

EN LO PRINCIPAL: INTERPONE RECURSO DE REPOSICIÓN; EN EL PRIMER OTROSÍ: ACOMPAÑA DOCUMENTOS.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S.A., sociedad del giro de su denominación, Rol Único Tributario Número 96.869.030-2 (en adelante e indistintamente como "CYPCO" o el "Titular"), quien actúa debidamente representada según se acreditará por don Ronald Marcelo Riquelme Yañez, chileno, [REDACTED] ambos domiciliados para estos efectos en Carmencita 25, oficina 102, comuna de Las Condes, en el expediente administrativo **ROL D-177-2024**, referente al proceso sancionatorio iniciado con ocasión de la ejecución del proyecto denominado "Remodelación Mall Vivo Panorámico", a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA"), respetuosamente digo:

I. OBJETO DEL PRESENTE ESCRITO

Por la presente, venimos en interponer, dentro de plazo legal, el presente Recurso de Reposición, de conformidad al artículo 55 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante también, "**LOSMA**", en contra de la Resolución Exenta N° 894, de fecha 7 de mayo de 2025, dictada por esa Superintendencia en el Procedimiento Sancionatorio Rol D-177-2024, debidamente notificada con fecha 14 de mayo de 2025, mediante la cual se impone una sanción de carácter *leve* sin embargo aplicando una sanción económica por un monto **46 UTA** equivalente a **\$37.893.696** (treinta y siete millones ochocientos noventa y tres mil seiscientos noventa y seis pesos). La citada sanción se funda en presuntos ruidos molestos generados en el marco del proyecto "Remodelación Mall Vivo Panorámico", ubicado en la comuna de Providencia, trabajos encargados por Inmobiliaria Puente Limitada, Rol Único Tributario Número 76.046.651-4, mediante "Contrato de Construcción por Administración Delegada" de fecha 10 de enero de 2022 y con un plazo de ejecución de 180 días corridos. (énfasis agregado).

Por la presente solicitamos respetuosamente se revoque dicho acto administrativo, declarando en su lugar:

a.- La absolución de la infracción cursada, o

b.- Subsidiariamente, se reemplace el monto de la sanción económica singularizada en el párrafo anterior, en atención a los antecedentes de hecho y derecho que exponemos; y

c.- Solicitamos además se disponga la devolución total o parcial según disponga y el reembolso del monto pagado el 19 de mayo de 2025 enterados por mi representada en arcas fiscales equivalente a la suma de **34,5 UTA** equivalentes a la suma de **\$28.420.272** (veintiocho millones cuatrocientos veinte mil doscientos setenta y dos pesos), monto pagado con la finalidad de evitar un perjuicio mayor a mi representada al constar como una deuda en el "Certificado de Deuda" emitido por Tesorería General de la Republica en adelante "TGR", lo que genera un efecto negativo en nuestras operaciones periódicas con Clientes, Bancos, Proveedores, entre otros, pese a que, a la fecha de la constancia contábamos con Recursos administrativos y judiciales pendientes, entre ellos el que en este acto se presenta. (énfasis agregado).

II. ANTECEDENTES

La infracción imputada dice relación con Ruidos Molestos denunciados por una vecina de la obra con fecha 29 de abril de 2022, lo que implicó, como se lee en el documento denominado "Formula Cargos que indica a Constructora Cuevas y Purcell S.A. Titular de "Remodelación Mall Vivo Panorámico" de fecha 31 de julio de 2024, que se solicitó por parte de la SMA, una Medición aplicada por un Inspector Municipal de la Comuna de Providencia, registrados el 26 de mayo de 2022, en el marco de labores constructivas en la remodelación del Mall Vivo Panorámico.

Dicho informe consigna una medición de **73 dB**, lo que supera la emisión máxima permitida de **65 dB**, según tabla Zona III en horario diurno (énfasis agregado). Cabe mencionar que los 8 dB en exceso son superaciones acotadas, teniendo en consideración que por ejemplo una pisada genera un ruido de 10 dB.-

Como se esbozó en el párrafo anterior, la formulación de cargos se realizó con fecha 31 de julio de 2024, es decir, más de **26 meses** o de **795 días** después de la medición realizada por el Inspector Municipal, y más de 20 meses de finalizadas las obras, las cuales fueron entregadas al Mandante en el mes de noviembre de 2022. (énfasis agregado).

Adicionalmente, dicha formulación de cargos fue en el hecho y como se indica en el final del documento, notificada inicialmente en calle Rosario Norte Nº 555,

oficina 701, Comuna de las Condes, domicilio que hace más de 10 años no corresponde a nuestra empresa, habiendo luego sido notificada con fecha 23 de agosto de 2024 en nuestro domicilio, ello sin haberse corregido el domicilio en la formulación de cargos.

Así, nuestra representada dado el plazo en que se formularon los cargos, que generó la imposibilidad absoluta de ejecutar un Programa de Cumplimiento, ello considerando que la obra ya había sido entregada al Mandante, ante la inexistencia de nuevas denuncias dadas las medidas tomadas en obra, y considerando que la sanción aplicada era carácter *leve* y sancionable con una amonestación por escrito, no visualizó la aplicación de una sanción económica a nuestro juicio y con respeto, desproporcionado de **46 UTA** equivalente a **\$37.893.696** (treinta y siete millones ochocientos noventa y tres mil seiscientos noventa y seis pesos). (énfasis agregado).

CYPCO, en el contexto de la ejecución de la obra, tomó muchas medidas de educación ambiental y seguridad ocupacional con sus trabajadores y subcontratistas, en donde se enseñó a los trabajadores como usar y preferir el uso de las herramientas menores para mitigar la emisión de ruido. Al efecto, **CYPCO** ha comprado/arrendado históricamente herramientas a marca **Hilti**, con quien tiene contratos de asesoría técnica y arriendo de equipos hace más de 5 años, equipos que dentro del mercado son los que, por tecnología mitigan hasta un tercio de la vibración y del ruido en su operación. En alianza con dicha empresa, existe un programa de mantención periódico de herramientas, lubricación, calibración, entre otras, lo que se traduce en una disminución relevante de la vibración y ruido generado por estas. Por otra parte, dado el emplazamiento de la obra, zona de por si con alto ruido ambiente, se evitó en todo lo que se pudo, el uso de equipos de mayor potencia, para generar el menor ruido posible tanto para terceros como para nuestros propios trabajadores y subcontratistas. Cabe reiterar que dado lo anterior y las medidas antes expuestas, no se presentaron nuevas denuncias por ruidos molestos, lo que es indicativo de la efectividad de estas.

III. PROCEDENCIA DEL RECURSO DE REPOSICIÓN.

En cuanto a la procedencia del Recurso de Reposición en contra de la Res. Ex. N°894/Rol D-177-2024 de fecha 7 de mayo de 2025, notificada a este titular con fecha 14 de mayo de 2025 (en adelante la “Resolución Recurrida”), éste se interpone de conformidad con el artículo 59 de la Ley N° 19.880, y según lo dispuesto en la misma Resolución Recurrida.

IV. FUNDAMENTOS DE HECHO Y DERECHO

1.- Imposibilidad material de ejecutar un Programa de Cumplimiento

A la fecha de la formulación de cargos, 31 de julio de 2024, la obra ya había sido entregada al Mandante, haciendo inaplicable cualquier medida correctiva posterior.

La imputación de falta de cumplimiento es, por tanto, irrealizable y debe descartarse, ya que Nadie está obligado a lo imposible.

De suyo, parece gravoso e injusto por otra parte indicar que mi representada tuvo un beneficio económico de **19 UTA** equivalente a **\$15.651.744** (quince millones seiscientos cincuenta y un mil setecientos cuarenta y cuatro pesos) por algo que a la fecha de su potencial implementación era físicamente imposible de ejecutar.

2. Responsabilidad e interés real por el Medio Ambiente (Informe técnico posterior a la fiscalización del 26 de mayo de 2022)

Mi representada, motu proprio, con el interés real de mejora continua y protección del Medio Ambiente, sin mediar sanción o denuncia en su contra, posterior a los hechos del presente recurso, contrató los servicios de la empresa “Algoritmo”, quienes, como se lee en el informe que acompañamos al presente recurso, realizó un Informe Técnico de en junio de 2022, con mediciones conforme a D.S. N°38/11 del MMA, que demuestran cumplimiento normativo en 5 de 6 puntos evaluados, pese a que indica que la obra se emplaza en Zona II no en Zona III, y que aplicando correctamente la Zona III se detecta sólo una desviación en el punto de medición (R1) con excedencia de **1 dB**, lo que no representa un daño significativo ni justifica a nuestro entender una sanción pecuniaria tan alta como

la de **46 UTA** equivalente a **\$37.893.696** (treinta y siete millones ochocientos noventa y tres mil seiscientos noventa y seis pesos)

3. Ausencia de beneficio económico, reincidencia o intencionalidad

El proyecto fue ejecutado por administración delegada, lo que implica que mi representada recibió una remuneración fija para abordar los gastos de su personal, por tanto, ningún ahorro tendría un impacto favorable en su patrimonio ya que no se radicaría en él. Por otra parte, no hay reincidencia, no hubo intencionalidad, no hubo periodicidad, tratándose de un hecho puntual, en que por lo demás se tomaron medidas correctivas voluntarias aún si conocer la denuncia inicial.

4. Ausencia de nuevas denuncias

Finalmente, se solicita cordialmente que vuestra SMA considere que posterior a la fiscalización de la SMA e implementación de las medidas de mitigación o contención de ruido, no se presentaron nuevas denuncias por ruidos molestos. Esto resulta relevante si se tiene presente que el número total de vecinos potencialmente afectados conforme a los cálculos realizados por su parte ascendió a un total de 19 personas, por lo que, de no haberse implementado una serie de medidas eficaces, era de esperar que los vecinos hubiesen presentado nuevas denuncias, lo que no ocurrió. Esto es indicativo que las medidas sí fueron ejecutadas e incluso eficaces.

POR TANTO, SOLICITO A LA SEÑORA SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE, tener por deducido Recurso de Reposición en los términos del artículo 59 de la Ley N° 19.880 en contra de la Res. Ex. N° 894/ ROL D-177-2024 de fecha 7 de mayo de 2025, notificada a CYPCO con fecha 14 de mayo de 2025, y, conforme a los antecedentes de hecho y de derecho aquí expuestos, Acoger el presente recurso de reposición y, en consecuencia:

Dejar sin efecto la Resolución Exenta N° 894 de 2025, o en subsidio, reemplazar la sanción impuesta por una amonestación por escrito, conforme al artículo 39 de la Ley Orgánica de la SMA; y

Disponer la devolución del monto pagado el 19 de mayo de 2025, por concepto de multa por la suma de **34,5 UTA** equivalentes a la suma de **\$28.420.272** (veintiocho millones cuatrocientos veinte mil doscientos setenta y dos pesos)

PRIMER OTROSÍ DIGO: Que se acompañan los siguientes documentos como medios de prueba:

- a.- Personería para representar a Constructora Cuevas y Purcell S.A. de fecha 18 de diciembre de 2020, otorgada ante el notario de Santiago don Alberto Mozó Aguilar;
- b.- Informe técnico de medición de ruido, junio 2022;
- c.- Copia de Resolución sancionatoria N° 894/2025;
- d.- Comprobante de pago del 19 de mayo de 2025, por concepto de multa por la suma de **34,5 UTA** equivalentes a la suma de **\$28.420.272** (veintiocho millones cuatrocientos veinte mil doscientos setenta y dos pesos); y
- d.- Documentación de entrega de la obra al Mandante y de su Recepción Municipal.-



CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S.A.
RUT: 96.869.030-2
Ronald Marcelo Riquelme Yáñez
[Redacted]

La presente copia de escritura pública es testimonio fiel de su original, que se encuentra inserto en el protocolo que he tenido a la vista, correspondiente a la notaría ALBERTO MOZO AGUILAR, de fecha 18-12-2020, repertorio 6632, y que corresponde a ACTA.

Certifico que al margen de la matriz de la escritura que da cuenta esta copia, a esta fecha, no hay nota alguna que revoque o deje sin efecto, tanto el mandato como poderes, y/o la delegación de estos. A la vez certifico que no hay nota alguna que revoque, rescilie o deje sin efecto, el acto que da cuenta la presente copia.




JULIAN ANDRES MIRANDA OSSES
Archivero Titular

Firmado electrónicamente con fecha 24 de julio de 2024 en Santiago.

Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada.- Ley N° 19.799 - Auto
acordado de la Excmo. Corte Suprema de Chile, con fecha 10 de Octubre de
2006.-

VERIFIQUE EN www.ajs.cl ingresando el código : CV_WEO3PJ-W234503



REPERTORIO N° 6632/2020.-

ACTA

REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE DIRECTORIO

CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL SOCIEDAD ANÓNIMA

Nzm

En Santiago, República de Chile, a dieciocho de Diciembre del año dos mil veinte, ante mí, **RODRIGO SOTOMAYOR GRAEPP**, abogado, Notario Público de la Cuadragésima Notaría Santiago, **Suplente** del Titular don **Alberto Mozó Aguilar**, según consta del decreto protocolizado al final del Registro del mes de **Diciembre** bajo el **número mil ochocientos treinta y cinco**, y anotado en el Repertorio con el número **seis mil quinientos diecisiete**, ambos de fecha **dieciséis de Diciembre** del presente año, con Oficio ubicado en calle Teatinos número trescientos treinta y dos, Comuna de Santiago, comparece: don **JOAQUIN ISALO CORTÉS SAAVEDRA**, chileno, abogado, soltero, cédula de identidad número [REDACTED]

[REDACTED] domiciliado para estos efectos en calle [REDACTED]

[REDACTED] mayor de edad, quien me acreditó su identidad personal con la cédula citada, y expone: Que debidamente facultado viene en reducir a escritura pública el **ACTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE DIRECTORIO** de la sociedad **"CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL SOCIEDAD ANÓNIMA"**, celebrada con fecha dieciséis de Diciembre de dos mil diecinueve, manifestando además, que dicha Acta se encuentra suscrita por las



personas que en ella misma se indica. El acta que se reduce a escritura pública es del tenor siguiente: "ACTA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE DIRECTORIO CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL SOCIEDAD ANÓNIMA En Santiago de Chile, a día dieciséis de Diciembre del año dos mil diecinueve, siendo las dieciocho horas en las oficinas de la sociedad ubicadas en calle Carmencita número veinticinco oficina ciento dos, comuna de las Condes, ciudad de Santiago, fue celebrada la Reunión de Directorio de la sociedad **CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S.A.** con la asistencia de los directores don **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**, don **JUAN PABLO CONRADO CUEVAS MÖNCKEBERG**, don **FERNANDO EDUARDO CUEVAS MÖNCKEBERG**, y don **RONALD MARCELO RIQUELME YAÑEZ**. Certificado el quórum, se dio por constituida la reunión y abierta la sesión, la que se desarrolló conforme a la siguiente tabla y se adoptaron los acuerdos que se consignan a continuación:

I.-

LECTURA DE ACTA ANTERIOR Y DE ACUERDOS TOMADOS POR LA JUNTA EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE FECHA DIECISÉIS DE DICIEMBRE DE DOS MIL DIECINUEVE. Don **JUAN PABLO CONRADO CUEVAS MÖNCKEBERG**, dio lectura en voz alta al acta anterior encontrándose de acuerdo los presentes con el contenido y temas tratados en ellos. Adicionalmente instruyeron al presente Directorio para que accordaran la designación de un nuevo Presidente del Directorio quien se mantendrá su cargo durante tres años a contar del treinta y uno de diciembre de dos mil dieciséis.

II.- **ELECCIÓN DE**

NUEVOS DIRECTORES Y GERENTE GENERAL. Don **JUAN PABLO CONRADO CUEVAS MÖNCKEBERG** da cuenta que conforme a lo encargado por la Junta Extraordinaria de Accionistas, el nuevo directorio de la sociedad estará conformado por tres Directores, siendo designados al efectos los señores los señores: don **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**, ingeniero civil, quien comparece en el

presente acto y tras la elección agradece la confianza depositada, y jura desempeñar fielmente su cargo de Director y firma al final de la presente acta en señal de aceptación; don **JUAN PABLO CONRADO CUEVAS MÖNCKEBERG**, constructor civil, quien comparece en el presente acto y tras la elección agradece la confianza depositada, y jura desempeñar fielmente su cargo de Director y firma al final de la presente acta en señal de aceptación; y don **FERNANDO EDUARDO CUEVAS MÖNCKEBERG**, ingeniero civil, quien comparece en el presente acto y tras la elección agradece la confianza depositada, y jura desempeñar fielmente su cargo de Director y firma al final de la presente acta en señal de aceptación.- Por otra parte, el nuevo Directorio solicita a don **RONALD MARCELO RIQUELME YAÑEZ** ingeniero civil, que acepte el cargo de GERENTE GENERAL de la empresa, quien también comparece en el presente acto y tras la elección agradece la confianza depositada, y jura desempeñar fielmente su cargo y firma al final de la presente acta en señal de aceptación.

III.- NOMBRAMIENTO NUEVO PRESIDENTE DEL

DIRECTORIO. Los Directores asistentes por unanimidad acuerdan que el cargo de Presidente del Directorio de la sociedad lo desempeñe, durante el plazo indicado por la Junta Extraordinaria de Accionistas, esto es tres años a contar del treinta y uno de diciembre de dos mil dieciséis al Director señor **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**. Don **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**, agradece al directorio la designación, declara aceptar la responsabilidad del cargo, el que en el pasado ha desempeñado con éxito, y se compromete a desempeñar fielmente su función con estricto apego a la misión y visión de la sociedad, buscando siempre el interés superior de ésta y de sus miembros.

**IV.- MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN Y
TEXTO REFUNDIDO DE PODERES** Expresa el electo Presidente del Directorio, don **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**, que el





COPIA CERTIFICADA

Directorio, con el objeto de agilizar la gestión de la empresa, propone:
Uno) Mantener la estructura de poderes actual, estableciendo que los Directores, don **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**, don **JUAN PABLO CONRADO CUEVAS MÖNCKEBERG**, y don **FERNANDO EDUARDO CUEVAS MÖNCKEBERG**, actuando individualmente, podrán ejecutar todos los actos y contratos a favor de la sociedad contando con todas las facultades que se indicarán en más adelante. **Dos)** Otorgar las facultades del Gerente General de la sociedad don **RONALD MARCELO RIQUELME YAÑEZ**, para que pueda representar a la sociedad con las más amplias facultades que se indicarán más adelante.- **Tres)** Otorgar un texto refundido de la estructura de poderes sugerida a este Directorio a fin de tener estos últimos por vigentes para todos los efectos legales, sin perjuicio de los acuerdos que se tomen en relación a la vigencia de los poderes otorgados con anterioridad.- Tras un breve intercambio de ideas, el Directorio, con el voto unánime de los presentes, adopta los siguientes acuerdos: **ACUERDO NÚMERO UNO:** Sin perjuicio de las facultades de administración, disposición y representación judicial y extrajudicial que la Ley y los estatutos otorgan al Directorio para ejercerlas privativamente, el Directorio acuerda en este acto, por unanimidad de votos de los directores presentes, mantener los poderes otorgados conforme a lo establecido precedentemente, es decir don **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**, don **JUAN PABLO CONRADO CUEVAS MÖNCKEBERG**, y don **FERNANDO EDUARDO CUEVAS MÖNCKEBERG**, actuando individualmente, podrán ejecutar todos los actos y contratos a favor de la sociedad contando con todas las facultades que se indicarán en más adelante. **ACUERDO NÚMERO DOS:** Sin perjuicio de las facultades de administración, disposición y representación judicial y extrajudicial que la Ley y los estatutos otorgan al Directorio para ejercerlas privativamente, el Directorio acuerda en

este acto, por unanimidad de votos de los directores presentes, otorgar facultades al Gerente General de la sociedad don **RONALD MARCELO RIQUELME YAÑEZ**, pueda representar a la sociedad con las más amplias facultades que se indicarán más adelante. **ACUERDO**

