

**TÉNGASE PRESENTE**

**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**MATÍAS ABOGABIR MÉNDEZ**, cédula nacional de identidad número [REDACTED] en representación de **CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.**, todos domiciliados para estos efectos en Padre Mariano 277, comuna de Providencia, Región Metropolitana, en expediente sancionatorio Rol D-228-2022, a la Fiscal (S) Instructora de la Superintendencia del Medio Ambiente, respetuosamente digo:

Que, por este acto, vengo en solicitar tener presente, los resultados obtenidos a partir de las mediciones de emisión de ruido que constan en el Reporte de Inspección Ambiental, de fechas 2 y 5 de diciembre del presente año, realizado por la ETFA “ACUSTEC. Ruido y Vibración Ambiental”.

Dicho informe da cuenta de que mi representada se encuentra dando estricto cumplimiento a los límites de emisión establecidos mediante Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, según se evidencia en la siguiente imagen:

**Tabla 1: Medición de ruido Edificio Huáscar 1300**


| TABLA DE EVALUACIÓN |           |                      |                 |                             |              |                             |
|---------------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| Receptor N°         | NPC [dBA] | Ruido de fondo [dBA] | Zona DS N°38/11 | Periodo (Diurno / Nocturno) | Límite [dBA] | Estado (Supera / No Supera) |
| 1 (Día 1)           | 50        | 43                   | II              | Diurno                      | 60           | No Supera                   |
| 1 (Día 2)           | Nulo (52) | 51                   | II              | Diurno                      | 60           | No Supera                   |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |
|                     |           |                      |                 |                             |              |                             |

Fuente: Reporte de Inspección Ambiental – Acustec

Asimismo, le informamos que, mediante certificado N°318, de 14 de diciembre de 2022, de la Dirección de Obras Municipales de Providencia, se otorgó certificado de recepción definitiva parcial al proyecto Edificio Huáscar 1300, certificado que evidenciaría que el proyecto ya se encuentra construido.

**POR TANTO**

**SOLICITO A UD.,** tener presente el Reporte de Inspección Ambiental que acredita que mi representada se encuentra dando cumplimiento a los límites establecidos en la Norma de Emisión de ruido, junto con el Certificado de Recepción Definitiva de obras de edificación N°N 318, de 14 de diciembre de 2022, de la Dirección de Obras Municipales de Providencia, que da cuenta de que se trata de una obra cuya fase de construcción culminó.



**MATÍAS ABOGABIR MÉNDEZ**  
**pp. CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.**

**Adj.**

- Reporte de Inspección Ambiental, de fechas 2 y 5 de diciembre del presente año, de ACUSTEC. Ruido y Vibración Ambiental.
- Certificado de Recepción Definitiva de obras de edificación, Dirección de Obras Municipales de Providencia.

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

OBRA NUEVA  
DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES DE :  
PROVIDENCIA

REGIÓN: METROPOLITANA DE SANTIAGO

| NÚMERO DE CERTIFICADO |
|-----------------------|
| 318/22                |
| FECHA                 |
| 14-dic-2022           |
| ROL SII               |
| 04309-024 al 030      |

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 7° de la Ley N° 18.168, Ley General de Telecomunicaciones, tratándose de proyectos de edificación que coreespondan 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. N° 1985/22
- 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 N° 476/20, 861/21
- J) 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, según el crecimiento urbano que genera (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 Extensión                | Crecimiento Urbano por Densificación  |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cesión de terrenos (*) | <input type="checkbox"/> Cesión de terrenos (**)<br><input type="checkbox"/> Aporte en Dinero (***). (Canceló el siguiente monto: \$ 172.541.-, según (GIM y fecha): 13-dic-2022 FOLIO N°5105584 )<br><input type="checkbox"/> Otro (especificar) |

(\*) Este caso solo puede darse en un loteo con construcción simultánea, y las cesiones se perfeccionan conforme al Art. 135 de la LGUC al momento de la Recepción definitiva de las Obras de Urbanización.  
(\*\*) En este caso las cesiones contempladas en el proyecto se perfeccionan al momento de la presente Recepción Definitiva, conforme al Art. 2.2.5. Bis de la OGUC, salvo que se trate de condominios con áreas afectas a declaratoria 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 PARCIAL de la obra destinada a VIVIENDA (Total o Parcial) ubicada en calle/avenida/camino HUASCAR N° 1300 Lote N° manzana localidad o loteo sector URBANO de conformidad a los planos y antecedentes timbrados por esta DOM que forman parte del presente certificado, que incluye edificación (es) con una superficie edificada total de 11.464,47 m2, y las obras de mitigación contempladas en el que fueron , según consta en (EISTU - IMIV - IVB) (Ejecutadas o Caucionadas) 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 : OBRA NUEVA
- 3.1 DATOS DEL PROPIETARIO:

| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROPIETARIO      |                    |   | R.U.T.           |                  |
|--|--------------------|---|------------------|------------------|
| INMOBILIARIA ARCILLA ROJA S.A.             |                    |   | 76.092.183-1     |                  |
| REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPIETARIO        |                    |   | R.U.T.           |                  |
| FRANCISCO RODRIGUEZ M. / FERNANDA MARIN V. |                    |   |                  |                  |
| DIRECCIÓN: Nombre de la vía                |                    | N°  | Local/ Of/ Depto | Localidad        |
| PADRE MARIANO                              |                    | 277   |                  |                  |
| COMUNA                                     | CORREO ELECTRÓNICO | TELÉFONO FIJO   |                  | TELÉFONO CELULAR |
| PROVIDENCIA                                |                    |   |                  |                  |
| PERSONERÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL :       |                    | SE ACREDITÓ MEDIANTE ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE DIRECTORIO |                  |                  |
| NOTARIO: ALBERTO MOZO AGUILAR              |                    | DE FECHA  |                  | 19-jul-2019      |



### 3.2 INDIVIDUALIZACIÓN DE LOS PROFESIONALES

|   |                      |           |
|---|----------------------|-----------|
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL de la empresa del <b>ARQUITECTO</b> (cuando corresponda)                    | R.U.T                |           |
| NOMBRE DEL PROFESIONAL <b>ARQUITECTO</b> RESPONSABLE  | R.U.T                |           |
| FELIPE DAUDET A.  |                      |           |
| NOMBRE DEL <b>CALCULISTA</b> (cuando corresponda)   | R.U.T                |           |
| RODRIGO PEREZ V.  |                      |           |
| NOMBRE DEL <b>CONSTRUCTOR</b>   | R.U.T                |           |
| ADRIANO VENTURI A.  |                      |           |
| NOMBRE DEL <b>INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA</b> (cuando corresponda)                                  | INSCRIPCIÓN REGISTRO |           |
|   | CATEGORÍA            | N°        |
|   |                      |           |
| NOMBRE DEL <b>REVISOR INDEPENDIENTE</b> (cuando corresponda)                                      | REGISTRO             | CATEGORÍA |
| JUAN LUIS VERGARA R.  | 93-13                | 1°        |
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL <b>REVISOR DEL PROYECTO DE CALCULO ESTRUCTURAL</b> (cuando corresponda) | REGISTRO             | CATEGORÍA |
|   |                      |           |
| NOMBRE DEL PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA <b>REVISIÓN DEL PROYECTO DE CÁLCULO ESTRUCTURAL</b>      | R.U.T                |           |
| GONZALO SANTOLAYA D.  |                      |           |

#### 4 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA RECEPCIÓN

#### 4.1 ANTECEDENTES DEL PERMISO

|  |          |             |               |
|--|----------|-------------|---------------|
| PERMISO QUE SE RECIBE                        | NÚMERO   | FECHA       | SUP.TOTAL(M2) |
| OBRA NUEVA                                   | 23/20    | 13-nov-2020 | 11.464,47 m²  |
| MODIFICACIÓN DEL PROYECTO (*): RESOLUCIÓN N° | 151-A/21 | FECHA       | 24-nov-2021   |

(\*)En caso de haber mas de una modificacion 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 checked="" type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO | SUPERFICIE   | DESTINO  |
| PARTE A RECIBIR   |  |                             | 11.464,47 m² | VIVIENDA |

#### 4.2 TIPO DE PROYECTO

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> CONDOMINIO TIPO A                        |  | <input type="checkbox"/> CONDOMINIO TIPO B        |   |
| <input type="checkbox"/> EDIFICACIONES EN LOTE O CON CONSTRUCCIÓN SIMULTÁNEA | <input type="checkbox"/> URBANIZACIÓN RECIBIDA | <input type="checkbox"/> URBANIZACIÓN GARANTIZADA | <input type="checkbox"/> RECEPCIÓN DE URBANIZACIÓN SOLICITADA CONJUNTAMENTE |

En loteos con construcción simultánea, sólo se podrán recibir edificaciones con obras de urbanización garantizadas en los casos señalados en el inciso final del artículo 129 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

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 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 checked="" 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 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 checked="" 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 <b>Total de Derechos Municipales</b> en caso de haber convenio de pago.  |
| <input type="checkbox"/>            | Otros(indicar):  |

| CERTIFICADOS                        |  | INSTALADOR O RESPONSABLE | ORG. EMISOR | N° 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 instaciones 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 checked="" 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 Circulares DDU 326 y 384) |                          |             |                |       |
| <input checked="" 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

D.S: Decreto Supremo

EISTU: Estudio de Impacto Sistema Transporte Urbano

ICH: Inmueble de Conservación Histórica

IMIV:Informe de Mitigación de Impacto Vial

INE: Instituto Nacional de Estadísticas

I.P.T:Instrumento de Planificación Territorial.
- IVB: Informe Vial Básico

LGUC: Ley General de Urbanismo y Construcciones

MH: Monumento Histórico

MINAGRI: Ministerio de Agricultura.

MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

MTT: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- SAG: Servicio Agrícola y Ganadero

SEREMI: Secretaría Regional Ministerial

SEIM: Sistema de Evaluación de Impacto en Movilidad.

ZCH: Zona de Conservación Histórica

ZOIT: Zona de Interés Turístico

ZT: Zona Típica

**NOTAS:** (SOLO PARA SITUACIONES ESPECIALES DEL CERTIFICADO)

- SE ACOGE A D.F.L. N° 2/59 y LEY N° 19.537 DE COPROPIEDAD INMOBILIARIA

**NOTAS:** (SOLO PARA SITUACIONES ESPECIALES DEL CERTIFICADO)

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN DEFINITIVA DE OBRAS DE EDIFICACIÓN OBRA NUEVA N° 318/22

-FORMA PARTE DE ESTA RECEPCIÓN DEFINITIVA PARCIAL, LA RESOLUCIÓN N° 256/22 QUE ESTABLECIÓ DOS (2) ETAPAS SEGÚN ART. 5.2.5 y 5.2.6 OGUC.

LUIS FERNANDO GUILHERMAGA  
ARQUITECTO REVISOR  
rlb.  
DIRECCIÓN DE OBRAS

SERGIO SUMINO DE NUÑEZ  
JEFE DEPTO. EDIFICACIÓN (S)



SERGIO VENTURA BECERRA  
DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES

nombre y firma



## REPORTE DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

|   |   |                 |  |                           |
|---|---|-----------------|--|---------------------------|
| <b>Alcance:</b>                           | Medición de ruido – Decreto Supremo N°38/2011 MMA                                   |                 |  |                           |
| <b>Unidad Inspeccionada:</b>              | Edificio Huáscar 1300   |                 |  |                           |
| <b>Titular:</b>                           | Constructora Almagro S.A.   |                 |  |                           |
| <b>Ubicación:</b>                         | Comuna de Providencia, Región Metropolitana   |                 |  |                           |
| <b>Instrumento de Carácter Ambiental:</b> | Resolución Exenta N°1/ ROL D-228-2022   |                 |  |                           |
| <b>Inspección N°:</b>                     | 01  | <b>Fecha:</b>   | 02 y 05/12/2022  |                           |
| <b>Reporte N°:</b>                        | 098402022   | <b>Versión:</b> | A  |                           |
| <b>Número de páginas:</b>                 | 36  |                 |  |                           |
| <b>Fecha emisión reporte:</b>             | 14/12/2022  |                 |  |                           |
| <b>Ubicación red:</b>                     | 098402022 - Obra Edificio Huáscar   |                 |  |                           |
| <b>Nombre archivo:</b>                    | REP_INS N°098402022_Dic2022_vA.docx   |                 |  |                           |
| <b>Responsables:</b>                      | <b>Nombre</b>   | <b>RUN</b>      | <b>Firma</b>   | <b>Cargo</b>              |
| <b>Elaboración:</b>                       | Patricio Olmos D.   | ██████████      |    | Inspector Ambiental       |
| <b>Revisión:</b>                          | Andrés Rojas U.   | ██████████      |  | Inspector Ambiental       |
| <b>Aprobación:</b>                        | Rodrigo López P.  | ██████████      |  | Encargado de Inspecciones |
| <b>Código QR verificación:</b>            |  |                 |  |                           |

**Tabla 1. Control de cambios del documento.**

| <b>Versión</b> | <b>Fecha</b> | <b>Cambios realizados</b> | <b>Responsable</b> |
|----------------|--------------|---------------------------|--------------------|
| A              | 14/12/2022   | Creación del documento.   | POD                |



## ÍNDICE

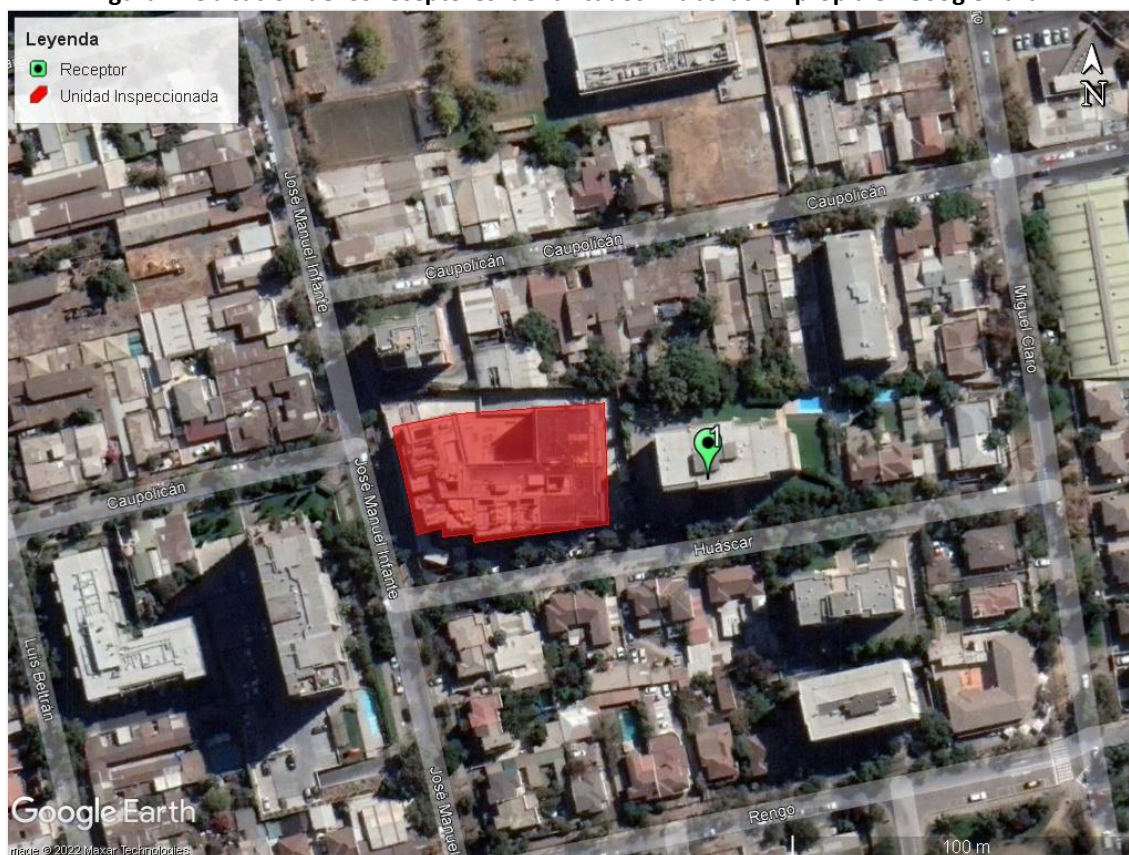
|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>RESUMEN .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA .....</b>             | <b>6</b>  |
| 2.1      | DÍA DE MEDICIÓN #1 (02/12/2022).....                                      | 6         |
| 2.1.1    | RECEPTOR 1.....   | 6         |
| 2.2      | DÍA DE MEDICIÓN #2 (05/12/2022).....                                      | 11        |
| 2.2.1    | RECEPTOR 1.....   | 11        |
| 2.3      | EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO.....                                       | 16        |
| <b>3</b> | <b>ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES.....</b>                  | <b>17</b> |
| 3.1      | LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR.....                                     | 17        |
| 3.2      | FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES.....                                  | 18        |
| <b>4</b> | <b>ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS.....</b>                               | <b>19</b> |
| 4.1      | DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA .....                  | 19        |
| 4.2      | DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL.....      | 20        |
| <b>5</b> | <b>ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA .....</b>                                  | <b>21</b> |
| <b>6</b> | <b>ANEXO 4 – CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL.....</b>               | <b>24</b> |
| <b>7</b> | <b>ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL .....</b>          | <b>34</b> |
| <b>8</b> | <b>ANEXO 6 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA.....</b> | <b>36</b> |

## 1 RESUMEN

El presente documento entrega los resultados de las actividades de inspección ambiental realizada de acuerdo al Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica”, de la Unidad Inspeccionada “Edificio Huáscar 1300”.

