

INFORME TÉCNICO DE MONITOREO AMBIENTAL

MEDICIONES DE RUIDO A:
“PROYECTO EDIFICIO SUEÑA MARÍN”
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Comuna de Santiago, Región Metropolitana.

ABRIL 2022

INFORME PREPARADO PARA:



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Para:	Matias Rojas A.	Doc.:	MED1918.1-01-22
Empresa:	Constructora Santolaya Ltda.		
Fecha de Entrega:	29 de abril de 2022	Inspector Ambiental:	Marco Clemente - Andrés Torres Tapia
Elaboración:	Bárbara Salazar L.	Revisión:	Nicolás Acuña C.

Contenido:

1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA	4
2.1. Antecedentes Generales	4
2.2. Ubicación	5
3. ANTECEDENTES.....	6
3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental.....	6
3.1.1. <u>D.S. N°38/11 del MMA.</u>	6
3.1.2. <u>Acta de Inspección Ambiental del 24-03-2022</u>	7
3.2. Motivo y Materia Objeto de la Actividad	8
3.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Actividad.	8
4. MEDICIONES DE RUIDO	9
4.1. Metodología de Medición	9
4.2. Homologación Ruido de Fondo	10
4.3. Instrumentos de Medición.	12
4.4. Puntos de Medición.	12
4.5. Fuentes de Ruido	15
4.6. Medidas de Mitigación de Ruido	17
4.7. Resultados de mediciones.	19
4.8. Evaluación de Resultados.....	20
4.8.1. Evaluación de Resultados – Día 1 – 25 de abril de 2022	21
4.8.2. Evaluación de Resultados – Día 2 – 26 de abril de 2022	22
4.8.3. Evaluación de Resultados – Día 3 – 27 de abril de 2022	22
5. CONCLUSIONES.....	24
6. REFERENCIAS	27
7. ANEXOS	28
ANEXO 1: FICHAS DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO.....	28
ANEXO 2: FICHAS DE MEDICIÓN DE RUIDO	49
ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN.....	79
ANEXO 4: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA.....	100
ANEXO 5: SOLICITUD DE INGRESO A PROPIEDADES DE RECEPTORES	107

1. RESUMEN

El presente informe corresponde al monitoreo ambiental realizado a las emisiones de ruido generadas por el proyecto Inmobiliario "Proyecto Edificio Sueña Marín", en su etapa de construcción, según lo requerido en Acta de Inspección Ambiental del 24 de marzo de 2022, extendida al titular del proyecto.

Los inspectores ambientales Marco Clemente y Andrés Torres T.¹, pertenecientes a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) de ruido, Inspecciones Ambientales SEMAM², realizaron las mediciones los días 25, 26 y 27 de abril de 2022.

En la presente campaña de medición fue posible realizar las mediciones en la fachada de los puntos receptores R1 y R3, mientras que el punto R2 es medido en el techo del tercer piso, así como el punto R4 es medido en una habitación de la vivienda.

El procedimiento de medición, análisis y evaluación de resultados es en base a lo establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisiones de Ruido Generados por Fuentes que Indica", el cual establece los límites máximos permisibles a las fuentes de ruido asociadas al proyecto "Proyecto Edificio Sueña Marín", ubicado en Manuel Antonio Tocornal N°312, comuna de Santiago, Región Metropolitana.

Con los resultados obtenidos en terreno se determinó que los niveles de ruido emitidos por el proyecto cumplen con el límite establecido según el D.S N°38/11 del MMA, con excepción del receptor R1, el cual supera la exigencia normativa en período diurno. Esta situación se repite durante los dos primeros días de medición.

¹ Inspectores Ambientales con códigos (17.534.048 – 18.749.248) autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente.

