



Notario Las Condes Linda Scarlett Bosch Jimenez

Certifico que el presente documento electrónico es copia fiel e íntegra de PROTOCOLIZACION otorgado el 21 de Octubre de 2022 reproducido en las siguientes páginas.

Notario Las Condes Linda Scarlett Bosch Jimenez.-

Av. Apoquindo 4990, Las Condes.-

Repertorio Nro: 5537 - 2022.-

Las Condes, 21 de Octubre de 2022.-



123456844627
www.fojas.cl

Emito el presente documento con firma electrónica avanzada (ley No19.799, de 2002), conforme al procedimiento establecido por Auto Acordado de 13/10/2006 de la Excm. Corte Suprema.-

Certificado Nro 123456844627.- Verifique validez en

<http://fojas.cl/d.php?cod=not71lsboschj&ndoc=123456844627>.- .-

CUR Nro: F427-123456844627.-



LINDA SCARLETT BOSCH JIMENEZ
NOTARIO PÚBLICO
20° Notaria de Santiago

1

REG.INST.PUBL.5to.Bte.Año 2022.-

JLOT 10193

REPERTORIO N° 5537 / 2022

PROTOCOLIZACIÓN

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE PREDIO RÚSTICO

EXPORTADORA REINA SUR SPA
CON
FRIGORIFICO DUERO LIMITADA

LINDA SCARLETT BOSCH JIMÉNEZ, abogado, Notario Público Titular de la Vigésima Notaría de este territorio jurisdiccional, con Oficio en Avenida Apoquindo número cuatro mil novecientos noventa, Las Condes, Santiago, a veintiuno de octubre del año dos mil veintidós, y a solicitud de don **Diego Ruiz-Tagle Jara**, chileno, casado, ingeniero comercial, cédula de identidad número [REDACTED] con domicilio para estos efectos en Avenida del Parque número cuatro mil novecientos veintiocho, oficina trescientos veintisiete, comuna de Huechuraba, Santiago, procedo a protocolizar **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE PREDIO RÚSTICO, ENTRE "EXPORTADORA REINA SUR SpA"-con- "FRIGORIFICO DUERO LIMITADA"**, documento que consta de nueve tres de papel tamaño oficio mecanografiado por su anverso, agregado al final del presente Registro, con esta misma fecha y Repertorio bajo el **mil seiscientos noventa y nueve.-** La presente Solicitud de Protocolización ha quedado incorporada en el Libro Repertorio de Instrumentos Públicos y documentos Protocolizados de la Notaría a mi cargo, bajo el número cinco mil quinientos treinta y siete guión dos mil veintidós guión Se da copia.- **DOY FE.**

Pag: 2/6

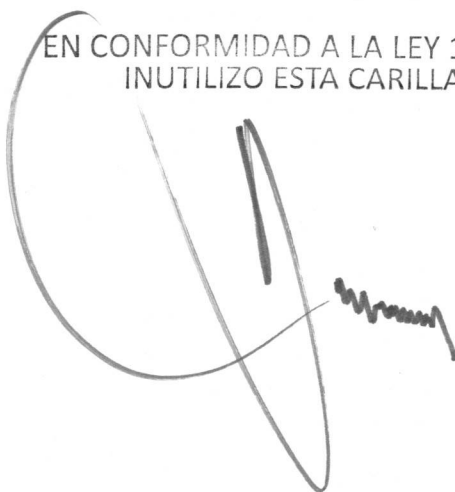
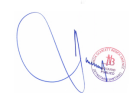


Certificado N°
123456844627
Verifique validez en
<http://www.fojas.cl>



1001 2nd 11/11/11

EN CONFORMIDAD A LA LEY 18.181
INUTILIZO ESTA CARILLA

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of a large loop and a trailing flourish.

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE PREDIO RÚSTICO

**EXPORTADORA REINA SUR SPA
CON
FRIGORIFICO DUERO LIMITADA**



EN SANTIAGO, REPÚBLICA DE CHILE, a 01 de marzo de 2022, comparecen: don Diego Ruiz-Tagle Jara, chileno, casado, Ingeniero Comercial, cédula de identidad número [REDACTED] en representación según se acreditará de **EXPORTADORA REINA SUR SPA**, sociedad del giro de su denominación, Rol Único Tributario Número 76.410.242-8, con domicilio en, Avda. del parque 4928 Oficina 327, comuna de Huechuraba, Región Metropolitana en adelante e indistintamente el **ARRENDADOR**, por una parte, y, por la otra, don Diego Ruiz-Tagle Jara, ya individualizado, en representación según se acreditará de **FRIGORIFICO DUERO LIMITADA**, sociedad del giro de su denominación, Rol único tributario número 76.237.094-8, con domicilio en parcela 49 C, Comuna de Til Til, Región Metropolitana, para estos efectos, en adelante e indistintamente el **ARRENDATARIO**, quienes acreditan sus identidades con las cédulas citadas, y exponen:

PRIMERO: **EXPORTADORA REINA SUR SPA** es dueño del inmueble singularizado como Lote número 49 – C, proveniente de la subdivisión del lote A del plano de subdivisión de la parcela 49 del Proyecto de Parcelación Santa Ana, inmueble que se encuentra inscrito a nombre del Banco BICE CHILE a **fojas 42475, número 61758** del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, correspondiente al año 2022. La propiedad figura con el Rol de Avalúos número 80- 515, de la comuna de Til Til, Región Metropolitana. Dicho predio tiene una cabida aproximada de cincuenta mil metros cuadrados-

SEGUNDO: En este acto el arrendador da en arrendamiento a Frigorífico Duero Limitada, quien acepta para sí, una parte correspondiente a la cantidad de 2.334 metros cuadrados del inmueble señalado en la cláusula primera. Ambas partes expresan que conocen la cabida y calidades del predio arrendado y que lo han visitado; además, que no hay dudas acerca de los cierros que lo delimitan; y que el predio se da en arrendamiento como cuerpo cierto.

TERCERO: El presente contrato tendrá una duración de doce (12) años, contado desde la fecha de este contrato. Una vez expirado dicho plazo, el contrato de arrendamiento se renovará automáticamente por períodos iguales y sucesivos de un año cada uno, si ninguna de las partes da aviso a la otra de su decisión de ponerle término, mediante carta certificada enviada al domicilio señalado en la comparecencia o al que se designe con posterioridad por escrito, con, a lo menos, seis meses de anticipación al vencimiento del plazo o del respectivo período, en caso de prórroga.

CUARTO: El Arrendatario pagará a título de renta de arrendamiento anual equivalente a **571,8 Unidades de Fomento**, La renta deberá pagarse en forma adelantada, en el mes de enero de cada año, en el domicilio del arrendador señalado en la comparecencia de este contrato. Las rentas de este arrendamiento se comenzarán a devengar a partir de la fecha de este contrato. El no pago de una o más rentas de arrendamiento constituirá al arrendatario en mora y dará derecho al arrendador a cobrar la o las rentas de arrendamiento con el máximo de interés legal que la ley permite estipular para obligaciones de dinero, y a poner término ipso facto al presente contrato. Para ejercer este derecho, bastará que el arrendador remita carta certificada al arrendatario informándole de su decisión de dar



por terminado ipso facto el presente contrato. En tal caso, con el solo envío de la citada carta certificada, se considerará que el presente contrato ha quedado terminado por una causa imputable al arrendatario.



QUINTO: El arrendatario estará obligado a pagar puntualmente, los consumos de luz, agua y demás que puedan corresponderle por el arriendo proporcional que detenta o del o los medidores específicos de luz que tuviera a nombre del arrendatario. El atraso en dos meses en cualquiera de los pagos indicados, dará derecho al arrendador para solicitar la suspensión de los servicios respectivos, hasta la fecha de pago efectivo. Asimismo, el arrendatario deberá enviar oportunamente al domicilio del Arrendador, si correspondiere, el aviso de pago del Impuesto Territorial que afecta al inmueble objeto del contrato.

SEXTO: Para los efectos de lo dispuesto en el artículo quinto del Decreto Ley número novecientos noventa y tres y setenta y cinco bis del Código Tributario, el arrendador declara que es contribuyente del impuesto de primera categoría determinado sobre la base de renta efectiva, por lo que el presente contrato podrá hacerse valer ante las autoridades judiciales y administrativas que correspondan, y tendrá, asimismo, mérito ejecutivo.

SÉPTIMO: Queda prohibido al Arrendatario ceder sus derechos a terceros, salvo pacto especial previo y por escrito con el Arrendador. Con todo, se autoriza al Arrendatario, sub arrendar parte del inmueble a terceros.

OCTAVO: El Arrendatario podrá hacer las mejoras que estime pertinente en el predio, las cuales quedarán en beneficio del predio.

NOVENO: El Arrendatario está especialmente obligado a cumplir todas las disposiciones contractuales, legales y reglamentarias sobre protección y conservación de los recursos naturales, respecto de los existentes dentro de parte del predio que arrienda, y de todos aquéllos que sirvan para su explotación.

DÉCIMO: El Arrendatario deberá conservar, también a su costa y en estado satisfactorio, las casas, bodegas y galpones que se le entreguen, y tomar seguro contra incendio de las mismas, y cuyos beneficiarios sea el Arrendador; para reponer estas construcciones, en caso de siniestro.

DÉCIMO PRIMERO: El Arrendador se reserva el derecho a visitar, por sí o por mandatario, periódicamente, el fundo, para conocer su estado de conservación y explotación, comprometiéndose el Arrendatario a otorgarle las facilidades necesarias.

DÉCIMO TERCERO: El Arrendatario recibe la planta frigorífica en el estado en que se encuentra actualmente, que es conocido de él. El Arrendatario deberá mantener en buen estado los caminos y cierros, como también deberá mantener en buen estado las acequias regadoras y los canales de acceso, haciéndoles las reparaciones que requieran.

DÉCIMO CUARTO: El Arrendador no responderá en manera alguna por los perjuicios que puedan producirse al Arrendatario con ocasión de robos, incendios, inundaciones, etcétera.



Certificado
123456844627
Verifique validez
<http://www.fojas.>

DÉCIMO QUINTO: El Arrendatario se obliga a restituir el inmueble inmediatamente que termine este contrato, entrega que deberá hacer mediante la desocupación total de la propiedad, poniéndola a disposición del Arrendador y entregándoles las llaves y todas sus copias. Además, el Arrendador podrá exigirle la exhibición de los recibos que acrediten el pago hasta el último día que ocupó el inmueble, de todos los consumos. El inmueble deberá ser restituido en las mismas condiciones en que se entregó.

DÉCIMO SEXTO: En todo lo no previsto por este contrato y por el Decreto Ley número novecientos noventa y tres de mil novecientos setenta y cinco regirán las normas comunes de los contratos, y en especial las del Título Vigésimo Sexto del Libro Cuarto del Código Civil.

DÉCIMO SÉPTIMO: En caso de transmisión a cualquier título de los derechos del Arrendador, deberá respetarse en su integridad las estipulaciones de este contrato de Arrendamiento.

DÉCIMO OCTAVO: Para todos los efectos del presente contrato las partes fijan su domicilio en la comuna de Santiago y se someten a la competencia de sus Tribunales de Justicia.

PERSONERIAS:

La personería de don Diego Ruiz-Tagle Jara, para actuar en nombre y representación de Exportadora Reina Sur SPA, consta en la escritura pública otorgada con fecha 25 de julio del año 2019, otorgada en la notaria de Santiago de don Iván Torrealba Acevedo.

La personería de don Diego Ruiz-Tagle Jara, para representar a Frigorífico Duero Limitada, consta en escritura pública de fecha veintidós de junio del año dos mil doce, suscrita ante el Notario de Santiago don Raúl Iván Perry Perfaur.

En comprobante y previa lectura, firman los comparecientes el presente instrumento.
El presente contrato se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

Diego Ruiz-Tagle Jara
p.p. EXPORTADORA REINA SUR SPA

Diego Ruiz-Tagle Jara
p.p. FRIGORIFICO DUERO LIMITADA

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5º del Decreto Ley N° 993 de 1975, comparecen los siguientes testigos:

Nombre : _____
Rut : _____

AUTORIZO LAS FIRMAS EN LA REPRESENTACIÓN
QUE INVISTEN, SANTIAGO,

21 OCT. 2022



Oferta Económica

Atención: Javiera Orellana

Presupuesto: 16451

Proyecto: Suministro Paneles para Barrera Acústica
Frigo Duero

Emisión: 16-10-2023

Vencimiento: 16-11-2023

Fono: -

Versión: A

Item	Descripción	Cantidad (m2)	Precio Unitario (CLP)	Total (CLP)
1	Panel Acústico PAC-SG50-MCH			
	Panel monoestructurado tipo sandwich, con junta machihembrada Terminación pintura poliéster 25 micras, color blanco ambas caras Aislamiento acústico certificado en laboratorio: Rw 35 Resistencia al fuego: Clasificado EI30 según norma EN-13501-2 Dimensiones: 1x5.95 metros Peso: 14.5 kg/m2 Cantidad ofertada corresponde a 84 un de panel acústico	499,8	68.725	34.348.755

Total Neto		CLP	34.348.755
IVA	19%	CLP	6.526.263
Total Bruto		CLP	40.875.018

Plazos (una vez recibida OC y confirmado el pago del suministro):

- Importación vía marítima: 2 - 3 meses

Condiciones de Pago:

- 100% previo a retiro. Pago al contado

Exclusiones:

- Bodegaje. Silentium podrá mantener los productos almacenados en dependencias propias por un plazo máximo de 15 días hábiles una vez informada la disponibilidad de entrega al cliente. Luego de este plazo, el suministro será trasladado a servicio de bodegaje externo, con facturación mensual directa al cliente según volumen.
- Transporte. Incluye productos embalados, puestos sobre camión para retiro cliente
- Instalación
- Insumos de montaje (fijaciones)
- Supervisión en terreno
- Boletas de garantía
- Cualquier elemento o servicio no declarado en este documento

La Orden de Compra deberá ser emitida a nombre de:

COFAMA S.A.