Las mediciones de ruido fueron realizadas en el receptor identificado en la Resolución Exenta N°1/ ROL D-228-2022. En el siguiente croquis, se presenta la ubicación del receptor evaluado.

**Figura 1. Ubicación de los receptores identificados. Elaboración propia en Google Earth.**



**Tabla 2. Descripción de cada receptor y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA.**

| Receptor N° | Descripción   | Zona IPT <sup>1</sup> | Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA |
|-------------|---|-----------------------|--------------------------------------|
| 1           | Edificio habitacional ubicado en calle Huáscar #1400. | UR                    | II                                   |

<sup>1</sup> Ver Anexo 5.



A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la evaluación de niveles de ruido medidos en cada receptor:

**Tabla 3. Resultados obtenidos y comparación con límites máximos permitidos.**

| Receptor<br>N° | NPC<br>[dBA] | Ruido de fondo<br>[dBA] | Zona<br>DS N°38/11 | Período<br>(Diurno / Nocturno) | Límite<br>[dBA] | Estado<br>(Supera/ No Supera) |
|----------------|--------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1 (Día 1)      | 50           | 43                      | II                 | Diurno                         | 60              | No Supera                     |
| 1 (Día 2)      | Nulo (52)    | 51                      | II                 | Diurno                         | 60              | No Supera                     |

En el Anexo 6 del presente informe se adjunta información entregada por el titular que acreditan las condiciones de funcionamiento de la fuente emisora de ruido al momento de las mediciones realizadas.

## 2 FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA

### 2.1 DÍA DE MEDICIÓN #1 (02/12/2022)

#### 2.1.1 RECEPTOR 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

##### IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

|   |   |                 |         |
|---|---|-----------------|---------|
| Nombre o razón social                               | Constructora Almagro S.A. - Edificio Huáscar 1300 |                 |         |
| RUT   | 86.356.400-K                                      |                 |         |
| Dirección   | Huáscar N°1300                                    |                 |         |
| Comuna  | Providencia                                       |                 |         |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | UR  |                 |         |
| Datum   | WGS84   | Huso            | 19 H    |
| Coordenada Norte                                    | 6.297.952   | Coordenada Este | 349.596 |

##### CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

|                            |  |   |  |                               |
|----------------------------|--|---|--|-------------------------------|
| Actividad Productiva       | <input type="checkbox"/> Industrial              | <input type="checkbox"/> Agrícola               | <input type="checkbox"/> Extracción                  | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Comercial        | <input type="checkbox"/> Restaurant              | <input type="checkbox"/> Taller Mecánico        | <input type="checkbox"/> Local Comercial             | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Esparcimiento    | <input type="checkbox"/> Discoteca               | <input type="checkbox"/> Recinto Deportivo      | <input type="checkbox"/> Cultura                     | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad de Servicio      | <input type="checkbox"/> Religioso               | <input type="checkbox"/> Salud                  | <input type="checkbox"/> Comunitario                 | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Transporte | <input type="checkbox"/> Terminal                | <input type="checkbox"/> Taller de Transporte   | <input type="checkbox"/> Estación Intermedia         | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Sanitaria  | <input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento   | <input type="checkbox"/> Relleno Sanitario      | <input type="checkbox"/> Instalación de Distribución | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Energética | <input type="checkbox"/> Generadora              | <input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica | <input type="checkbox"/> Comunicaciones              | <input type="checkbox"/> Otro |
| Faena Constructiva         | <input checked="" type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Demolición             | <input type="checkbox"/> Reparación                  | <input type="checkbox"/> Otro |
| Otro (Especificar)         | ----   |   |  |                               |

##### INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

| Identificación sonómetro   |  |        |                             |          |          |
|--|--|--------|-----------------------------|----------|----------|
| Marca  | Rion                                   | Modelo | NL-20                       | N° serie | 00766528 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración  |  |        | 19-05-2021                  |          |          |
| Número de Certificado de Calibración   |  |        | SON20210020                 |          |          |
| Identificación calibrador  |  |        |                             |          |          |
| Marca  | Rion                                   | Modelo | NC-73                       | N° serie | 10527824 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración  |  |        | 08-07-2021                  |          |          |
| Número de Certificado de Calibración   |  |        | CAL20210046                 |          |          |
| Ponderación en frecuencia  | A                                      |        | Ponderación temporal        | Lenta    |          |
| 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. |  |        |                             |          |          |



**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 DEL RECEPTOR**

|   |                            |  |                              |                             |                                |
|---|----------------------------|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Receptor N°   | 1 (Día 1)                  |  |                              |                             |                                |
| Calle   | Huáscar                    |  |                              |                             |                                |
| Número  | 1400                       |  |                              |                             |                                |
| Comuna  | Providencia                |  |                              |                             |                                |
| Datum   | WGS84                      | Huso                                   | 19 H                         |                             |                                |
| Coordenada Norte                                    | 6.297.950                  | Coordenada Este                        | 349.642                      |                             |                                |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | UR                         |  |                              |                             |                                |
| N° de Certificado de Informaciones Previas*         | ----                       |  |                              |                             |                                |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA                        | <input type="checkbox"/> I | <input checked="" type="checkbox"/> II | <input type="checkbox"/> III | <input type="checkbox"/> IV | <input type="checkbox"/> Rural |

\* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)

**CONDICIONES DE MEDICIÓN**

|  |  |  |    |                           |     |
|--|--|--|----|---------------------------|-----|
| Fecha medición                                       | 02-12-2022   |  |    |                           |     |
| Hora inicio medición                                 | 12:50  |  |    |                           |     |
| Hora término medición                                | 12:55  |  |    |                           |     |
| 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                    | Área común del predio receptor, piso 1.            |  |    |                           |     |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | <input type="checkbox"/> Ventana Abierta           | <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada             |    |                           |     |
| Identificación ruido de fondo                        | Avifauna, viento en follaje.                       |  |    |                           |     |
| Temperatura [°C]                                     | 26   | Humedad [%]  | 38 | Velocidad de viento [m/s] | 1,9 |

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)         | Daniel Ávila S. |  |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) | Acustec Ltda.   |   |

**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.

**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 GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Croquis | <input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital |
|----------------------------------|--|

**Leyenda**

- Lugar de Medición
- Receptor
- Unidad Inspeccionada

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Origen de la imagen Satelital | Google Earth |
| Escala de la imagen Satelital | Según imagen |

**LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA**

| Datum   |        | WGS84       |  | Huso       |                   | 19 H        |           |
|---------|--------|-------------|--|------------|-------------------|-------------|-----------|
| Fuentes |        |             |  | Receptores |                   |             |           |
| Símbolo | Nombre | Coordenadas |  | Símbolo    | Nombre            | Coordenadas |           |
|         |        | N           |  | 1          | Receptor N°1      | N           | 6.297.950 |
|         |        | E           |  |            |                   | E           | 349.642   |
|         |        | N           |  | LM1        | Lugar de Medición | N           | 6.297.954 |
|         |        | E           |  |            |                   | E           | 349.624   |
|         |        | N           |  |            |                   | N           |           |
|         |        | E           |  |            |                   | E           |           |
|         |        | N           |  |            |                   | N           |           |
|         |        | E           |  |            |                   | E           |           |

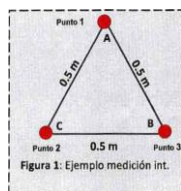
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

**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 MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO**

**REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA**

|   |   |
|---|---|
| Identificación Receptor N°                              | 1 (Día 1)   |
| <input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |



Punto 1

| NPSeq | NPSmin | NPSmáx |
|-------|--------|--------|
| 55,2  | 45,3   | 60,1   |
| 50,3  | 44,8   | 56,2   |
| 47,8  | 46,2   | 51,2   |

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:                            | 02-12-2022                             | Hora: 13:00                 |

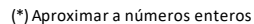
|       | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPSeq | 43 | 43  | -   | -   | -   | -   |

**Observaciones:**

Durante la medición es perceptible el campo sonoro de la Unidad Inspeccionada: Golpes de martillo (NPSmáx en 1'), gritos de trabajadores (NPSmáx en 2'), golpes de material (NPSmáx en 3'). Se filtran ruidos ocasionales ajenos a la Unidad Inspeccionada (Paso de vehículos). Ruido de Fondo se registra durante horario de colación, en ausencia del campo sonoro de la Unidad Inspeccionada.



## FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



## 2.2 DÍA DE MEDICIÓN #2 (05/12/2022)

### 2.2.1 RECEPTOR 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

##### IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

|   |   |                 |         |
|---|---|-----------------|---------|
| Nombre o razón social                               | Constructora Almagro S.A. - Edificio Huáscar 1300 |                 |         |
| RUT   | 86.356.400-K                                      |                 |         |
| Dirección   | Huáscar N°1300                                    |                 |         |
| Comuna  | Providencia                                       |                 |         |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | UR  |                 |         |
| Datum   | WGS84   | Huso            | 19 H    |
| Coordenada Norte                                    | 6.297.952   | Coordenada Este | 349.596 |

##### CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

|                            |  |   |  |                               |
|----------------------------|--|---|--|-------------------------------|
| Actividad Productiva       | <input type="checkbox"/> Industrial              | <input type="checkbox"/> Agrícola               | <input type="checkbox"/> Extracción                  | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Comercial        | <input type="checkbox"/> Restaurant              | <input type="checkbox"/> Taller Mecánico        | <input type="checkbox"/> Local Comercial             | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Esparcimiento    | <input type="checkbox"/> Discoteca               | <input type="checkbox"/> Recinto Deportivo      | <input type="checkbox"/> Cultura                     | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad de Servicio      | <input type="checkbox"/> Religioso               | <input type="checkbox"/> Salud                  | <input type="checkbox"/> Comunitario                 | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Transporte | <input type="checkbox"/> Terminal                | <input type="checkbox"/> Taller de Transporte   | <input type="checkbox"/> Estación Intermedia         | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Sanitaria  | <input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento   | <input type="checkbox"/> Relleno Sanitario      | <input type="checkbox"/> Instalación de Distribución | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Energética | <input type="checkbox"/> Generadora              | <input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica | <input type="checkbox"/> Comunicaciones              | <input type="checkbox"/> Otro |
| Faena Constructiva         | <input checked="" type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Demolición             | <input type="checkbox"/> Reparación                  | <input type="checkbox"/> Otro |
| Otro (Especificar)         | ----   |   |  |                               |

##### INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

| Identificación sonómetro   |  |        |                             |          |          |
|--|--|--------|-----------------------------|----------|----------|
| Marca  | Rion                                   | Modelo | NL-20                       | N° serie | 00766528 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración  |  |        | 19-05-2021                  |          |          |
| Número de Certificado de Calibración   |  |        | SON20210020                 |          |          |
| Identificación calibrador  |  |        |                             |          |          |
| Marca  | Rion                                   | Modelo | NC-73                       | N° serie | 10527824 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración  |  |        | 08-07-2021                  |          |          |
| Número de Certificado de Calibración   |  |        | CAL20210046                 |          |          |
| Ponderación en frecuencia  | A                                      |        | Ponderación temporal        | Lenta    |          |
| 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. |  |        |                             |          |          |

**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 DEL RECEPTOR**

|   |                            |  |                              |  |
|---|----------------------------|--|------------------------------|--|
| Receptor N°   | 1 (Día 2)                  |  |                              |  |
| Calle   | Huáscar                    |  |                              |  |
| Número  | 1400                       |  |                              |  |
| Comuna  | Providencia                |  |                              |  |
| Datum   | WGS84                      | Huso                                   | 19 H                         |  |
| Coordenada Norte                                    | 6.297.950                  | Coordenada Este                        | 349.642                      |  |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | UR                         |  |                              |  |
| N° de Certificado de Informaciones Previas*         | ----                       |  |                              |  |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA                        | <input type="checkbox"/> I | <input checked="" type="checkbox"/> II | <input type="checkbox"/> III | <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural |

\* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)

**CONDICIONES DE MEDICIÓN**

|  |  |   |   |                             |
|--|--|---|---|-----------------------------|
| Fecha medición                                       | 05-12-2022   |   |   |                             |
| Hora inicio medición                                 | 12:10  |   |   |                             |
| Hora término medición                                | 12:22  |   |   |                             |
| 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                    | Dormitorio en depto. #702.   |   |   |                             |
| 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 por calle José Manuel Infante, viento en follaje. |   |   |                             |
| Temperatura [°C]                                     | -  | Humedad [%]                               | - | Velocidad de viento [m/s] - |

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)         | Daniel Ávila S. |  |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) | Acustec Ltda.   |   |

**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.



**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 GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Croquis | <input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital |
|----------------------------------|--|

**Leyenda**

- Lugar de Medición
- Receptor
- Unidad Inspeccionada

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Origen de la imagen Satelital | Google Earth |
| Escala de la imagen Satelital | Según imagen |

**LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA**

| Datum   |        | WGS84       |  | Huso       |                   | 19 H        |           |
|---------|--------|-------------|--|------------|-------------------|-------------|-----------|
| Fuentes |        |             |  | Receptores |                   |             |           |
| Símbolo | Nombre | Coordenadas |  | Símbolo    | Nombre            | Coordenadas |           |
|         |        | N           |  | 1          | Receptor N°1      | N           | 6.297.950 |
|         |        | E           |  |            |                   | E           | 349.642   |
|         |        | N           |  | LM1        | Lugar de Medición | N           | 6.297.958 |
|         |        | E           |  |            |                   | E           | 349.628   |
|         |        | N           |  |            |                   | N           |           |
|         |        | E           |  |            |                   | E           |           |
|         |        | N           |  |            |                   | N           |           |
|         |        | E           |  |            |                   | E           |           |

Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

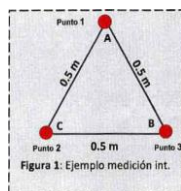
**REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

**FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO**

**REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA**

|  |  |
|--|--|
| Identificación Receptor N°   | 1 (Día 2)  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |



Punto 1

| NPSeq | NPSmin | NPSmáx |
|-------|--------|--------|
| 46,3  | 45,2   | 48,9   |
| 46,0  | 44,0   | 49,7   |
| 46,1  | 44,5   | 48,1   |

Punto 2

| NPSeq | NPSmin | NPSmáx |
|-------|--------|--------|
| 47,2  | 45,9   | 50,0   |
| 45,9  | 44,6   | 49,3   |
| 46,3  | 44,5   | 50,4   |

Punto 3

| NPSeq | NPSmin | NPSmáx |
|-------|--------|--------|
| 46,6  | 44,5   | 49,4   |
| 47,9  | 45,9   | 51,3   |
| 47,1  | 45,3   | 51,1   |

**REGISTRO DE RUIDO DE FONDO**

|                                   |  |                             |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input checked="" type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| Fecha:                            | 05-12-2022                             | Hora: 12:22                 |

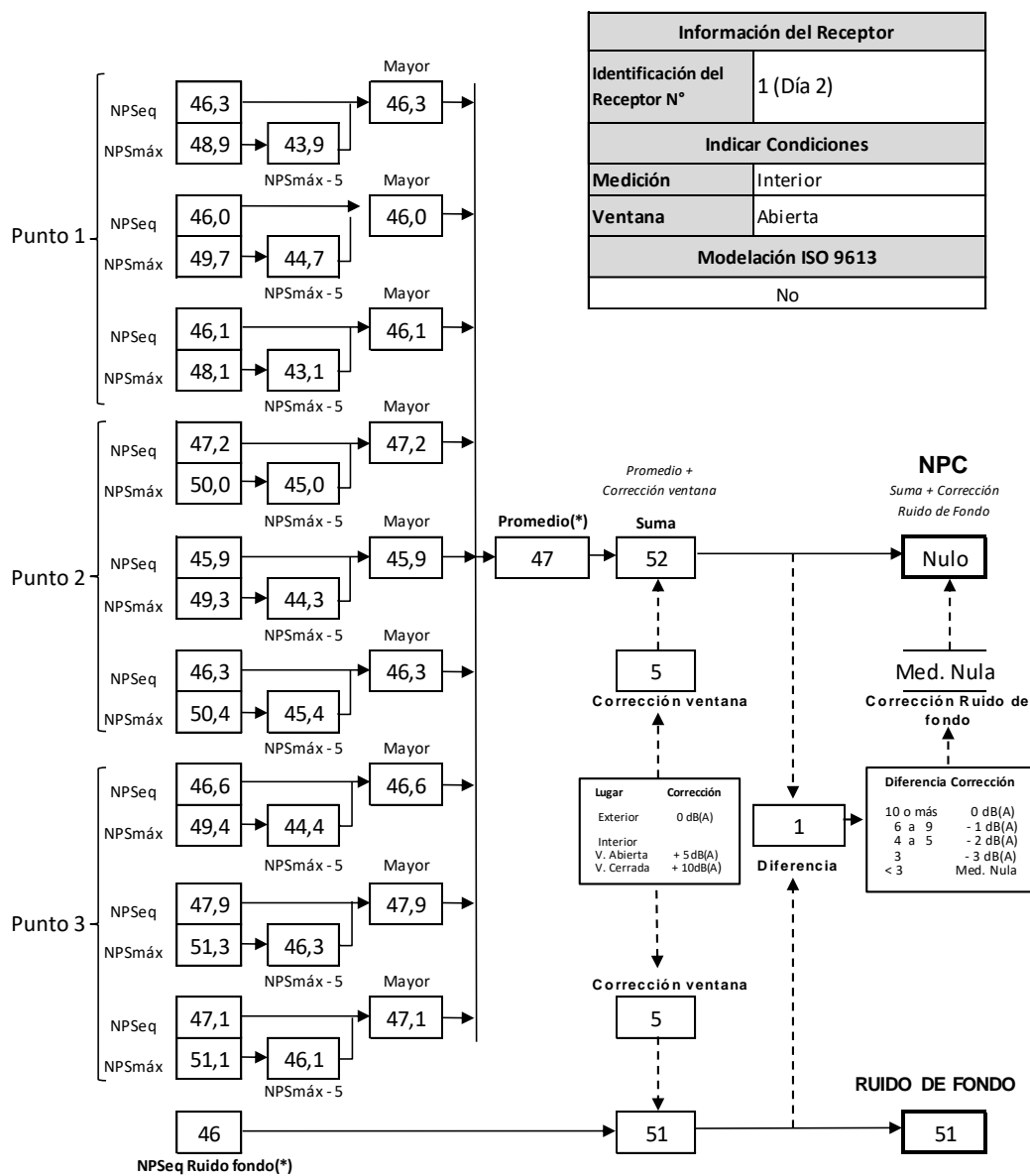
|       | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPSeq | 47 | 46  | -   | -   | -   | -   |