NÚMERO TRES: Considerando los Acuerdos precedentes, los miembros del directorio por la unanimidad de sus votos, acuerdan otorgar el siguiente texto refundido y estructura de poderes de administración: **"Poderes.-** Sin perjuicio de las facultades de administración, disposición y representación judicial y extrajudicial de la sociedad que la Ley y los estatutos entregan al Directorio para ejercerlas privativamente, el Directorio acuerda en este acto por unanimidad de votos de los directores presentes, otorgar a los Directores, don **MARIO GUSTAVO CUEVAS MÖNCKEBERG**, don **JUAN PABLO CONRADO CUEVAS MÖNCKEBERG**, don **FERNANDO EDUARDO CUEVAS MÖNCKEBERG**, y al Gerente General don **RONALD MARCELO RIQUELME YAÑEZ**, puedan ejecutar todos los actos y contratos en representación de CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S.A., pudiendo entre otras facultades realizar los siguientes actos: **Uno)** Cobrar y percibir cuanto se adeude a la sociedad, otorgar recibos, finiquitos y cancelaciones, pedir rendiciones de cuentas, convenir y aceptar estimaciones de perjuicios, cláusulas penales y multas; dar en pago, novar, compensar, comprometer, transigir, ceder créditos y aceptar cesiones. **Dos)** Operar con amplias facultades dentro del mercado de capitales, pudiendo comprar, vender y negociar en cualquier forma, acciones, bonos, pagarés, debentures y cualquier clase de valores mobiliarios, letras de cambio y efectos de comercio, pudiendo firmar todos los documentos que sean necesarios para llevar a cabo estas negociaciones y fijar los precios y condiciones de las mismas. Dentro del ámbito de estas operaciones, podrán invertir los dineros de la sociedad, celebrando al efectos todos los contratos que





sean aptos para ello, con toda clase de personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, incluyéndose en estas facultades los depósitos a plazo, en bancos comerciales, particulares o estatales, los depósitos de ahorro, inversiones en valores hipotecarios reajustables y en pagarés reajustables en Instituciones de Ahorro y Préstamos y/o en los Servicios de Vivienda y Urbanismo, en bonos de fomento reajustables, en Certificados de Ahorro Reajustables del Banco Central de Chile, en Pagarés Reajustables de la Tesorería General de la República, en los demás instrumentos del mercado de capitales y, en general, en cualquier otro sistema de inversión de mutuos, de ahorro, reajustables o no, a plazo corto, mediano o largo, a la vista o condicional, que actualmente existen en el país o pudieren crearse en el futuro. En relación con estas inversiones, o con las que actualmente tenga vigentes la sociedad, el mandatario podrá abrir cuentas, depositar en ellas, retirar en todo o en parte, en cualquier momento, los dineros de la sociedad, imponerse de su movimiento y cerrarlas, capitalizar en todo o en parte y en cualquier tiempo intereses y reajustes, aceptar o impugnar saldos, liquidar en cualquier momento, en todo o en parte, tales inversiones, etcétera; **Tres)** Convenir y celebrar toda clase de operaciones civiles, mercantiles o bancarias, tales como contratar cuentas corrientes, sean de crédito, de depósito y/o de ahorro, con bancos particulares o instituciones financieras o empresas públicas, estatales o privadas, nacionales o extranjeras, hacer depósitos a la vista o a plazo, retirarlos o suspenderlos, girar y sobre girar en las cuentas corrientes abiertas, reconocer e impugnar sus saldos, retirar libretas de cheques o cheques sueltos; firmar, girar, renovar, revalidar, endosar, en dominio, cobro o garantía, con o sin restricciones, aceptar, reaceptar, cancelar, cobrar, prorrogar, avalar, descontar, depositar, dar orden de no pago, protestar, transferir, extender y disponer en cualquier forma de letras de cambio, cheques, pagarés, libranzas y demás efectos

Julian Miranda Osses

negociables o de comercio, bancarios o mercantiles, sean nominativos, a la orden o al portador, en moneda nacional o extranjera, y ejercer todos los derechos y acciones que a la sociedad le correspondan en relación con los documentos antes referidos; contratar toda clase de préstamos o créditos en cualquier forma, sean en cuenta corriente, contra aceptación de instrumento, línea de crédito, sobregiros, pagarés, créditos documentarios, préstamos con letras, mutuos o en cualquiera otra forma, con garantía o sin ella, en moneda nacional o extranjera, y establecer y convenir cualquier condición o cláusulas para el otorgamiento de los mismos; **Cuatro)** Celebrar contratos de transportes de toda especie y adquirir y organizar medios de transporte, celebrar toda clase de contratos de construcción de obra material, ya sea a suma alzada, administración, costo unitario, o cualquier otra forma jurídica; **Cinco)** Designar administradores proindiviso, y celebrar acuerdos, actos y entendimientos en las entidades en que la sociedad participe como socio simplemente o como organizadora, filial o interesada, pudiendo modificar estos contratos o pactos, adquirir o ceder derechos en ellos, disolverlos o liquidarlos; representar a la sociedad con voz y voto en Junta de tenedores y en las Juntas o Asambleas de las sociedades y entidades en que la compañía sea accionista ,socio, miembro o partícipe a cualquier título, aunque tuviere parte o interés, pudiendo actuar, en estos casos, por si o delegando poder; **Seis)** Celebrar contratos de prestación de servicios profesionales y de trabajo, individuales o colectivos, exigir su cumplimiento, fijar a los dependientes el destino, funciones y atribuciones que procedieren, aceptar sus renuncias, suspenderlos o destituirlos y, en general, atender y cumplir todos los actos que directa o indirectamente se relacionen con leyes sociales del trabajo y previsión social; **Siete)** Solicitar concesiones mineras o marítimas, fiscales o municipales, de cualquier naturaleza o especie, aceptar sus términos y



COPIA CERTIFICADA

condiciones, cederlas, transferirlas, renunciarlas y ejercer respecto de ellas todas las facultades que competan; Ocho) Comprar, vender, permutar, adquirir y enajenar, dar o tomar en arrendamiento o leasing, toda clase de bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporales, hipotecarlos, darlos en prenda o gravarlos a cualquier título; Nueve) Aceptar toda clase de prendas, hipotecas, fianzas y demás garantía o cauciones reales o personales, con o sin cláusulas de garantía general, pactar indivisión y constituir a la sociedad en codeudora solidaria de obligaciones relacionadas con su objeto, otorgar y aceptar fianzas y/o codeadas solidarias para garantizar obligaciones propias. Diez) Ejecutar toda clase de operaciones de importación, exportación y de cambios internacionales ante el Banco Central de Chile, Bancos Comerciales chilenos y/o extranjeros, Aduanas, Servicios del Estado y demás organizaciones o entidades competentes. Para estos efectos, podrá endosar, cancelar y retirar conocimientos de embarque; contratar créditos documentarios; suscribir anexos; contratar apertura de acreditivos; celebrar ventas condicionales y compraventa de divisas a futuro, autorizar cargos en cuenta corriente para las referidas operaciones; prestar declaraciones juradas; asumir riesgos de diferencia de cambio; realizar todas las gestiones pertinentes para habilitar almacenes particulares o depósitos frances, para desaduanar mercaderías, pagar derechos, tasas de servicios en conformidad a las disposiciones vigentes o futuras en la especie y, en general, realizar todos los trámites, actos y contratos que se requieran para la importación e internación de mercaderías, como asimismo para la exportación o embarque de ellas. Por lo que hace al Banco Central de Chile, el presente mandato se mantendrá vigente mientras su terminación no sea notificada a dicho Banco por un Ministro de Fe, salvo que, valiéndose la sociedad mandante o el Gerente, de cualquier otro medio de comunicación, el Banco Central de Chile tome nota de la

revocación del poder o se entere de la circunstancia que éste ha terminado por cualquier otra causa legal; **Once) Realizar** toda clase de operaciones de cambio internacionales, de acuerdo con la legislación vigente, pudiendo, en especial, comprar y vender y, en general, enajenar divisas al contado o a futuro, provengas del comercio exterior visible o invisible. **Doce) Enviar, recibir y retirar** correspondencia postal, certificada o no, telegráfica, giros, tesoros, encomiendas, telex y fax; **Trece) Representar** a la sociedad con las más amplias facultades y sin ninguna limitación, ante Ministerios, Servicios Públicos, Tribunales de Justicia, Municipalidades, Contraloría General de la República, Cajas de Previsión, Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones, Institutos de Salud Previsional, Corporación de Fomento de la Producción, Intendencias y Gobernaciones, Servicio de Vivienda y Urbanismo, Dirección de Obras Municipales y ante cualquier otro organismo, institución o empresa, sea pública, privada, autónoma, fiscal o semifiscal, presentando toda clase de solicitudes o memoriales; **Catorce) En el orden judicial,** tendrá la representación de la sociedad ante cualquier Tribunal del país o del extranjero, sin excepción alguna, sea ordinario, administrativo, de compromiso, del trabajo o de cualquier otro carácter, pudiendo iniciar o promover ante ellos asuntos contenciosos o de jurisdicción voluntaria, formular y contestar demandas, deducir querellas, reclamos y cualquier tipo de peticiones o recursos, con las facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, que se dan por íntegramente reproducidos en este documento; constituir patrocinio de abogado, conferir mandatos judiciales en cualesquiera de las formas que determina el inciso segundo del artículo sexto del Código antes referido, con facultad de delegación o sin ella y revocarlos a su arbitrio; **Quince) Otorgar** mandatos generales y especiales, revocarlos y aceptar la renuncia de los mandatarios; delegar poderes especiales a terceros





para objetos determinados o para negocios o asuntos específicos, revocarlos y aceptar la renuncia de los mismos; **Dieciséis)** Celebrar, prorrogar, renovar, renegociar y modificar toda clase de contratos, pactando precios, condiciones, plazos y demás cláusulas, estipulaciones y modalidades de los mismos y especialmente toda clase de contratos preparatorios de compraventas, tales como promesas de venta, opciones de compra o cualquiera otros similares y arrendamientos con cláusulas análogas; desahuciar, anular, rescindir, resciliar, resolver, revocar y terminar los contratos que celebre, novar, remitir, pagar y extinguir toda clase de obligaciones; pedir y aceptar adjudicaciones de toda clase de bienes; **Diecisiete)** En general, suscribir todos los documentos, instrumentos, y antecedentes que se relacionen con los contratos y actuaciones mencionados en los numerales antes anotados.

V.- REGISTRO DE ACTAS. El Directorio acuerda por unanimidad de los presentes que la transcripción de las Actas de sus Sesiones, se haga en forma mecanografiada, y que cada página se adose a las fojas de un Libro de Actas ad-hoc, numeradas correlativamente, llevando la última hoja como pie de firma, la rúbrica completa de los asistentes.

VI.- CUMPLIMIENTO DE ACUERDOS Y FACULTADES PARA REDUCCIÓN A ESCRITURA PÚBLICA EL ACTA DE ESTA SESIÓN. El Directorio acordó por unanimidad de los presentes

A) Dar cumplimiento a los acuerdos adoptados en la presente sesión, desde el momento en que el Acta que los contiene esté firmada por los asistentes, sin que sea necesario esperar su aprobación por una posterior y,

B) Encomendar al señor Gonzalo Andrés Fernández Manzor y/o a don Joaquín Cortés Saavedra, para que indistintamente procedan a su reducción a escritura pública, total o parcialmente, y encomendar al portador de copia autorizada de la reducción a escritura pública para requerir y firmar ante el Conservador del Registro de Comercio competente las inscripciones, subinscripciones y anotaciones que

fueren procedentes de conformidad a la ley. No habiendo otras materias que tratar, se levantó la sesión a las diecinueve horas treinta minutos. Hay cuatro firmas". Conforme con el acta que he tenido a la vista y que devuelvo al interesado. En comprobante y previa lectura, firma y estampa su impresión dígito pulgar el compareciente en el presente instrumento de conformidad con el artículo cuatrocientos nueve del Código Orgánico de Tribunales. Se da copia. Doy Fe.



Documento emitido con Firma Electrónica Avanzada.- Ley N° 19.799 - Auto acuerdo de la Excmo. Corte Suprema de Chile, con fecha 10 de Octubre de 2006.-
VERIFIQUE EN www.ajs.cl ingresando el código : CV_WEO3PJ-W234503

Julian Miranda Osses Archivo Judicial De Santiago

JOAQUIN ISALO CORTÉS SAAVEDRA



COPIA CERTIFICADA

15/6/22

**MEDICIONES DE RUIDO
SEGÚN D.S. N° 38/11 MMA**

PROYECTO HYR014-22 CYPCO RICARDO LYON

Preparado por:

Algoritmos
Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.

Para:



Junio 2022

www.algoritmospa.com

📍 Seminario N°180 - Providencia - Santiago. ☎ Mesa Central: (56-2) 23616601

**INFORME DE RESULTADOS
HYR 014 - 22**

**MEDICIONES DE RUIDO
SEGÚN D.S. N° 38/11 MMA**

PROYECTO CYPCO RICARDO LYON

Preparado para:



Versión del Documento				1
Responsable de Elaboración		Responsable de Revisión		Responsables de Aprobación
Nombre:	Carlos Cerón	Nombre:	Pedro Peña	Nombre:
Cargo:	Ingeniero Proyectos Ruido	Cargo	Inspector Ambiental Aire/Ruido SMA	Cargo:
Fecha:	20-06-2022	Fecha:	22-06-2022	Fecha:
Firma:		Firma:		

Junio, 2022

www.algoritmospa.com

Seminario N°180 - Providencia - Santiago. Mesa Central: (56-2) 23616601

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
1.....INTRODUCCIÓN	2
2.....OBJETIVOS	2
2.1 Objetivo General	2
2.2 Objetivos Específicos	2
3.....MATERIALES Y MÉTODOS	3
3.1 Decreto Supremo Nº 38/11 Ministerio del Medio Ambiente	3
3.2 Ubicación de Receptores.....	5
3.3 Equipos de Medición	10
3.4 Parámetros de Medición	10
3.5 Metodología de Medición	11
4.....RESULTADOS	12
4.1 Homologación, uso de suelo y límites máximos permitidos	12
4.2 Evaluación Cumplimiento Normativo D.S. N°38/11	13
5.....DISCUSIONES.....	15
6.....CONCLUSIONES	16
7.....REFERENCIAS	17
8.....ANEXOS	18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Límites Máximos Permisibles, según D.S. N° 38/11.....	3
Tabla N° 2 Descripción de los Puntos Receptores y Ruido de Fondo	5
Tabla N° 3 Clasificación del Uso de Suelo y Límites Máximos, según D.S. N° 38/11	12
Tabla N° 4 Evaluación Cumplimiento Normativo Diurno	13

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Localización de receptores	6
Figura N° 2 Fotografías puntos receptores	7
Figura N° 3 Fotografías fuentes de ruido	9
Figura N° 4 Mapa de Uso de Suelo, Plan Regulador Comunal de Providencia	53
Figura N° 5 Tabla de Uso de Suelo, Plan Regulador Comunal de Providencia	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Certificados de Calibración de Equipos	19
Anexo N° 2 Definiciones Técnicas de Ruido	30
Anexo N° 3 Reporte Técnico Resolución Exenta N°693/2015	32
Anexo N° 4 Instrumentos de Planificación Territorial (IPT).....	52

RESUMEN

El presente informe expone los resultados obtenidos de las mediciones sonoras efectuadas en la comuna de Providencia, en las faenas constructivas del proyecto de "Ricardo Lyon" supervisadas por Constructora Cuevas Y Purcell S.A. (de ahora en adelante CYPCO), basado en la normativa de ruido vigente D.S. N°38 de 2011 MMA.

El monitoreo de la variable ruido fue realizado el día viernes 10 de junio del presente año 2022, en jornada diurna, contemplando cinco (5) receptores (R1, R2, R3, R4 y R5) emplazados en el área de mayor influencia directa de la operación del proyecto.

No se pudo ingresar a los receptores, por lo que las mediciones se realizaron en las fachadas más expuestas al ruido de cada receptor.

Los niveles de inmisión sonora fueron registrados en base a los procedimientos establecidos en la normativa nacional de ruido vigente, el Decreto Supremo N°38 del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente. En relación a los resultados obtenidos se puede establecer que las faenas constructivas del proyecto **no cumplen** con la norma de ruido vigente D.S. N°38/11 MMA, jornada diurna en el receptor R1.

En el punto R1 las fuentes de ruido fueron auditivamente perceptibles, y el incumplimiento se debió a trabajos realizados en el exterior del edificio sobre el andamio y en el segundo piso, siendo perceptibles principalmente cortes de sierra, y en menor medida martillazos, taladros y caídas de materiales.

El presente monitoreo de mediciones de ruido realizadas no es reportable a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) ni a ninguna autoridad, y son de carácter de uso interno.

1 INTRODUCCIÓN

Empresa CYPCO, solicita a Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA. (**Código ETFA: 015-01**), mediciones y evaluación del componente ambiental aire/ruido en base al procedimiento instaurado en la normativa nacional de ruido vigente D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente (D.S. N°38/11 MMA). Esta norma indica las definiciones, procedimientos, equipos de medición y límites máximos permisibles.

El monitoreo de emisiones sonoras se efectuó el día 10 de junio de 2022, en horario diurno, por el Profesional de Terreno Carlos Cerón Meza (**rut: 17860750-2**).

El presente informe expone los resultados obtenidos de las mediciones sonoras y su comparación con la normativa de ruido señalada.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Medir y evaluar la fuente de inmisión sonora del Proyecto, en los receptores más sensibles de acuerdo a la norma nacional de ruido vigente Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar y categorizar los receptores sensibles descritos.
- Analizar, evaluar y comparar los resultados obtenidos de las mediciones con los niveles máximos permisitos señalados en la norma nacional vigente D.S. N°38/11 MMA.

3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Decreto Supremo N° 38/11 Ministerio del Medio Ambiente

El objetivo del Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por fuentes emisoras de ruido que esta norma regula. En el artículo 6º de dicho Decreto se define una fuente emisora de ruido como toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generan emisiones de ruido hacia la comunidad.

Los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor. Dicha zona es entregada por el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Los usos de suelo de las distintas zonas están definidos en el artículo 7º de la norma y son los siguientes:

Tabla N° 1
Límites Máximos Permisibles, según D.S. N° 38/11

Zona	Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)	
	Horario Diurno de 7 a 21 horas	Horario Nocturno de 21 a 7 horas
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70
Zona Rural	El menor valor entre Ruido de fondo + 10 dB y NPC para Zona III	

Fuente: Algoritmos 2022 en base al D.S. N° 38/11 del MMA.

En donde:

- Zona I: Es aquella zona cuyos usos de suelos permitidos de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial y ubicados dentro del límite urbano, que permite uso de suelo residencial, espacio público y/o área verde.

- Zona II: Es aquella zona cuyos usos de suelos permitidos de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial y ubicados dentro del límite urbano, corresponde a los indicados en la Zona I, y además se permite equipamiento de cualquier escala.
- Zona III: Es aquella zona cuyos usos de suelos permitidos de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial y ubicados dentro del límite urbano, que permite además de los usos de duelo de la Zona II, actividades productivas y/o de infraestructura.
- Zona IV: Es aquella zona cuyos usos de suelos permitidos de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial ubicados dentro del límite urbano, que permite solo usos de suelo de actividades productivas y/o de infraestructura.
- Zona Rural: Es aquella zona que se encuentra al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo

3.2 Ubicación de Receptores

En la Tabla N° 2 se presentan la caracterización de los receptores expuestos a las emisiones de ruido provenientes de las faenas constructivas del proyecto CYPICO Ricardo Lyon.

Tabla N° 2
Descripción de los Puntos Receptores y Ruido de Fondo

Punto	Descripción	Coordenadas U.T.M. Datum WGS84		Zona Homologada según D.S.N°38/11 del MMA
		E (m)	N (m)	
R1	Recinto de salud 1 piso ubicado en Av. Nueva Providencia N°2155, Providencia.	350.289	6.300.609	Zona II
R2	Balcón de departamento residencial de 3 pisos, ubicado en calle Diego de Velásquez N°2192, Providencia.	350.343	6.300.593	Zona II
R3*	Balcón de departamentos residenciales, ubicados en la calle Diego de Velásquez N°2087, Providencia.	350.253	6.300.544	Zona II
R4	Departamento residencial de 4 pisos ubicado en Guardia Vieja 50, Providencia.	350.239	6.300.652	Zona II
R5	Departamentos residenciales ubicados en Av. Nueva Providencia N°2134, Providencia.	350.278	6.300.632	Zona II
RF	Fachada departamentos residenciales ubicados en calle Lota N°2229, Providencia	350.457	6.300.546	-

* R3 fue medido en la esquina del frontis del edificio, ya que no se pudo acceder al departamento receptor.
Fuente: Algoritmos 2022

En la Figura N° 1 se presenta la ubicación geográfica de los puntos receptores correspondientes a la presente campaña de medición, mientras que en la Figura N° 2 se presentan registros fotográficos de los puntos de medición. En la Figura N° 3 se presentan los registros fotográficos de las fuentes de ruido detectadas.