77.605.400-3

José Ananías 207. Macul, Santiago, Chile

t: +56224489820

Enviar con atención a Nicolás Figueroa [REDACTED]

NICOLAS FIGUEROA

Ingeniero Civil Acústico

Silentium, Ingeniería del Silencio

COTIZACIÓN

Tekemi

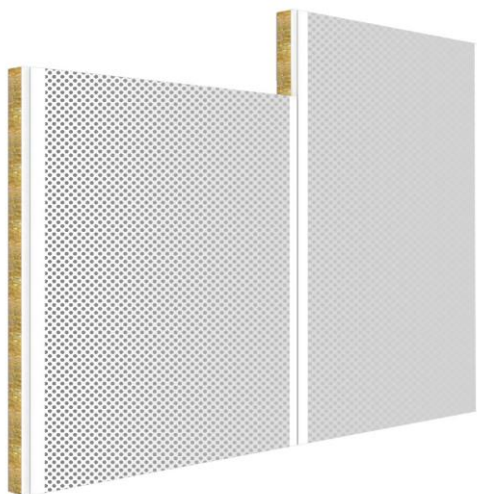
Fecha: 12-10-2023
Cotización: 000-1 FRD v1

Tekemi
Salvador Allende 115
Santiago, Chile

Javiera Orellana
76.237.094-8
Cliente: Frigorífico Duero Limitada

PROYECTO	DISPONIBILIDAD	TRANSPORTE	INSTALACIÓN	PALLET y EMBALAJE	FORMA DE PAGO
Materiales Acústicos	Por Confirmar	No incluido	No incluida	Incluido	Anticipado

Cant	Superficie	Descripción	Precio U	Precio Total
76	456,0 m2	Panel Acústico Muro TK50, Rw 34dBA: - Panel aislante-absorbente - Acero prepintado blanco - Relleno absorbente incombustible alta densidad de espesor 50mm y densidad 100kg/m3 cubierto con velo negro - Acero prepintado blanco perforado 0.5mm - Dimensiones Efectivas 5950mm x 1000mm x 50mm	\$ 360.000	\$27.360.000
1		Palletizado y embalaje paneles	\$ 360.000	\$360.000
1		Transporte dentro RM paneles (sin descarga)	Cotizar	Cotizar



Subtotal	\$27.720.000
IVA	\$5.266.800
Total	\$32.986.800

Notas:

- Validez cotización 5 días

Atentamente,
Diego Acuña



TÜVRheinland
ISO9001:2008
CERT

ROL ÚNICO TRIBUTARIO



NOMBRE O RAZÓN SOCIAL
FRIGORIFICO DUERO LIMITADA



DIRECCIÓN PRINCIPAL (CASA MATRIZ)
SANTA ANA PC 49 LT C TIL-TIL

RUT
76237094-8



ROL ÚNICO TRIBUTARIO

⚠ Verifique esta cédula en sii.cl

N° SERIE 202306085757

FECHA EMISIÓN 24/07/2023

RUT USUARIO
CÉDULA



USUARIO
CÉDULA JOSE DAVID PENA CARRERA

Recuerde, no procede el derecho a crédito fiscal por adquisición de bienes o utilización de servicios que no digan relación con el giro o actividad del contribuyente. Art. 23 N° 1 D.L. 825 Ley de IVA.



Documento firmado electrónicamente

El presente instrumento es un documento electrónico íntegro, firmado con FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA, con valor de plena prueba, de acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 19.799.

Muy Simple.-
www.muysimple.cl

En caso de documento impreso, verifique el original electrónico con los datos que se indican al final del documento.

El presente documento se encuentra firmado con firma electrónica (ley N° 19.799, de 2002), conforme al procedimiento establecido por el Decreto Supremo N° 24, de 2019, de Economía, que aprueba norma técnica para la prestación del servicio de certificación de firma electrónica.



Verifique en: <https://verificador.muysimple.cl>

Código de verificación: MS-1X-GW-8I8J

En lo principal, solicita invalidación; **en el primer otrosí**, en subsidio interpone recurso de reposición; **en el segundo otrosí**, acompaña documentos, **en el tercer otrosí**, patrocinio y poder; **en el cuarto otrosí**, solicita notificación que indica.

SRA.SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

Diego Ruiz-Tagle Jara, ingeniero comercial, cédula de identidad número [REDACTED] representante legal de **FRIGORIFICO DUERO LIMITADA**, rol único tributario número 76.237.094-8, ambos domiciliados en Camino Quilapilún, sitio 21, parcela C49, comuna de Tiltil, Región Metropolitana, en procedimiento administrativo sancionatorio de la Superintendencia del Medio Ambiente, Rol Nº D-268-2022, a la señora Superintendente del Medio Ambiente respetuosamente digo:

Que, encontrándome dentro de plazo legal y de conformidad con lo dispuesto en el en los artículos 6°, 7°, 19 N°2, N°3 y N°22 de la Constitución Política de la República, el artículo 2° de la Ley N°18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado; de los artículos 53 y siguientes de la Ley N°19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado vengo en solicitar, la invalidación de todos los actos administrativos dictados con posterioridad a la Res. Ex. N°1/Rol D-268-2022, de fecha 15 de diciembre de 2022, que formuló cargos a FRIGORIFICO DUERO LIMITDA, por falta de emplazamiento, al haber sido esta notificada en contravención a derecho, en base a los argumentos que a continuación se expondrán.

A) ANTECEDENTES PREVIOS Y TRAMITACIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

1. Mediante Ord. N°3573, de fecha 27 de octubre de 2021, del Jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, tomamos conocimiento que en el marco de una denuncia por ruidos provenientes de equipos de refrigeración de nuestra empresa se había procedido a efectuar con fecha 15 de octubre del mismo año una fiscalización en terreno, adjuntando los antecedentes de dicha fiscalización y solicitándonos remitir información de la empresa al correo electrónico de la oficina de partes de la superintendencia.
2. En dicho contexto, don José Peña Carrera, Jefe de Planta de Frigorífico Rio Duero Limitada con fecha 23 de noviembre de 2022, envió toda la información requerida, la que incluía, domicilio, correo electrónico y teléfono de contacto del establecimiento.
3. Así y según consta en el expediente digital, la Fiscal Instructora dictó la Resolución Exenta N°1/Rol D-268-2022, que formuló cargos a mi representada, ordenando notificar a Frigorífico Duero Limitada, en el domicilio ubicado en calle **Avenida del Parque N°4928**,

Oficina 327, comuna de Huechuraba. Sin embargo, tal como se desarrollará en esta presentación, mi representada no fue notificada, por consiguiente, nunca tomó conocimiento del presente procedimiento sancionatorio, lo que le impidió hacerse parte en el mismo y ejercer su legítimo derecho a defensa.

4. Así, y sin conocimiento de mi representada, la Fiscal Instructora prosiguió con el procedimiento sancionatorio, remitiendo a la Superintendente del Medioambiente su dictamen, el que fue acogido, procediendo a dictarse la Resolución Exenta N°1614, de fecha 14 de septiembre de 2023, sancionando a mi representada con una multa de doce unidades tributarias anuales (12 UTA), acto administrativo que nuevamente fue notificado en **Avenida del Parque N°4928, Oficina 327, comuna de Huechuraba.**

B) PROCEDENCIA DE LA INVALIDACIÓN

5. El artículo 3° de 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 define el acto administrativo señalando que constituyen actos administrativos *“las decisiones formales que emitan los órganos de la Administración del Estado en las cuales se contienen declaraciones de voluntad, realizadas en el ejercicio de una potestad pública”*.
6. Por su parte el artículo 53 de la misma ley, en relación a la invalidación señala *“La autoridad administrativa podrá, de oficio o a petición de parte, invalidar los actos contrarios a derecho...”*. En ese orden de ideas, los actos que se impugnan en esta presentación, dictados en el marco de un procedimiento administrativo por parte de un órgano de la Administración del Estado como lo es esta superintendencia, con posterioridad a la notificación de la formulación de cargos, cumplen con los requisitos para ser susceptibles de impugnación por medio de una invalidación administrativa.
7. En efecto, al no haberse emplazado legalmente a mi representado, efectuado la notificación de la Resolución Exenta N°1/ D-268-2022 que Formuló Cargos en su domicilio, lo cual se acreditará en la presente solicitud genera como una consecuencia lógica que los actos dictados con posterioridad en el procedimiento carecen de validez.
8. En este contexto, el artículo 13 de la Ley 19.880 establece que *“El vicio de procedimiento o de forma sólo afecta la validez del acto administrativo cuando recae en algún requisito esencial del mismo, sea por su naturaleza o por mandato del ordenamiento jurídico y genera perjuicio al interesado”*, por lo que considerando que esta parte solicita la presente invalidación fundada en la falta de emplazamiento en el procedimiento, no existe la menor duda que estamos frente a un vicio que afecta un requisito esencial del procedimiento administrativo, que permite entre otros efectos dotar de eficacia al acto jurídico.

9. La notificación de la formulación de cargos es un tramite esencial dentro del procedimiento administrativo, por lo que la realización de este tramite conforme a lo dispuesto en los artículos 14 y 45 de la Ley N°19.880 no es banal, y su contravención habilita a solicitar la invalidación del procedimiento administrativo, más aún si se considera que dicha falta de emplazamiento genera perjuicios graves a mi representada que sólo son reparables mediante la invalidación que solicitamos.
10. De esta forma, podemos concluir que la notificación ilegal vulnera el derecho establecido en el artículo 17 de la Ley N°19.880, de conocer en cualquier momento el estado de la tramitación de un procedimiento en el que se tiene la condición de interesada en concordancia con el artículo 21 de la misma ley, así como la vulneración del principio de contradictoriedad, establecido en el artículo 10 del mismo cuerpo legal, por cuanto la falta de emplazamiento le impidió aducir alegaciones o proponer un Programa de Cumplimiento; así como aportar otros elementos de juicio al procedimiento, viéndose directamente afectada, por lo que se encuentra legitimada para efectuar la presente solicitud.
11. La Contraloría General de la República ha establecido que los órganos del Estado poseen la potestad de *“invalidar sus propios actos si advierte que ha incurrido en ilegalidad al dictarlo, volviendo sobre sus propios actos”*, asimismo ha manifestado, en sus dictámenes N°s 53.146, de 2005 y 27.879, de 2008, entre otros, *“que tal determinación le corresponde a la misma autoridad que dispuso el acto que se impugna, a través de la emisión de un nuevo decreto o resolución que ordene dejar sin efecto el primitivamente dictado, aun cuando éste haya cumplido con el trámite de toma de razón ante este Órgano Fiscalizador, y siempre que, por cierto, tal decisión sea procedente y los vicios se encuentren fehacientemente acreditados, por lo que aquélla debe formularse ante la superioridad de la cual emanó el acto administrativo que pretende impugnar, y no ante este Ente de Control”*.
12. Conforme a lo anterior podemos concluir que la autoridad que dictó el acto impugnado se encuentra habilitada para impugnarlo mediante la dictación de un acto posterior que lo deje sin efecto o derogue, situación que en el caso de autos corresponde a la Superintendente del Medio Ambiente, ante quien se dirige esta presentación.
13. En efecto, la jurisprudencia administrativa de la Contraloría General de la República en su dictamen N°9331, de 2017, ha sostenido en reiteradas oportunidades la procedencia de la invalidación, señalando que *“la autoridad administrativa tiene la obligación de dejar sin efecto los actos administrativos ilegales o que se funden en supuestos erróneo”*, lo que ha sido confirmado por la jurisprudencia emanada por la Excelentísima Corte Suprema, quien ha confirmado que no sólo existe la potestad, sino también el deber jurídico de invalidar actos dictados en contravención al ordenamiento jurídico. (Sentencia Rol 3696-01).