**Observaciones:**

Durante la medición predomina el Ruido de Fondo, siendo imperceptible el campo sonoro de la Unidad Inspeccionada. Se filtran ruidos ocasionales ajenos a la Unidad Inspeccionada (Actividades domésticas). Ruido de Fondo se registra a continuación de la medición de evaluación.

**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**



## 2.3 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

**TABLA DE EVALUACIÓN**

| Receptor N° | NPC [dBA] | Ruido de fondo [dBA] | Zona DS N°38/11 | Periodo (Diurno / Nocturno) | Límite [dBA] | Estado (Supera / No Supera) |
|-------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| 1 (Día 1)   | 50        | 43                   | II              | Diurno                      | 60           | No Supera                   |
| 1 (Día 2)   | Nulo (52) | 51                   | II              | Diurno                      | 60           | No Supera                   |
|             |           |                      |                 |                             |              |                             |
|             |           |                      |                 |                             |              |                             |
|             |           |                      |                 |                             |              |                             |
|             |           |                      |                 |                             |              |                             |
|             |           |                      |                 |                             |              |                             |
|             |           |                      |                 |                             |              |                             |
|             |           |                      |                 |                             |              |                             |

### OBSERVACIONES

Durante las mediciones, la Unidad Inspeccionada se encontraba en funcionamiento con las actividades descritas en el Anexo 6 del presente informe, donde las principales fuentes de ruido corresponden a golpes de martillo y material, además de gritos de trabajadores.

Para el día de medición #1, las mediciones se realizan en sector estacionamientos del edificio receptor (primer piso, nivel calle), debido a que no se permite el acceso a ningún departamento.

### ANEXOS

| N° | Descripción   |
|----|---|
| 1  | Registro fotográfico de mediciones                  |
| 2  | Declaraciones juradas                               |
| 3  | Autorización ETFA                                   |
| 4  | Certificados de calibración instrumental            |
| 5  | Instrumentos de planificación territorial           |
| 6  | Condiciones de operación de la Unidad Inspeccionada |

### RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Fecha del Reporte          | 14-12-2022  |
| Nombre Representante Legal | José Francisco Echeverría Edwards   |
| Firma Representante Legal  |  |



### 3 ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES

#### 3.1 LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR



Receptor 1 (Día 1)



Receptor 1 (Día 2)

### 3.2 FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES



Vista Unidad Inspeccionada desde receptor (Día 1)



Trabajos de terminaciones (Día 2)



Trabajos de terminaciones (Día 2)



Trabajos de terminaciones (Día 2)

## **4 ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS**

### **4.1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA**

Yo, JOSÉ FRANCISCO ECHEVERRÍA EDWARDS, RUN N° [REDACTED] domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, en mi calidad de representante legal de ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, SUCURSAL SANTIAGO, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A., RUT N°86.356.400-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don FRANCISCO RODRIGUEZ MANTEROLA, RUN [REDACTED], representante legal de CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don FRANCISCO RODRIGUEZ MANTEROLA, RUN [REDACTED], representante legal ni con CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados REP\_INS N°098402022\_Dic2022\_vA.docx es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



**Firma del Representante Legal**

14 de diciembre de 2022

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

Yo, DANIEL ESTEBAN ÁVILA SANTANA, RUN N°15.332.395-K, domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA, en mi calidad de inspector ambiental [REDACTED], CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A., RUT N°86.356.400-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don FRANCISCO RODRIGUEZ MANTEROLA, RUN [REDACTED] 8-7, representante legal de CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A., RUT N°86.356.400-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a CONSTRUCTORA ALMAGRO S.A.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados REP\_INS N°098402022\_Dic2022\_vA.docx es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.



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

***Firma del inspector ambiental***

14 de diciembre de 2022



## 5 ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA



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

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 953**

Santiago, 5 de junio de 2020

**VISTO:**

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

**CONSIDERANDO:**

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

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile  
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / [contacto.sma@sma.gob.cl](mailto:contacto.sma@sma.gob.cl) / [www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl)



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

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

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

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

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

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

#### RESOLUCIÓN:

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

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



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

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

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

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

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



PTB/MVS

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

**Notificación por correo electrónico:**

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

**Distribución:**

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

Exp. 12850/20

**6 ANEXO 4 – CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL****CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Código: SON20210020

**LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.**

Página 1 de 7 páginas

**DATOS DEL SONÓMETRO**

FABRICANTE SONÓMETRO : RION

MODELO SONÓMETRO : NL-20

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 00766528

MARCA MICRÓFONO : RION

MODELO MICRÓFONO : UC-52

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 109528

**DATOS DEL CLIENTE**

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA

DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

**DATOS DE LA CALIBRACIÓN**

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 14/05/2021

FECHA CALIBRACIÓN : 18/05/2021

FECHA EMISIÓN INFORME : 19/05/2021

**Juan Carlos Valenzuela Illanes**  
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**  
Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.  
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)



Código: SON20210020

Página 2 de 7 páginas

• **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 20.7 °C H.R. = 42.4 % P = 95 kPa

• **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.

• **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las 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 cobertura  $k=2$ , que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

• **RESUMEN DE RESULTADOS:**

| 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)  | Micrófono Instalado              | N/A       |
|   | Dispositivo de entrada eléctrica | POSITIVO  |
| Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)                   | Ponderación frecuencial A        | N/A       |
|   | Ponderación frecuencial C        | POSITIVO  |
| Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)                  | Ponderación frecuencial A        | POSITIVO  |
|   | Ponderación frecuencial C        | POSITIVO  |
|   | Ponderación frecuencial lineal   | POSITIVO  |
|   | Ponderación frecuencial Z        | N/A       |
| Ponderaciones temporales y frecuencias a 1 kHz (Apartado 13)                  | Ponderaciones frecuenciales      | POSITIVO  |
|   | 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) |                                  | POSITIVO  |
| Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)                                       | Ponderación temporal Fast        | POSITIVO  |
|   | Ponderación temporal Slow        | POSITIVO  |
|   | Nivel promediado en el tiempo    | POSITIVO  |
| Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)                       |                                  | N/A       |
| Indicación de sobrecarga (Apartado 18)  |                                  | POSITIVO  |

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica 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        | STANFORD        | DS360                 | 88431              | 20-JG-CA-06800             | DTS           |
| Generador Multifrecuencia     | BRUEL & KJAER   | 4226                  | 2692339            | 20-LAC20652F01             | LACAINAC      |
| Modelo de presión Barométrica | BERLIN-STEGLITZ | -                     | 10227              | SMI-119443P                | SMI SPA       |
| Tensióhigrómetro              | AHLBORN         | Almemo 2490 FHA646-E1 | H09050234 09070450 | H00393                     | ENAER         |

**Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile**

Marathon 1000 - Ñuñoa - Santiago - Chile.

Tel.: (56 - 2) 2575 55 61.