Figura N° 1 Localización de receptores



Fuente: Algoritmos, 2022

Figura N° 2 Fotografías puntos receptores



R1



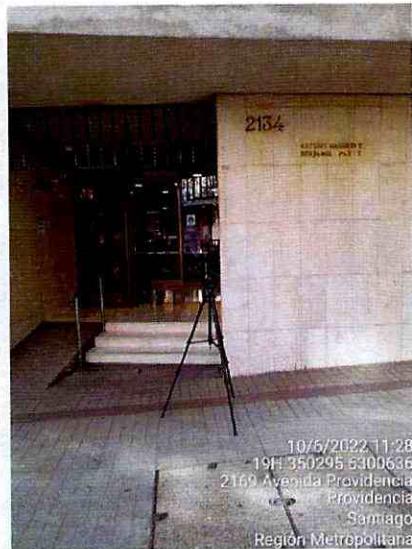
R2



R3



R4



R5

10/6/2022 11:28
19H 350295 6300636
2160 Avenida Providencia
Providencia
Santiago
Region Metropolitana

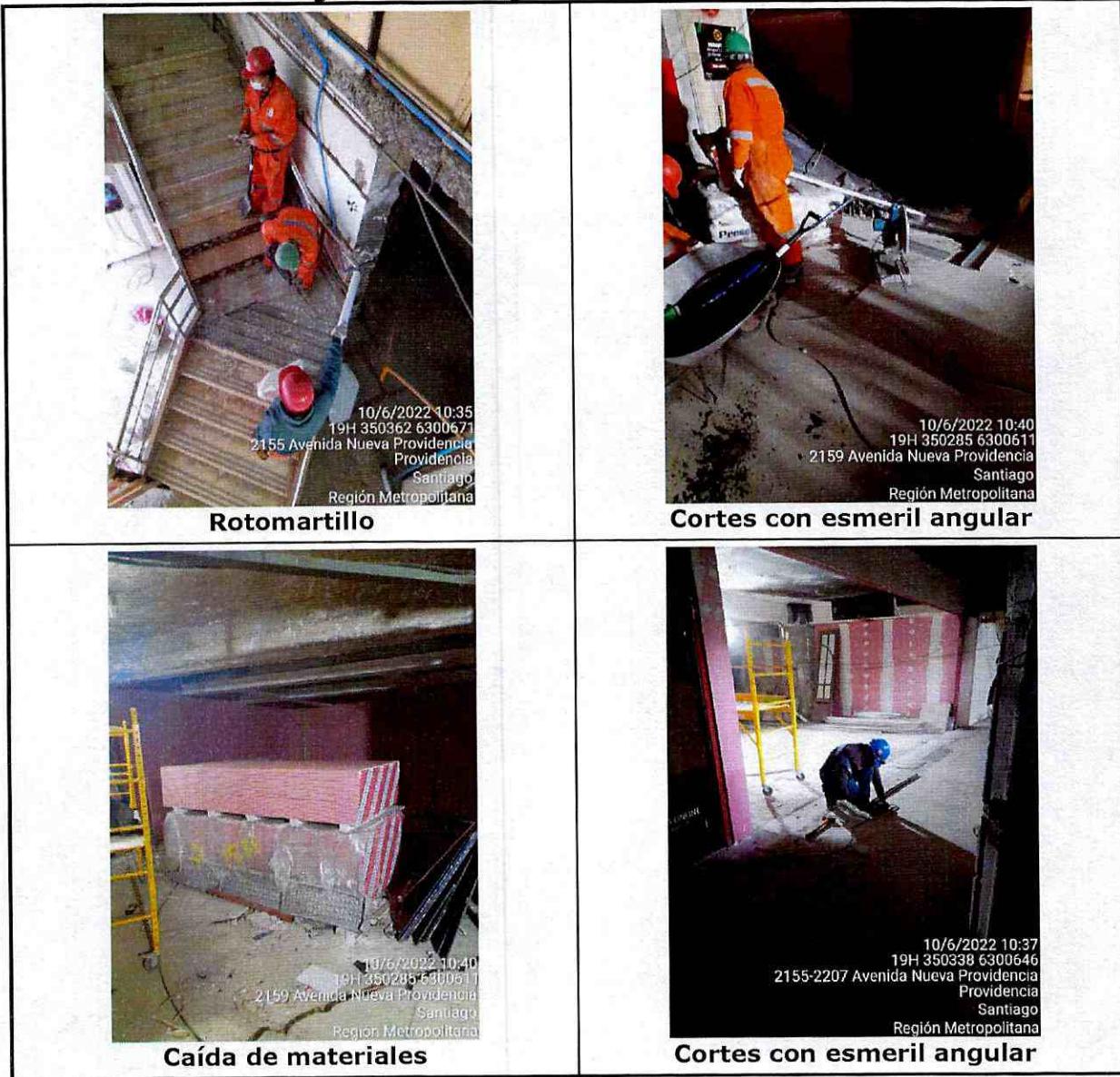


Ruido de Fondo

10/6/2022 12:13
19H 350442 6300535
2211 Coyancura
Providencia
Santiago
Region Metropolitana

Fuente: Algoritmos, 2022

Figura N° 3 Fotografías fuentes de ruido



Fuente: Algoritmos, 2022

3.3 Equipos de Medición

Los equipos utilizados para realizar las mediciones de ruido, son los siguientes:

- Sonómetro Larson Davis LxT2 N° 5324
- Calibrador Larson Davis CAL150 N°6296.
- Cámara fotográfica, Hidro termo-anemómetro, GPS y Planillas de terreno.

Los certificados de calibración del sonómetro y calibrador acústico, emitidos por el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) tienen una duración de 2 años desde su fecha de emisión y se encuentran en el Anexo N° 1.

3.4 Parámetros de Medición

Los equipos de medición fueron configurados para registrar los siguientes parámetros de medición (definiciones, ver Anexo N° 2):

- Nivel de Presión Sonora Equivalente (NPSeq)
- Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmáx)
- Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín)

3.5 Metodología de Medición

Las mediciones de ruido en los puntos receptores se realizaron según el procedimiento indicado en el D.S N°38/11, para lo cual se tomaron las siguientes consideraciones:

- El sonómetro fue instalado sobre un trípode a una distancia de entre 1,2 a 1,5 metros de altura sobre el nivel del suelo. Para las mediciones exteriores el equipo se colocó, en lo posible, a más de 3,5 metros de cualquier superficie reflectante.
- La calibración del sonómetro fue verificada en terreno, mediante un calibrador acústico que emite una señal de 94 dB, a una frecuencia de 1000 Hz. El sonómetro se configuró para medir utilizando un filtro de ponderación de frecuencias "A" y constante de tiempo "Lento" (1 muestra/segundo).
- Para las mediciones al exterior de las edificaciones de los receptores, se realizaron 3 mediciones de un (1) minuto cada una, con un tiempo total de 3 minutos por receptor, de acuerdo al procedimiento estipulado en la normativa legal vigente. Por receptor, por cada medición se registraron los siguientes descriptores: NPSeq, NPSmín y NPSmáx.
- Para el caso de las mediciones internas, se ubicarán, en el lugar de medición, tres puntos de medición separados entre sí en aproximadamente 0,5 metros, entre 1,2 y 1,5 metros sobre el nivel de piso y, en caso de ser posible, a 1,0 metros o más de las paredes, y aproximadamente a 1,5 metros de las ventanas, vanos o puertas.
- El nivel de presión sonora del ruido de fondo se medirá en un lugar que presente las mismas condiciones de medición, sin la influencia de las fuentes emisoras. Se deberá medir en NPSeq en forma continua, hasta que se estabilice la lectura, registrando el valor NPSeq cada 5 minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura cuando la diferencia aritmética entre dos registros seguidos sea igual o menor a 2 dB(A). El nivel a considerar será el último valor registrado.

4 RESULTADOS

4.1 Homologación, uso de suelo y límites máximos permitidos

Los receptores se encuentran emplazados dentro del límite urbano. En la Tabla N° 3 se especifica el uso de suelo de cada receptor según el instrumento de planificación territorial vigente (Plan Regulador Comunal) y su consiguiente homologación, de acuerdo al D.S. N°38/2011 del MMA.

Los cinco (5) receptores sensibles, se encuentran ubicados en la comuna de Providencia, y están emplazados en Zona UpEC, zona de uso preferentemente de equipamiento comercial, y permite un uso de suelo Residencial, Equipamiento, y de Actividades productivas, lo que se homologa a Zona II según la normativa entregada por la SMA.

En la Tabla N° 3 se especifica el uso de suelo de cada receptor según el instrumento de planificación territorial vigente (Plan Regulador Comunal de Providencia) y su consiguiente homologación, de acuerdo al D.S. N°38/2011 del MMA y a la Resolución Exenta N°491/2016.

En el Anexo N° 4 se encuentra el mapa del Plan Regulador Comunal de Providencia con la ubicación del proyecto, y una tabla con los usos de suelo permitidos y prohibidos.

Tabla N° 3

Clasificación del Uso de Suelo y Límites Máximos, según D.S. N° 38/11

Receptor	Uso de Suelo	Homologación	Límites Máximos Permisibles, dB(A)	
			Diurno	Nocturno
R1	Zona UpEC	Zona II	60	45
R2	Zona UpEc	Zona II	60	45
R3	Zona UpEC	Zona II	60	45
R4	Zona UpEc	Zona II	60	45
R5	Zona UpEC	Zona II	60	45

Fuente: Algoritmos, 2022

4.2 Evaluación Cumplimiento Normativo D.S. N°38/11

Las mediciones de ruido fueron realizadas el día viernes 10 de junio del año 2022. A continuación, se observa la evaluación del cumplimiento normativo de los niveles de ruido, a partir de los Niveles de Presión Corregido (NPC) obtenidos en los receptores, en jornada diurna (Tabla N° 4). El cálculo de los niveles de presión a Nivel de Presión Corregido esta descrito en el Anexo N° 3.

Tabla N° 4
Evaluación Cumplimiento Normativo Diurno

Receptor	Hora	NPC dB(A)	LMP dB(A)	Estado	Evaluación
R1	11:44	66	60	Supera	No Cumple
R2	10:55	57	60	No Supera	Cumple
R3	11:05	NULO (60*)	60	No Supera	Cumple**
R4	11:18	58	60	No Supera	Cumple
R5	11:28	60	60	No Supera	Cumple

Fuente: Algoritmos, 2022

LMP: Límites Máximos Permisibles

*: Nivel promediado antes de la anulación del NPC

**: Si bien el NPC calculado resultó nulo, este al ser menor al LMP, cumple con el D.S. N°38/11, según el artículo 19 letra f).

Según la Tabla N° 4, los resultados obtenidos se encuentran por sobre los límites máximos permisibles en el receptor R1 con 6 dB(A), diferente escenario se presenta en los receptores R2, R3, R4 y R5, cumpliendo con la normativa. El punto R3 cumple con la normativa a pesar de anularse por la medición de ruido de fondo, ya que los resultados NPC previos a la anulación cumplen con la normativa. Las fuentes de ruido fueron auditivamente perceptibles durante medición en R1, realizada en el frontis de Medicenter. El incumplimiento se debió a trabajos en el exterior del edificio sobre los andamios y segundo piso, destacando principalmente cortes de sierra, martillazos y caídas de materiales.

En resumen, los resultados obtenidos no cumplen con los límites establecidos por la normativa del D.S. N°38/11 MMA.

Se realizó medición de ruido de fondo con la finalidad de establecer los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPCs), la medición se efectuó en calle Lota, comuna de Providencia en la entrada principal de los departamentos residenciales N°2229. El resultado obtenido es de 58 dB(A) el cual fue evaluado según lo señalado en la Resolución Exenta N°693/2015, y sus mediciones se encuentran en el Anexo N° 3. *Cabe señalar que el nivel de presión sonora del ruido de fondo se medirá en un lugar que presente las mismas condiciones de medición, sin la influencia de las fuentes emisoras. Se deberá medir en NPSeq en forma continua, hasta que se*

estabilice la lectura, registrando el valor NPSeq cada 5 minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura cuando la diferencia aritmética entre dos registros seguidos sea igual o menor a 2 dB(A). El nivel a considerar será el último valor registrado.

Fuente: Capítulo 3.5 Metodología de Medición, pag.10 de este informe.

5 DISCUSIONES

- El monitoreo del componente ambiental aire/ruido fue realizado y evaluado en base al procedimiento instaurado D.S N° 38/11 del MMA.
- Las fuentes de ruido que se encontraban presentes al momento de la medición fueron:
 - Esmeril angular realizando cortes en metal.
 - Golpes provenientes de martillos.
 - Rotomartillo y taladros en operación demoliendo paredes.
 - Acopio de materiales.
 - Caída de materiales.
- Los niveles de presión sonora corregidos (NPC) registrados se encuentran por sobre los límites máximos permisibles en el receptor R1 con 6 dB(A), por otro lado, los receptores R2, R3, R4 y R5 cumplen con la normativa. En síntesis, del análisis y evaluación realizada se determinó que el *proyecto "CYPICO Ricardo Lyon" no cumple con los límites instaurados por la normativa nacional de ruido vigente D.S. N°38/11 MMA*.
- En el punto R1 las fuentes fueron auditivamente perceptibles, y el incumplimiento se debió a trabajos realizados en el exterior del edificio sobre el andamio y segundo piso, que correspondieron principalmente a cortes de sierra, y en menor medida a martillazos y caídas de materiales.
- R3 fue medido en la esquina del frontis del edificio, ya que no se pudo acceder al departamento receptor.

El presente informe de monitoreo de ruido no es reportable a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA.

6 CONCLUSIONES

El día viernes 10 de junio de 2022, se realizó el monitoreo de la variable ambiental ruido, considerando la normativa establecida en el D.S. N° 38/2011 MMA, en horario diurno, en base a los requerimientos previos solicitados por el mandante.

El Proyecto "CYPICO RICARDO LYON" no cumple con la normativa de ruido para horario diurno en el receptor R1. De acuerdo con lo anterior, se obtiene que los niveles evaluados superan los límites máximos permisibles, por lo que **no cumplen** con la normativa establecida en el D.S.38/11 MMA.

7 REFERENCIAS

- Decreto Supremo N° 38. "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica". Chile. Ministerio de Medio Ambiente. 2011.
- Resolución Exenta N° 693/2015. "Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido". Superintendencia del Medio Ambiente. 2015.
- Resolución Exenta N° 867/2016. "Aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. MMA 38/2011 y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA". Superintendencia del Medio Ambiente. 2016.
- Resolución Exenta N° 491/2016. "Dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente". Superintendencia del Medio Ambiente. 2016.

8 ANEXOS

- Anexo N° 1:** Certificados de Calibración de Equipos
Anexo N° 2: Definiciones Técnicas de Ruido
Anexo N° 3: Reporte Técnico Resolución Exenta N°693/2015
Anexo N° 4: Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

Anexo N° 1
Certificados de Calibración de Equipos

Certificado de Calibración del Sonómetro



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20220001
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : LARSON DAVIS

MODELO SONÓMETRO : LxT2

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 0005324

MARCA MICRÓFONO : PCB PIEZOTRONICS

MODELO MICRÓFONO : 375B02

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 011785

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ALGORITMOS Y MEDICIONES AMBIENTALES SPA.

DIRECCIÓN : SEMINARIO N°180, PROVIDENCIA, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

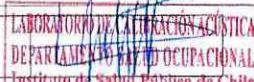
LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 04/01/2022

FECHA CALIBRACIÓN : 05/01/2022

FECHA EMISIÓN INFORME : 05/01/2022

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
Mangilén 1000 - Ñuñoa - Santiago - Chile.
Tel.: (56 - 2) 2575 55 61.
www.iespch.cl

Código: SON20220001 Página: 2 de 7 páginas																																					
<ul style="list-style-type: none"> • CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA: T = 22,1 °C HR = 49,9 % P = 94,7 kPa • PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: MI-512.01-001 Calibración de Sonómetros Segun Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. • ESPECIFICACION METROLÓGICA APLICADA: Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias están indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2. • INCERTIDUMBRE: La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de amplificación de 2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. • RESUMEN DE RESULTADOS: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Apartado de la especificación petrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Ruido intrínseco (Apartado 10) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> Microfono Instalado Dispositivo de entrada eléctrica </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">N/A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> Ponderación frecuencial A Ponderación frecuencial C </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> Ponderación frecuencial A Ponderación frecuencial C Ponderación frecuencial lineal Ponderación frecuencial Z </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> Ponderaciones frecuenciales Ponderaciones temporales </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">N/A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Respuesta a tren de ondas (Apartado 16) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> Ponderación temporal Fast Ponderación temporal Slow Nivel promediado en el tiempo </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> Indicación de sobrecarga (Apartado 18) </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">POSITIVO</td> </tr> </tbody> </table>		Apartado de la especificación petrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado	Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO	Ruido intrínseco (Apartado 10)	Microfono Instalado Dispositivo de entrada eléctrica	N/A	Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A Ponderación frecuencial C	POSITIVO	Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A Ponderación frecuencial C Ponderación frecuencial lineal Ponderación frecuencial Z	POSITIVO	Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales Ponderaciones temporales	POSITIVO	Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)	POSITIVO	Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)	N/A	Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast Ponderación temporal Slow Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO	Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)	POSITIVO	Indicación de sobrecarga (Apartado 18)	POSITIVO									
Apartado de la especificación petrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado																																				
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO																																				
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Microfono Instalado Dispositivo de entrada eléctrica	N/A																																			
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A Ponderación frecuencial C	POSITIVO																																			
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A Ponderación frecuencial C Ponderación frecuencial lineal Ponderación frecuencial Z	POSITIVO																																			
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales Ponderaciones temporales	POSITIVO																																			
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)	POSITIVO																																				
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)	N/A																																				
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast Ponderación temporal Slow Nivel promediado en el tiempo	POSITIVO																																			
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)	POSITIVO																																				
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)	POSITIVO																																				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultado POSITIVO significa que el instrumento cumple con la especificación metrologica aplicada. ▪ Resultado NEGATIVO significa que el instrumento no cumple con la especificación metrologica aplicada. ▪ Resultado N/A significa que el ensayo no es aplicable al instrumento. 																																					
<ul style="list-style-type: none"> • PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN: Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados. 																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">INSTRUMENTO</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">MARCA</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">MODELO</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Nº SERIE</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">CALIBRADO POR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Generador de funciones</td> <td style="padding: 2px;">STANFORD</td> <td style="padding: 2px;">DS760</td> <td style="padding: 2px;">88470</td> <td style="padding: 2px;">20-JG-A-06890</td> <td style="padding: 2px;">DIS</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Generador Multifrecuencia</td> <td style="padding: 2px;">BRÜEL & KJAER</td> <td style="padding: 2px;">4226</td> <td style="padding: 2px;">2692339</td> <td style="padding: 2px;">20LAC2063201</td> <td style="padding: 2px;">LACAINAC</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Modulo de presión</td> <td style="padding: 2px;">ALMEMO</td> <td style="padding: 2px;">FDA612-SA</td> <td style="padding: 2px;">09040352</td> <td style="padding: 2px;">P01428 D-K-15211-01-00</td> <td style="padding: 2px;">ENAER</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Barómetro</td> <td style="padding: 2px;">AHORN</td> <td style="padding: 2px;">Altimetro 2490-2</td> <td style="padding: 2px;">109356234</td> <td style="padding: 2px;">100393</td> <td style="padding: 2px;">ENAER</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Tensiómetro</td> <td style="padding: 2px;">AHORN</td> <td style="padding: 2px;">Altimetro 2490-1</td> <td style="padding: 2px;">109356234</td> <td style="padding: 2px;">100393</td> <td style="padding: 2px;">ENAER</td> </tr> </tbody> </table>		INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR	Generador de funciones	STANFORD	DS760	88470	20-JG-A-06890	DIS	Generador Multifrecuencia	BRÜEL & KJAER	4226	2692339	20LAC2063201	LACAINAC	Modulo de presión	ALMEMO	FDA612-SA	09040352	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER	Barómetro	AHORN	Altimetro 2490-2	109356234	100393	ENAER	Tensiómetro	AHORN	Altimetro 2490-1	109356234	100393	ENAER
INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR																																
Generador de funciones	STANFORD	DS760	88470	20-JG-A-06890	DIS																																
Generador Multifrecuencia	BRÜEL & KJAER	4226	2692339	20LAC2063201	LACAINAC																																
Modulo de presión	ALMEMO	FDA612-SA	09040352	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER																																
Barómetro	AHORN	Altimetro 2490-2	109356234	100393	ENAER																																
Tensiómetro	AHORN	Altimetro 2490-1	109356234	100393	ENAER																																
Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile Marathon 1000 – Nuboa – Santiago – Chile. Tel.: (+56 - 2) 2375 55 61. www.isspchile.cl																																					

Código: SON20220001 Página 3 de 7 páginas										
INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN										
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.98	1000	0	0.2	NO	114.34	113.78	0.56	0.20	1.3	-1.3
113.98	1000	0	0.2	SI	113.74	113.78	-0.04	0.20	1.3	-1.3
RUIDO INTRÍNSECO										
Dispositivo de Entrada Eléctrica										
Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)							
A	25.10	0.058	26.00							
C	24.10	0.058	25.00							
Z	28.70	0.058	30.00							
PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA										
Ponderación Frecuencial C										
NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)	
114.02	63	-0.8	0	113.04	113.18	-0.14	0.23	2.5	-2.5	
113.99	125	-0.2	0	113.64	113.75	-0.11	0.23	2	-2	
113.97	250	0	0	113.74	113.93	-0.19	0.23	1.9	-1.9	
113.96	500	0	0.1	113.74	113.82	-0.08	0.23	1.9	-1.9	
113.98	1000	0	0.2	113.74	-	*	*	*	*	
113.96	2000	-0.2	0.5	113.59	113.22	0.37	0.26	2.6	-2.6	
113.88	4000	-0.8	1.3	113.04	111.74	1.30	0.23	3.6	-3.6	
114.00	8000	-3	3.5	108.64	107.46	1.18	0.40	5.6	-5.6	

Si a la derecha de la linea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20220001

Página 4 de 7 páginas



PONERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
120.20	63	-26.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.5	-2.5
110.10	125	-16.1	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2	-2
102.60	250	-8.6	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
97.20	500	-1.2	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
92.80	2000	1.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
93.00	4000	1	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	3.6	-3.6
95.10	8000	-1.1	0	94.00	94.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.80	63	-0.8	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
94.20	125	-0.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2	-2
94.00	250	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
94.00	500	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
94.20	2000	-0.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
94.80	4000	-0.8	0	94.00	94.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
97.00	8000	-3	0	94.00	94.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	63	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
94.00	125	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	2	-2
94.00	250	0	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
94.00	500	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
94.20	2000	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
94.00	4000	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
94.00	8000	0	0	94.00	94.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Si a la derecha de la linea aparece la palabra KRROR significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 pPa.

Código: SON20220001

Página 5 de 7 páginas

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dBi)	Desviación (dB)	U	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
142.10	8000	OVERLOAD	141.10	-	-	1.4	1.4
141.10	8000	140.10	140.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
140.10	8000	139.10	139.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
139.10	8000	138.10	138.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
138.10	8000	137.10	137.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
137.10	8000	136.10	136.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
136.10	8000	135.10	135.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
135.10	8000	134.10	134.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
130.10	8000	129.10	129.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
125.10	8000	124.10	124.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.10	119.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.10	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.10	109.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.10	104.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.10	99.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.00	94.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
90.10	8000	89.00	89.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	84.00	84.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.00	79.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.00	74.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.00	69.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.00	64.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	59.00	59.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	54.00	54.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	49.00	49.10	-0.10	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	44.10	44.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
44.10	8000	43.20	43.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
43.10	8000	42.20	42.10	0.10	0.14	1.4	-1.4
42.10	8000	41.30	41.10	0.20	0.14	1.4	-1.4
41.10	8000	40.30	40.10	0.20	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	39.40	39.10	0.30	0.14	1.4	-1.4
39.10	8000	UNDER-RANGE	38.10	-	-	1.4	-1.4

Si a la derecha de la linea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20220001
Página 6 de 7 páginas

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	NPS Fast	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.00	114.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.00	114.00	0.00	0.082	0.3	-0.3



Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	A	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	0.125	134.90	135.02	-0.12	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	0.125	117.80	118.01	-0.21	0.082	1.3	-2.8
135.00	4000.00	0.25	0.125	108.50	109.01	-0.51	0.082	1.8	-5.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	1	128.50	128.58	-0.08	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	1	108.80	109.01	-0.21	0.082	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	128.97	129.01	-0.04	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	108.92	109.01	-0.09	0.082	1.3	-2.8
135.00	4000.00	0.25	100.00	99.98	0.02	0.082	1.8	-5.3

Si a la derecha de la línea aparece la palabra ERROR significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidas a 20 µPa.