C) RAZONES DE LA FALTA DE EMPLAZAMIENTO

14. Como ya se señaló, nuestra empresa se encontraba en conocimiento de la fiscalización realizada el año 2021, habiendo dado respuesta oportuna a la información requerida con fecha 23 de noviembre de 2021.
15. En dicho contexto, nuestra empresa quedo a la espera de cualquier otra notificación en el marco de la fiscalización realizada, lo que en la especie y tal como da cuenta el expediente D-268-2022 nunca ocurrió, dado que la Fiscal Instructora despacho la carta certificada que notificaba la resolución que formuló cargos a mi representada a Avenida del Parque N°4928, oficina 327, comuna de Huechuraba, domicilio de la empresa **AGRÍCOLA E INVERSIONES RIO DUERO 2 SpA**, arrendadora del inmueble a mayor extensión, donde se encuentran las instalaciones de Frigorífico Duero Limitada, quien le subarrienda una parte correspondiente a 2.334 metros cuadrados.
16. A la circunstancia anterior se debe agregar que conforme da cuenta el seguimiento en línea de Correos de Chile N°1181756679135, la carta certificada que notificó los cargos fue recepcionada con fecha 23 de diciembre de 2022, por doña Geraldine Peña, empleada de **AGRÍCOLA E INVERSIONES RIO DUERO 2 SpA**, tal como da cuenta el certificado que se acompaña en un otrosí de esta presentación.
17. En definitiva nuestra empresa nunca recibió la respectiva notificación viéndose impedida de ejercer su legítimo derecho a defensa ya que nunca tomo conocimiento de la Resolución Exenta N°1, de 2022, de la Fiscal Instructora en que se le formulo cargos; lo que le impidió formular los respectivos descargos, entregar la información requerida o bien presentar un programa de cumplimiento que le permitiera de manera oportuna corregir los hechos constitutivos de la infracción y la eliminación o mitigación de los ruidos que dieron lugar a la denuncia; en circunstancias del todo inentendibles si se considera que en el expediente electrónico Rol D-268-2022, el primer documento que se encuentra agregado es el de la información requerida mediante el Ord. 3573, de 2021, proporcionada oportunamente por nuestra empresa, esto es con fecha 23 de noviembre de 2021, es decir un año antes de la formulación de cargos.
18. En virtud de lo anterior, la notificación efectuada respecto de la Formulación de Cargos carece de toda validez al haber sido efectuada a un domicilio distinto al de mi representada, el que como ya se señaló se encontraba en conocimiento de la Fiscal Instructora. Se acompaña contrato de arriendo del inmueble y copia del Rol Único Tributario de Frigorífico Duero Limitada donde se puede verificar el domicilio de mi representada. A lo anterior se debe agregar que la notificación de formulación de cargos fue notificada en forma genérica, sin especificarse la persona natural que debía recibir dicha comunicación en representación de Frigorífico Duero Limitada, en circunstancias que dicha información también se encontraba en conocimiento de la Fiscal Instructora.
19. En definitiva, se cumplen todos los presupuestos establecidos en la Ley N°19.880 para solicitar la invalidación de todos los actos posteriores a la notificación de la formulación de cargos efectuada en un domicilio distinto al de mi representado considerando que la falta

de emplazamiento es un trámite de carácter esencial en cualquier procedimiento administrativo y con mayor razón en uno de carácter punitivo que genera perjuicios no sólo pecuniarios a mi representada y que sólo son posibles de reparar con la invalidación administrativa.

Por tanto, en mérito de lo expuesto y las disposiciones y normas citadas; **solicito a la Señora Superintendente del Medio Ambiente**, tener por interpuesta la solicitud de invalidación administrativa en contra de todos los actos administrativos dictados en el proceso D-268-2022 con posterioridad a la Resolución Exenta N°1, de fecha 15 de diciembre de 2022, que formuló cargos a Frigorífico Duero Limitada por no haber sido notificada en su domicilio, y en definitiva que en ejercicio de su potestad, sean dejados sin efecto y se proceda a ordenar la notificación de la resolución que formula cargos, conforme a derecho, en el domicilio de mi representada ubicado en _____, en su reemplazo.

PRIMER OTROSÍ: En subsidio, y en el supuesto del rechazo de la solicitud de invalidación deducida en lo principal de esta presentación, solicito a Ud. tener por interpuesto recurso de reposición en contra de la Resolución Exenta N°1614, de fecha 14 de septiembre de 2023, en virtud de lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, en razón de los antecedentes que se desarrollarán.

En particular, se dará cuenta de aquellas consideraciones de la Resolución recurrida que fueron apreciadas de una manera distinta a la que hubiese correspondido si mi representada hubiese podido comparecer en el procedimiento administrativo, solicitando desde ya se enmiende dicha resolución dejando sin efecto la multa aplicada o en su defecto rebajado la sanción impuesta a una amonestación por escrito, sanción contemplada en la letra a) del artículo 38 de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente.

A) BUENA FE DE FRIGORIFICO DUERO LIMITADA.

1. Nuestra empresa en conocimiento de la fiscalización efectuada por la superintendencia quedo a la espera de cualquier otra notificación en el marco de esta, lo que como ya se ha señaló extensamente y tal como da cuenta el expediente D-268-2022, nunca ocurrió.
2. Pues bien, es del caso que sin perjuicio de lo anterior y sin desconocer la calidad de ministro de fe del fiscalizador de la superintendencia, nuestra empresa tenía la convicción y tranquilidad de que cumplía con el D.S. 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, ya que durante el año 2019 en el contexto de la instalación del frigorífico se contrató a la empresa **SONAR INGENIERÍA ACÚSTICA** a fin de que efectuará una evaluación de Impacto Acústico.
3. La evaluación encargada tenía por objeto asegurar el correcto cumplimiento de la normativa, motivo por el que se encargó efectuar mediciones diurnas y nocturnas en nuestras dependencias, las que concluyeron que los niveles de inmisión medidos producto del ruido generado por las actividades asociadas a Frigorífico Duero Limitada no

superaban los límites establecidos en la normativa, no siendo necesario implementar medidas de mitigación de ruido.

4. A continuación, se presenta una tabla con el resumen de la evaluación realizada:
5. Al respecto es necesario señalar que conforme al Informe Técnico contratado la empresa que efectuó el informe homologa la zonificación a la establecida como Zona III en el D.S 38,

Tabla 1: Evaluación de niveles según lo establecido en el DS 38/11 MMA. Los valores están en dB(A) Lento

Receptor N°	Descripción del receptor	NPS Promedio [dBA]	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N° 38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
1	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	54	54	44	Zona III	Diurno	65	No Supera
2	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	56	54	52	Zona III	Diurno	65	No Supera
3	Industria ubicada al oriente de la fuente evaluada	50	Nula	50	Zona III	Diurno	65	No Supera
1	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	46	44	41	Zona III	Nocturno	50	No Supera
2	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	47	45	43	Zona III	Nocturno	50	No Supera
3	Industria ubicada al oriente de la fuente evaluada	45	Nula	45	Zona III	Nocturno	50	No Supera

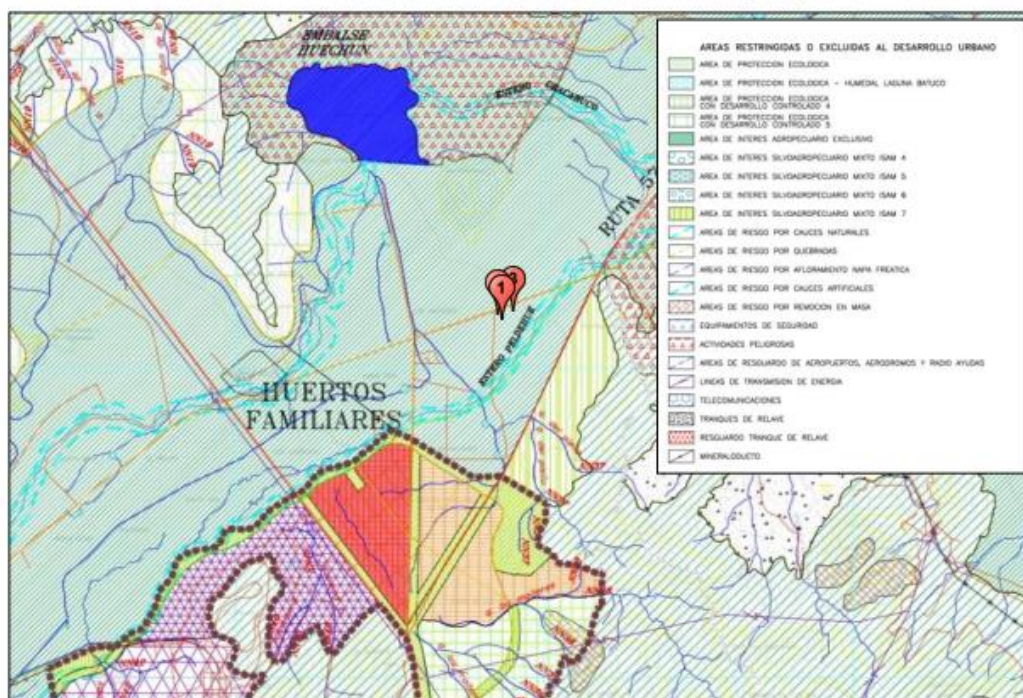
de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, determinando los límites confirme a dichos niveles tal como da cuenta la siguiente tabla y plano:

Tabla 4: Homologación de Zonificación de Receptores y determinación de los límites máximos permitidos para cada Receptor

Receptor N°	Zona de Uso de Suelo PRMS	Homologación Zona D.S. 38/11 MMA	Niveles Máximos Permisibles de NPC en dB(A) Lento, D.S. N° 38/11, del MMA	
			Periodo diurno	Periodo nocturno
1	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo	Zona III	65	50
2	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo	Zona III	65	50
3	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo	Zona III	65	50

Fuente: Sonar Ingeniería Ltda.

Ilustración 1: Plano de uso de suelo indicando ubicación de los Receptores, PRMS



6. Conforme a lo anterior la evaluación de medición de ruido efectuada durante la fiscalización de fecha 15 de octubre de 2021 se encontraría ajustada a la normativa, considerando que el límite para la Zona III conforme al D.S. 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente en periodo diurno es de 65 [dB(A)] y no de 50 [dB(A)] como señala el considerando 4. de la resolución recurrida, como resume la tabla que a continuación se reproduce.

Tabla 2. Evaluación de medición de ruido

Fecha de la medición	Receptor	Horario de medición	Condición	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38/11	Límite [dB(A)]	Excedencia [dB(A)]	Estado
15 de octubre de 2021	Receptor N° 1	Diurno	Externa	56	40	Rural	50	6	Supera

Se acompaña en un otrosí de esta presentación Informe Técnico de Evaluación de Impacto Acústico, de fecha 8 de julio de 2019, elaborado por la empresa SONAR que nuestra empresa de buena fe consideró para efectos de cumplimiento normativa.

B) CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN COMO LEVE Y PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE.

7. La circunstancia de no haber podido ejercer debidamente el derecho a defensa por parte de la empresa que represento necesariamente llevo a la Fiscal Instructora a ponderar las circunstancias del artículo 40 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, en particular la de cooperación eficaz, medidas correctivas y falta de cooperación de una manera absolutamente distinta a si hubiésemos sido correctamente emplazados.
8. En razón de lo anterior y a que solicitamos, al momento de reconsiderar la sanción impuesta, tener en cuenta que nuestra empresa fue diligente al contratar un informe técnico a una empresa especialista, nos parece relevante se considere que se nos esta sancionando por haber cometido una infracción utilizando para la determinación de ella criterios de zoonificación distintos a los utilizados por la empresa contratada, lo que necesariamente nos hace concluir que en caso de que no exista un error por parte de la superintendencia en el criterio utilizado para la medición de ruido, es decir que se debiese haber considerado lo dispuesto en el artículo 9 del D.S: 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, es decir las reglas para zonas rurales, nuestra empresa se encuentra dispuesta a realizar las medidas de mitigación necesarias para dar estricto cumplimiento a la normativa vigente.
9. Por lo anteriormente expuesto, mi representada considera que existen antecedentes suficientes para reconsiderar la sanción impuesta, toda vez que por parte de mi representada existía la convicción de estar cumpliendo la normativa vigente y siempre actuó de buena fe.
10. Asimismo, hacemos presente que hemos solicitado cotizaciones para la instalación de paneles acústicos que permitan corregir la eventual infracción que se nos imputa, medidas que tiene un costo superior a los \$30.000.000.- (treinta millones de pesos) y que solicitamos a Ud. considerar al momento de resolver el presente recurso. Se acompañan dos cotizaciones en un otrosí de esta presentación.

POR TANTO, en consideración a todo lo expuesto, solicito a la SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE, tener por interpuesto el presente recurso de reposición en contra de la Resolución Sancionatoria, resolviendo en definitiva acoger los argumentos planteados en el cuerpo de esta presentación, aplicando la mínima sanción que en derecho corresponda, atendida la configuración de la infracción, la buena fe de mi representada y la falta de concurrencia de circunstancias agravantes de la responsabilidad infraccional.

SEGUNDO OTROSÍ: Solicito a Ud. tener por acompañados los siguientes documentos:

- 1.- Rol Único Tributario de Frigorífico Duero Limitada domiciliada en Santa Ana, Parcela 49 LT C, comuna de Til Til.

2.- Rol Único Tributario de Agrícola e Inversiones Rio Duero II SpA, domiciliada en Avenida del Parque 4928, oficina 327, comuna de Huechuraba.

3.- Contrato de arriendo de las dependencias de Frigorifico Duero Limitada, ubicadas en Santa Ana, Parcela 49 LT C, comuna de Til Til.

4.- Contrato de arriendo de las oficinas de Agrícola e Inversiones Rio Duero II SpA ubicadas en Avenida del Parque 4928, oficina 327, comuna de Huechuraba.

5.- Certificado de la Encargada de Tesorería de Agrícola e Inversiones Rio Duero II Limitada que da cuenta de que doña Geraldine Peña, prestó servicios en dicha empresa desde el 7 de diciembre de 2022 hasta el 9 de enero de 2023.