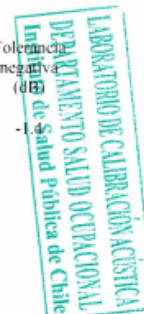
[www.ispich.cl](http://www.ispich.cl)

Código: SON20210020

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) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.01             | 1000            | 0                            | 0.1             | NO       | 93.98            | 93.91               | 0.07            | 0.20   | 1.4                      | -1.4                     |



#### RUIDO INTRÍNSECO

##### Dispositivo de Entrada Eléctrica

| Ponderación Frecuencial | Nivel Leído (dB) | U (dB) | Especificación Fabricante (dB) |
|-------------------------|------------------|--------|--------------------------------|
| A                       | 12.30            | 0.058  | 22.00                          |
| C                       | 20.20            | 0.058  | 27.00                          |

#### 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) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.05             | 63              | -0.8                         | 0               | 93.78            | 93.32               | 0.46            | 0.23   | 2.5                      | -2.5                     |
| 94.02             | 125             | -0.2                         | 0               | 94.13            | 93.89               | 0.24            | 0.25   | 2                        | -2                       |
| 93.99             | 250             | 0                            | 0               | 94.18            | 94.06               | 0.12            | 0.23   | 1.9                      | -1.9                     |
| 93.98             | 500             | 0                            | 0               | 94.08            | 94.05               | 0.03            | 0.23   | 1.9                      | -1.9                     |
| 94.01             | 1000            | 0                            | 0.1             | 93.98            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 93.99             | 2000            | -0.2                         | 0.6             | 93.58            | 93.26               | 0.32            | 0.23   | 2.6                      | -2.6                     |
| 93.93             | 4000            | -0.8                         | 1               | 91.88            | 92.20               | -0.32           | 0.23   | 3.6                      | -3.6                     |
| 94.08             | 8000            | -3                           | 3.9             | 86.73            | 87.25               | -0.52           | 0.25   | 5.6                      | -5.6                     |

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 referidos a 20 µPa.

Código: SON20210020

Página 4 de 7 páginas

## PONDERACIÓN 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) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 101.20            | 63              | -26.2                        | 0                           | 74.80            | 75.00               | -0.20           | 0.18   | 2.5                      | -2.5                     |
| 91.10             | 125             | -16.1                        | 0                           | 74.90            | 75.00               | -0.10           | 0.18   | 2                        | -2                       |
| 83.60             | 250             | -8.6                         | 0                           | 74.80            | 75.00               | -0.20           | 0.18   | 1.9                      | -1.9                     |
| 78.20             | 500             | -3.2                         | 0                           | 74.90            | 75.00               | -0.10           | 0.18   | 1.9                      | -1.9                     |
| 75.00             | 1000            | 0                            | 0                           | 75.00            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 73.80             | 2000            | 1.2                          | 0                           | 75.00            | 75.00               | 0.00            | 0.18   | 2.6                      | -2.6                     |
| 74.00             | 4000            | 1                            | 0                           | 75.00            | 75.00               | 0.00            | 0.18   | 3.6                      | -3.6                     |
| 76.10             | 8000            | -1.1                         | 0                           | 75.20            | 75.00               | 0.20            | 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) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 75.80             | 63              | -0.8                         | 0                           | 74.90            | 75.00               | -0.10           | 0.18   | 2.5                      | -2.5                     |
| 75.20             | 125             | -0.2                         | 0                           | 75.00            | 75.00               | 0.00            | 0.18   | 2                        | -2                       |
| 75.00             | 250             | 0                            | 0                           | 74.90            | 75.00               | -0.10           | 0.18   | 1.9                      | -1.9                     |
| 75.00             | 500             | 0                            | 0                           | 75.00            | 75.00               | 0.00            | 0.18   | 1.9                      | -1.9                     |
| 75.00             | 1000            | 0                            | 0                           | 75.00            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 75.20             | 2000            | -0.2                         | 0                           | 75.10            | 75.00               | 0.10            | 0.18   | 2.6                      | -2.6                     |
| 75.80             | 4000            | -0.8                         | 0                           | 75.00            | 75.00               | 0.00            | 0.18   | 3.6                      | -3.6                     |
| 78.00             | 8000            | -3                           | 0                           | 75.20            | 75.00               | 0.20            | 0.18   | 5.6                      | -5.6                     |

### Ponderación Frecuencial Lineal

| 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) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 75.00             | 63              | 0                            | 0                           | 74.80            | 75.10               | -0.30           | 0.18   | 2.5                      | -2.5                     |
| 75.00             | 125             | 0                            | 0                           | 74.90            | 75.10               | -0.20           | 0.18   | 2                        | -2                       |
| 75.00             | 250             | 0                            | 0                           | 74.90            | 75.10               | -0.20           | 0.18   | 1.9                      | -1.9                     |
| 75.00             | 500             | 0                            | 0                           | 75.00            | 75.10               | -0.10           | 0.18   | 1.9                      | -1.9                     |
| 75.00             | 1000            | 0                            | 0                           | 75.10            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 75.00             | 2000            | 0                            | 0                           | 75.10            | 75.10               | 0.00            | 0.18   | 2.6                      | -2.6                     |
| 75.00             | 4000            | 0                            | 0                           | 75.10            | 75.10               | 0.00            | 0.18   | 3.6                      | -3.6                     |
| 75.00             | 8000            | 0                            | 0                           | 75.10            | 75.10               | 0.00            | 0.18   | 5.6                      | -5.6                     |

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 referidos a 20 µPa.

Código: SON20210020

Página 5 de 7 páginas

**LINEALIDAD**

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 126.10            | 8000            | OVERLOAD         | 125.00              | -               | -      | 1.4                      | -1.4                     |
| 125.10            | 8000            | 124.10           | 124.00              | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 124.10            | 8000            | 123.10           | 123.00              | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 123.10            | 8000            | 122.10           | 122.00              | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 122.10            | 8000            | 121.10           | 121.00              | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 121.10            | 8000            | 120.10           | 120.00              | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 120.10            | 8000            | 119.00           | 119.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 119.10            | 8000            | 118.00           | 118.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 118.10            | 8000            | 117.00           | 117.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 117.10            | 8000            | 116.00           | 116.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 116.10            | 8000            | 115.00           | 115.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 115.10            | 8000            | 114.00           | 114.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 110.10            | 8000            | 109.00           | 109.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 105.10            | 8000            | 104.00           | 104.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 100.10            | 8000            | 99.00            | 99.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 95.10             | 8000            | 94.00            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 90.10             | 8000            | 89.00            | 89.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 85.10             | 8000            | 84.10            | 84.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 80.10             | 8000            | 79.10            | 79.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 75.10             | 8000            | 74.10            | 74.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 70.10             | 8000            | 69.10            | 69.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 65.10             | 8000            | 64.10            | 64.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 60.10             | 8000            | 59.10            | 59.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 55.10             | 8000            | 54.10            | 54.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 50.10             | 8000            | 49.10            | 49.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 45.10             | 8000            | 44.10            | 44.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 40.10             | 8000            | 39.10            | 39.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 39.10             | 8000            | 38.00            | 38.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 38.10             | 8000            | 37.00            | 37.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 37.10             | 8000            | 36.10            | 36.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 36.10             | 8000            | 35.10            | 35.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 35.10             | 8000            | 34.00            | 34.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 34.10             | 8000            | 33.00            | 33.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 33.10             | 8000            | 31.90            | 32.00               | -0.10           | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 32.10             | 8000            | 31.00            | 31.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 31.10             | 8000            | 29.90            | 30.00               | -0.10           | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 30.10             | 8000            | 28.90            | 29.00               | -0.10           | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 29.10             | 8000            | 27.80            | 28.00               | -0.20           | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 28.10             | 8000            | UNDER-RANGE      | 27.00               | -               | -      | 1.4                      | -1.4                     |



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 metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



Código: SON20210020

Página 6 de 7 páginas

**LINEALIDAD SELECTOR MÁRGENES DE NIVEL**

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Rango | Rango (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|-------|------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.00             | 1000            | Ref   | 30 - 120   | 94.00            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 104.00            | 1000            | R1    | 40 - 130   | 104.00           | 104.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 125.00            | 1000            | R1    | 40 - 130   | 125.00           | 125.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 84.00             | 1000            | R2    | 20 - 110   | 84.00            | 84.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 105.00            | 1000            | R2    | 20 - 110   | 105.00           | 105.00              | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 74.00             | 1000            | R3    | 20 - 100   | 74.00            | 74.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 95.00             | 1000            | R3    | 20 - 100   | 95.00            | 95.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 64.00             | 1000            | R4    | 20 - 90    | 64.00            | 64.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 85.00             | 1000            | R4    | 20 - 90    | 85.10            | 85.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 54.00             | 1000            | R5    | 20 - 80    | 54.10            | 54.00               | 0.10            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |
| 75.00             | 1000            | R5    | 20 - 80    | 75.10            | 75.00               | 0.00            | 0.14   | 1.4                      | -1.4                     |



**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) |
|-------------------|-----------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.00             | 1000            | NPS Fast             | 94.00            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 94.00             | 1000            | NPS Slow             | 94.00            | 94.00               | 0.00            | 0.082  | 0.3                      | -0.3                     |
| 94.00             | 1000            | Leq                  | 94.00            | 94.00               | 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) |
|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.00             | 1000            | A                       | 94.00            | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 94.00             | 1000            | C                       | 94.00            | 94.00               | 0.00            | 0.082  | 0.4                      | -0.4                     |
| 94.00             | 1000            | Lineal                  | 94.10            | 94.00               | 0.10            | 0.082  | 0.4                      | -0.4                     |

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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20210020  
Página 7 de 7 páginas