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

2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente: Proyecto Edificio Sueña Marín.	
Comuna: Santiago.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente: Manuel Antonio Tocornal N°312.
Región: Región Metropolitana.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente: Constructora Santolaya Ltda.	RUT: 76.910.360-0
Domicilio Titular: Padre Mariano n° 181, piso 5, Providencia.	Correo electrónico: Servicioalcliente@santolaya.cl
	Teléfono: +56978093167
Identificación del Representante Legal: Eduardo Gibson Zagarramurdi	RUT: 7.346.151-0
Domicilio Representante Legal: Padre Mariano n° 181, piso 5, Providencia.	Correo electrónico: Servicioalcliente@santolaya.cl
	Teléfono: +56223280800
Fase de la actividad, proyecto o fuente: Fase de Construcción.	
Tipo de fuente: Etapas de Construcción en losa de avance en el tercer piso, con fuentes de ruido como martillo percutor, grúas torres cargando material, esmeril angular, pistola Hilti, caída de material, y golpes de martillo, generador, trabajos manuales.	

2.2. Ubicación

Figura 1: Identificación del entorno y puntos de evaluación.



3. ANTECEDENTES

3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental

3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA.

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

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

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

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

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

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

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

Tabla 1: Límite D.S. N°38/11 del MMA.

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

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

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

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

3.1.2. Acta de Inspección Ambiental del 24-03-2022

En el Acta de Inspección Ambiental extendida por la Superintendencia del Medio Ambiente al titular el 24 de marzo de 2022, se indica lo siguiente en su numeral 8, sección 3:

"Informar a esta Superintendencia su emisión de ruidos actuales, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, en relación a los artículos 15 y siguientes del mismo cuerpo normativo, y a la Resolución N°693, del 21 de agosto de 2015 de esta Superintendencia, que Aprueba el contenido y formatos de las fichas para el Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido. Para estos efectos, deberá seguir las siguientes indicaciones:

a) Mediciones: Las mediciones deberán realizarse en tres (03) días, ejecutándose en período diurno (entre las 07:00 y 21:00 horas), específicamente, en el momento y condición de mayor exposición al ruido, según el artículo 16° del D.S. N°38/11 MMA.

b) Puntos de medición: Se deberán considerar, al menos, tres (03) puntos de medición, que representen la situación más desfavorable de exposición al ruido, según el artículo 16 del D.S. N°38/11 MMA.

c) Profesional a cargo: La actividad de medición deberá ser realizada por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada en el alcance correspondiente, según lo dispuesto en el artículo 21 del reglamento contenido en el decreto supremo N°38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente."

3.2. Motivo y Materia Objeto de la Actividad

Tabla 2: Motivo de la Actividad.

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

Tabla 3: Objeto de la Actividad

Medición de ruido.
--

3.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Actividad.

Fecha(s) de realización: 25, 26 y 27 de abril de 2022	Hora(s) de Inicio: D: 10:00 hrs	Hora(s) de Finalización: D: 13.00 hrs
Encargado de la Actividad: Marco Clemente Valenzuela - Andrés Torres Tapia		Órgano: Inspecciones Ambientales Semam SpA.

4. MEDICIONES DE RUIDO

4.1. Metodología de Medición

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

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

En algunos casos, en los puntos en que correspondiese, se midió el ruido de fondo según metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA que indica lo siguiente:

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

El ruido de fondo se mide con el objeto de caracterizar y registrar la influencia del ambiente acústico del sector en los registros obtenidos en cada receptor. Se realiza medición de ruido de fondo en un punto homologado de similares características sonoras, debido a que las emisiones del proyecto fueron perceptibles durante el desarrollo de las mediciones. El detalle de este punto de homologación se presenta en la siguiente sección.

4.2. Homologación Ruido de Fondo

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

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

Tabla 4: Coordenadas puntos homologados de ruido de fondo.

Puntos	Punto homologación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18H		Característica ambiente sonoro
		Este	Norte	
RF1	R1, R2, R3	347.360	6.298.010	Punto ubicado en Calle General Jofré, con fuentes de ruido como tránsito vehicular, peatones.