Código: SON20220001

Página 7 de 7 páginas

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lepeak-Lc	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Ejecución positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	135.00	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.10	-	-	-	-	-
138.00	8000	Unn	3.4	137.70	138.40	-0.70	0.082	3.4	-3.9
135.00	500	Semicírculo positivo	2.4	137.20	137.50	-0.30	0.082	2.4	-2.4
135.00	500	Semicírculo negativo	2.4	137.20	137.50	-0.30	0.082	2.4	-2.4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
139	4000	Semicírculo positivo	144.60	-	-	-	-	-
139	4000	Semicírculo negativo	144.60	144.60	0.00	0.14	1.8	-1.8

Si a la derecha de la linea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Certificado de Calibración del Calibrador



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20220001

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : LARSON DAVIS

MODELO : CAL150

NÚMERO DE SERIE : 8296

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ALGORITMOS Y MEDICIONES AMBIENTALES SPA.

DIRECCIÓN : SEMINARIO N°180, PROVIDENCIA, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 04/01/2022

FECHA CALIBRACIÓN : 05/01/2022

FECHA EMISIÓN INFORME : 05/01/2022

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.
Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61
www.ispcd.cl



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20220001
Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 22,1 °C H.R. = 49,0 % P = 94,7 kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2.
- **INCERTIDUMBRE:**
La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartados de la especificación metroológica Norma UNE-EN 60942:2005	Prueba	Resultado
Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)	Valor nominal	POSITIVO
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)	Estabilidad	POSITIVO
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metroológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metroológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	9040332 H09050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER
Micrófono Patrón	BRÜEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRÜEL&KJAER

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
Marathón 1000 – Nuhue – Santiago – Chile.
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.
www.ispcch.cl



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20220001
Página 2 de 2 páginas

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.12	0.12	0.75	-0.75	± 0.14
114.00	1000.00	114.09	0.09	0.75	-0.75	± 0.14

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.20	± 0.0058
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.20	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.236	0.000	0.236	4.000	± 0.065
114.00	1000.00	0.350	0.000	0.350	4.000	± 0.096

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	1000.19	0.19	20.00	-20.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	1000.18	0.18	20.00	-20.00	± 0.50

Si a la izquierda de la línea aparece la palabra ERROR significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrologica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Anexo N° 2
Definiciones Técnicas de Ruido

- a) **Decibel (dB):** Unidad adimensional usada para expresar 10 veces el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia.
- b) **Decibel A (dB(A)):** Es la unidad adimensional usada para expresar el nivel de presión sonora, medio con el filtro de ponderación de frecuencias A.
- c) **Nivel de Presión Sonora (NPS):** Se expresa en decibeles (dB) y se define por la siguiente relación matemática:

$$NPS = 20 * \log_{10} (P_1/P) \text{ dB}$$

Dónde: P₁: corresponde al valor medido;
P: corresponde al valor de referencia normalizado a 0,00002 Pascales (N/m²).

- d) **Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq):** Es aquel nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (dosis) que el ruido medido.
- e) **Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmáx):** Es aquel NPS más alto registrado durante el período de medición, con respuesta lenta.
- f) **Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín):** Es aquel NPS más bajo registrado durante el período de medición, con respuesta lenta.
- g) **Respuesta Lenta (SLOW):** Es la respuesta temporal del instrumento de medición que evalúa la energía media en un intervalo de 1 segundo. Cuando el instrumento mide el nivel de presión sonora con respuesta temporal lenta, dicho nivel se denomina NPS Lento. Si además se emplea el filtro de ponderación de frecuencia A, el nivel obtenido se expresa en dB(A) Lento.
- h) **Receptor:** Toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora.
- i) **Fuente Emisora de Ruido:** Toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicio, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad.

**Anexo N° 3
Reporte Técnico Resolución Exenta N°693/2015**

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica				
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Nombre o razón social	Constructora Cuevas Y Purcell S.A.			
RUT	96.869.030-2			
Dirección	Diego de Velasquez 2160			
Comuna	Providencia			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpEC (Zona II)			
Datum	WGS84	Huso	19 H	
Coordenada Norte	6300579 m S	Coordenada Este	350316 m E	
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"/> Redito 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 checked="" type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)				
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN				
Identificación sonómetro				
Marca	LARSON DAVIS	Modelo	LxT2	Nº serie
Fecha de emisión Certificado de Calibración			05-01-2022	
Número de Certificado de Calibración			SON20220001	
Identificación calibrador				
Marca	LARSON DAVIS	Modelo	CAL150	Nº serie
Fecha de emisión Certificado de Calibración			05-01-2022	
Número de Certificado de Calibración			CAL20220001	
Ponderación en frecuencia	A	Ponderación temporal	Slow	
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.				

Página ____1 de ____1

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica																																																																																															
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																																																															
<input type="checkbox"/> Croquis		<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital																																																																																													
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">CYPCO RICARDO LYON</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2">Leyenda</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="4"></td> <td>Fuente de Ruido</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="4"></td> <td>Receptores</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="4"></td> <td>Ruido de Fondo</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8">Google Earth</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Origen de la imagen Satelital</td> <td colspan="4">Google Earth</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Escala de la imagen Satelital</td> <td colspan="4">100m</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>								CYPCO RICARDO LYON						Leyenda								Fuente de Ruido								Receptores								Ruido de Fondo		Google Earth								Origen de la imagen Satelital		Google Earth						Escala de la imagen Satelital		100m																																					
CYPCO RICARDO LYON						Leyenda																																																																																									
						Fuente de Ruido																																																																																									
						Receptores																																																																																									
						Ruido de Fondo																																																																																									
Google Earth																																																																																															
Origen de la imagen Satelital		Google Earth																																																																																													
Escala de la imagen Satelital		100m																																																																																													
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datum</th> <th colspan="2">WGS84</th> <th colspan="2">Huso</th> <th colspan="2">19 H</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Fuentes</th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">Receptores</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th>Símbolo</th> <th>Nombre</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th>Símbolo</th> <th>Nombre</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Constructora Cuevas Y Purcell</td> <td>N</td> <td>6300579 m S</td> <td></td> <td>R1</td> <td>N</td> <td>6.300.609</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>E</td> <td>350316 m E</td> <td></td> <td></td> <td>E</td> <td>350.289</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> <td>R2</td> <td>N</td> <td>6.300.593</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td>R3</td> <td>E</td> <td>350.343</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> <td>R4</td> <td>N</td> <td>6.300.544</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>E</td> <td>350.253</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>N</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>N</td> <td>6.300.652</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>E</td> <td>350.239</td> </tr> </tbody> </table>								Datum		WGS84		Huso		19 H		Fuentes				Receptores				Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas			Constructora Cuevas Y Purcell	N	6300579 m S		R1	N	6.300.609			E	350316 m E			E	350.289			N			R2	N	6.300.593			E			R3	E	350.343			N			R4	N	6.300.544			E				E	350.253			N				N	6.300.652			E				E	350.239
Datum		WGS84		Huso		19 H																																																																																									
Fuentes				Receptores																																																																																											
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas																																																																																									
	Constructora Cuevas Y Purcell	N	6300579 m S		R1	N	6.300.609																																																																																								
		E	350316 m E			E	350.289																																																																																								
		N			R2	N	6.300.593																																																																																								
		E			R3	E	350.343																																																																																								
		N			R4	N	6.300.544																																																																																								
		E				E	350.253																																																																																								
		N				N	6.300.652																																																																																								
		E				E	350.239																																																																																								
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.																																																																																															
Página ____ 1 de ____ 2																																																																																															

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica									
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
<input type="checkbox"/> Croquis		<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital							
<p>CYPCO RICARDO LYON</p> <p>Google Earth</p>									
Origen de la imagen Satelital			Google Earth						
Escala de la imagen Satelital			100m						
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA									
Datum		WGS84		Huso		19 H			
Fuentes				Receptores					
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas			
	Constructora Cuevas Y Purcell	N	6300579 m S		R5	N	350.278		
		E	350316 m E		RF	E	6.300.632		
		N				N	350.457		
		E				E	6.300.546		
		N				N			
		E				E			
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.									
Página ___ 1 de ___ 2									

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica				
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Receptor N°	R1			
Calle	Av. Nueva Providencia			
Número	2155			
Comuna	Providencia			
Datum	WGS 84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.300.609	Coordenada Este	350.289	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpEC			
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. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	10-06-2022			
Hora inicio medición	11:44			
Hora término medición	12:10			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h	
Lugar de medición	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna		<input type="checkbox"/> Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	Frontis Medicenter			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	tránsito vehicular lejano, tránsito peatonal, personas conversando			
Temperatura [°C]	14	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Cerón			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	 Algoritmos Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.			
Nota: • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.				

Página ____ 2 de ____ 2

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica																																																		
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																		
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																		
<table border="1"> <tr> <td>Identificación Receptor N°</td> <td>R1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td> <td><input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td> </tr> </table>			Identificación Receptor N°	R1	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																																												
Identificación Receptor N°	R1																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición externa (un punto)																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>62,1</td> <td>55,1</td> <td>68,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>64,1</td> <td>56,6</td> <td>70,4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>57,9</td> <td>53,3</td> <td>62,4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 2</td> <td>61,5</td> <td>57,6</td> <td>65,6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>61,9</td> <td>55,5</td> <td>65,4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>59,1</td> <td>54,6</td> <td>62,5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 3</td> <td>60</td> <td>55,7</td> <td>62,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>59,8</td> <td>55,8</td> <td>65,7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>59,9</td> <td>57,7</td> <td>63,7</td> </tr> </tbody> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 1	62,1	55,1	68,5		64,1	56,6	70,4		57,9	53,3	62,4		NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 2	61,5	57,6	65,6		61,9	55,5	65,4		59,1	54,6	62,5		NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 3	60	55,7	62,8		59,8	55,8	65,7		59,9	57,7	63,7
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																															
Punto 1	62,1	55,1	68,5																																															
	64,1	56,6	70,4																																															
	57,9	53,3	62,4																																															
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																															
Punto 2	61,5	57,6	65,6																																															
	61,9	55,5	65,4																																															
	59,1	54,6	62,5																																															
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																															
Punto 3	60	55,7	62,8																																															
	59,8	55,8	65,7																																															
	59,9	57,7	63,7																																															
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																		
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No																																																
Fecha:	Hora:																																																	
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																												
Observaciones:																																																		
Fuentes: Faenas del proyecto (cortes de sierra, martillazos, caída de materiales, taladro) Ruido de fondo: tránsito vehicular lejano, tránsito peatonal, personas conversando Fuentes auditivamente perceptibles																																																		

Página ____ de ____

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO 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																																																																																																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Punto 1</td> <td style="width: 85%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">Punto 2</td> <td style="width: 85%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">Punto 3</td> <td style="width: 85%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Punto 1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table>	NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor		NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4	NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9	NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5	NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9	NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1	NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60	NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7	NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9	NPSeq Ruido fondo(*)					Punto 2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table>	NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor		NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4	NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9	NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5	NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9	NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1	NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60	NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7	NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9	NPSeq Ruido fondo(*)					Punto 3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table>	NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor		NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4	NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9	NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5	NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9	NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1	NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60	NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7	NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9	NPSeq Ruido fondo(*)					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">Información del Receptor</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Identificación del Receptor N°</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">R1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">Indicar Condiciones</td> </tr> <tr> <td>Medición</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Externa <input checked="" type="checkbox"/> Interna</td> </tr> <tr> <td>Ventana</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Cerrada</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">Modelación ISO 9613</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Si</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> No</td> </tr> </table> <pre> graph TD subgraph Punto1 [Punto 1] direction TB A1[NPSeq NPSmáx] --> B1[62,1 68,5] B1 --> C1[63,5] C1 -- Mayor --> D1[63,5] A2[NPSeq NPSmáx] --> B2[64,1 70,4] B2 --> C2[65,4] C2 -- Mayor --> D2[65,4] A3[NPSeq NPSmáx] --> B3[57,9 62,4] B3 --> C3[57,4] C3 -- Mayor --> D3[57,9] A4[NPSeq NPSmáx] --> B4[61,5 65,6] B4 --> C4[60,6] C4 -- Mayor --> D4[61,5] A5[NPSeq NPSmáx] --> B5[61,9 65,4] B5 --> C5[60,4] C5 -- Mayor --> D5[61,9] A6[NPSeq NPSmáx] --> B6[59,1 62,5] B6 --> C6[57,5] C6 -- Mayor --> D6[59,1] A7[NPSeq NPSmáx] --> B7[60 62,8] B7 --> C7[57,8] C7 -- Mayor --> D7[60] A8[NPSeq NPSmáx] --> B8[59,8 65,7] B8 --> C8[60,7] C8 -- Mayor --> D8[60,7] A9[NPSeq NPSmáx] --> B9[59,9 63,7] B9 --> C9[58,7] C9 -- Mayor --> D9[59,9] end subgraph Punto2 [Punto 2] direction TB A10[NPSeq NPSmáx] --> B10[62,1 68,5] B10 --> C10[63,5] C10 -- Mayor --> D10[63,5] A11[NPSeq NPSmáx] --> B11[64,1 70,4] B11 --> C11[65,4] C11 -- Mayor --> D11[65,4] A12[NPSeq NPSmáx] --> B12[57,9 62,4] B12 --> C12[57,4] C12 -- Mayor --> D12[57,9] A13[NPSeq NPSmáx] --> B13[61,5 65,6] B13 --> C13[60,6] C13 -- Mayor --> D13[61,5] A14[NPSeq NPSmáx] --> B14[61,9 65,4] B14 --> C14[60,4] C14 -- Mayor --> D14[61,9] A15[NPSeq NPSmáx] --> B15[59,1 62,5] B15 --> C15[57,5] C15 -- Mayor --> D15[59,1] A16[NPSeq NPSmáx] --> B16[60 62,8] B16 --> C16[57,8] C16 -- Mayor --> D16[60] A17[NPSeq NPSmáx] --> B17[59,8 65,7] B17 --> C17[60,7] C17 -- Mayor --> D17[60,7] A18[NPSeq NPSmáx] --> B18[59,9 63,7] B18 --> C18[58,7] C18 -- Mayor --> D18[59,9] end subgraph Punto3 [Punto 3] direction TB A19[NPSeq NPSmáx] --> B19[62,1 68,5] B19 --> C19[63,5] C19 -- Mayor --> D19[63,5] A20[NPSeq NPSmáx] --> B20[64,1 70,4] B20 --> C20[65,4] C20 -- Mayor --> D20[65,4] A21[NPSeq NPSmáx] --> B21[57,9 62,4] B21 --> C21[57,4] C21 -- Mayor --> D21[57,9] A22[NPSeq NPSmáx] --> B22[61,5 65,6] B22 --> C22[60,6] C22 -- Mayor --> D22[61,5] A23[NPSeq NPSmáx] --> B23[61,9 65,4] B23 --> C23[60,4] C23 -- Mayor --> D23[61,9] A24[NPSeq NPSmáx] --> B24[59,1 62,5] B24 --> C24[57,5] C24 -- Mayor --> D24[59,1] A25[NPSeq NPSmáx] --> B25[60 62,8] B25 --> C25[57,8] C25 -- Mayor --> D25[60] A26[NPSeq NPSmáx] --> B26[59,8 65,7] B26 --> C26[60,7] C26 -- Mayor --> D26[60,7] A27[NPSeq NPSmáx] --> B27[59,9 63,7] B27 --> C27[58,7] C27 -- Mayor --> D27[59,9] end subgraph NPC [NPC] direction TB E1[Promedio + Corrección ventana] --> F1[61] F1 -- Suma --> G1[66] G1 --> H1[Ruido de fondo + Corrección Ruido de fondo] H1 --> I1[66] end subgraph RuidoFondo [RUIDO DE FONDO] J1[Ruido de fondo] K1[Ruido de fondo + Corrección ventana] end subgraph Tabla [] L1[Lugar Corrección] M1[Diferencia Corrección] end subgraph Correcciones [Corrección] N1[Corrección ventana] O1[Corrección Ruido de fondo] end subgraph Diferencias [Diferencia] P1[Diferencia] end subgraph L1 [Lugar Corrección] Q1[Exterior 0 dB(A)] R1[Interior V Abierta +5 dB(A)] S1[Interior V Cerrada +10 dB(A)] end subgraph M1 [Diferencia Corrección] T1[10 o más 0 dB(A)] U1[6 a 9 -1 dB(A)] V1[4 a 5 -2 dB(A)] W1[3 -3 dB(A)] end subgraph N1 [Corrección ventana] X1[Corrección ventana] end subgraph O1 [Corrección Ruido de fondo] Y1[Corrección Ruido de fondo] end subgraph P1 [Diferencia] Z1[Diferencia] end subgraph L1 --> F1 subgraph M1 --> H1 subgraph N1 --> X1 subgraph O1 --> Y1 subgraph P1 --> Z1 </pre> <p align="center">(*) Aproximar a números enteros</p>	Información del Receptor		Identificación del Receptor N°	R1	Indicar Condiciones		Medición	<input type="checkbox"/> Externa <input checked="" type="checkbox"/> Interna	Ventana	<input checked="" type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Cerrada	Modelación ISO 9613		<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Punto 1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table>	NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor		NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4	NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9	NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5	NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9	NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1	NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60	NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7	NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9	NPSeq Ruido fondo(*)																																																																																																																												
NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor																																																																																																																																																																								
NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9																																																																																																																																																																							
NPSeq Ruido fondo(*)																																																																																																																																																																											
Punto 2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table>	NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor		NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4	NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9	NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5	NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9	NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1	NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60	NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7	NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9	NPSeq Ruido fondo(*)																																																																																																																												
NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor																																																																																																																																																																								
NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9																																																																																																																																																																							
NPSeq Ruido fondo(*)																																																																																																																																																																											
Punto 3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NPSeq NPSmáx</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">62,1 68,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">63,5</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">Mayor</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">64,1 70,4</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">65,4</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">57,9 62,4</td> <td style="text-align: right;">57,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">57,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,5 65,6</td> <td style="text-align: right;">60,6</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">61,9 65,4</td> <td style="text-align: right;">60,4</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">61,9</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,1 62,5</td> <td style="text-align: right;">57,5</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,1</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">60 62,8</td> <td style="text-align: right;">57,8</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,8 65,7</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">60,7</td> </tr> <tr> <td>NPSeq NPSmáx</td> <td style="text-align: right;">59,9 63,7</td> <td style="text-align: right;">58,7</td> <td style="text-align: right;">NPSmáx - 5</td> <td style="text-align: right;">59,9</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">NPSeq Ruido fondo(*)</td> </tr> </table>	NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor		NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4	NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9	NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5	NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9	NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1	NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60	NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7	NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9	NPSeq Ruido fondo(*)																																																																																																																												
NPSeq NPSmáx	62,1 68,5	63,5	Mayor																																																																																																																																																																								
NPSeq NPSmáx	64,1 70,4	65,4	NPSmáx - 5	65,4																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	57,9 62,4	57,4	NPSmáx - 5	57,9																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	61,5 65,6	60,6	NPSmáx - 5	61,5																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	61,9 65,4	60,4	NPSmáx - 5	61,9																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,1 62,5	57,5	NPSmáx - 5	59,1																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	60 62,8	57,8	NPSmáx - 5	60																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,8 65,7	60,7	NPSmáx - 5	60,7																																																																																																																																																																							
NPSeq NPSmáx	59,9 63,7	58,7	NPSmáx - 5	59,9																																																																																																																																																																							
NPSeq Ruido fondo(*)																																																																																																																																																																											
Información del Receptor																																																																																																																																																																											
Identificación del Receptor N°	R1																																																																																																																																																																										
Indicar Condiciones																																																																																																																																																																											
Medición	<input type="checkbox"/> Externa <input checked="" type="checkbox"/> Interna																																																																																																																																																																										
Ventana	<input checked="" type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Cerrada																																																																																																																																																																										
Modelación ISO 9613																																																																																																																																																																											
<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No																																																																																																																																																																										

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

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Receptor N°	R2				
Calle	Diego de Velasquez				
Número	2192				
Comuna	Providencia				
Datum	WGS 84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6.300.593	Coordenada Este	350.343		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpEC				
Nº 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 medición	10-06-2022				
Hora inicio medición	10:55				
Hora término medición	11:02				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Patio de estacionamientos				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	personas conversando, tránsito vehicular lejano				
Temperatura [°C]	14	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s]	0,1

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Cerón	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Algoritmos Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA	

Nota:

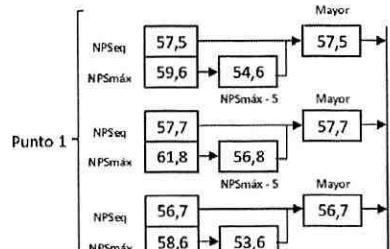
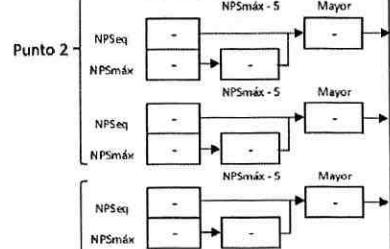
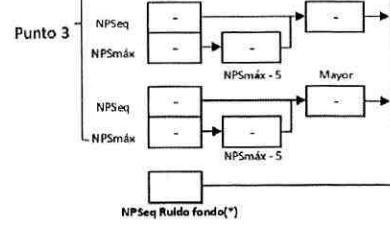
- Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado.
- Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición.
- Las datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderán para mediciones realizadas en el exterior.