## 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) |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00            | 4000.00         | -             | -         | 117.00           | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 116.00            | 4000.00         | 200           | 0.125     | 116.00           | 116.02              | -0.02           | 0.082  | 1.3                      | -1.3                     |
| 116.00            | 4000.00         | 2             | 0.125     | 99.00            | 99.01               | -0.01           | 0.082  | 1.3                      | -2.8                     |
| 116.00            | 4000.00         | 0.25          | 0.125     | 89.90            | 90.01               | -0.11           | 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) |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00            | 4000.00         | -             | -         | 117.00           | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 116.00            | 4000.00         | 200           | 1         | 109.60           | 109.58              | 0.02            | 0.082  | 1.3                      | -1.3                     |
| 116.00            | 4000.00         | 2             | 1         | 90.00            | 90.01               | -0.01           | 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) |
|-------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00            | 4000.00         | -             | 117.00           | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 116.00            | 4000.00         | 200           | 110.00           | 110.01              | -0.01           | 0.082  | 1.3                      | -1.3                     |
| 116.00            | 4000.00         | 2             | 90.00            | 90.01               | -0.01           | 0.082  | 1.3                      | -2.8                     |
| 116.00            | 4000.00         | 0.25          | 80.70            | 80.98               | -0.28           | 0.082  | 1.8                      | -5.3                     |

### 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) |
|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 130                  | 4000            | Semiciclo positivo | 140.20                | -                   | -               | -      | -                        | -                        |
| 130                  | 4000            | Semiciclo negativo | 140.10                | 140.20              | -0.10           | 0.14   | 1.8                      | -1.8                     |

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 referidos a 20 µPa.

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Código: CAL20210046

**LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.**

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

**DATOS DEL CALIBRADOR**

FABRICANTE CALIBRADOR : RION  
MODELO : NC-73  
NÚMERO DE SERIE : 10527824

**DATOS DEL CLIENTE**

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA  
DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

**DATOS DE LA CALIBRACIÓN**

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP  
FECHA RECEPCIÓN : 01/07/2021  
FECHA CALIBRACIÓN : 07/07/2021  
FECHA EMISIÓN INFORME : 08/07/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes  
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  
Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.  
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.  
www.isp.cl



Anexo Certificado de Calibración  
Código: CAL20210046  
Página 1 de 2 páginas

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21.3 °C      H.R. = 37.8 %      P = 94.8 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 metrológica<br>Norma UNE-EN 60942:2005 | Prueba        | Resultado |
|---|---------------|-----------|
| Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1)       | Valor nominal | POSITIVO  |
|   | Estabilidad   | POSITIVO  |
| Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)                             |               | POSITIVO  |
| Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)                                 | Valor nominal | POSITIVO  |

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica 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 CONCEPCION |
| Módulo de presión Barométrica | ALMEMO<br>AHLBORN | FDA612-SA<br>Almemo 2490-2 | 9040332<br>1109050234  | P01428 D-K-15211-01-00     | ENAFER                    |
| Termohigrómetro               | AHLBORN           | Almemo 2490<br>FHA646-E1   | 1109050234<br>09070450 | 1100393                    | ENAFER                    |
| Micrófono Patrón              | BRUEL & KJAER     | 4192                       | 2686091                | CDK2100129                 | BRUEL & KJAER             |

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile  
Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile  
Tel: (+56 - 2) 2575 55 61  
www.isp.chile.gub.cl



Anexo Certificado de Calibración

Código: CAL20210046

Página 2 de 2 páginas

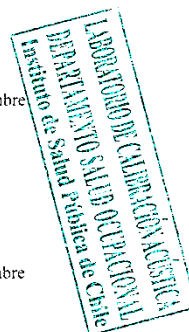
### NIVEL DE PRESIÓN SONORA

#### Valor nominal del NPS

| NPS<br>(dB) | Frecuencia<br>(Hz) | Nivel<br>Leído<br>(dB) | Desviación<br>(dB) | Tolerancia<br>Positiva<br>(dB) | Tolerancia<br>Negativa<br>(dB) | Incertidumbre<br>(dB) |
|-------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 94.00       | 1000.00            | 93.44                  | -0.56              | 0.75                           | -0.75                          | ± 0.14                |

#### Estabilidad del NPS

| NPS<br>(dB) | Frecuencia<br>(Hz) | Nivel<br>Leído<br>(dB) | Nivel<br>Esperado<br>(dB) | Desviación<br>(dB) | Tolerancia<br>(dB) | Incertidumbre<br>(dB) |
|-------------|--------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 94.00       | 1000.00            | 0.00                   | 0.00                      | 0.00               | 0.20               | ± 0.0058              |



### DISTORSIÓN

| NPS<br>(dB) | Frecuencia<br>(Hz) | Distorsión<br>Leída<br>(%) | Distorsión<br>Esperada<br>(%) | Desviación<br>(%) | Tolerancia<br>(%) | Incertidumbre<br>(%) |
|-------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 94.00       | 1000.00            | 0.050                      | 0.000                         | 0.050             | 4.000             | ± 0.014              |

### FRECUENCIA

#### Valor nominal de la Frecuencia

| NPS<br>(dB) | Frecuencia<br>(Hz) | Frecuencia<br>Exacta<br>(Hz) | Frecuencia<br>Leída<br>(Hz) | Desviación<br>(Hz) | Tolerancia<br>Positiva<br>(Hz) | Tolerancia<br>Negativa<br>(Hz) | Incertidumbre<br>(Hz) |
|-------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 94.00       | 1000.00            | 1000.00                      | 981.66                      | -18.34             | 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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



## 7 ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Tabla 4. Zonificación y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA para cada receptor.

| Receptor N° | Zona IPT | Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA | Combinaciones de usos de suelo | Fuente  | Figuras asociadas |
|-------------|----------|--------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|
| 1           | UR       | II                                   | R+Eq+EP+AV                     | <a href="https://providencia.cl/provi/site/artic/20191112/pags/20191112162159.html">https://providencia.cl/provi/site/artic/20191112/pags/20191112162159.html</a> | 2, 3              |

Figura 2. Plano de zonificación del PRC de Providencia, área de inspección.

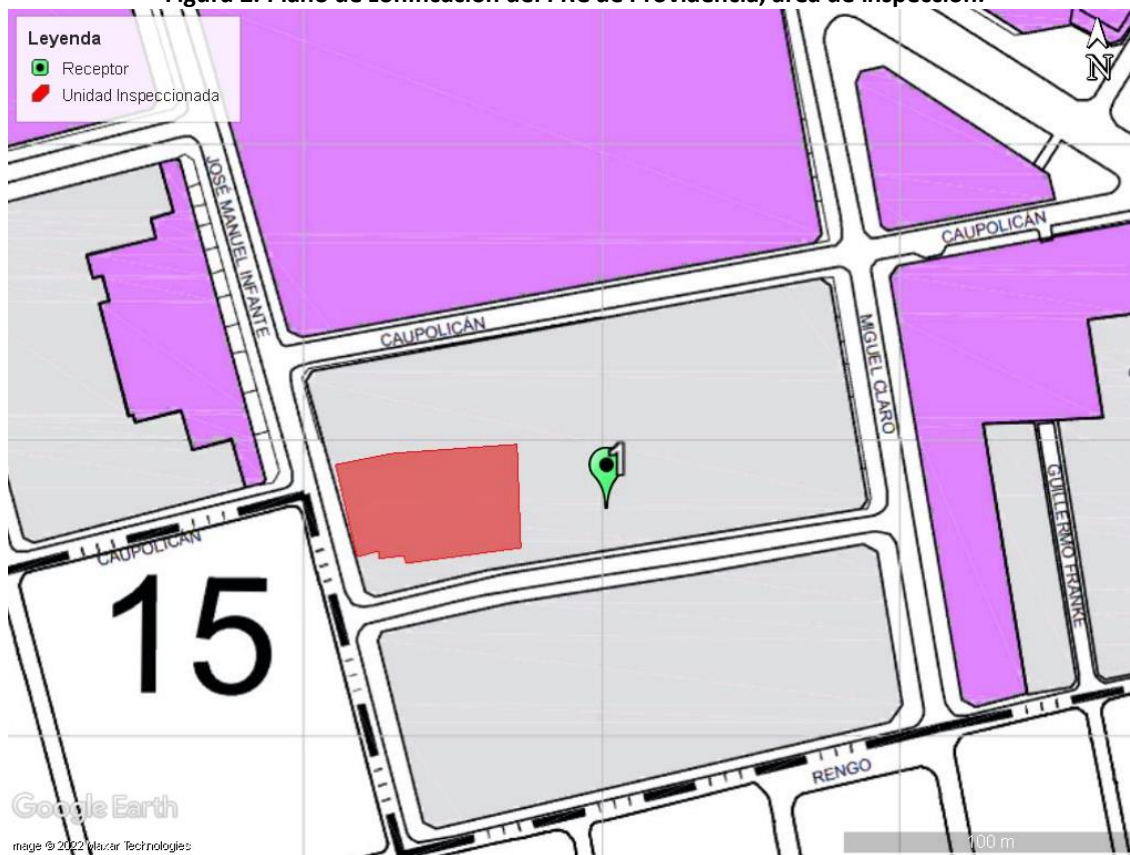


Figura 3. Extracto ordenanza del PRC de Providencia, uso de suelo de zona del receptor.