6.- Informe Técnico de Evaluación de Impacto Acústico elaborado por la empresa SONAR Ingeniería Acústica con fecha 8 de julio de 2019.

7.- Cotización de Panel Acústico de la empresa COFAMA S.A.

8.- Cotización de Panel Acústico de la empresa Tekemi

TERCER OTROSÍ: Solicito a Ud. tener presente que designó abogado patrocinante y confiero poder a la abogada Patricia Sepúlveda Rogel, cédula de identidad número [REDACTED] correo electrónico [REDACTED] domiciliada en Avenida Presidente Kennedy 5.600, oficina 313, comuna de Vitacura.

CUARTO OTROSÍ: Conforme a lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley N°19.880 solicito a Ud. considerar para efectos de notificación el correo electrónico [REDACTED]

El presente instrumento es un documento electrónico íntegro, firmado con FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA, con valor probatorio de plena prueba, de acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 19.799, sobre documentos electrónicos y firma electrónica.

El nombre de la o los firmantes figura al final de esta hoja, en señal de su firma electrónica.





NOMBRE: DIEGO RUIZ-TAGLE JARA
RUT: [REDACTED]

Firmado electrónicamente el: 17-10-2023 16:51
ID Transacción:E07FE4B8-C6CEB

BPO
ADVISORS



CVE: E07FE4B8
Puede validar este documento en <https://validador.firmaya.cl>
www.bpo-advisors.net

Patricia Stana
Sepúlveda Rogel
[REDACTED]



Firmado electrónicamente según Ley 19799
el 17-10-2023 a las 17:02:44 con Firma Electrónica Avanzada
Código de Validación: 1697572964650
Validar en <https://www5.esigner.cl/esignercryptofront/documento/verificar/>

Certificado

Nancy Sánchez Donaire, cédula de identidad número [REDACTED] Encargada de Tesorería de Agrícola e Inversiones Rio Duero II Limitada, certifica que doña Geraldine Peña Oyarzo, cédula de identidad número [REDACTED] prestó servicios como "Asistente Administrativa" desde el 07 diciembre 2022 hasta 09 enero de 2023 para la empresa AGRÍCOLA E INVERSIONES RIO DUERO II LIMITADA, RUT 76.264.584-K, con domicilio en Avenida del Parque N.º 4928, oficina 327, ciudad Empresarial, comuna de Huechuraba.

Se emite el presente certificado a solicitud de don José Peña Carrera, Jefe de Planta de la empresa Frigorífico Duero Limitada.


Nancy Sánchez Donaire
Encargada de Tesorería
Agrícola e Inversiones Rio Duero II Limitada

TESORERIA

Santiago, 16 de octubre de 2023

ROL ÚNICO TRIBUTARIO



NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

AGRICOLA E INVERSIONES RIO DUERO II SPA



DIRECCIÓN PRINCIPAL (CASA MATRIZ)

AV DEL PARQUE 4928 OF 327 HUECHURABA

RUT

76264584-K



ROL ÚNICO TRIBUTARIO

⚠ Verifique esta cédula en sii.cl

N° SERIE 202306003541

FECHA EMISIÓN 13/06/2023

RUT USUARIO
CÉDULA



USUARIO
CÉDULA

DIEGO RUIZ-TAGLE JARA

Recuerde, no procede el derecho a crédito fiscal por adquisición de bienes o utilización de servicios que no digan relación con el giro o actividad del contribuyente. Art. 23 N° 1 D.L. 825 Ley de IVA.



Santiago | Valparaíso | Antofagasta | Puerto Montt
+56 2 2570 9192 | +56 32 314 0605 | +56 55 271 2710 | +56 65 256
9350
info@sonar.cl
sonar.cl

INFORME TÉCNICO

D.S. N° 38 DE 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

**FRIGORÍFICO DUERO LTDA.
TIL TIL, REGIÓN METROPOLITANA**

Emitió:	Revisó:	Mandante:	Atención de:
GHS	ACM	Frigorífico Duero Ltda.	José D. Peña Carrera [REDACTED] Jefe de Planta Frigorífico Duero Ltda.
Fecha:	Proyecto N°:	Documento:	Descripción:
08/07/2019	208819	P208819-FD-LTDA_Tiltil_-DS38- DOC-01 rev.A	Evaluación Impacto Acústico – Monitoreo inmisión de ruido en receptores cercanos. Verificación cumplimiento D.S. N° 38/11 del MMA.

ÍNDICE

1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCIÓN.....	5
3. OBJETIVOS.....	5
4. METODOLOGÍA	6
5. REPORTE TÉCNICO D.S. N° 38/11 MMA (RES. EXENTA N° 693, 21 AGO 2015, SMA).....	7
5.1. Ficha de Información de Medición de Ruido: Fuente Emisora de Ruido.....	7
5.2. Fichas de Información de Medición de Ruido: Receptores	8
5.3. Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido	14
5.4. Fichas de Medición de Niveles de Ruido	15
5.5. Fichas de Evaluación de Niveles de Ruido	21
5.6. Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido: Tabla de Evaluación	27
6. CONCLUSIONES	28
7. REFERENCIAS.....	29
8. ANEXOS	30
8.1. Certificados de Calibración de Sonómetro y Calibrador	30
8.2. Homologación de Zonificación de Receptores	40
8.3. Fotografías de Receptores y Fuente Generadora de Ruido.....	43
8.3.1. Caracterización de fuentes.....	44
8.4. Profesionales Participantes de Informe Técnico D.S. N° 38/11 MMA	44

1. RESUMEN

Este informe es solicitado por Frigorífico Duero Ltda. para evaluar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, en el Área de Influencia del entorno de sus instalaciones ubicadas en Parcela Santa Ana, Sitio 49C, comuna de Til Til, Región Metropolitana.

El día martes 25 de junio de 2019 se realizaron mediciones de ruido entre las 16:59 y las 17:51 horas (periodo diurno) y entre las 05:52 y las 06:52 (periodo nocturno) del día jueves 27 de junio de 2019, con el fin de verificar el cumplimiento por parte de Frigorífico Duero Ltda., con lo dispuesto en el D.S. N° 38/11 del MMA.

Los Receptores y Lugares de Medición se determinaron según su correspondencia con los casos más críticos y la condición más desfavorable de inmisión de ruido desde la fuente emisora a evaluar, de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 38/11 MMA.

A continuación en la Tabla 1 se presenta el resumen de la evaluación realizada:

Tabla 1: Evaluación de niveles según lo establecido en el DS 38/11 MMA. Los valores están en dB(A) Lento

Receptor N°	Descripción del receptor	NPS Promedio [dBA]	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N° 38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
1	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	54	54	44	Zona III	Diurno	65	No Supera
2	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	56	54	52	Zona III	Diurno	65	No Supera
3	Industria ubicada al oriente de la fuente evaluada	50	Nula	50	Zona III	Diurno	65	No Supera
1	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	46	44	41	Zona III	Nocturno	50	No Supera
2	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada	47	45	43	Zona III	Nocturno	50	No Supera
3	Industria ubicada al oriente de la fuente evaluada	45	Nula	45	Zona III	Nocturno	50	No Supera

Los límites máximos permisibles de acuerdo a lo normativa vigente dependen de la zonificación definida en el D.S. 38/11 MMA, las cuales son homologadas de acuerdo al uso de suelo de cada Receptor según lo indicado en el Instrumento de Planificación Territorial vigente de la comuna de Til Til, lo cual se detalla en el Capítulo 8.2 de este informe.



Santiago | Valparaíso | Antofagasta | Puerto Montt
+56 2 2570 9192 | +56 32 314 0605 | +56 55 271 2710 | +56 65 256
9350
info@sonar.cl
sonar.cl

Los niveles de inmisión medidos producto del ruido generado por las actividades asociadas a Frigorífico Duero Ltda., no superan los límites establecidos en la normativa vigente D.S. N° 38/11 MMA en todos los Receptores evaluados.

En el Receptor N° 3 en periodo diurno y nocturno el resultado de la evaluación no permite determinar directamente el cumplimiento de la normativa dado que el Ruido de Fondo presente enmascara al ruido producido por la planta frigorífica de dedicada al enfriado y packing de fruta fresca de exportación lo que provoca un Nivel de Presión de Sonora Corregido Nulo. Sin embargo, dado que los niveles de inmisión sonora Promedio registrados, no superan el límite máximo permisible es posible asumir el cumplimiento de la normativa, conforme a lo estipulado en Letra F) Artículo 19° del D.S. N° 38/11 del MMA.

A raíz de lo expuesto anteriormente no ha sido necesario recomendar implementar medidas de mitigación de ruido para Frigorífico Duero Ltda.



Santiago | Valparaíso | Antofagasta | Puerto Montt
+56 2 2570 9192 | +56 32 314 0605 | +56 55 271 2710 | +56 65 256
9350
info@sonar.cl
sonar.cl

2. INTRODUCCIÓN

El siguiente informe presenta la Evaluación de Impacto Acústico de acuerdo al D.S. N° 38/2011 “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” a Frigorífico Duero Ltda., cuya campaña de medición se realizó el día martes 25 de junio de 2019 en el entorno cercano a sus instalaciones ubicadas en Parcela Santa Ana, Sitio 49C comuna de Til Til, Región Metropolitana.

3. OBJETIVOS

Verificar el cumplimiento del Decreto Supremo N° 38/11 “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, del Ministerio del Medio Ambiente, en los receptores sensibles y en el área de influencia, producto del ruido generado por las actividades desarrolladas por Frigorífico Duero Ltda. en Parcela Santa Ana, Sitio 49C, Til Til.

En caso de superar los límites establecidos por la normativa vigente, proponer medidas adicionales que permitan su cumplimiento.

4. METODOLOGÍA

Tabla 2: Descripción de la Metodología de Mediciones y Evaluación de Impacto Acústico

Componente ambiental	Aire
Subcomponente ambiental	Ruido
Variable ambiental objeto de seguimiento	Niveles de Presión Sonora
Parámetros de la actividad de medición, control y/o análisis	Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq), Nivel de Presión Sonora Mínimo (NPSmín) y Nivel de Presión Sonora Máximo (NPSmáx)
Criterio ubicación receptores	Los receptores de medición fueron escogidos de acuerdo con el criterio de condición de inmisión más desfavorable, según lo establecido en la normativa vigente, cuya cercanía a la fuente emisora de ruido representa los casos más críticos
Método o procedimiento de medición	Para la caracterización del estado y evolución de la variable ambiental objeto de evaluación se consideró como parámetro técnico el Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente
Condición de medición	Funcionamiento normal de la planta frigorífica de dedicada al enfriado y packing de fruta fresca de exportación
Periodo de funcionamiento Fuente de Ruido	Periodo Diurno y Nocturno
Fuentes de ruido	Sala de máquinas frigorífico
Ubicación equipo medición	El equipo fue ubicado a 1.5 metros del suelo en su eje vertical, en el caso que fue posible a 3.5 metros o más de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes distintas al piso, para mediciones exteriores, y a más de 1.5 metros de las ventanas y 1.0 metro o más de las paredes para las mediciones interiores, según lo estipulado en el Título V "Procedimientos de medición" del D.S. N°38/11 MMA.
Duración de la medición	La duración de la medición en cada Receptor se basó en una integración registrada durante un período de tiempo de 3 minutos (Medición Externa) o 9 minutos (Medición Interna), dependiendo de la ubicación del lugar de medición, a intervalos de un minuto cada una, según se establece en el procedimiento de medición de esta norma
Medición de Ruido de Fondo	Cada medición estuvo sujeta a la diferencia que presentaron los valores registrados cada 5 minutos, hasta que se considerase la lectura como estable (diferencia menor a 2 dB(A) entre cada lectura), de acuerdo con la metodología para medición de ruido de fondo establecida en el D.S. N° 38/11 MMA.
Condición de medición Ruido de Fondo	Las actividades realizadas así como fuentes de ruido se encontraban detenidas durante la medición de Ruido de Fondo.

5. REPORTE TÉCNICO D.S. N° 38/11 MMA (RES. EXENTA N° 693, 21 AGO 2015, SMA)

5.1. Ficha de Información de Medición de Ruido: Fuente Emisora de Ruido

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO			
Nombre o Razón Social	Frigorífico Duero Ltda.		
RUT	76.237.094-8		
Dirección	Parcela Santa Ana, Sitio 49C		
Comuna	Til Til		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo		
Datum	Wgs84	Huso	19 H
Coordenada Norte	6.335.299	Coordenada Este	333.258

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

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación del Sonómetro					
Marca	NTI	Modelo	XL2	N° serie	A2A-12166-E0
Fecha de emisión Certificado de Calibración			08-04-2019		
Número de Certificado de Calibración			SON20190044		
Identificación del Calibrador					
Marca	NTI	Modelo	CAL200	N° serie	13031
Fecha de emisión Certificado de Calibración			29-03-2019		
Número de Certificado de Calibración			CAL20190037		
Ponderación en frecuencia		A	Ponderación temporal		Lento
Verificación de Calibración en Terreno		<input checked="" type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No	
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.					