Página ____ 2 de ____ 2

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica														
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO														
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA														
Identificación Receptor N° <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)		R2 <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)												
Punto 1 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">NPSeq</td> <td style="text-align: center;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">57,5</td> <td style="text-align: center;">53,9</td> <td style="text-align: center;">59,6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">57,7</td> <td style="text-align: center;">54,9</td> <td style="text-align: center;">61,8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">56,7</td> <td style="text-align: center;">54,9</td> <td style="text-align: center;">58,6</td> </tr> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx	57,5	53,9	59,6	57,7	54,9	61,8	56,7	54,9	58,6
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
57,5	53,9	59,6												
57,7	54,9	61,8												
56,7	54,9	58,6												
Punto 2 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">NPSeq</td> <td style="text-align: center;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</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> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx									
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
Punto 3 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">NPSeq</td> <td style="text-align: center;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</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> </table>			NPSeq	NPSmin	NPSmáx									
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO														
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No												
Fecha:	Hora:													
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'								
Observaciones:														
Fuentes: Faenas del proyecto (cortes de sierra, taladro) Ruido de fondo: personas conversando, tránsito vehicular lejano Fuentes levemente perceptibles														

Página ____ de ____

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO 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																									
Punto 1  Punto 2  Punto 3 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Información del Receptor</td> </tr> <tr> <td>Identificación del Receptor N°</td> <td>R2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Indicar Condiciones</td> </tr> <tr> <td>Medición</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Interna</td> </tr> <tr> <td>Ventana</td> <td><input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Cerrada</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Modelación ISO 9613</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Si</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> No</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> NPC $\text{Suma} + \text{Corrección Ruido de Fondo}$ </div> <div style="width: 45%;"> RUIDO DE FONDO $\text{Ruido de Fondo} - \text{Corrección Ruido de Fondo}$ </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Promedio + Corrección ventana Suma Diferencia Lugar Corrección Exterior 0 dB(A) Interior V. Abierta +5 dB(A) V. Cerrada +10 dB(A) </div> <div style="margin-top: 10px;"> Corrección Ruido de fondo <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Diferencia</td> <td>Corrección</td> </tr> <tr> <td>20 a más</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>2 a 19</td> <td>+1 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>4 a 5</td> <td>-2 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-3 dB(A)</td> </tr> </table> </div>	Información del Receptor		Identificación del Receptor N°	R2	Indicar Condiciones		Medición	<input checked="" type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Interna	Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Cerrada	Modelación ISO 9613		<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	Diferencia	Corrección	20 a más	0 dB(A)	2 a 19	+1 dB(A)	4 a 5	-2 dB(A)	3	-3 dB(A)
		Información del Receptor																							
		Identificación del Receptor N°	R2																						
		Indicar Condiciones																							
Medición	<input checked="" type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Interna																								
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Cerrada																								
Modelación ISO 9613																									
<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No																								
Diferencia	Corrección																								
20 a más	0 dB(A)																								
2 a 19	+1 dB(A)																								
4 a 5	-2 dB(A)																								
3	-3 dB(A)																								
		Promedio(*) → Suma 0 Corrección ventana Ruido de fondo $\text{NPSeq Ruido fondo} - \text{Corrección ventana}$																							
		NPC Suma + Corrección Ruido de Fondo 57																							
		RUIDO DE FONDO Ruido de fondo $\text{NPSeq Ruido fondo} - \text{Corrección ruido de fondo}$																							

(*) Aproximar a números enteros

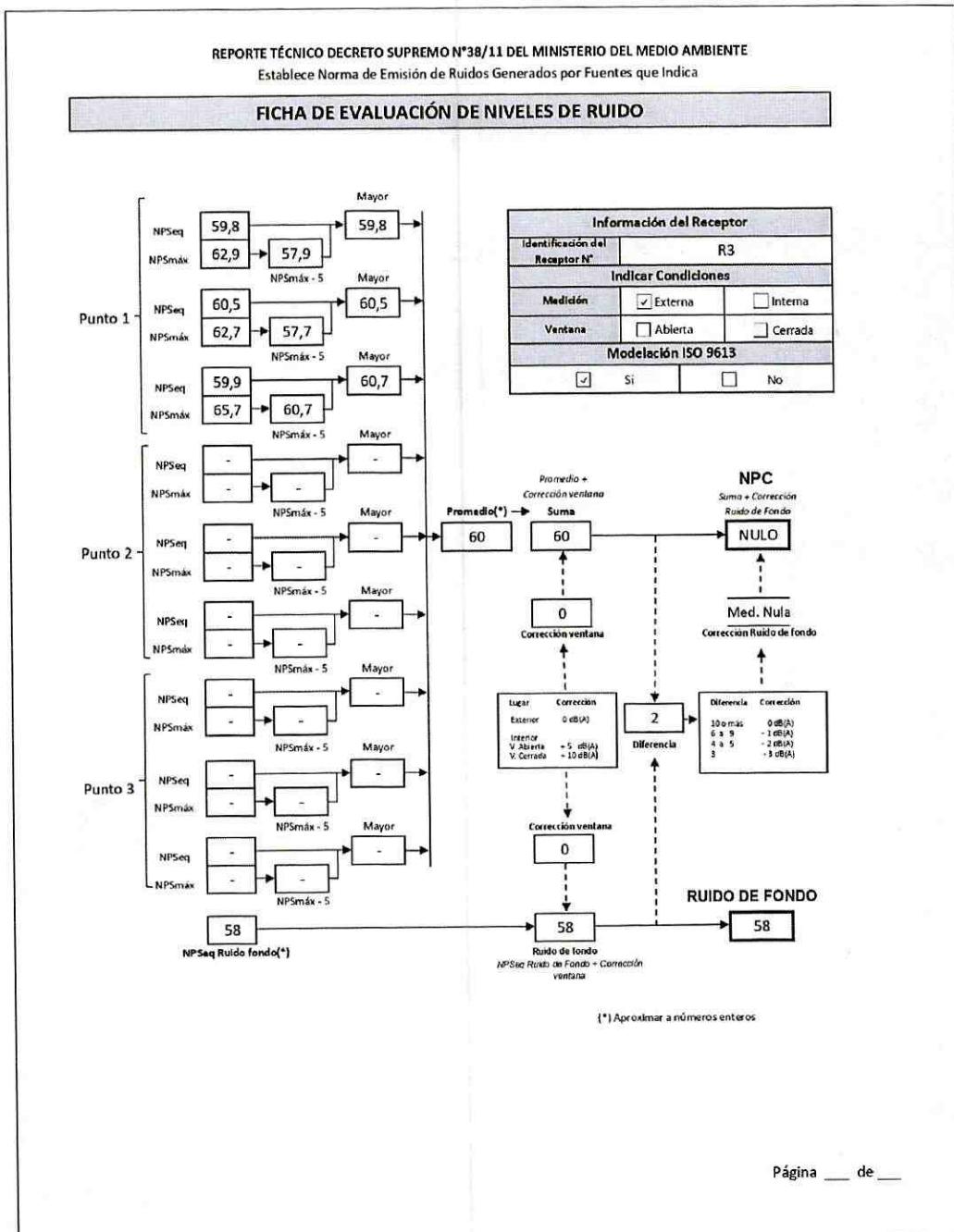
Página ____ de ____

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica					
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Receptor N°	R3				
Calle	Diego de Velásquez				
Número	2087				
Comuna	Providencia				
Datum	WGS 84	Huso	19H		
Coordinada Norte	6.300.544	Coordinada Este	350.253		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpEC				
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. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	10-06-2022				
Hora inicio medición	11:05				
Hora término medición	11:12				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Frontis edificio				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	tránsito vehicular, tránsito peatonal				
Temperatura [°C]	14	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s]	
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Cerón				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	 Algoritmos - Mediciones Ambientales SpA				
Nota: • Se deberá Imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderán para mediciones realizadas en el exterior.					

Página ____2 de ____2

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica														
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO														
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA														
<table border="1"> <tr> <td>Identificación Receptor N° <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td> <td>R3 <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td> </tr> </table>		Identificación Receptor N° <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	R3 <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)											
Identificación Receptor N° <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	R3 <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)													
Punto 1	<table border="1"> <tr> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td>59,8</td> <td>56,4</td> <td>62,9</td> </tr> <tr> <td>60,5</td> <td>56,8</td> <td>62,7</td> </tr> <tr> <td>59,9</td> <td>56,5</td> <td>65,7</td> </tr> </table>	NPSeq	NPSmin	NPSmáx	59,8	56,4	62,9	60,5	56,8	62,7	59,9	56,5	65,7	
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
59,8	56,4	62,9												
60,5	56,8	62,7												
59,9	56,5	65,7												
Punto 2	<table border="1"> <tr> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	NPSeq	NPSmin	NPSmáx										
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
Punto 3	<table border="1"> <tr> <td>NPSeq</td> <td>NPSmin</td> <td>NPSmáx</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	NPSeq	NPSmin	NPSmáx										
NPSeq	NPSmin	NPSmáx												
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO														
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No												
Fecha:	10-06-2022	Hora: 12:14												
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'								
	59,3	58,3												
Observaciones:														
Fuentes: Faenas del proyecto Ruido de fondo: tránsito vehicular, tránsito peatonal Fuentes auditivamente imperceptibles														

Página ____ de ____



Página ____ de ____

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE				
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica				
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Receptor N°	R4			
Calle	Guardia Vieja			
Número	50			
Comuna	Providencia			
Datum	WGS 84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.300.652	Coordenada Este	350.239	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpEC			
Nº 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. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	10-06-2022			
Hora inicio medición	11:18			
Hora término medición	11:26			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Entrada edificio ubicado en guardia vieja N°50			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	tránsito vehicular, tránsito peatonal			
Temperatura (°C)	14	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Cerón			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Algoritmos Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.			
Nota: • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderán para mediciones realizadas en el exterior.				

Página ____2 de ____2

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica																																																																					
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																																					
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																																					
Identificación Receptor N° <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)		R4																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Punto 1</td> <td>61,4</td> <td>→</td> <td>59,1</td> <td>→</td> <td>65,6</td> </tr> <tr> <td>60,9</td> <td>→</td> <td>58,9</td> <td>→</td> <td>65,3</td> </tr> <tr> <td>61,1</td> <td>→</td> <td>56,6</td> <td>→</td> <td>65,6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Punto 2</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>NPSeq</th> <th>NPSmin</th> <th>NPSmáx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Punto 3</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> <td>→</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 1	61,4	→	59,1	→	65,6	60,9	→	58,9	→	65,3	61,1	→	56,6	→	65,6				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 2		→		→			→		→			→		→					NPSeq	NPSmin	NPSmáx	Punto 3		→		→			→		→			→		→	
			NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																																
Punto 1	61,4	→	59,1	→	65,6																																																																
	60,9	→	58,9	→	65,3																																																																
	61,1	→	56,6	→	65,6																																																																
			NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																																
Punto 2		→		→																																																																	
		→		→																																																																	
		→		→																																																																	
			NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																																
Punto 3		→		→																																																																	
		→		→																																																																	
		→		→																																																																	
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																																					
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No																																																																		
Fecha:	10-06-2022	Hora:	12:14																																																																		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																															
	59,3	58,3																																																																			
Observaciones:																																																																					
Fuentes: Faenas del proyecto Ruido de fondo: tránsito vehicular, tránsito peatonal Fuentes auditivamente imperceptibles																																																																					

Página ____ de ____

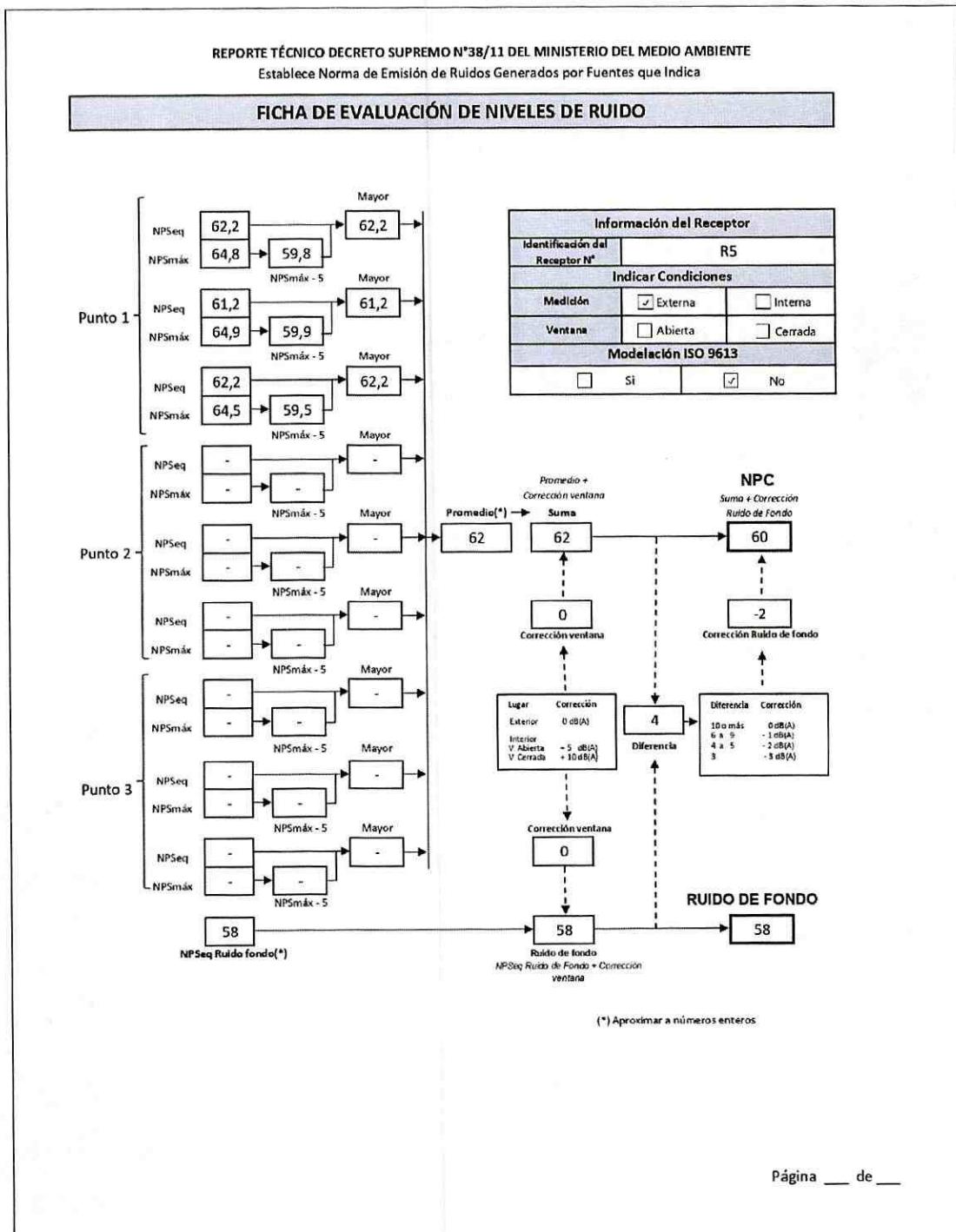
REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE																											
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica																											
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO																											
<div style="margin-bottom: 10px;"> Punto 1 <pre> graph TD subgraph Punto1 [Punto 1] direction TB A[NPSeq NPSmáx] --> B[61,4 65,6] B --> C[60,6] C -- "NPSmáx - 5" --> D[61,4] D -- Mayor --> E[61,4] F[NPSeq NPSmáx] --> G[60,9 65,3] G --> H[60,3] H -- "NPSmáx - 5" --> I[60,9] I -- Mayor --> J[60,9] K[NPSeq NPSmáx] --> L[61,1 65,6] L --> M[60,6] M -- "NPSmáx - 5" --> N[61,1] N -- Mayor --> O[61,1] P[NPSeq NPSmáx] --> Q["- -"] Q --> R["- -"] R -- "NPSmáx - 5" --> S["- -"] S -- Mayor --> T["- -"] end </pre> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Punto 2 <pre> graph TD subgraph Punto2 [Punto 2] direction TB A[NPSeq NPSmáx] --> B["- -"] B --> C["- -"] C -- "NPSmáx - 5" --> D["- -"] D -- Mayor --> E["- -"] F[NPSeq NPSmáx] --> G["- -"] G --> H["- -"] H -- "NPSmáx - 5" --> I["- -"] I -- Mayor --> J["- -"] K[NPSeq NPSmáx] --> L["- -"] L --> M["- -"] M -- "NPSmáx - 5" --> N["- -"] N -- Mayor --> O["- -"] end </pre> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Punto 3 <pre> graph TD subgraph Punto3 [Punto 3] direction TB A[NPSeq NPSmáx] --> B["- -"] B --> C["- -"] C -- "NPSmáx - 5" --> D["- -"] D -- Mayor --> E["- -"] F[NPSeq NPSmáx] --> G["- -"] G --> H["- -"] H -- "NPSmáx - 5" --> I["- -"] I -- Mayor --> J["- -"] K[NPSeq NPSmáx] --> L["- -"] L --> M["- -"] M -- "NPSmáx - 5" --> N["- -"] N -- Mayor --> O["- -"] end </pre> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> RUIDO DE FONDO <pre> graph LR A[58] --> B[NPSeq Ruido fondo(*)] B --> C[58] C --> D[58] D --> E[Ruido de fondo + Corrección ventana] E --> F[58] </pre> </div>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> Información del Receptor <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Identificación del Receptor N°</td> <td style="width: 50%;">R4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Indicar Condiciones</td> </tr> <tr> <td>Medición</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Interna</td> </tr> <tr> <td>Ventana</td> <td><input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Cerrada</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Modelación ISO 9613 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Si</td> <td style="width: 50%;"><input checked="" type="checkbox"/> No</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> NPC <p>Suma + Corrección ruido de fondo</p> <p>Suma</p> <p>Corrección ventana</p> <p>Promedio + Corrección ventana</p> <p>61</p> <p>0</p> <p>58</p> <p>-3</p> <p>Diferencia</p> <p>Lugar Corrección</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Exterior</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Interior V. Abierta</td> <td>+5 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>V. Cerrada</td> <td>+10 dB(A)</td> </tr> </table> <p>Corrección Ruidos de fondo</p> <p>Corrección ventana</p> <p>Corrección</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Diferencia</td> <td>Corrección</td> </tr> <tr> <td>10 o más</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>6 a 9</td> <td>-1 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>4 a 5</td> <td>-2 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-3 dB(A)</td> </tr> </table> </div> <div style="margin-top: 10px;"> RUIDO DE FONDO <pre> graph LR A[58] --> B[Ruido de fondo + Corrección ventana] B --> C[58] C --> D[58] </pre> </div>	Identificación del Receptor N°	R4	Indicar Condiciones		Medición	<input checked="" type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Interna	Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Cerrada	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	Exterior	0 dB(A)	Interior V. Abierta	+5 dB(A)	V. Cerrada	+10 dB(A)	Diferencia	Corrección	10 o más	0 dB(A)	6 a 9	-1 dB(A)	4 a 5	-2 dB(A)	3	-3 dB(A)
Identificación del Receptor N°	R4																										
Indicar Condiciones																											
Medición	<input checked="" type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/> Interna																										
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta <input type="checkbox"/> Cerrada																										
<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No																										
Exterior	0 dB(A)																										
Interior V. Abierta	+5 dB(A)																										
V. Cerrada	+10 dB(A)																										
Diferencia	Corrección																										
10 o más	0 dB(A)																										
6 a 9	-1 dB(A)																										
4 a 5	-2 dB(A)																										
3	-3 dB(A)																										
(*) Aproximar a números enteros																											

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Receptor N°	RS			
Calle	Av. Nueva Providencia			
Número	2134			
Comuna	Providencia			
Datum	WGS 84	Huso	19H	
Coordenada Norte	350.278	Coordenada Este	6.300.632	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	UpEC			
Nº 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. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)				
CONDICIONES DE MEDICIÓN				
Fecha medición	10-06-2022			
Hora inicio medición	11:28			
Hora término medición	11:42			
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Frontis edificio 10 pisos			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	tránsito peatonal, tránsito vehicular, personas conversando			
Temperatura [°C]	14	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s]
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Carlos Cerón			
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Algoritmos Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.			
<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 				

Página ____2 de ____2

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica						
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
<table border="1"> <tr> <td>Identificación Receptor N°</td> <td>R5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)</td> </tr> </table>		Identificación Receptor N°	R5	<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)	
Identificación Receptor N°	R5					
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)					
Punto 1	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			
	62,2	60	64,8			
	61,2	59,6	64,9			
	62,2	60,6	64,5			
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No				
Fecha:	10-06-2022	Hora:	12:14			
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	59,3	58,3				
Observaciones:						
<p>Fuentes: Faenas del Proyecto (silbidos, martillazos) Ruido de fondo: tránsito peatonal, tránsito vehicular, personas conversando Fuentes levemente perceptibles</p>						

Página ____ de ____



Página ____ de ____

**RESUELVE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL D-177-2024, SEGUIDO EN
CONTRA DE CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL
S.A., TITULAR DE "REMODELACIÓN MALL VIVO
PANORÁMICO"**

COPIA FIEL DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN EXENTA N° 894

Santiago, 7 de mayo de 2025

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38 de 11 de noviembre de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica (en adelante, "D.S. N° 38/2011 MMA"); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 70, de 28 de diciembre de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a la Superintendenta del Medio Ambiente; Resolución Exenta N° 2207, de 25 de noviembre de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija su Organización Interna; en la Resolución Exenta RA N° 119123/73/2024, de 7 de marzo de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 491, de 31 de mayo de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para la homologación de zonas del D.S. N° 38/2011 MMA; en la Resolución Exenta N° 65, de 20 de enero de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que interpreta artículo 6 N° 28, 29, 20 y 31 del D.S. N° 38/2011 MMA; en la Resolución Exenta N° 867, de 16 de septiembre de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N° 38/2011 MMA; en la Resolución Exenta N° 693, de 21 de agosto de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido; en la Resolución Exenta N° 85, de 22 enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización; en el expediente del procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-177-2024; y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, y sus modificaciones, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO INFRACTOR Y DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1. El presente procedimiento administrativo sancionatorio, Rol D-177-2024, fue iniciado en contra de Constructora Cuevas y Purcell S.A. (en adelante, "la titular" o "la empresa"), Rol Único Tributario N° 96.869.030-2, titular de "Remodelación

Mall Vivo Panorámico" (en adelante, "la faena constructiva", o, "la unidad fiscalizable"), ubicado en calle Avenida Ricardo Lyon N° 155, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

II. ANTECEDENTES PREVIOS A LA INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

2. Esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA") recepcionó la denuncia singularizada en la Tabla 1, donde se indicó que se estarían generando ruidos molestos producto de las actividades desarrolladas por la titular. Específicamente, se denuncia el uso de sierra eléctrica, martillazos, gritos y caída de material.