| CUADRO 32       |                         | UR Zona de uso residencial  |   |
|-----------------|-------------------------|---|---|
| USO             |                         | ACTIVIDADES ESPECÍFICAS   |   |
|                 |                         | PERMITIDAS  | PROHIBIDAS  |
| EQUIPAMIENTO    | RESIDENCIAL             | Vivienda unifamiliar o colectiva;<br>Edificaciones destinadas al hospedaje remunerado o gratuito, que no presten servicios comerciales adjuntos:<br>- casas de pensión, residenciales, hostales;<br>- hogares de acogida.   | Edificaciones destinadas al hospedaje remunerado:<br>- apart-hoteles, hosterías de turismo, hoteles y anexos de hoteles, hoteles de turismo, complejos hoteleros (resort), moteles de turismo.  |
|                 | SERVICIOS               | Edificaciones destinadas a la prestación de servicios:<br>- juzgados de policía local, oficinas de registro civil, oficinas y servicios municipales, consulados y embajadas.  | Edificaciones destinadas a la prestación de servicios:<br>- centros de pago, salones de belleza, lavasecos, tintorerías, servicios artesanales;<br>- oficinas, agencias, agencias de viñas o de industrias de licores establecidas fuera de la comuna;<br>- centros de llamados o de internet;<br>- notarias, correos;<br>- instituciones de salud previsional, instituciones financieras, cajas de compensación, administradoras de fondos de pensiones, compañías de seguros, bancos;<br>- productoras artísticas, audiovisuales, publicitarias;<br>- centros médicos, dentales, de estética, laboratorios médicos, locales de tatuajes, servicios funerarios, velatorios.  |
|                 | CIENTÍFICO              |   | Edificaciones destinadas a investigación y divulgación científica, desarrollo y transferencia tecnológica e innovación técnica.   |
|                 | SEGURIDAD               | Edificaciones destinadas a la seguridad pública:<br>- unidades policiales.  | Edificaciones destinadas a seguridad pública:<br>- cuarteles de bomberos;<br>- cárceles, centros de detención o de rehabilitación delictual.  |
|                 | EDUCACIÓN               | Edificaciones destinadas a:<br>- salas cuna, jardines infantiles.   | Edificaciones destinadas a:<br>- establecimientos de educación básica, media, diferenciales o especiales;<br>- institutos de idiomas, centros de formación o capacitación, academias e institutos profesionales en carreras u oficios artísticos, preuniversitarios, educación de adultos;<br>- sedes o campus universitarios, institutos técnicos y profesionales, estudios de postgrado;<br>- centros de rehabilitación conductual.   |
|                 | SALUD                   | Edificaciones destinadas a:<br>- centros de salud pública tales como: policlínicos, Centros Comunitarios de Salud Mental COSAM, Centros de Salud Familiar CESFAM, Centros Comunitarios de Salud Familiar CECOF, Centros Comunitarios de Rehabilitación CCR, Centros de Salud Urbanos CSU. | Edificaciones destinadas a:<br>- terapias alternativas o complementarias;<br>- centros especializados de rehabilitación, exploración, diagnóstico y tratamiento;<br>- rehabilitación y hospitalización de baja complejidad, cirugía plástica o estética, maternidades;<br>- consultas o clínicas veterinarias;<br>- hospitales, clínicas, servicios de atención primaria de urgencia (SAPU);<br>- locales destinados al análisis o disposición de restos: morgue, cementerios y crematorios, cementerios de mascotas.   |
|                 | SOCIAL                  | Edificaciones destinadas a:<br>- sedes de juntas de vecinos, centros de madres, centros del adulto mayor, centros de la juventud, centros integrales de desarrollo social;<br>- locales y centros comunitarios, sedes de organizaciones funcionales.                                      | Edificaciones destinadas a:<br>- círculos o clubes sociales.  |
|                 | CULTO Y CULTURA         |   | Edificaciones destinadas a:<br>- capillas, oratorios, iglesias, sinagogas, mezquitas, templos, parroquias;<br>- bibliotecas, galerías de arte, museos;<br>- auditorios, centros culturales, centros de convenciones, salas de concierto o espectáculos;<br>- radioemisoras, prensa escrita, canales de televisión;<br>- cines y teatros; multicines.  |
|                 | DEPORTE                 |   | Edificaciones destinadas a:<br>- salas para pilates, yoga y otras disciplinas similares, gimnasios, sedes, centros o clubes de instituciones de carácter deportivo;<br>- saunas, piscinas, SPA;<br>- polideportivos y multicanchas, canchas de todo tipo, estadios o complejos deportivos.  |
|                 | ESPARCI-MIENTO          |   | Edificaciones o locales destinados a:<br>- juegos electrónicos, juegos mecánicos,<br>- parques zoológicos, parques de entretenimientos, casinos.  |
|                 | COMERCIO                | Edificaciones o locales destinados a:<br>- salones de té y cafeterías sin patente de alcohol.   | Edificaciones o locales destinados a:<br>- compraventa de mercaderías y elementos diversos tales como bazar, paquetería, librería, boutique, ferreterías, almacén, frutas y verduras, farmacias, tiendas de vestuario y calzado, tiendas especializadas;<br>- ciber café, fotocopias, centro de copiado;<br>- salones de té y cafeterías; fuentes de soda, restaurantes diurnos y nocturnos; cantinas, bares, pubs y tabernas, cabarés o peñas folclóricas, quintas de recreo o servicios al auto, expendio de cervezas o sidra de frutas, restaurant de turismo, salones de baile o discotecas;<br>- compra, venta o arriendo de automóviles u otros vehículos, estaciones o centros de servicio automotor, centros de lavado de automóviles;<br>- depósito de bebidas alcohólicas (botillerías), casas importadoras de vinos y licores;<br>- grandes tiendas, centros comerciales, mercados, minimarket o minimercado, supermercados. |
|                 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS |   | Edificaciones o locales destinados a:<br>- talleres artesanales de producción, panaderías, pastelerías;<br>- talleres y fábricas de confección, muebles, comestibles y productos diversos, editoriales, imprentas y otros locales en que se emplean productos químicos, laboratorios farmacéuticos;<br>- talleres mecánicos de mantención o reparación;<br>- frigoríficos, depósitos, bodegas, almacenes de explosivos;<br>- empresas distribuidoras mayoristas en general, bodegas elaboradoras y distribuidoras de vinos, licores o cerveza que expendan al por mayor.  |
|                 | INFRA-ESTRUCTURA        |   | Edificaciones o instalaciones destinadas al transporte y la distribución sanitaria y energética:<br>- terminales de transporte terrestre, estaciones de trasbordo del transporte público, paraderos de taxis y radiotaxi;<br>- estaciones ferroviarias, aeropuertos;<br>- estaciones exclusivas de transferencia de residuos sólidos, plantas de captación, distribución y tratamiento de aguas, rellenos sanitarios, vertederos;<br>- subestaciones y plantas repetidoras, central de generación o distribución de energía, de gas o de telecomunicaciones, gasoductos.  |
| ESPACIO PÚBLICO |                         | Regidas por el artículo 2.1.30. de la OGUC, o aquel que en el futuro lo reemplace.  |   |
| ÁREA VERDE      |                         | Regidas por el artículo 2.1.31. de la OGUC, o aquel que en el futuro lo reemplace.  |   |

## 8 **ANEXO 6 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA**

**Figura 4. Registro de actividades enviadas por titular de Unidad Inspeccionada.**

---

**Gustavo Aviles Carrasco** <gavilesc@almagro.cl> 5 de diciembre de 2022, 18:28  
Para: Francisco Echeverría <fee@acustec.cl>, "Abogabir Mendez, Matias" <mabogabirm@socovesa.cl>  
Cc: Eduardo Zenteno <ezenteno@gestionsocial.cl>, Andres Ljubetic Urzúa <aljubetic@almagro.cl>, "Rodrigo López P. (Acustec)" <rlp@acustec.cl>

Hola Francisco.

Matías no se encuentra permanentemente en el edificio, él nos asesora. Yo como administrador te puedo comentar.

A estas alturas ya sólo estamos afinando detalles de pintura, instalaciones eléctricas (alarma, cerco eléctrico, cámaras de CCTV) y principalmente aseo y preparación de departamentos, entre esas actividades se pueden mencionar: instalación de muebles y artefactos de cocina (hornos, campanas y encimeras).

En exteriores nos encontramos levantando observaciones municipales al pavimento (vereda).

Esas son las principales tareas que nos encontramos efectuando a la fecha.

Si tienes alguna otra consulta, por favor no dudes en contactarme.

Saludos.

**Gustavo Avilés Carrasco.**

Administrador de Obra | **Constructora Almagro S.A.**

---