5.2. Fichas de Información de Medición de Ruido: Receptores

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO


IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	1			
Calle	Camino Quilapilún			
Número	S/N			
Comuna	Til-Til			
Datum	WGS84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.335.164	Coordenada Este	333.178	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo			
N° de Certificado de Informaciones Previas*				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" 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	25/06/2019				
Hora inicio medición	16:59				
Hora término medición	17:02				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito de vehículos livianos y pesados por camino Quilapilún. Actividades de personas y animales domésticos				
Temperatura [°C]	11	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s]	1,2

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Rubén Araneda Tapia	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Sonar Ingeniería Acústica 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.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO


IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	2			
Calle	Camino Quilapilún			
Número	S/N			
Comuna	Til-Til			
Datum	WGS84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.335.260	Coordenada Este	333.175	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo			
N° de Certificado de Informaciones Previas*				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" 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	25/06/2019			
Hora inicio medición	17:04			
Hora término medición	17:07			
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	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito de vehículos livianos y pesados por camino Quilapilún. Actividades de personas y animales domésticos			
Temperatura [°C]	11	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s] 1,2

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Rubén Araneda Tapia	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Sonar Ingeniería Acústica 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.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO


IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	3			
Calle	Camino Quilapilún			
Número	S/N			
Comuna	Til-Til			
Datum	WGS84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.335.266	Coordenada Este	333.312	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo			
N° de Certificado de Informaciones Previas*				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" 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	25/06/2019			
Hora inicio medición	17:10			
Hora término medición	17:13			
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	Industria ubicada al oriente de la fuente evaluada			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito de vehículos livianos y pesados por camino Quilapilún. Actividades industriales desarrolladas por el receptor			
Temperatura [°C]	11	Humedad [%]	42	Velocidad de viento [m/s] 1,2

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Rubén Araneda Tapia	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Sonar Ingeniería Acústica 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.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO


IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	1			
Calle	Camino Quilapilún			
Número	S/N			
Comuna	Til-Til			
Datum	WGS84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.335.164	Coordenada Este	333.178	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo			
N° de Certificado de Informaciones Previas*				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" 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	27/06/2019				
Hora inicio medición	05:52				
Hora término medición	05:55				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input checked="" 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	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito de vehículos livianos y pesados por camino Quilapilún. Actividades de personas y animales domésticos				
Temperatura [°C]	5	Humedad [%]	25	Velocidad de viento [m/s]	2,0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Rubén Araneda Tapia	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Sonar Ingeniería Acústica 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.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO


IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	2			
Calle	Camino Quilapilún			
Número	S/N			
Comuna	Til-Til			
Datum	WGS84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.335.260	Coordenada Este	333.175	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo			
N° de Certificado de Informaciones Previas*				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" 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	27/06/2019			
Hora inicio medición	05:59			
Hora término medición	06:02			
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input checked="" 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	Vivienda ubicada al poniente de la fuente evaluada			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito de vehículos livianos y pesados por camino Quilapilún. Actividades de personas y animales domésticos			
Temperatura [°C]	5	Humedad [%]	25	Velocidad de viento [m/s] 2,0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Rubén Araneda Tapia	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Sonar Ingeniería Acústica 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.

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO


IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	3			
Calle	Camino Quilapilún			
Número	S/N			
Comuna	Til-Til			
Datum	WGS84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6.335.266	Coordenada Este	333.312	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo			
N° de Certificado de Informaciones Previas*				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" 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	27/06/2019			
Hora inicio medición	06:06			
Hora término medición	06:09			
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input checked="" 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	Industria ubicada al oriente de la fuente evaluada			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito de vehículos livianos y pesados por camino Quilapilún. Actividades industriales desarrolladas por el receptor			
Temperatura [°C]	5	Humedad [%]	25	Velocidad de viento [m/s] 2,0

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Rubén Araneda Tapia	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Sonar Ingeniería Acústica 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.

5.3. Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO






☐ Croquis

☒ Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital Google Earth Pro, 2019

Escala de la imagen Satelital Ref - 100

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		Wgs84		Huso		19 H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Perímetro de emplazamiento	N			1	N	6.335.164
		E				E	333.178
	Sala de máquinas frigorífico	N	6.335.218		2	N	6.335.260
		E	333.244			E	333.175
		N			3	N	6.335.266
		E				E	333.312
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

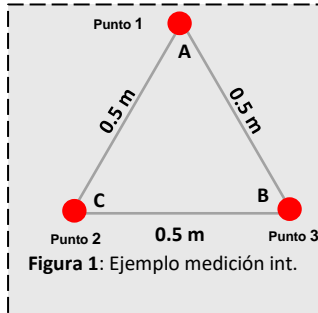
Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

5.4. Fichas de Medición de Niveles de Ruido

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

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



	NPS _{eq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 1	53,7	49,2	58,4
	53,6	49,2	57,8
	53,5	49,9	59,2
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de Fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:	25/06/2019	Hora: 17:16

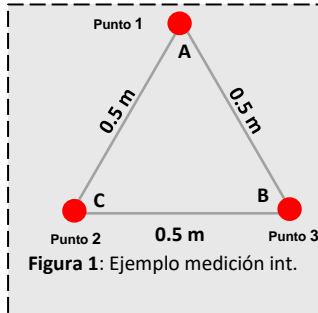
	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
NPS _{eq} :	44	44				

Observaciones:

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	2
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPS _{eq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 1	55,6	48,3	60,4
	55,0	51,1	62,1
	54,0	50,6	60,1
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de Fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25/06/2019	Hora: 17:29

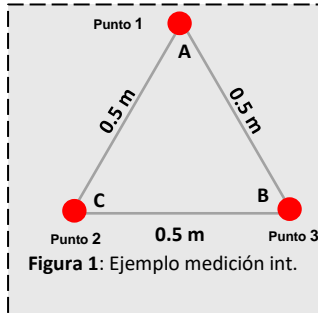
	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
NPS _{eq} :	52	52				

Observaciones:

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	3
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPS _{eq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 1	48,6	46,1	53,7
	50,2	46,9	55,0
	49,8	46,8	54,8
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de Fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25/06/2019	Hora: 17:41

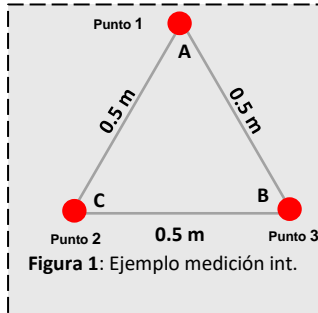
	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
NPS _{eq} :	49	50				

Observaciones:

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

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



	NPS _{eq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 1	46,3	44,6	47,3
	45,4	43,8	49,3
	44,8	43,8	46,4
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de Fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No
Fecha:	27/06/2019	Hora: 06:15

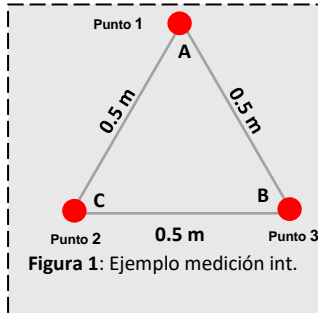
	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
NPS _{eq} :	41	41				

Observaciones:

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	2
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPS _{eq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 1	43,5	41,3	50,7
	47,8	41,6	48,3
	48,6	41,9	53,0
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de Fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	27/06/2019	Hora: 06:29

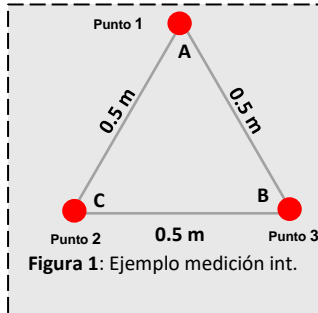
	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
NPS _{eq} :	43	43				

Observaciones:

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	3
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPS _{eq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 1	44,7	40,6	51,6
	42,5	39,2	46,1
	43,2	39,9	51,8
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

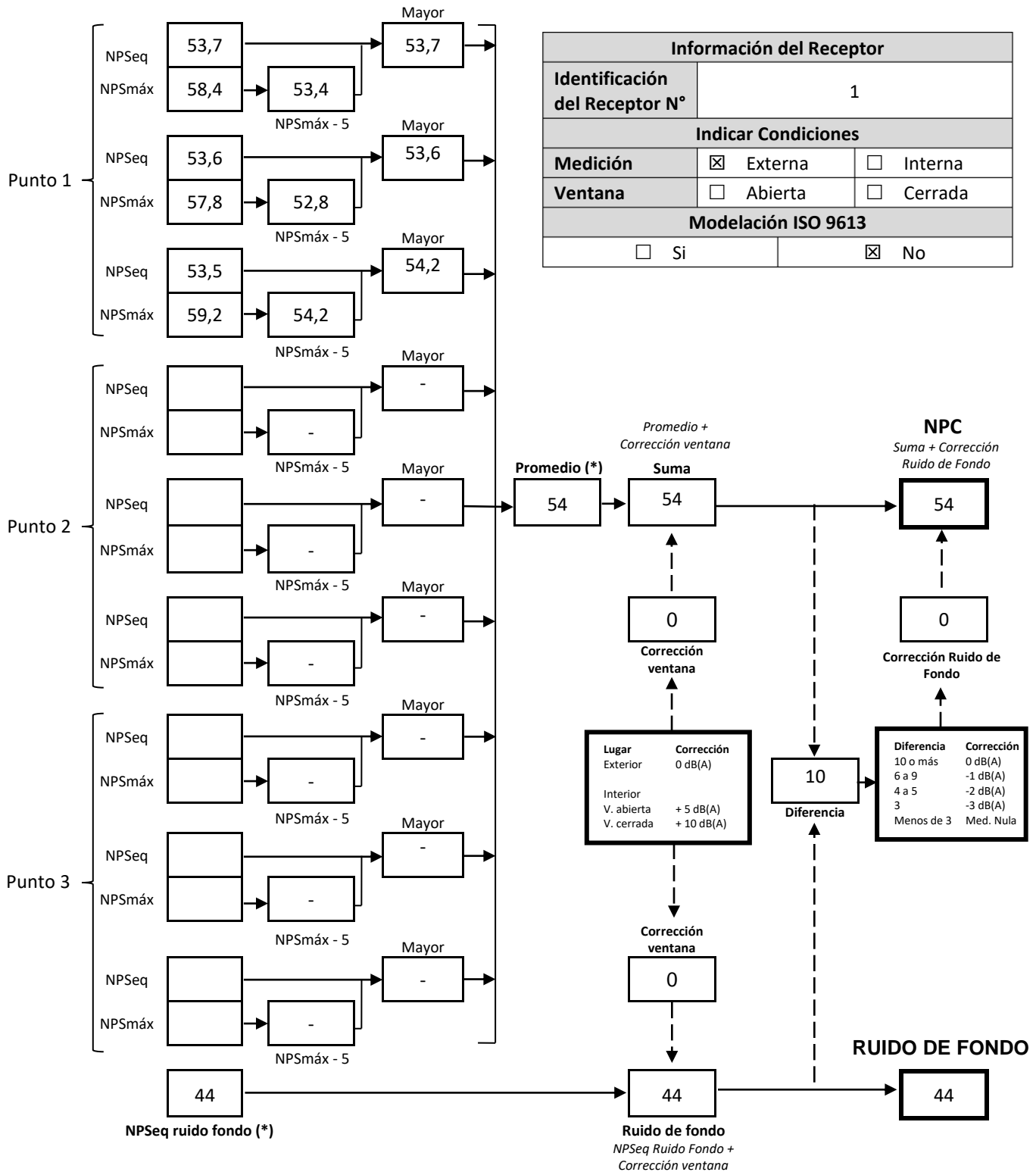
Ruido de Fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	27/06/2019	Hora: 06:42