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



4.3. Instrumentos de Medición.

Los instrumentos de medición considerados fueron los siguientes:

- Sonómetro Integrador Tipo 2, Larson Davis LxT2.
- Calibrador acústico, Larson Davis CAL 150.
- Pantalla anti-viento.
- GPS.
- Cámara Fotográfica.
- Anemómetro portátil
- Higrómetro/Termómetro.

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

4.4. Puntos de Medición.

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

Tabla 5: Receptores Sensibles

Punto	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19H		Descripción
	Este	Norte	
R1	347.449	6.297.987	Edificio ubicado en Av. Manuel Antonio Tocornal 235 al oeste del área del Proyecto.
R2	347.497	6.297.986	Vivienda ubicada en Calle Vichuquén 251 al este del área del Proyecto.
R3	347.494	6.297.915	Edificio de 8 pisos ubicado en Calle Marín 440, al sur del área del Proyecto.
R4	347.454	6.297.946	Vivienda de un piso, ubicada en Av. Manuel Antonio Tocornal 271 al oeste del área del Proyecto.

PUNTO R1



PUNTO R2



PUNTO R3



PUNTO R4



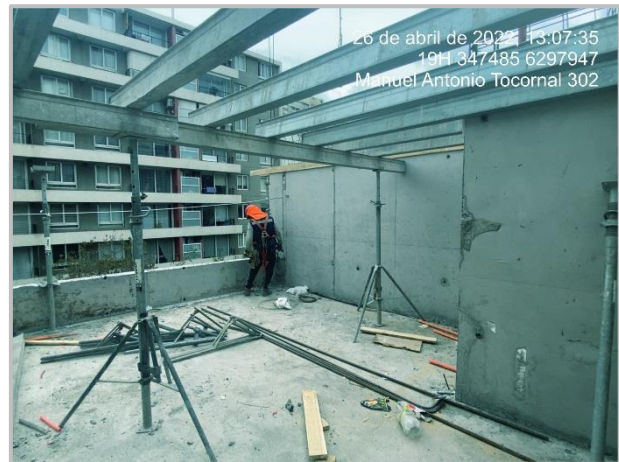
Adicionalmente, se constata la realización de gestiones de acceso a receptores con notas de entrega adjuntas en Anexo N°5. Sin perjuicio de lo anterior, cabe destacar que algunos receptores tuvieron que modificarse durante el desarrollo de las actividades, debido a que no se facilitó el acceso a los receptores gestionados previamente, a pesar del aviso entregado.

4.5. Fuentes de Ruido

Las fuentes de ruido identificadas en la presente campaña fueron las siguientes: martillo percutor, grúas torres, esmeril angular, pistola Hilti, caída de material, golpes, generador, entre otros. Algunas imágenes de las principales fuentes de ruido y estado de las faenas al momento de las mediciones se presentan a continuación.

Figura 3: Principales Fuentes de Ruido identificadas y estado de faena al momento de las mediciones.





4.6. Medidas de Mitigación de Ruido

Durante la presente campaña de monitoreo se constató en terreno la implementación de medidas de mitigación de ruido, como un cierre perimetral de faena con planchas de madera aglomerada, además del cierre de vanos y uso de biombos acústicos con el mismo material en losa de avance. A continuación, se presentan algunas imágenes de lo constatado en terreno.

Figura 4: Medidas de Mitigación constatadas en terreno.





4.7. Resultados de mediciones.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para mediciones realizadas durante el primer (25-04), segundo (26-04) y tercer día (27-04) en receptores del proyecto.