Tabla 1. Denuncia recepcionada

ID denuncia	Fecha de recepción	Nombre denunciante	Dirección
582-XIII-2022	29 de abril de 2022	Francisca Méndez Guerrero	Diego de Velásquez N° 2179, depto. 20, comuna de Providencia, Región Metropolitana.

3. Con fecha 22 de julio de 2022, la División de Fiscalización derivó a la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante, "DSC"), ambos de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2022-1680-XIII-NE, que contiene el acta de inspección de fecha 26 de mayo de 2022, la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido y el informe técnico de inspección ambiental, con sus respectivos anexos. Según se indica en el informe, un funcionario de la Ilustre Municipalidad de Providencia se constituyó en el domicilio de la denunciante individualizada en la Tabla 1 a fin de efectuar la respectiva actividad de fiscalización ambiental.

4. Según se indica en la Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido, se consignó un incumplimiento a la norma de emisión, contenida en el D.S. N° 38/2011. El resultado de la medición de ruido se resume en la siguiente tabla:

Tabla 2. Evaluación de medición de ruido

Fecha medición	Receptor	Horario medición	Condición	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona D.S. N°38/11	Límite dB(A)	Excedencia dB(A)	Estado
26 de mayo de 2022	Receptor N° 1	Diurno	Externa	73	59	III	65	8	Supera

Fuente: Ficha de información de medición de ruido, Informe DFZ-2022-1680-XIII-NE.

5. En razón de lo anterior, con fecha 11 de junio de 2024, la Jefatura de DSC nombró como Fiscal Instructora titular a Javiera Valencia Muñoz y como Fiscal Instructora suplente, a Valentina Varas Fry, a fin de investigar los hechos constatados en el informe de fiscalización singularizado; y, asimismo, formular cargos o adoptar todas las medidas que considere necesarias para resguardar el medio ambiente, si a su juicio, existiere mérito suficiente para ello.

III. INSTRUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

A. Formulación de cargos

6. Con fecha 31 de julio de 2024, mediante la Resolución Exenta N° 1/Rol D-177-2024 (en adelante, "Res. Ex. N°1/Rol D-177-2024"), esta Superintendencia formuló cargos que indica, en contra de Constructora Cuevas y Purcell S.A., siendo notificada mediante carta certificada, dirigida a la titular, recepcionada en la oficina de correos de la comuna de Las Condes, con fecha 23 de agosto de 2024, habiéndose entregado en el mismo acto, copia de la "*Guía para la presentación de un Programa de Cumplimiento por infracciones a la Norma de Emisión de Ruidos*". Dicho cargo consistió en el siguiente:

Tabla 3. Formulación de cargos

Nº	Hecho que se estima constitutivo de infracción	Norma que se considera infringida	Clasificación				
1	<p>La obtención, con fecha 26 de mayo de 2022, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 73 dB(A), todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado en Zona III.</p>	<p>D.S. N° 38/2011 MMA, Título IV, artículo 7: <i>"Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N°1"</i>.</p> <p>Extracto Tabla N° 1. Art. 7º D.S. N° 38/2011</p> <table border="1"> <tr> <th>Zona</th> <th>De 7 a 21 horas [dB(A)]</th> </tr> <tr> <td>III</td> <td>65</td> </tr> </table>	Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]	III	65	<p>Leve, conforme al numeral 3 del artículo 36 LOSMA.</p>
Zona	De 7 a 21 horas [dB(A)]						
III	65						

B. Tramitación del procedimiento administrativo

7. Cabe hacer presente que la Res. Ex. N° 1 / Rol D-177-2024, requirió de información a Constructora Cuevas y Purcell S.A., con el objeto de contar con mayores antecedentes en relación a la titular de la unidad fiscalizable y al hecho constitutivo de infracción.

8. La titular, pudiendo hacerlo, no presentó un programa de cumplimiento (en adelante, "PdC") ni presentó descargos, dentro de los plazos otorgados para tales efectos. Asimismo, la titular no dio respuesta al requerimiento de información señalado anteriormente.

9. Finalmente, aquellos antecedentes del presente procedimiento administrativo sancionatorio que no se encuentren singularizados en el presente acto, forman parte del expediente Rol D-177-2024 y pueden ser consultados en la plataforma digital del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ("SNIFA")¹.

¹ Disponible en la dirección: <https://snifa.sma.gob.cl/Sancionatorio/Ficha/3766>
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

C. Dictamen

10. Con fecha 22 de abril de 2025, mediante el Memorándum D.S.C. – Dictamen N° 59/2025, la Fiscal Instructora remitió a esta Superintendencia el dictamen del presente procedimiento sancionatorio, conforme lo ha establecido el artículo 53 de la LOSMA

IV. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

A. Naturaleza de la infracción

11. En primer término, cabe indicar la unidad fiscalizable corresponde a una fuente emisora de ruidos, al tratarse de una faena constructiva, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6º, números 12 y 13 del D.S. N° 38/2011 MMA. Por lo tanto, se encuentra obligada a dar cumplimiento a los límites máximos permisibles contenidos en esta norma de emisión.

12. Luego, el hecho infraccional que dio lugar al procedimiento sancionatorio, se funda en un hecho objetivo, esto es, el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA, conforme fue constatado en la actividad de fiscalización efectuada con fecha 26 de mayo de 2022, y cuyos resultados se consignan en la respectiva acta de inspección.

13. Cabe precisar, que dicho hecho infraccional se identifica con el tipo establecido en la letra h), del artículo 35 de la LOSMA, esto es, el incumplimiento de una norma de emisión, en este caso el D.S. N° 38/2011 MMA.

B. Medios probatorios

14. De modo de dar cumplimiento a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 53 de la LOSMA, en el presente procedimiento sancionatorio se ha contado con los medios de prueba que a continuación se mencionan, los que serán ponderados en la configuración, clasificación y circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, siguiendo el sistema de valoración de la prueba de la sana crítica, según lo dispone el artículo 51 de la LOSMA.

Tabla 4. Medios de prueba disponibles en el procedimiento sancionatorio

Medio de prueba	Origen
a. Acta de inspección ambiental de fecha 26 de mayo de 2022.	Ilustre Municipalidad de Providencia
b. Reporte técnico.	
c. Expediente de denuncia singularizado en la Tabla 1 de la presente resolución.	SMA
d. Informe de fiscalización ambiental DFZ-2022-1680-XIII-NE.	

15. Resulta relevante señalar que, respecto a los hechos constatados por funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Providencia que tienen por objeto constatar el incumplimiento de la norma de emisión de ruidos, han sido analizados y validados por la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental de esta Superintendencia, a la luz de la metodología contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA, razón por la cual, estos se encuentran lo suficientemente acreditados.

16. En seguida, se releva que todos los antecedentes mencionados, los cuales tienen por objetivo constatar el incumplimiento de la norma de emisión de ruidos, han sido analizados y validados por la División de Fiscalización de esta Superintendencia, a la luz de la metodología contenida en el D.S. N° 38/2011 MMA.

C. Conclusión sobre la configuración de la infracción

17. Considerando lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta los principios de la lógica, las máximas de la experiencia y los conocimientos científicamente afianzados, corresponde señalar que se tiene por probado el hecho que funda la formulación de cargos contenida en la Res. Ex. N° 1/Rol D-177-2024, esto es "*[I]la obtención, con fecha 26 de mayo de 2022, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 73 dB(A), todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado en Zona III*".

V. SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN

18. Habiéndose configurado la infracción es necesario determinar, a continuación, su clasificación ya sea leve, grave o gravísima, conforme lo dispone el artículo 36 de la LOSMA.

19. En este sentido, en relación con el cargo formulado, se propuso en la formulación de cargos clasificar dicha infracción como leve², considerando que, de manera preliminar, se estimó que no era posible encuadrarlo en ninguno de los casos establecidos por los numerales 1º y 2º del citado artículo 36 de la LOSMA.

20. Al respecto, es de opinión de esta Superintendencia mantener dicha clasificación, debido a que, de los antecedentes aportados al presente procedimiento, no es posible colegir de manera fehaciente que se configure alguna de las causales que permitan clasificar la infracción como gravísima o grave, conforme a lo señalado en el acápite de valor de seriedad de este acto.

21. Por último, es pertinente hacer presente que de conformidad con lo dispuesto en la letra c) del artículo 39 de la LOSMA, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil unidades tributarias anuales.

VI. PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA

22. La Superintendencia del Medio Ambiente ha desarrollado un conjunto de criterios que deben ser considerados al momento de ponderar la configuración de estas circunstancias a un caso específico, los cuales han sido expuestos en el documento de las Bases Metodológicas. A continuación, se hará un análisis respecto a la concurrencia de las circunstancias contempladas en el artículo 40 de la LOSMA en el presente caso.

² El artículo 36 N° 3, de la LOSMA, dispone que son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatoria y que no constituyan infracción gravísima o grave Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

En dicho análisis deben entenderse incorporados los lineamientos contenidos en las Bases Metodológicas³.

23. A continuación, se expone la ponderación de las circunstancias del artículo 40 LOSMA que corresponde aplicar en el presente caso:

- a) La actividad no genera impactos ambientales significativos.
- b) La actividad no genera impactos ambientales significativos y su ejecución no implica una alteración permanente en el medio ambiente.
- c) La actividad genera impactos ambientales significativos y su ejecución implica una alteración permanente en el medio ambiente.
- d) La actividad genera impactos ambientales significativos y su ejecución implica una alteración permanente en el medio ambiente, pero no se considera que sea de tipo irreversible.
- e) La actividad genera impactos ambientales significativos y su ejecución implica una alteración permanente en el medio ambiente, siendo de tipo irreversible.

³ Disponible en línea en: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/publicaciones/>.
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Tabla 5. Ponderación de circunstancias del artículo 40 LOSMA

Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
Beneficio económico	Beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c)	19 UTA. El fundamento respectivo se desarrollará en la Sección VI.A del presente acto.
Valor de seriedad	La importancia del daño causado o del peligro ocasionado (letra a) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (letra b)	Riesgo a la salud de carácter medio. El fundamento respectivo se desarrollará en la Sección VI.B.1.1. del presente acto. 19 personas. La forma de determinación se desarrollará en la Sección VI.B.1.2. del presente acto.
Factores de Disminución	El detramento o vulneración a un Área Silvestre Protegida del Estado (ASPE) (letra h) Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (letra i)	El establecimiento no se ubica ni afecta un ASPE. La infracción generó una vulneración en una ocasión al D.S. N° 38/2011 MMA. Se desarrollará en la Sección VII.B.1.3. el presente acto.
Factores de Afectación	Cooperación eficaz (letra i)	No concurre, pues la titular no respondió a ninguno de los ordinarios del requerimiento de información que esta Superintendencia solicitó en el Resuelvo VIII de la Res. Ex. N°1 / Rol D-177-2024.
Irreprochable conducta anterior (letra e)		Concurre, dado que no existen antecedentes para su descarte.
Medidas correctivas (letra i)		No concurre, pues no se demostró la aplicación de medidas de mitigación de ruidos adoptadas de manera voluntaria.
Factores de Incremento	Grado de participación (letra d)	Se descarta pues la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor.
	La intencionalidad en la comisión de la infracción (letra d)	Concurre, pues se trata de sujeto calificado con conocimiento del rubro de la construcción, en tanto inicio actividades en el año 1998; con una dotación de personal dependiente de 1.221 trabajadores, y con un alto grado organizacional. En virtud de lo anterior, se estima que la titular cuenta con el conocimiento y experiencia para afrontar sus obligaciones de manera especializada e idónea, debiendo haber adoptado las medidas necesarias para cumplir con la norma.

Circunstancias artículo 40 LOSMA		Ponderación de circunstancias
	La conducta anterior del infractor (letra e)	No concurre, en cuanto no existen antecedentes que permitan sostener su aplicación.
	Falta de cooperación (letra i)	Concurre , pues la titular no respondió ninguno de los ordinarios del Resuelvo VIII de la Res. Ex. N° 1/Rol D-177-2024.
	Incumplimiento de MP (letra i)	No aplica, pues no se han ordenado medidas provisionales pre procedimentales en el presente procedimiento.
Tamaño económico	La capacidad económica del infractor (letra f)	Esta circunstancia considera tamaño económico y capacidad de pago ⁴ . De conformidad a la información auto declarada del SII del año tributario 2024 (correspondiente al año comercial 2023), la titular corresponde a la categoría de tamaño económico Grande 4 . Por tanto, no procede aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción.
Incumplimiento de PdC	El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3º (letra g)	No aplica , en atención a que en el presente procedimiento no se ha ejecutado satisfactoriamente un programa de cumplimiento.

⁴ La capacidad de pago tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación de la sanción pecuniaria normalmente no es conocida por esta Superintendencia de forma previa a la determinación de sanciones. Este aspecto es considerado de forma eventual, excepcional y a solicitud expresa del infractor una vez que tome conocimiento de las sanciones respectivas, debiendo proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.

A. **El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (letra c), del artículo 40 LOSMA)**

24. La configuración y el análisis de los escenarios que se describen a continuación, fueron efectuados considerando la situación existente durante la actividad de medición de ruido efectuada con fecha 26 de mayo de 2022 ya señalada, en donde se registró su máxima excedencia **8 dB(A)** por sobre la norma en horario diurno en el receptor ubicado en Diego de Velásquez N° 2179, Providencia, siendo el ruido emitido por Remodelación Mall Vivo Panorámico.

A.1. Escenario de cumplimiento

25. Este se determina a partir de los costos asociados a las acciones o medidas de mitigación de ruidos que, de haber sido implementadas de forma oportuna, hubiesen posibilitado el cumplimiento de los límites de presión sonora establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA y, por lo tanto, evitado el incumplimiento. Las medidas identificadas como las más idóneas para haber evitado la excedencia de la norma por parte del establecimiento objeto del presente procedimiento y sus respectivos costos son los siguientes:

Tabla 6. Costos de medidas que hubiesen evitado la infracción en un escenario de cumplimiento⁵

Medida	Costo (sin IVA)		Referencia /Fundamento
	Unidad	Monto	
Instalación de pantalla acústica perimetral de 4,8 metros de alto con cumbre de 1 metro, con planchas de 10 kg/m ² de densidad superficial.	\$	4.329.500 ⁶	Medidas provisionales asociadas al procedimiento Rol D-169-2019.
Barrera acústica móvil tipo sándwich con dos placas que suman una densidad mayor a 10 kg/m ² , con ruedas para su movilización.	\$	9.542.220 ⁷	
Costo total que debió ser incurrido	\$	13.871.720	

26. En relación a la medida y costos señalados anteriormente cabe indicar que la instalación de una pantalla acústica perimetral en el deslinde de la propiedad parece del todo razonable, a su vez, en base a los criterios técnicos se hace necesario que para la total atenuación de las emisiones se deban agregar barreras móviles que se hagan cargo de aquellos frentes de trabajo móviles en la faena constructiva. Considerando que no se cuenta con antecedentes aportados por la titular que permitan conocer las dimensiones específicas de dicha instalación, de manera conservadora se ha estimado por fotointerpretación de imagen satelital,

⁵ En el caso de costos en UF, su expresión en pesos se efectúa en base al valor promedio de la UF del mes en que el costo debió ser incurrido.

⁶ Valor que resulta de la multiplicación entre 173.180 y los 25 metros que permitiría atenuar las emisiones hacia el domicilio afectado, mismos criterios utilizados en caso con medidas provisionales del Rol D-169-2019.

⁷ Valor que resulta entre la multiplicación entre 1.590.370 por cada barrera móvil, para el presente caso al no existir información adicional, se ha considerado un total de 6 barreras, mismos criterios utilizados en caso con medidas provisionales del Rol D-169-2019.

obtenida a través de la aplicación Google Earth™ de abril de 2023, resultante en una distancia de 25 metros, lo que permitiría atenuar las emisiones hacia el receptor más sensible.

27. Bajo un supuesto conservador, se considera que los costos de las medidas de mitigación debieron haber sido incurridos, al menos, de forma previa a la fecha de fiscalización ambiental en la cual se constató la excedencia de la norma, el día 26 de mayo de 2022.

A.2. Escenario de incumplimiento

28. Este se determina a partir de los costos que han sido incurridos por motivo de la infracción –en este caso, los costos asociados a medidas de mitigación de ruidos u otros costos incurridos por motivo de la excedencia de la norma–, y las respectivas fechas o períodos en que estos fueron incurridos.

29. De acuerdo a los antecedentes disponibles en el procedimiento, la titular no ha acreditado la implementación de medidas de naturaleza mitigatoria y por lo tanto, haber incurrido en algún costo asociado a ellas.

30. Respecto de costos asociados a la implementación de medidas que no han sido ejecutadas a la fecha del presente acto –determinados como la diferencia entre los costos que debió incurrir en un escenario de cumplimiento y los costos efectivamente incurridos–, bajo un supuesto conservador para efectos de la modelación, se considera que estos son incurridos en la fecha estimada de pago de multa, configurando un beneficio económico por el retraso de estos costos hasta dicha fecha.

A.3. Determinación del beneficio económico

31. En la siguiente tabla se resume el origen del beneficio económico, que resulta de la comparación de los escenarios de cumplimiento e incumplimiento, así como también el resultado de la aplicación del método de estimación de beneficio económico utilizado por esta Superintendencia. Para efectos de la estimación, se consideró una fecha de pago de multa al 28 de mayo de 2025, y una tasa de descuento de 7,5%, estimada en base a información de referencia del rubro de la Construcción. Los valores en UTA se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de abril de 2025.

Tabla 7. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico

Costo que origina el beneficio	Costos retrasados o evitados		Beneficio económico (UTA)
	\$	UTA	
Costos retrasados por la implementación de medidas por motivo de la infracción, de forma posterior a la constatación de esta.	0	0	
Costos evitados al no haber implementado medidas de mitigación de ruidos, encontrándose en la imposibilidad de hacerlo actualmente o en el futuro.	13.871.720	16,9	19,0

32. En relación con el beneficio económico, cabe señalar que el costo evitado o ahorrado por parte de la titular debió ser desembolsado, es decir, debió dejar de ser parte de su patrimonio, al menos desde el momento en que se constató la primera medición que configuró el hecho infraccional. Este monto adicional a su patrimonio, que no fue desembolsado, conlleva beneficios económicos que se mantienen hasta la actualidad, cuyos costos tampoco podrán ser incurridos en el futuro, dado el término de la obra de remodelación.

33. Por lo tanto, la presente circunstancia será considerada en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.

B. Componente de afectación

B.1. Valor de seriedad

B.1.1 *La importancia del daño causado o del peligro ocasionado (letra a), del artículo 40 LOSMA)*

34. La letra a) del artículo 40 de la LOSMA se vincula a los efectos ocasionados por la infracción cometida, estableciendo dos hipótesis de procedencia: la ocurrencia de un daño o de un peligro atribuible a una o más infracciones cometidas por el infractor.

35. Es importante destacar que el concepto de daño al que alude la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2 letra e) de la Ley N° 19.300, referido también en los numerales 1 letra a) y 2 letra a) del artículo 36 de la LOSMA. De esta forma, su ponderación procederá siempre que se genere un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, se trate o no de un daño ambiental. En consecuencia, se puede determinar la existencia de un daño frente a la constatación de afectación a la salud de las personas y/o menoscabo al medio ambiente, sean o no significativos los efectos ocasionados.

36. En el presente caso, no existen antecedentes que permitan confirmar la generación de un daño producto de la infracción, al no haberse constatado una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo al medio ambiente o uno o más de sus componentes, ni afectación a la salud de las personas que sea consecuencia directa de la infracción constatada. Por lo tanto, el daño no está acreditado en el presente procedimiento sancionatorio.