	5'	10'	15'	20'	25'	30 min.
NPS _{eq} :	46	45				

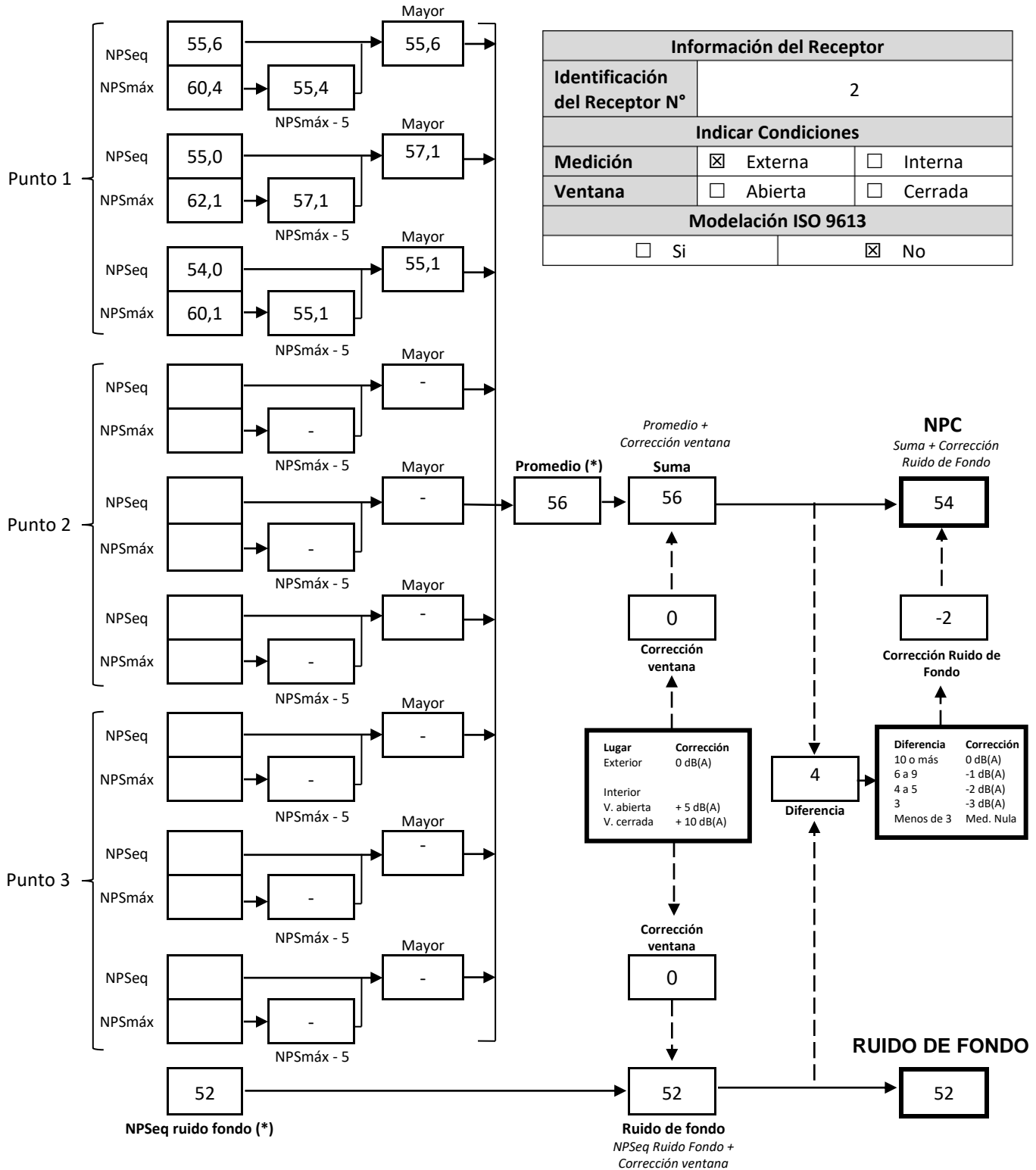
Observaciones:

5.5. Fichas de Evaluación de Niveles de Ruido

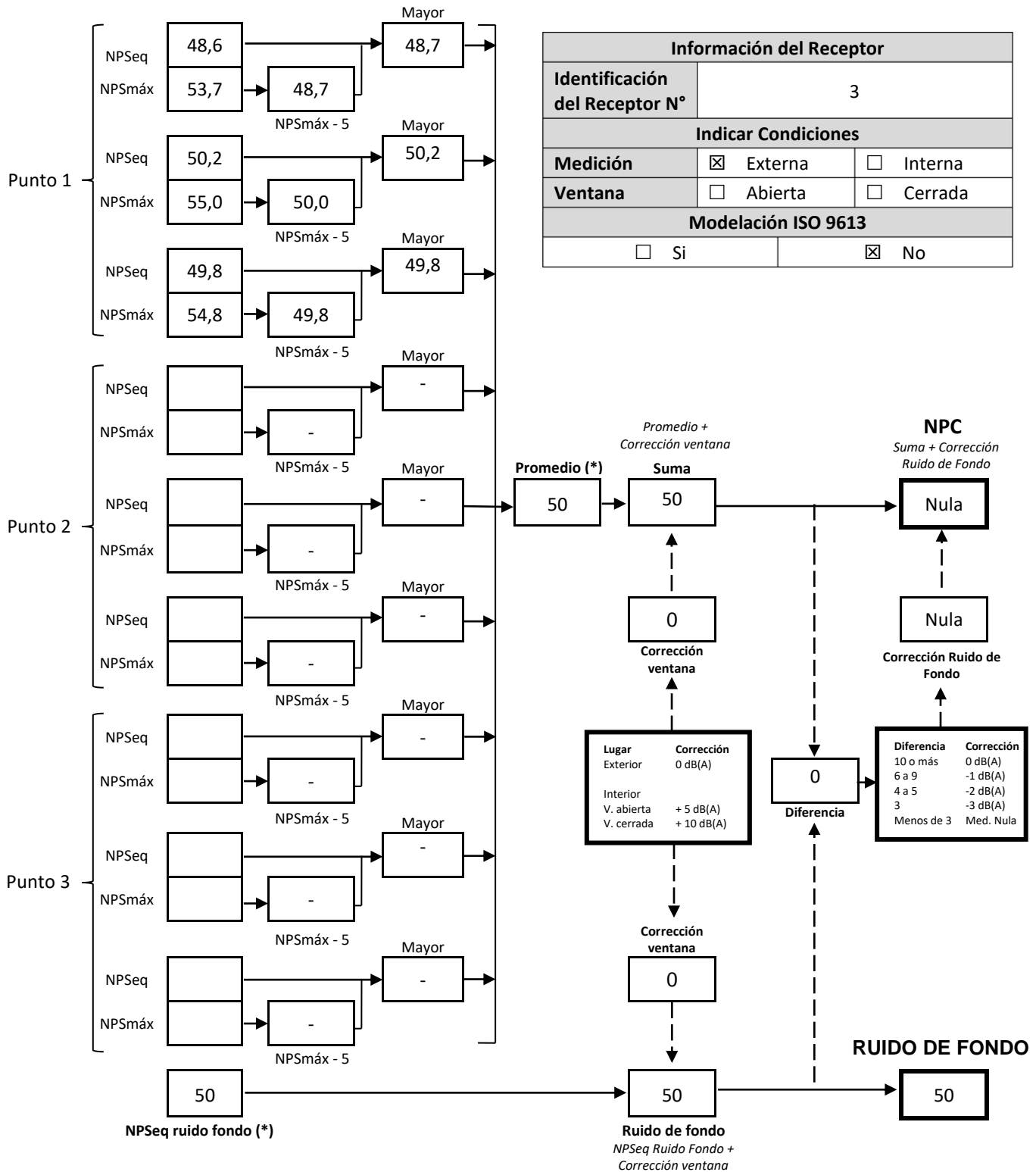
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