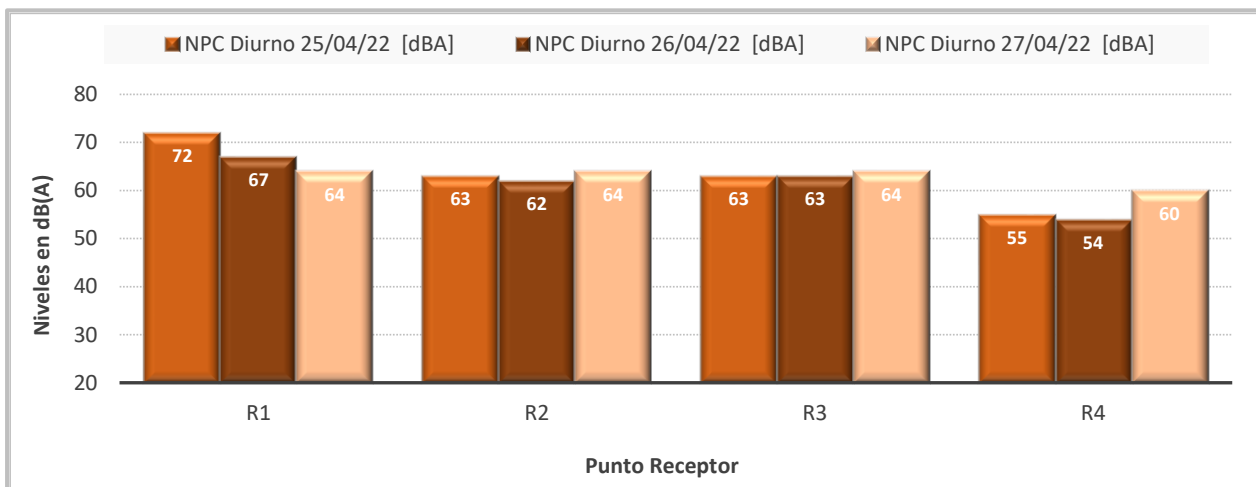
Tabla 6: Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en Receptores, Campaña abril de 2022.

Punto	NPC Diurno 25/04/22 dB(A)	NPC Diurno 26/04/22 dB(A)	NPC Diurno 27/04/22 dB(A)
R1	72	67	64*
R2	63*	62*	64*
R3	63	63*	64*
R4	55	54	60

* Medición Nula³

Como se observa en la tabla precedente, los niveles de ruido para el día 1 (25/04/22) fluctúan entre 55 y 72 dB(A), entre 54 y 67 dB(A) para el (26/04/22), y finalmente entre 60 y 64 dB(A) el tercer día (27/04/22). A continuación, se presenta un gráfico con los niveles registrados.

Figura 5: Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) en receptores – Campaña de abril de 2022.



³ Medición nula es cuando la diferencia entre el ruido de fondo y el ruido de la fuente es menor a 3 dB. Consultar niveles de ruido de fondo en anexo 2.

El registro obtenido en período diurno en el punto R2 (25/04/2022), R2, R3 (26/04/2022) y R1, R2 y R3 (27/04/2022) son clasificados como medición “nula”, producto de la influencia del ruido de fondo durante la medición, sin embargo, el artículo 19 letra f del D.S. N°38/11 del MMA, establece que, si los valores obtenidos están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula. Por el contrario, si las mediciones se encuentran sobre el límite máximo se podrán realizar proyecciones de los niveles de ruido mediante el procedimiento técnico descrito en la norma técnica ISO 9613 “Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores”.

4.8. Evaluación de Resultados

Para evaluar con respecto al D.S. N°38/11 del MMA se aplican los límites máximos de ruido determinados por el uso de suelo permitido en los receptores en que se evalúa, de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente que aplique.

En este caso, según el Plan Regulador Comunal de Santiago (PRC Santiago), emitido en junio del 2019, todos los puntos se encuentran dentro del área urbana, por lo tanto, el límite máximo de ruido queda determinado por el uso de suelo en cada sector. Todos los puntos receptores se encuentran en “Zona B”. A continuación, se presentan las descripciones del uso de suelo de cada zona y la homologación al D.S.38/11 del MMA, para determinar el límite de ruido máximo.