37. En cuanto al concepto de peligro, los tribunales ambientales han indicado que “[d]e acuerdo al texto de la letra a) del artículo 40, existen dos hipótesis diversas que permiten configurarla. La primera de ellas, es de resultado, que exige la concurrencia de un daño; mientras que la segunda, es una hipótesis de peligro concreto, de ahí que el precepto hable de “peligro ocasionado”, es decir, requiere que se haya presentado un riesgo de lesión, más no la producción de la misma.”⁸. Vale decir, la distinción que realizan los tribunales entre el daño y el peligro indicados en la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, se refiere a que en la primera hipótesis -daño- la afectación debe haberse producido, mientras que en la segunda hipótesis -peligro ocasionado- basta con que exista la posibilidad de una afectación, es decir, un riesgo. Debido a lo

⁸ Iltre. Segundo Tribunal Ambiental, sentencia en causa Rol R-128-2016, de fecha 31 de marzo de 2017 [caso MOP – Embalse Ancoa]
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

anterior, para determinar el peligro ocasionado, se debe determinar si existió o no un riesgo de afectación.

38. Conforme a lo ya indicado, el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA") definió el concepto de riesgo como la "*probabilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre el receptor*"⁹. En este sentido, el mismo organismo indica que, para evaluar la existencia de un riesgo, se deben analizar dos requisitos: a) si existe un peligro¹⁰ y b) si se configura una ruta de exposición que ponga en contacto dicho peligro con un receptor sensible¹¹, sea esta completa o potencial¹². El SEA ha definido el peligro como "*capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor*"¹³. Conforme a lo anterior, para determinar si existe un riesgo, a continuación, se evaluará si en el presente procedimiento los antecedentes permiten concluir que existió un peligro, y luego si existió una ruta de exposición a dicho peligro.

39. En relación al primer requisito relativo a la existencia de un peligro, entendido como capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor, el conocimiento científicamente afianzado ha señalado que los efectos adversos del ruido sobre la salud de las personas, reconocidos por la Organización Mundial de la Salud¹⁴ y otros organismos como la Agencia de Protección Ambiental de EEUU, y el Programa Internacional de Seguridad Química (IPCA), son: efectos cardiovasculares, respuestas hormonales (hormonas de estrés) y sus posibles consecuencias sobre el metabolismo humano y sistema inmune, rendimiento en el trabajo y la escuela, molestia, interferencia en el comportamiento social (agresividad, protestas y sensación de desamparo), interferencia con la comunicación oral, efectos sobre fetos y recién nacidos y efectos sobre la salud mental¹⁵.

40. Asimismo, la exposición al ruido tiene un impacto negativo en la calidad de vida de las personas por cuanto incide en la generación de efectos emocionales negativos, tales como irritabilidad, ansiedad, depresión, problemas de concentración, agitación y cansancio, siendo mayor el efecto cuanto más prolongada sea la exposición al ruido¹⁶.

⁹ Servicio de Evaluación Ambiental. 2012. "Guía de evaluación de impacto ambiental, riesgo para la salud de la población". pág. 19. Disponible en línea:

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

¹⁰ En este punto, debe indicarse que el concepto de "peligro" desarrollado por el SEA se diferencia del concepto desarrollado por los tribunales ambientales de "peligro ocasionado" contenido en la letra a) del artículo 40 de la LOSMA.

¹¹ Servicio de Evaluación Ambiental. 2012. "Guía de evaluación de impacto ambiental, riesgo para la salud de la población". pág. 19. Disponible en línea:

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

¹² Véase Servicio de Evaluación Ambiental. 2012. "Guía de evaluación de impacto ambiental, riesgo para la salud de la población". Al respecto, una ruta de exposición completa, es la que se configura cuando se presentan todos los elementos enlistados en la página 39 del documento, y una ruta de exposición potencial es aquella a la que le falta uno o más de los elementos indicados, pero respecto de la cual existe información disponible que indica que la exposición es probable.

¹³ Idem.

¹⁴ World Health Organization Regional Office for Europe. Night Noise Guidelines for Europe (2009). WHO Regional Office for Europe Publications. Disponible online en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise/publications/2009/night-noise-guidelines-for-europe>.

¹⁵ Guía OSMAN Andalucía. Ruido y Salud (2010), página 19.

¹⁶ Ibíd.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

41. Conforme a lo indicado en los considerandos anteriores, el ruido es un agente con la capacidad intrínseca de causar un efecto adverso sobre un receptor, por lo que se configura el primer requisito del riesgo, o sea, el peligro del ruido.

42. Por otra parte, es posible afirmar que la infracción generó un riesgo a la salud de la población, puesto que, en el presente caso, se verificaron los elementos para configurar una ruta de exposición completa¹⁷. Lo anterior, debido a que existe una fuente de ruido identificada, se identifica al menos un receptor cierto¹⁸ y un punto de exposición (receptor identificado en la ficha de medición de ruidos como Receptor N° 1, de la actividad de fiscalización realizada en el domicilio del receptor) y un medio de desplazamiento, que en este caso es el aire, y las paredes que transfieren las vibraciones. En otras palabras, se puede afirmar que al constatarse la existencia de personas expuestas al peligro ocasionado por el nivel de presión sonora emitida por la fuente, cuyo valor registrado excedió los niveles permitidos por la norma, se configura una ruta de exposición completa y, por tanto, se configura, a su vez, un riesgo.

43. Una vez determinada la existencia de un riesgo, corresponde ponderar su importancia. La importancia alude al rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción, o infracciones, atribuidas al infractor. Esta ponderación permitirá que este elemento sea incorporado en la determinación de la respuesta sancionatoria que realiza la SMA.

44. Al respecto, es preciso considerar que los niveles permitidos de presión sonora establecidos por medio del D.S. N° 38/2011 MMA fueron definidos con el objetivo de proteger la salud de las personas, en base a estudios que se refieren a los límites tolerables respecto del riesgo a la salud que el ruido puede generar. Por tanto, es posible afirmar razonablemente que a mayor nivel de presión sonora por sobre el límite normativo, mayor es la probabilidad de ocurrencia de efectos negativos sobre el receptor, es decir, mayor es el riesgo ocasionado.

45. En este sentido, la emisión de un nivel de presión sonora de 73 dB(A), en horario diurno, que conllevó una superación respecto del límite normativo de 65 dB(A), corresponde a un aumento en un factor multiplicativo de 6,3 en la energía del sonido¹⁹ aproximadamente, respecto a aquella permitida para el nivel de ruido tolerado por la norma. Lo anterior da cuenta de la magnitud de la contaminación acústica generada por la actividad de la titular.

46. Como ya fue señalado, otro elemento que incide en la magnitud del riesgo es el tiempo de exposición al ruido por parte del receptor. Al

¹⁷ La ruta de exposición completa se configura cuando todos los siguientes elementos están presentes: Una fuente contaminante, por ejemplo, una chimenea o derrame de combustible; un mecanismo de salida o liberación del contaminante; medios para que se desplace el contaminante, como las aguas subterráneas, el suelo y el subsuelo, el agua superficial, la atmósfera, los sedimentos y la biota, y mecanismos de transporte; un punto de exposición o un lugar específico en el que la población puede entrar en contacto con el contaminante; una vía de exposición por medio de la que los contaminantes se introducen o entran en contacto con el cuerpo (para contaminantes químicos, las vías de exposición son inhalación [p. ej., gases y partículas en suspensión], ingesta [p. ej., suelo, polvo, agua, alimentos] y contacto dérmico [p. ej., suelo, baño en agua]); y una población receptora que esté expuesta o potencialmente expuesta a los contaminantes.

¹⁸ SEA, 2012. Guía de Evaluación de impacto ambiental riesgo para la salud de la población en el SEIA. Concepto de riesgo en el artículo 11 de la Ley N°19.300, página N°20.

¹⁹Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Disponible en línea en: https://www.ccohs.ca/oshanswers/phys_agents/noise_basic.html
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

respecto, según los casos que esta Superintendencia ha tramitado en sus años de funcionamiento, le permiten inferir que las herramientas emisoras de ruido tienen un funcionamiento periódico, puntual o continuo²⁰. De esta forma, en base a la información contenida en el acta de fiscalización y la denuncia, se ha determinado para este caso una frecuencia de funcionamiento periódica en relación con la exposición al ruido, en base a un criterio de horas proyectadas a un año de funcionamiento de la unidad fiscalizable.

47. En razón de lo expuesto, es posible sostener que la superación de los niveles de presión sonora, sumado a la frecuencia de funcionamiento y por ende la exposición al ruido constatada durante el procedimiento sancionatorio, permite inferir que **efectivamente se ha acreditado un riesgo a la salud de carácter medio y, por lo tanto, será considerado en esos términos en la determinación de la sanción específica.**

B.1.2 *El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (letra b), del artículo 40 LOSMA)*

48. Mientras en la letra a) se pondera la importancia del peligro concreto –riesgo– ocasionado por la infracción, esta circunstancia introduce un criterio numérico de ponderación, que recae exclusivamente sobre la cantidad de personas que podrían haber sido afectadas en base al riesgo que se haya determinado en función de la ponderación de la letra a). Si bien los antecedentes acompañados en el presente procedimiento han permitido constatar la existencia de peligro para la salud de las personas, esta circunstancia del artículo 40 de la LOSMA no requiere que se produzca un daño o afectación, sino solamente la posibilidad de afectación asociada a un riesgo a la salud sea este significativo o no.

49. El razonamiento expuesto en el considerando precedente ha sido corroborado por la Excelentísima Corte Suprema, en sentencia de fecha 4 de junio de 2015, dictada en autos caratulados “Sociedad Eléctrica Santiago S.A contra Superintendencia del Medio Ambiente”, Rol N° 25931-2014, disponiendo: *“a juicio de estos sentenciadores, no requiere probar que se haya afectado la salud de las personas, sino que debe establecerse la posibilidad de la afectación, cuestión que la SMA realizó en monitoreos nocturnos en que quedó establecido la superación de los niveles establecidos en el Decreto Supremo N° 146 del año 1997”.*

50. Con el objeto de determinar el número de eventuales afectados por los ruidos emitidos desde la fuente emisora, se procedió a evaluar el número de habitantes que se ven potencialmente afectados debido a las emisiones de dicha fuente. Para lo anterior se procedió, en primera instancia, a establecer un Área de Influencia (en adelante, “AI”) de la fuente de ruido, considerando que ésta se encuentra en una Zona III.

51. Para determinar el AI, se consideró el hecho que la propagación de la energía sonora se manifiesta en forma esférica, así como su

²⁰ Por **funcionamiento puntual** se entiende aquellas actividades que se efectúan una vez o más, pero que no se realizan con periodicidad, estimándose que estas son menores a 168 horas de funcionamiento al año. Por **funcionamiento periódico**, se entenderá aquellas actividades que se realizan en intervalos regulares de tiempo o con cierta frecuencia, descartando una frecuencia de funcionamiento puntual o continua, las horas de funcionamiento anual varían entre 168 y 7280 horas. Finalmente, por **funcionamiento continuo**, se refiere a aquellos equipos, maquinarias, entre otros, que funcionan todo el tiempo y su frecuencia de funcionamiento anual se encuentra dentro de un rango mayor a 7280 horas.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

correspondiente atenuación con la distancia, la que indica que al doblarse la distancia se disminuye 6 dB(A) la presión sonora. Para lo anterior, se utilizó la expresión que determina que la amplitud del nivel de presión del sonido emitido desde una fuente puntual es, en cada punto, inversamente proporcional a la distancia de la fuente.

52. Del mismo modo considerando que también existen fenómenos físicos que afectarían la propagación del sonido, atenuándola como por ejemplo, la divergencia geométrica, la reflexión y la difracción en obstáculos sólidos, y la refracción y la formación de sombras por los gradientes de viento y temperatura; debido principalmente a que las condiciones del medio de propagación del sonido no son ni homogéneas ni estables; y dado el conocimiento empírico adquirido por esta SMA en sus años de funcionamiento, a través de cientos de casos analizados de infracciones al D.S. N° 38/2011 MMA, le han permitido actualizar su estimación del AI, incorporando un factor de atenuación ($Fa_{(\Delta L)}$) del radio del AI orientado a aumentar la representatividad del número de personas afectadas en función de las denuncias presentadas ante esta Superintendencia. En base a lo anterior, la fórmula actualizada a utilizar, para la determinación del número de personas, corresponde a:

$$L_p = L_x - 20 \log_{10} \frac{r}{r_x} - Fa_{(\Delta L)} \text{ db}^{21}$$

Donde,

- L_x : Nivel de presión sonora medido.
 r_x : Distancia entre fuente emisora y receptor donde se constata excedencia.
 L_p : Nivel de presión sonora en cumplimiento de la normativa.
 r : Distancia entre fuente emisora y punto en que se daría cumplimiento a la normativa (radio del AI).
 Fa : Factor de atenuación.
 ΔL : Diferencia entre Nivel de Presión Sonora medido y Nivel de Presión Sonora en cumplimiento normativo.

53. En base a lo anterior, considerando el máximo registro obtenido desde el receptor sensible el día 26 de mayo de 2022, que corresponde a 73 dB(A), generando una excedencia de 8 dB(A), y la distancia lineal que existe entre la fuente de ruido y el receptor en donde se constató excedencia de la normativa, se obtuvo un radio del AI aproximado de 30,24 metros desde la fuente emisora.

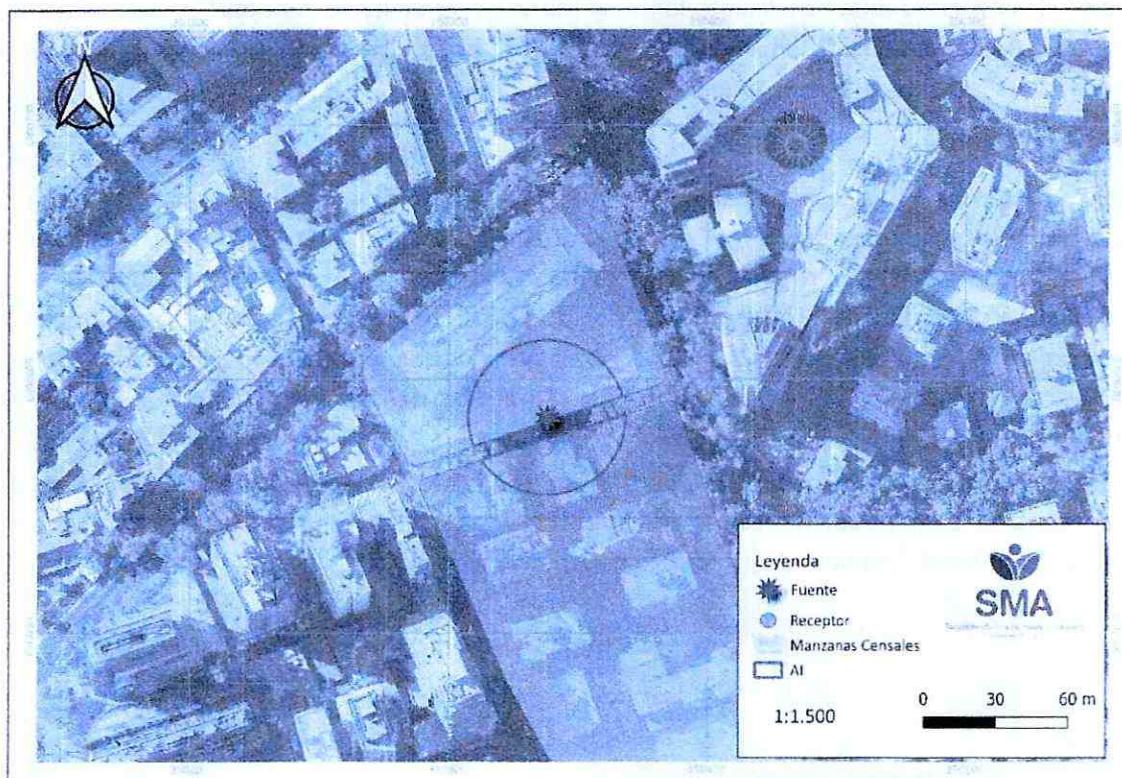
54. En segundo término, se procedió entonces a interceptar dicha AI con la información de la cobertura georreferenciada de las manzanas censales²² del Censo 2017²³, para la comuna de Providencia, en la Región Metropolitana, con lo cual se obtuvo el número total de personas existentes en cada una de las intersecciones entre las manzanas censales y el AI, bajo el supuesto que la distribución de la población determinada para cada manzana censal es homogénea, tal como se presenta en la siguiente imagen:

²¹ Fórmula de elaboración propia, basada en la "Atenuación del ruido con la distancia". Harris, Cyril, Manual para el control de ruido Instituto de estudios de administración local, Madrid, 1977. Página 74.

²² Manzana censal: unidad geográfica básica con fines estadísticos que conforman zonas censales en áreas urbanas. Contiene un grupo de viviendas contiguas o separadas, edificios, establecimientos y/o predios, delimitados por rasgos geográficos, culturales y naturales.

²³ <http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/>
Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Imagen 1. Intersección manzanas censales y AI



Fuente: Elaboración propia en base a software QGIS 3.38.0 e información georreferenciada del Censo 2017.

55. A continuación, se presenta la información correspondiente a cada manzana censal del AI definida, indicando: ID correspondiente por manzana censal, ID definido para el presente procedimiento sancionatorio (ID PS), sus respectivas áreas totales y número de personas en cada manzana. Asimismo, se indica la cantidad estimada de personas que pudieron ser afectadas, determinada a partir de proporción del AI sobre el área total, bajo el supuesto que la distribución de la población determinada para cada manzana censal es homogénea.

Tabla 8. Distribución de la población correspondiente a manzanas censales

IDPS	ID Manzana Censo	Nº de Personas	Área aprox.(m ²)	Área Afectada aprox. (m ²)	% de Afectación aprox.	Afectados aprox.
M1	13123031001003	30	7106,208	1531,017	21,545	6
M2	13123031001006	240	17668,314	959,292	5,429	13

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Censo 2017.

56. En consecuencia, de acuerdo con lo presentado en la tabla anterior, el número de personas que se estimó como potencialmente afectadas por la fuente emisora, que habitan en el buffer identificado como AI, es de **19 personas**.

57. Por lo tanto, la presente circunstancia será considerada en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.

B.1.3

La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (letra i), del artículo 40 LOSMA)

58. La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental es una circunstancia que permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos propios que la infracción ha podido generar. ~~La valoración de esta circunstancia permite que la sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo, y que se adecúe al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.~~

59. Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, así como la manera en que ha sido incumplida. Al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental se debe considerar aspectos como: el tipo de norma infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

60. Dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre necesariamente en todos los casos en los cuales la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que pueden concurrir o no dependiendo de las características del caso.

61. En el presente caso la infracción cometida implica la vulneración de la norma de emisión de ruidos, establecida mediante el D.S. N° 38/2011 MMA, la cual, de acuerdo con su artículo primero, tiene por objetivo "*proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido que esta norma regula*". Los niveles máximos de emisión de ruidos se establecen en términos del nivel de presión sonora corregido, medidos en el receptor sensible. Estos límites son diferenciados de acuerdo con la localización del receptor, según la clasificación por zonas establecida en la norma, así como por el horario en que la emisión se constata, distinguiendo horario diurno y nocturno.

62. La relevancia de este instrumento para el sistema regulatorio ambiental chileno radica en que la emisión de niveles de presión sonora por sobre los límites establecidos en la norma vulnera el objetivo de protección a la salud de la población, de los riesgos propios de la contaminación acústica, encontrándose en todos los casos un receptor expuesto al ruido generado, ocasionándose un riesgo a la salud y potencialmente un detrimento en la calidad de vida de las personas expuestas. Cabe agregar, asimismo, que esta corresponde a la única norma que regula de forma general y a nivel nacional los niveles de ruido a los cuales se expone la comunidad, aplicándose a un gran número de actividades productivas, comerciales, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura, que generan emisiones de ruido.

63. En el mismo sentido, solo fue posible constatar por medio del instrumental y metodologías establecidas en la norma de emisión, **una ocasión** de incumplimiento de la normativa –imputado en la formulación de cargos–, cuya importancia se ve determinada por la magnitud de excedencia de **ocho decibeles** por sobre el límite establecido en la

norma en horario diurno en Zona III, constatado con fecha 26 de mayo de 2022. No obstante, dado que la vulneración a la norma de ruidos se encuentra necesariamente asociada a la generación de un riesgo a la salud de las personas, la magnitud de la excedencia en términos de su consideración en el valor de seriedad de la infracción ha sido ponderada en el marco de la letra a) del artículo 40 de la LOSMA.

64. En virtud de lo anteriormente expuesto, estese a lo que resolverá esta Superintendencia.

RESUELVO:

PRIMERO: Atendido lo expuesto en la presente resolución, respecto al hecho infraccional consistente en: "*La obtención, con fecha 26 de mayo de 2022, de un Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) de 73 dB(A), todas las mediciones efectuadas en horario diurno, en condición externa y en un receptor sensible ubicado en Zona III.*", que generó el incumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA; **apíquese a Constructora Cuevas y Purcell S.A., Rol Único Tributario N° 96.869.030-2 la sanción consistente en una multa de cuarenta y seis unidades tributarias anuales (46 UTA).** Mayo 2022 → t.37.893.696--

SEGUNDO: Recursos que proceden contra esta resolución y beneficio del inciso final del artículo 56 de la LOSMA. De conformidad a lo establecido en el título III, párrafo 4º de los Recursos de la LOSMA, en contra la presente resolución procede el recurso de reposición, en el plazo de cinco días hábiles contado desde el día siguiente a la notificación de la resolución, según lo dispone el artículo 55 de la misma Ley. La interposición de este recurso suspenderá el plazo para reclamar de ilegalidad, siempre que se trate de materias por las cuales procede dicho recurso.

Asimismo, ante la presente resolución procede el reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de quince días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, según lo establecido en el artículo 56, en cuyo caso, no será exigible el pago mientras no esté vencido el plazo para interponer la reclamación, o ésta no haya sido resuelta.