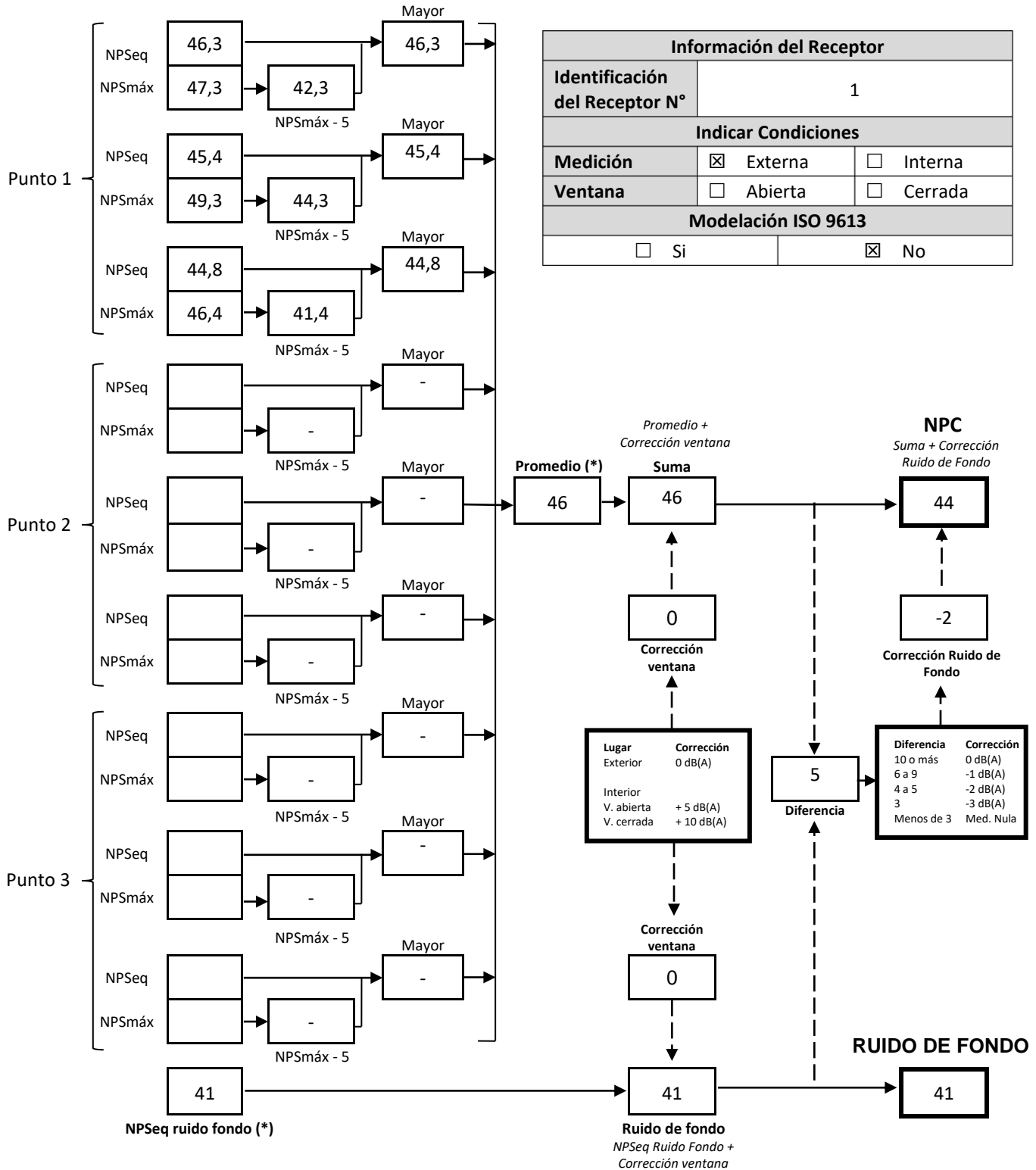


FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

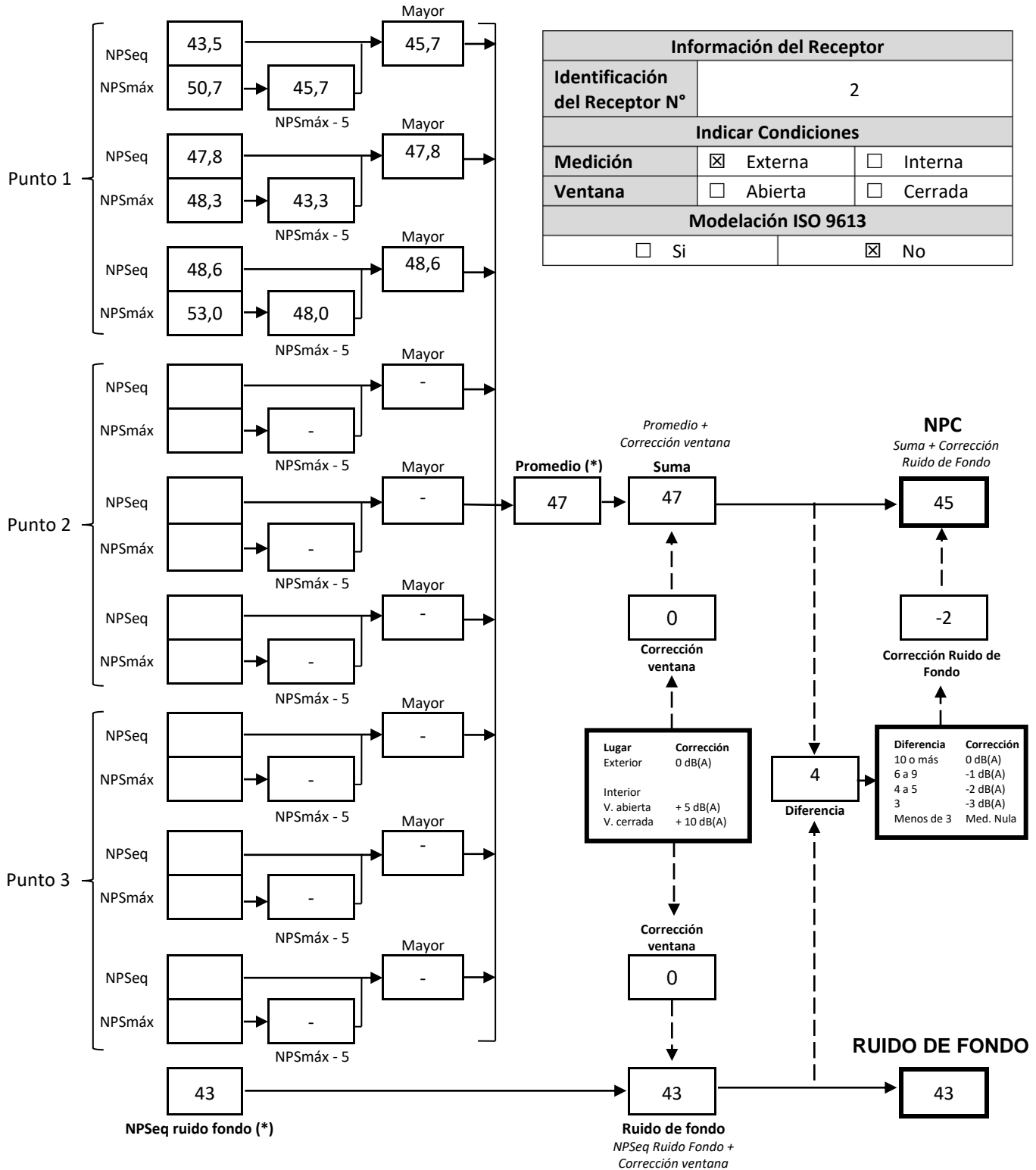


(*) Aproximar a números enteros

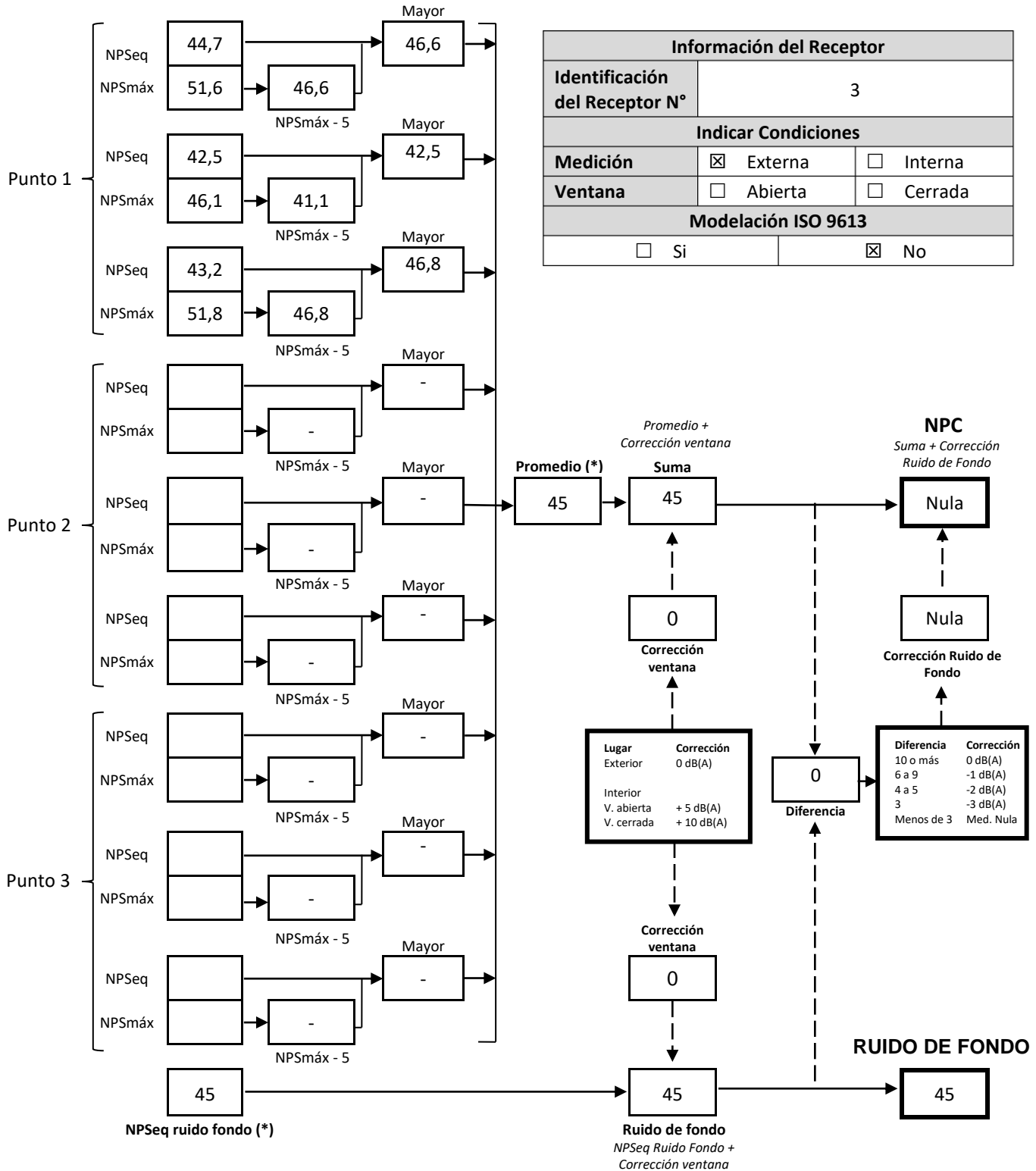
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



5.6. Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido: Tabla de Evaluación

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
1	54	44	Zona III	Diurno	65	No Supera
2	54	52	Zona III	Diurno	65	No Supera
3	Nula	50	Zona III	Diurno	65	No Supera
1	44	41	Zona III	Nocturno	50	No Supera
2	45	43	Zona III	Nocturno	50	No Supera
3	Nula	45	Zona III	Nocturno	50	No Supera

OBSERVACIONES

ANEXOS

N°	Descripción
1	Certificados de Calibración de Sonómetro y Calibrador
2	Homologación de Zonificación de Receptores
3	Fotografías de Receptores y Fuente Generadora de Ruido
4	Profesionales Participantes de Informe Técnico D.S. N° 38/11 MMA
5	Caracterización de la Fuente Emisora

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del Reporte	
Nombre Representante Legal	
Firma Representante Legal	

6. CONCLUSIONES

Los niveles de inmisión medidos producto del ruido generado por las actividades asociadas a Frigorífico Duero Ltda., no superan los límites establecidos en la normativa vigente D.S. N° 38/11 MMA en todos los Receptores evaluados.

En el Receptor N° 3 en periodo diurno y nocturno el resultado de la evaluación no permite determinar directamente el cumplimiento de la normativa dado que el Ruido de Fondo presente enmascara al ruido producido por la planta frigorífica de dedicada al enfriado y packing de fruta fresca de exportación lo que provoca un Nivel de Presión de Sonora Corregido Nulo. Sin embargo, dado que los niveles de inmisión sonora Promedio registrados, no superan el límite máximo permisible es posible asumir el cumplimiento de la normativa, conforme a lo estipulado en Letra F) Artículo 19° del D.S. N° 38/11 del MMA.

A raíz de lo expuesto anteriormente no ha sido necesario recomendar implementar medidas de mitigación de ruido para Frigorífico Duero Ltda.

7. REFERENCIAS

Decreto Supremo N° 38/11 “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, 12 de junio de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente MMA.

Resolución Exenta N° 693 “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido.”, 21 de agosto 2015, Superintendencia del Medio Ambiente SMA.

Resolución Exenta N° 223, del 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente: “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental”.

ISO 9613 Part I y II: Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors.

Resolución Exenta N° 491, del 8 de junio de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente: “Dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente”.

Resolución Exenta N° 867, del 16 de septiembre de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente: “Aprueba protocolo técnico para la fiscalización del D.S. MMA 38/2011 y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la SMA”.

8. ANEXOS

8.1. Certificados de Calibración de Sonómetro y Calibrador



Instituto de Salud Pública
Ministerio de Salud
Gobierno de Chile

LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20190044
Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE SONÓMETRO : NTI AUDIO

MODELO SONÓMETRO : XL2

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : A2A-12166-E0

MARCA MICRÓFONO : NTI Audio

MODELO MICRÓFONO : M2211 (ACO 7052)

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 53273

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SONAR INGENIERÍA ACÚSTICA LIMITADA

DIRECCIÓN : AV. PROVIDENCIA N° 1650 OFICINA 1111, PROVIDENCIA, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 27/03/2019

FECHA CALIBRACIÓN : 05/04/2019

FECHA EMISIÓN INFORME : 08/04/2019

Hernán Fontecilla García Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Encargado Laboratorio de Calibración Acústica	

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%.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metrológica, tan sólo con los apartados de dicha especificación metrológica.

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

Código: SON20190044

Página 2 de 7 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
 $T = 23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ / $H.R. = 50\% \pm 20\%$ / $P = 95\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
 $T = 23^{\circ}\text{C}$ / $H.R. = 50\%$ / $P = 101,325\text{kPa}$
- **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 1.
- **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. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjær.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrológica (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	NEGATIVO
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	N/A
	Ponderación frecuencial Z	POSITIVO
Ponderaciones temporales y frecuenciales 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)		POSITIVO
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.

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	18-JO-CA-6564	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	18LAC16920F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	09040332 H09050234	P00998	ENAE
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00242	ENAE

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

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
Instituto de Salud Pública de Chile

Código: SON20190044

Página 3 de 7 páginas

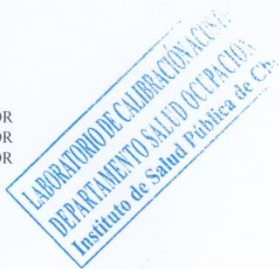
INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

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)
93.98	1000	0	0.1	NO	93.80	93.88	-0.08	0.20	1.1	-1.1
93.98	1000	0	0.1	SI	93.80	93.88	-0.08	0.20	1.1	-1.1

RUÍDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)	
A	24.30	0.058	18.00	ERROR
C	23.80	0.058	17.00	ERROR
Z	28.50	0.058	21.00	ERROR



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)
94.02	63	-0.8	0	93.15	93.14	0.01	0.26	1.5	-1.5
93.99	125	-0.2	0	93.80	93.71	0.09	0.23	1.5	-1.5
93.97	250	0	0	93.90	93.89	0.01	0.23	1.4	-1.4
93.95	500	0	0.1	93.90	93.77	0.13	0.23	1.4	-1.4
93.98	1000	0	0.1	93.80	-	-	-	-	-
93.96	2000	-0.2	0.6	93.40	93.08	0.32	0.23	1.6	-1.6
93.93	4000	-0.8	1.7	92.25	91.35	0.90	0.26	1.6	-1.6
94.07	8000	-3	4.2	86.05	86.79	-0.74	1.2	2.1	-3.1
94.11	12500	-6.2	7.3	81.35	80.53	0.82	0.63	3	-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: SON20190044

Página 4 de 7 páginas

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
Instituto de Salud Pública de Chile

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)
111.20	63	-26.2	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
101.10	125	-16.1	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
93.60	250	-8.6	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
88.20	500	-3.2	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
83.80	2000	1.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
84.00	4000	1	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
86.10	8000	-1.1	0	85.00	85.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
91.60	16000	-6.6	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	3.5	-17

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)
85.80	63	-0.8	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
85.20	125	-0.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
85.00	250	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	500	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
85.20	2000	-0.2	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
85.80	4000	-0.8	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
88.00	8000	-3	0	85.00	85.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
93.50	16000	-8.5	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
85.00	63	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
85.00	125	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
85.00	250	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
85.00	500	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
85.00	1000	0	0	85.00	-	-	-	-	-
85.00	2000	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
85.00	4000	0	0	84.90	85.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
85.00	8000	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
85.00	16000	0	0	85.00	85.00	0.00	0.18	3.5	-17

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: SON20190044

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)
132.10	8000	131.00	131.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
131.10	8000	130.00	130.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
129.10	8000	128.00	128.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
128.10	8000	127.00	127.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
127.10	8000	126.00	126.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
126.10	8000	125.00	125.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.10	44.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	39.20	39.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
39.10	8000	38.20	38.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
38.10	8000	37.30	37.00	0.30	0.14	1.1	-1.1
37.10	8000	36.30	36.00	0.30	0.14	1.1	-1.1
36.10	8000	35.40	35.00	0.40	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.50	34.00	0.50	0.14	1.1	-1.1
34.10	8000	33.00	33.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
33.10	8000	32.10	32.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
32.10	8000	31.10	31.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
31.10	8000	30.10	30.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	29.10	29.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	28.20	28.00	0.20	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	27.30	27.00	0.30	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	26.30	26.00	0.30	0.14	1.1	-1.1
26.10	8000	25.40	25.00	0.40	0.14	1.1	-1.1



LINEALIDAD SELECTOR MARGENES 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 - 130	94.00	-	-	-	-	-
74.00	1000	R1	10 - 110	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.00	1000	R1	10 - 110	105.00	105.00	0.00	0.14	1.1	-1.1

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: SON20190044

Página 6 de 7 páginas

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
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	Z	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
126.00	4000.00	-	-	126.90	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	0.125	125.90	125.92	-0.02	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	0.125	108.90	108.91	-0.01	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	0.125	99.80	99.91	-0.11	0.082	1.3	-3.3

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)
126.00	4000.00	-	-	126.90	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	1	119.50	119.48	0.02	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	1	99.90	99.91	-0.01	0.082	1.3	-3.3

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)
126.00	4000.00	-	126.90	-	-	-	-	-
126.00	4000.00	200	119.48	119.91	-0.43	0.082	0.8	-0.8
126.00	4000.00	2	99.69	99.91	-0.22	0.082	1.3	-1.8
126.00	4000.00	0.25	89.91	90.88	-0.97	0.082	1.3	-3.3

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

Código: SON20190044

Página 7 de 7 páginas

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lcpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	8000	-	-	126.90	-	-	-	-	-
127.00	500	-	-	127.00	-	-	-	-	-
130.00	8000	Uno	3.4	130.30	130.30	0.00	0.082	2.4	-2.4
127.00	500	Semiciclo positivo	2.4	129.20	129.40	-0.20	0.082	1.4	-1.4
127.00	500	Semiciclo negativo	2.4	129.20	129.40	-0.20	0.082	1.4	-1.4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130	4000	Semiciclo positivo	136.30	-	-	-	-	-
130	4000	Semiciclo negativo	136.30	136.30	0.00	0.14	1.8	-1.8

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
Instituto de Salud Pública de Chile

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.