Para el caso que el infractor no interponga reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental en contra de las resoluciones de la Superintendencia que impongan sanciones pecuniarias y pague la respectiva multa, dentro del plazo de cinco días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, **se le reducirá un 25% del valor de la multa.** Dicho pago deberá ser acreditado en el plazo señalado, presentando copia de la consignación del valor de la multa reducida efectuado en la Tesorería General de la República.

TERCERO: Del pago de las sanciones. De acuerdo a lo establecido en el artículo 45 de la LOSMA, las resoluciones de la Superintendencia que apliquen multa tienen mérito ejecutivo. El monto de la multa impuesta por la Superintendencia será a beneficio fiscal, y deberá ser pagado en la Tesorería General de la República, dentro del plazo de diez días hábiles, contado desde la fecha de notificación de la resolución sancionatoria, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 56 ya citado. El pago de la multa deberá ser **acreditado** ante la Superintendencia, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que ésta debió ser pagada.

Se hace presente que, el pago de la multa deberá efectuarse en la oficina correspondiente de la Tesorería General de la República o mediante la

página web de dicho servicio, en la sección “pago de impuestos fiscales y aduaneros en línea” a través del siguiente enlace: <https://www.tgr.cl/pago-de-impuestos-fiscales-y-aduaneros/>. En ambos casos, para realizar el pago deberá utilizarse el **formulario de pago N° 110**.

El sitio web de esta Superintendencia dispuso un banner especial denominado “pago de multa”, que indica detalladamente las instrucciones para realizar adecuadamente el pago. Dicha información se puede obtener a través del siguiente enlace: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/pago-de-multas/>

El retardo en el pago de toda multa que aplique la Superintendencia en conformidad a la ley devengará los reajustes e intereses establecidos en el artículo 53 del Código Tributario.

Si el infractor fuere una persona jurídica, las personas naturales que la representen legalmente o que actúen en su nombre, serán subsidiariamente responsables del pago de la multa.

CUARTO: De la prescripción de la sanción. Las sanciones administrativas aplicadas de conformidad a esta ley prescribirán a los tres años desde la fecha en que la respectiva resolución sancionatoria haya quedado a firme. Esta prescripción se interrumpirá por la notificación del respectivo procedimiento de ejecución o de la formulación de cargos por incumplimiento, según la naturaleza de la sanción aplicada.

QUINTO: Consignación de la sanción en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente. En virtud de lo establecido en el artículo 58 de la LOSMA y en el Decreto Supremo N° 31 del Ministerio del Medio Ambiente, del 20 de agosto de 2012, publicado en el Diario Oficial el día lunes 11 de febrero de 2013, que establece el Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones; se instruye que una vez que la presente resolución sancionatoria quede a firme, se proceda a formular la anotación respectiva en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, en los términos establecidos en los artículos 17 y siguientes del Reglamento.

ANÓTESE, NOTIFIQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE



MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE
GOBIERNO DE CHILE

BRS/RCF/OLF

Notificación por carta certificada:
- Constructora Cuevas y Purcell S.A.

Notificación por correo electrónico:
- Francisca Méndez Guerrero.



C.C.:

- Gabinete, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Departamento de Seguimiento e Información Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Sección Control Sancionatorio, Superintendencia de Medio Ambiente.
- Oficina Regional Metropolitana, Superintendencia del Medio Ambiente

Rol D-177-2024



Tesorería
General de la
República

Certificado de Deuda

NOMBRE CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S A

DIRECCION CARMENCITA 25

COMUNA LAS CONDES

RUT 96.869.030-2

Total Deuda Liquidada Morosa	Total Deuda No Vencida Liquidada		Acogidos ART 196 y 197 DEL C.T.
	CLP	37,893,696	

Deuda :No Vencida (CLP)

FORMULARIO	TIPO	FOLIO	FECHA VCTO.	DEUDA NETA	REAJUSTE	INTERES	MULTA	TOTAL
110	110	1747317321	05-Jun-2025	37,893,696	0	0	0	37,893,696
Total Deuda No Vencida (CLP)				37,893,696	0	0	0	37,893,696

Fecha de Emisión del Certificado: 15-05-2025

(Liquidada al: 15-05-2025)

Emitido a las: 10:17

El Servicio de Tesorería certifica que de acuerdo al estado de la Cuenta Única Tributaria del RUT 96.869.030-2, éste registra deuda por el(s) formulario(s) detallado(s) precedentemente.

La Institución o persona ante quien se presenta este certificado, podrá verificar su autenticidad en www.tgr.cl, ingresando el número del código de barra que se indica en certificado.

*Nota: Si la fecha de vcto. de la deuda es 00-00-0000 es una multa y no se aplicarán reajustes, intereses ni multas.

IMPORTANTE

DOCUMENTO NO VALIDO PARA PAGAR EN INSTITUCIONES RECAUDADORAS



001SD202513500479845

Página 1 de 1

Banco de Chile

Nombre o Razón Social: CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S.A.
Rut Empresa: 96.869.030-2
Nombre Usuario: Fernando Eduardo Cuevas Monckeberg
Rut Usuario: 8.350.156-1

Resumen de la solicitud de autorización de pago

 Este resumen no acredita que la transacción fue realizada. Por favor valide el cargo en la cuenta corriente y verifique que el estado de la transacción cambie a "Pagada".

Fecha y Hora	Monto total	Cantidad de pagos no autorizados	Cantidad de pagos autorizados
19/05/2025 11:52 hrs.	\$ 28.420.272	0	1

Detalle de pagos autorizados

Comercio:	Tesoreria Gral. de la Rep	Cuenta Cargo:	000-17913-02
Fecha:	19/05/2025 11:52 hrs.	Monto:	\$ 28.420.272



NOMBRE	CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S A
DIRECCION	CARMENCITA 25
RUT	96.869.030-2
COMUNA	LAS CONDES

ESTE RUT 96.869.030-2 NO REGISTRA DEUDA

Fecha de Emisión del Certificado: 19-05-2025

(Liquidada al: 19-05-2025)

Emitido a las: 11:59

El Servicio de Tesorería certifica que de acuerdo al estado de la Cuenta Única Tributaria no se registra deuda asociada a este RUT 96.869.030-2.

La Institución o persona ante quien se presenta este certificado, podrá verificar su autenticidad en www.tgr.cl, ingresando el número del código de barra que se indica en certificado.

*Nota: Si la fecha de vcto. de la deuda es 00-00-0000 es una multa y no se aplicarán reajustes, intereses ni multas.

IMPORTANTE

DOCUMENTO NO VALIDO PARA PAGAR EN INSTITUCIONES RECAUDADORAS





Santiago, 02 de noviembre de 2022
Obra N° 19 - 442

**ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA
OBRA RMVP.**

OBRA	RMVP.	COD. OBRA	22-451
PROPIETARIO	Inmobiliaria Puente Ltda.	REVISIÓN	4
CONSTRUCTORA	CYPCO S.A.		

En Santiago, a miércoles 02 de noviembre del 2022, por medio de la presente se deja constancia de la recepción de proyecto con el levantamiento del listado de observaciones que se anexa, quedando solo pendiente los adicionales de clima (proceso de posventa) que se indican a continuación:

- Compra e instalación de control remoto Chiller Patio de Comida
- Compra e instalación de control remoto Chiller existente.
- Instalador de aisladores sísmicos en Chiller Patio de Comida.

Se efectúa el acto para dar cumplimiento con lo establecido en Las Bases Administrativas del Contrato, según todo lo indicado en Artículo 27º Título De la terminación de la obra y su recepción.

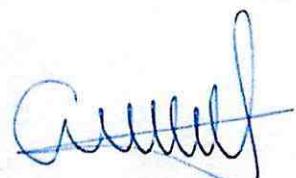
Se deja constancia que las obras fueron recibidas por la Comisión de Recepción, conformada en representación del Mandante por Sra. Jessica Barceló, Sr. Patricio Castro y Sr. Enrique Alvial, en representación de Constructora Sra. Claudia Contreras y en representación de la ITO Sr. José Silva, todo de acuerdo con lo estipulado en las Bases Administrativas.

Jessica Barceló
p. Vivo corp.

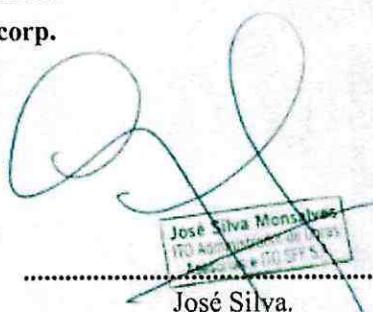
Patricio Castro.
p. Vivo corp.



Enrique Alvial
p. Vivo corp.



Claudia Contreras.
p. CYPSCO S.A.




José Silva.
p. Asesorías e I.T.O. SFF S.A

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

AMPLIACIÓN MAYOR 100M2

DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES DE :

PROVIDENCIA

REGIÓN: METROPOLITANA DE SANTIAGO

NÚMERO DE CERTIFICADO
286/23
FECHA
16-nov-2023
ROL SII
00531-858

VISTOS

- A) Las atribuciones emanadas del Art. 24 de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- B) Las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en especial el Art.144, su ordenanza General, y el instrumento de planificación territorial.
- C) Las disposiciones del artículo 7º de la Ley N° 18.168, Ley General de Telecomunicaciones, tratándose de proyectos de edificación que correspondan a proyectos inmobiliarios que deban registrarse en el registro de proyectos inmobiliarios RPI.
- D) La solicitud de recepción definitiva de edificación debidamente suscrita por el propietario y arquitecto correspondiente al expediente RF.
Nº 1958/23
- E) El informe del arquitecto que señala que las obras se han ejecutado conforme al permiso aprobado, incluidas sus modificaciones.
- F) El informe del Revisor Independiente, cuando lo hubiere, que certifica que las obras de edificación se ejecutaron conforme al permiso aprobado.
- G) El informe del Inspector Técnico de Obra que señala que la obra se construyó conforme a las normas técnicas de construcción aplicables y al permiso, incluidas sus modificaciones. (cuando la obra hubiere contando con tal profesional).
- H) La Declaración Jurada del Constructor a cargo de la obra, donde afirma que las medidas de Gestión y Control de Calidad fueron aplicadas.
- I) Los antecedentes que comprenden el expediente Nº 610/21, 879/23
Los antecedentes exigidos a los Art. 5.2.5. y 5.2.6. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- K) Que se da cumplimiento al Art. 70 de la LGUC de la siguiente forma (en el caso de proyectos que conlleven crecimiento urbano por densificación, es exigible solo a partir del plazo establecido en el Artículo primero transitorio de la Ley N° 20.958):

Crecimiento Urbano por Densificación

<input type="checkbox"/> Cesión de terrenos (*)	<input type="checkbox"/> Aporte en Dinero (**). (Canceló el siguiente monto: \$ _____ , según GIM Nº: _____ , de fecha: _____)
<input type="checkbox"/> Otro (especificar)	

(*) En este caso las cesiones contempladas en el proyecto se perfeccionan al momento de la presente Recepción Definitiva, conforme al Art 22.5 Bis de la OGUC, salvo que se trate de condominios con áreas afectas a declaración de utilidad pública, en cuyo caso, dichas cesiones se perfeccionarán al momento de la recepción de las obras de urbanización.

(**) El pago debe realizarse en forma previa a la recepción. En caso de recepciones parciales, el pago debe ser proporcional a la densidad de ocupación de la parte que se recibe.

RESUELVO

1. Otorgar certificado de Recepción definitiva TOTAL de la obra destinada a CENTRO COMERCIAL
(Total o Parcial) ubicada en calle/avenida/camino RICARDO LYON Nº 111 EX (155)
manzana localidad o loteo
sector URBANO de conformidad a los planos y antecedentes timbrados por esta DOM que forman parte del presente
(Urbano o Rural)
certificado, que incluye edificación (es) con una superficie edificada total de 35.852,46 m², y las obras de mitigación contempladas en el
que fueron _____, según consta en _____
(EISTU - IMIV - IVB) (Ejecutadas o Caucionadas) (Documento o Tipo de Garantía)
de fecha _____
(Documento o Tipo de Garantía)
2. Dejar constancia: Que la presente recepción se otorga amparado en las siguientes autorizaciones especiales:
Plazos de la autorización: _____
(Art 121, Art 122, Art 123, Art 124 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones)
3. Antecedentes del Proyecto
NOMBRE DEL PROYECTO : AMPLIACIÓN
- 3.1 DATOS DEL PROPIETARIO:
- | | | |
|---|--------------------|--|
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROPIETARIO | | R.U.T. |
| INMOBILIARIA PUENTE LTDA. | | 76.046.651-4 |
| REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPIETARIO | | R.U.T. |
| MIGUEL ANGEL ETCHEVERRY / FERNANDO MOYANO | | 8.192.186-5 / 8.668.460-8 |
| DIRECCIÓN: Nombre de la vía | | Nº Local/ Of/ Depto |
| AV. AMERICO VESPUCIO NORTE | | 1561 P. 3 y 4 |
| COMUNA | CORREO ELECTRÓNICO | TELÉFONO FIJO |
| VITACURA | fdiaz@vivospa.cl | 226607227 TELÉFONO CELULAR |
| PERSONERÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL : | | SE ACREDITÓ MEDIANTE MODIFICACIÓN SOCIEDAD |
| NOTARIO: IVAN TORREALBA A. | | DE FECHA 07-jun-2017 |

3.2 INDIVIDUALIZACIÓN DE LOS PROFESIONALES

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL de la empresa del ARQUITECTO (cuando corresponda)	R.U.T
FREDY DROGUETT H.	10.851.919-3
NOMBRE DEL PROFESIONAL ARQUITECTO RESPONSABLE	R.U.T
PEDRO ARANEDA VALDIVIESO	5.864.138-3
NOMBRE DEL CONSTRUCTOR	R.U.T
CLAUDIA CONTRERAS FIGUEROA	14.188.147-7
NOMBRE DEL INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA (cuando corresponda)	INSCRIPCIÓN REGISTRO
SERGIO S. FIGUEROA F.	CATEGORÍA N°
NOMBRE DEL REVISOR INDEPENDIENTE (cuando corresponda)	REGISTRO CATEGORÍA
GIANFRANCO MORONI LL.	278-13 1 ^a
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL REVISOR DEL PROYECTO DE CALCULO ESTRUCTURAL (cuando corresponda)	REGISTRO CATEGORÍA
NOMBRE DEL PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA REVISIÓN DEL PROYECTO DE CÁLCULO ESTRUCTURAL	R.U.T
CARLOS PERRETTA C.	7.817.817-5

4 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA RECEPCIÓN
ANTECEDENTES DEL PERMISO

PERMISO QUE SE RECIBE	NÚMERO	FECHA	SUP.TOTAL(M2)
AMPLIACIÓN	25-A/21	26-feb-2021	35.852,46 m ²
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO (*): RESOLUCIÓN N° 126-A/23		FECHA	08-agosto-2023

(*)En caso de haber mas de una modificación de proyecto usar espacio disponible en notas y si fuera necesario agregar hoja adicional.

MODIFICACIONES MENORES (Art. 5.2.8. OGUC) (Especificar)

RECEPCIÓN PARCIAL	<input type="checkbox"/> SÍ	<input checked="" type="checkbox"/> NO	SUPERFICIE	DESTINO
PARTE A RECIBIR				

5 ANTECEDENTES QUE SE ADJUNTARON

(Artículos 5.2.5., 5.2.6., 5.9.3., 5.9.4., 5.9.6., y 5.9.7 de la OGUC)

DOCUMENTOS	
<input checked="" type="checkbox"/>	Informe del Arquitecto que certifique que las obras se han ejecutado conforme al permiso aprobado, incluidas sus modificaciones (según inciso segundo Art. 144 LGUC).
<input checked="" type="checkbox"/>	Informe del Revisor independiente, si lo hubiere, que certifique que las obras se han ejecutado conforme al permiso aprobado, incluidas sus modificaciones (según inciso segundo Art. 144 LGUC).
<input checked="" type="checkbox"/>	Informe del Inspector Técnico de Obras, si corresponde, que señale que las obras se ejecutaron conforme a las normas técnicas de construcción aplicables a la ejecución de la obra y al permiso de construcción aprobado, incluidas sus modificaciones. (según inciso segundo Art. 144 LGUC).
<input checked="" type="checkbox"/>	Declaración jurada simple del constructor a cargo de la obra, afirmando que las medidas de gestión y de control de calidad fueron aplicadas (según inciso tercero Art. 143 de la LGUC)
<input checked="" type="checkbox"/>	Libro de obras.
<input checked="" type="checkbox"/>	Copia del Plan de evacuación ingresado al cuerpo de bomberos respectivo (según inciso tercero Art. 144 LGUC).
<input type="checkbox"/>	Informe favorable del proyectista de telecomunicaciones y Registro de las mediciones de los puntos de la RIT, si corresponde.
<input type="checkbox"/>	Resolución de calificación ambiental favorable del proyecto, cuando proceda según Art. 25 bis de la Ley 19.300.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fotocopia patente municipal al día del Arquitecto y demás profesionales que concurren con informes o nuevos antecedentes.
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificado de inscripción vigente del Revisor Independiente, cuando proceda.
<input type="checkbox"/>	Certificado de inscripción vigente del Inspector Técnico de Obra, cuando proceda.
<input checked="" type="checkbox"/>	Certificado de inscripción vigente del Revisor de Cálculo Estructural, cuando proceda.
<input type="checkbox"/>	Documentos actualizados, cuando corresponda según inciso cuarto Art. 5.2.6. de la OGUC
<input type="checkbox"/>	Documentación que acredite la ejecución de las medidas correspondientes o boletas bancarias o póliza de seguro que garantice las acciones contenidas en el EISTU, IMIV o IVB, según corresponda.
<input type="checkbox"/>	Comprobante de pago de aporte o la ejecución o garantía de los estudios, proyectos, obras y medidas en los casos de crecimiento urbano por densificación según corresponda. (Exigible conforme al plazo establecido en el Artículo primero transitorio de la Ley N° 20.958))
<input type="checkbox"/>	Comprobante Total de Derechos Municipales en caso de haber convenio de pago.
<input type="checkbox"/>	Otros(indicar):

CERTIFICADOS	INSTALADOR O RESPONSABLE	ORG. EMISOR	Nº CERTIFICADO	FECHA
<input checked="" type="checkbox"/> Certificado de dotación de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa de servicios sanitarios o por la autoridad sanitaria, según corresponda. (*)				
<input checked="" type="checkbox"/> Documentos a que se refieren los Art. 5.9.2. y 5.9.3. de la OGUC de instalaciones eléctricas interiores e instalaciones interiores de gas, cuando proceda.				
<input checked="" type="checkbox"/> Documentación de la instalación de ascensores o funiculares, montacargas y escaleras o rampas mecánicas, según N° 2 del Art. 5.9.5., cuando proceda.				
<input checked="" type="checkbox"/> Declaración de instalaciones eléctricas de calefacción, central de agua caliente y aire acondicionado, emitida por el instalador, cuando proceda.				
<input checked="" type="checkbox"/> Certificado de ensaye de los hormigones y otros materiales empleados en la obra, según proceda.				
<input type="checkbox"/> Certificado que señale la reposición de los pavimentos y obras de ornato existentes con anterioridad al otorgamiento del permiso, en el espacio público que enfrenta al predio. (Cuando corresponda. Ver Circulars DDU 326 y 384)				
<input type="checkbox"/> Certificado que acredita que Proyecto de edificación se encuentra registrado en el Registro de Proyectos Inmobiliarios (RPI), señalado en el decreto N° 167 de 2016, reglamento de la Ley N° 20.808 (Cuando corresponda)				

(*)En caso de haber mas de un certificado de dotación de agua potable y alcantarillado, usar espacio disponible en notas y si fuera necesario agregar hoja adicional.

PLANOS

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Planos correspondientes al proyecto de Telecomunicaciones. |
| <input type="checkbox"/> Plano de evacuación, integrante del Plan de evacuación (cuando corresponda) |

6 MODIFICACIONES MENORES (Art. 5.2.8. OGUC)

LISTADO DE PLANOS QUE SE REEMPLAZAN, SE AGREGAN O ELIMINAN

PLANO N°	CONTENIDO

7 GLOSARIO:

D.F.L.: Decreto con Fuerza de Ley

IVB: Informe Vial Básico

SAG: Servicio Agrícola y Ganadero

D.S: Decreto Supremo

LGUC: Ley General de Urbanismo y Construcciones

SEREMI: Secretaría Regional Ministerial

EISTU: Estudio de Impacto Sistema Transporte Urbano

MH: Monumento Histórico

SEIM: Sistema de Evaluación de Impacto en Movilidad.

ICH: Inmueble de Conservación Histórica

MINAGRI: Ministerio de Agricultura.

ZCH: Zona de Conservación Histórica

IMIV: Informe de Mitigación de Impacto Vial

MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

ZOIT: Zona de Interés Turístico

INE: Instituto Nacional de Estadísticas

MTT: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

ZT: Zona Típica

I.P.T: Instrumento de Planificación Territorial.

OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

NOTAS: (SOLO PARA SITUACIONES ESPECIALES DEL CERTIFICADO)

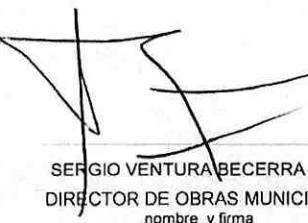
CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS DE EDIFICACIÓN AMPLIACIÓN 100 M² N° 286/23

- ADJUNTA PLANO CON DEFINICIÓN DE USO DE CAFETERÍA Y SU RESPECTIVA ÁREA DE MESAS ART. 5.2.8 OGUC


LUIS FERNANDO GUILLIER RAGA
ARQUITECTO REVISOR
rib.


SERGIO RUMINOT NUÑEZ
JEFE DEPART. EDIFICACIÓN (S)




SERGIO VENTURA BECERRA
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES
nombre y firma