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20190037

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE CALBRADOR : NTI AUDIO (LARSON DAVIS)

MODELO : CAL200

NÚMERO DE SERIE : 13031

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SONAR INGENIERÍA ACÚSTICA LIMITADA

DIRECCIÓN : AV. PROVIDENCIA N° 1650 OFICINA 1111, PROVIDENCIA, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

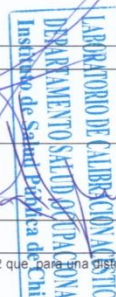
FECHA RECEPCIÓN : 26/03/2019

FECHA CALIBRACIÓN : 26/03/2019

FECHA EMISIÓN INFORME : 29/03/2019

Hernán Fontecilla García
Técnico de Calibración

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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%.

Anexo a este Certificado de Calibración se adjuntan los valores nominales de los resultados de la calibración, junto con las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metroológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metroológica.

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 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



Anexo Código: CAL20190037

Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
 $T = 23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ / $\text{H.R.} = 50\% \pm 20\%$ / $P = 95\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
 $T = 23^{\circ}\text{C}$ / $\text{H.R.} = 50\%$ / $P = 101,325\text{kPa}$
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno 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 1.
- **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. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjær.
- **OBSERVACIONES:**
Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartados de la especificación metrológica 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.

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	3070119	CDK1707976	BRUEL&KJAER

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.isp.chile



Anexo Código: CAL20190037

Página 2 de 2 páginas

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.01	0.01	0.40	-0.40	± 0.14
114.00	1000.00	114.00	0.00	0.40	-0.40	± 0.14

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.10	± 0.011
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.10	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.281	0.000	0.281	3.000	± 0.077
114.00	1000.00	0.388	0.000	0.388	3.000	± 0.11

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94.00	1000.00	1000.00	1000.18	0.18	10.00	-10.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	1000.17	0.17	10.00	-10.00	± 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 metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

8.2. Homologación de Zonificación de Receptores

El Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente en el Título IV Artículo 7° y 9° establece los Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos, de acuerdo con el Tipo de Zona, como muestra la siguiente tabla.

Tabla 3: Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC en dB(A) Lento), según Decreto Supremo N° 38/11 MMA

Tipo de Zona	Definición	Combinaciones de Usos de Suelo (Resolución Exenta N° 491, 8/JUN/2016 SMA)		Niveles Máximos Permisibles de NPC en dB(A) Lento	
		R: Residencial Eq: Equipamiento AP: Actividades Productivas	Inf: Infraestructura AV: Área Verde EP: Espacio Público	Periodo Diurno 7:00 a 21:00	Periodo Nocturno 21:00 a 7:00
Zona I	Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.	· R · R+EP+AV · R+EP	· R+AV · EP+AV · AV	55	45
Zona II	Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona I, Equipamiento de cualquier escala	· R+Eq · R+Eq+EP+AV · R+Eq+EP	· R+Eq+AV · Eq · Eq+EP+AV	60	45
Zona III	Aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además de los usos de suelo de la Zona II, Actividades Productivas y/o de Infraestructura	· R+Eq+AP · R+Eq+EP+AV+AP · R+Eq+EP+AP · R+Eq+AV+AP · Eq+AP · Eq+EP+AV+AP · Eq+EP+AP · Eq+AV+AP	· R+Eq+Inf · R+Eq+EP+AV+Inf · R+Eq+EP+Inf · R+Eq+AV+Inf · Eq+Inf · Eq+EP+AV+Inf · Eq+EP+Inf · Eq+AV+Inf	65	50
Zona IV	Aquella zona definida en el instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o de Infraestructura	· AP · AP+EP · AP+EP+AV · Inf · Inf+EP · Inf+EP+AV	· AP+Inf · AP+Inf+EP · AP+Inf+EP+AV	70	70
Zona Rural	Aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo			El menor entre: i) Nivel de Ruido de Fondo + 10 dB(A) ii) NPC para Zona III	

Fuente: D.S. N° 38/11 MMA

Para este caso, según el Plan Regulador Metropolitano (PRMS), el emplazamiento de los receptores medidos son los detallados en la siguiente tabla, junto con la respectiva homologación de acuerdo al D.S. N° 38/11 MMA.

Tabla 4: Homologación de Zonificación de Receptores y determinación de los límites máximos permitidos para cada Receptor

Receptor N°	Zona de Uso de Suelo PRMS	Homologación Zona D.S. 38/11 MMA	Niveles Máximos Permisibles de NPC en dB(A) Lento, D.S. N° 38/11, del MMA	
			Periodo diurno	Periodo nocturno
1	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo	Zona III	65	50
2	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo	Zona III	65	50
3	Áreas de Interés Agropecuario Exclusivo	Zona III	65	50

Fuente: Sonar Ingeniería Ltda.

Ilustración 1: Plano de uso de suelo indicando ubicación de los Receptores, PRMS

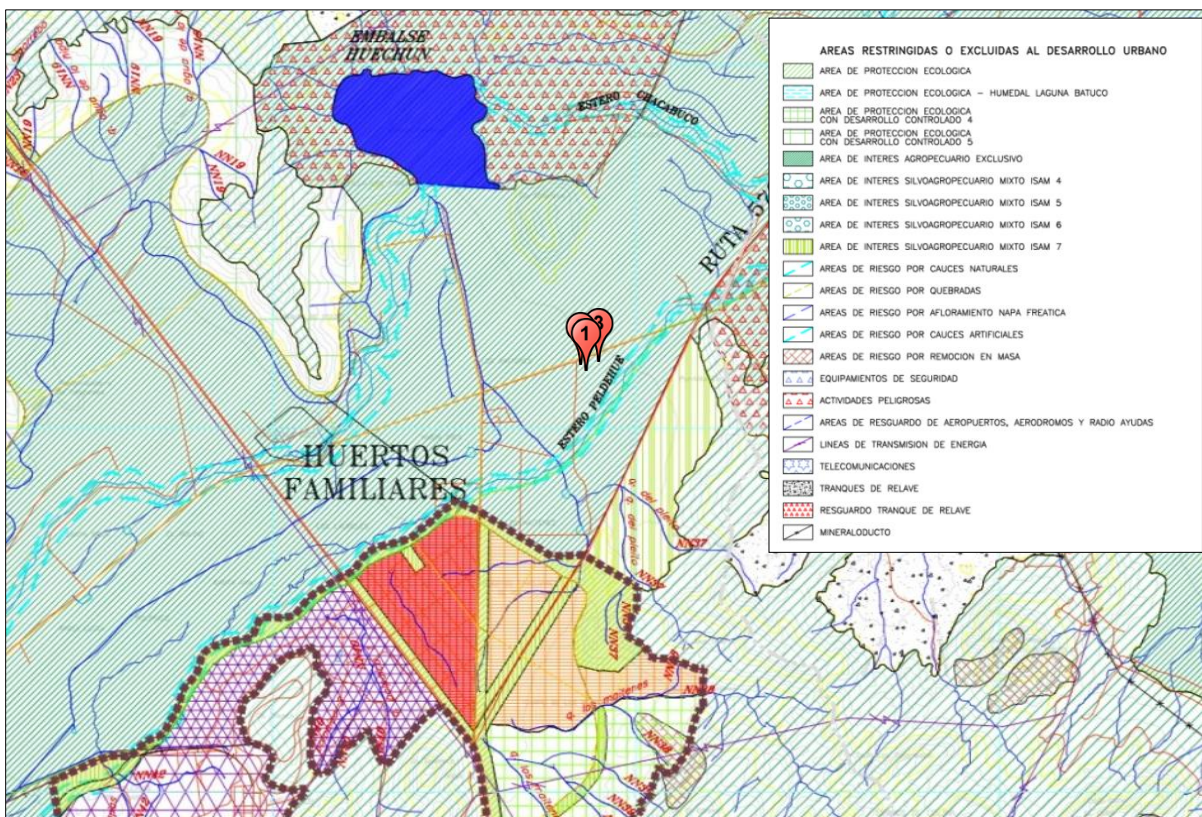


Ilustración 2: Extracto de la descripción del uso de suelo correspondiente al Instrumento de Planificación Territorial vigente, PRMS

CAPÍTULO 8.3. ÁREAS DE VALOR NATURAL Y/O DE INTERÉS SILVOAGROPECUARIO.

Corresponde al territorio emplazado fuera de las áreas urbanizadas y urbanizables, que comprende las áreas de interés natural o paisajístico y/o que presentan vegetación y fauna silvestre, cursos o vertientes naturales de agua y que constituyen un patrimonio natural o cultural que debe ser protegido o preservado. Se incluyen asimismo en esta categoría aquellos territorios que presentan suelos arables clase I, II y III de capacidad de uso, algunos suelos de clase IV y suelos de aptitud ganadera y/o forestal.

En estas áreas se permitirá la construcción de instalaciones de apoyo a su destino de recurso agrícola y las mínimas para su valoración paisajística.

Se consideran en esta categoría las siguientes áreas:

- **Áreas de Valor Natural**
- **Áreas de Interés Silvoagropecuario**
- **Área Restringida por Cordones Montañosos** (27), *

Artículo 8.3.2. Áreas de Interés Silvoagropecuario:

Estas áreas se grafican en los planos RM-PRM-92-1.A., RM-PRM-95-CH.1.A., RM-PRM-02- pTM/cBP-1.A. y 1.C. y corresponden a los territorios cuyas características de aptitud silvoagropecuaria e importancia para la economía regional, hacen imprescindible su control y manejo. (40), (31a)

En ellas se permitirá una subdivisión predial mínima de 4 Há, con una vivienda por predio. Además, se podrá edificar en el mismo predio una vivienda para cuidador, siempre que esta cumpla con las características y condiciones definidas para las viviendas sociales en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En los territorios graficados en los planos RM-PRM-02- pTM/cBP 1.A. y 1.C., se permitirá una subdivisión predial mínima de 4 Há., a excepción, cuando la propia I.S.A.M. establezca otra subdivisión predial específica. (31b)

Sin embargo, a petición del Municipio respectivo, se podrá emplazar conjuntos de viviendas sociales para campesinos en terrenos de hasta 100 m² de superficie mínima, siempre que se cumpla con las exigencias siguientes:

- Contar con infraestructura suficiente.
- Informe favorable de la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo y de los organismos, instituciones y servicios que correspondan.

Además se permitirán las siguientes actividades:

- Desarrollos Urbanos Condicionados, conforme a lo señalado en el Artículo 8.3.2.4. de la presente Ordenanza.
- Desarrollos Industriales y/o Empresariales Condicionados, conforme a lo señalado en el Artículo 6.1.3.5., de la presente Ordenanza. (31c)

Para la aplicación de las normas específicas del presente Plan se establecen las siguientes áreas:

- **De Interés Agropecuario Exclusivo.**
- **De Interés Silvoagropecuario Mixto (I.S.A.M.).**
- **De Recuperación del Suelo Agrícola.**

Artículo 8.3.2.1. De Interés Agropecuario Exclusivo

Corresponden a aquellas áreas con uso agropecuario, cuyo suelo y capacidad de uso agrícola debe ser preservado.

En estas áreas, en conjunto con las actividades agropecuarias, se podrá autorizar la instalación de agroindustrias que procesen productos frescos, previo informe favorable de los organismos, instituciones y servicios que corresponda.

8.3. Fotografías de Receptores y Fuente Generadora de Ruido

Receptor N° 1

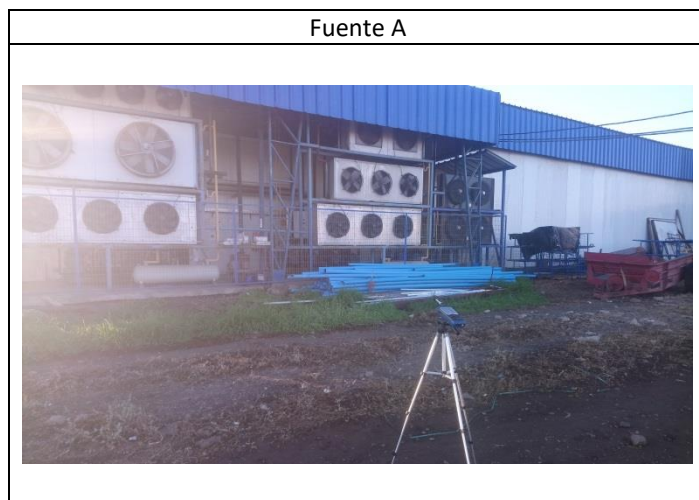


Receptor N° 2



Receptor N° 3





8.3.1. Caracterización de fuentes

Tabla 5: Caracterización de fuentes.

Fuente	Distancia de medición metros	Descripción	Niveles de presión sonora (dB), por bandas de octava (Hz).								Nivel de presión sonora, dB(A)
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
A	10	Sala de máquinas	70,3	70,9	72,5	72,1	72,4	70,3	64,2	54,4	76,6

8.4. Profesionales Participantes de Informe Técnico D.S. N° 38/11 MMA

Nombre	Iniciales	Cargo	Participación
Alejandro Chacana M.	ACM	Ingeniero de Proyectos	Revisión informe
Gerardo Hormazábal S.	GHS	Ingeniero de Proyectos	Elaboración informe
Rubén Araneda T.	RAT	Ingeniero de Proyectos	Medición en terreno