- Zona B: Permite uso *“Residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura de transporte y sanitaria, espacios públicos, áreas verdes”*.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, todos los receptores se homologan a Zona III del D.S N°38/11 del MMA, donde el límite en periodo diurno es de 65 dB(A).

En la siguiente tabla se indica la zona de acuerdo con el instrumento de planificación territorial (IPT) aplicable y los límites máximos de ruido permitidos para período diurno.

Tabla 7: Homologación según D.S 38/11 (Revisión R.E N° 491).

Punto	IPT Aplicable	Uso de Suelo según IPT	D.S. N°38/11	
			Zona Equivalente (R.E N° 491)	Límite Diurno en dB(A)
R1	PRC Santiago (Junio 2019)	Zona B	III	65
R2				
R3				
R4				

4.8.1. Evaluación de Resultados – Día 1 – 25 de abril de 2022

En la siguiente tabla se evalúan los niveles de ruido registrados con respecto al D.S. N°38/11 del MMA, para el día 1 – 25 de abril de 2022.

Tabla 8: Evaluación período diurno día 1 según D.S 38/11 - Campaña 25 de abril de 2022

Punto Receptor	NPC dB(A)	Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A)	Exceso Nivel en dB(A)	¿Cumple Norma?
R1	72	65	7	No
R2	63	65	0	Nula Bajo Límite
R3	63	65	0	Sí
R4	55	65	0	Sí

Según la tabla precedente, los resultados obtenidos durante el primer día de mediciones (25-04-22), cumplen con el límite máximo permisible estipulado por el D.S. N°38/11 del MMA en horario diurno, con excepción del receptor R1 el cual supera el límite normativo.

4.8.2. Evaluación de Resultados – Día 2 – 26 de abril de 2022

En la tabla siguiente se evalúan los niveles de ruido registrados con respecto al D.S. N°38/11 del MMA, para el día 2 – 26 de abril de 2022.

Tabla 9: Evaluación período diurno día 2 según D.S 38/11 - Campaña 26 de abril de 2022.

Punto Receptor	NPC dB(A)	Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A)	Exceso Nivel en dB(A)	¿Cumple Norma?
R1	67	65	2	No
R2	62	65	0	Nula Bajo Límite
R3	63	65	0	Nula Bajo Límite
R4	54	65	0	Sí

Según la tabla precedente, los resultados obtenidos durante el segundo día de mediciones (26-04-22), cumplen con el límite máximo permisible estipulado por el D.S. N°38/11 del MMA en horario diurno, con excepción del receptor R1 el cual supera el límite normativo.

4.8.3. Evaluación de Resultados – Día 3 – 27 de abril de 2022

En la tabla siguiente se evalúan los niveles de ruido registrados con respecto al D.S. N°38/11 del MMA, para el día 3– 27 de abril de 2022.

Tabla 10: Evaluación período diurno día 3 según D.S 38/11.- Campaña 27 de abril de 2022.

Punto Receptor	NPC dB(A)	Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A)	Exceso Nivel en dB(A)	¿Cumple Norma?
R1	64	65	0	Nula Bajo Límite
R2	64	65	0	Nula Bajo Límite
R3	64	65	0	Nula Bajo Límite
R4	60	65	0	Sí

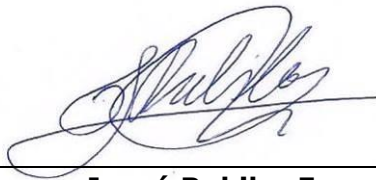
Según la tabla precedente, los resultados obtenidos durante el tercer día de mediciones (27-04-22), cumplen con el límite máximo permisible estipulado por el D.S. N°38/11 del MMA en horario diurno.

Se recalca que algunos de los registros obtenidos durante las tres jornadas de medición son clasificados como medición “nula”, producto de la influencia del ruido de fondo durante la medición, sin embargo, el artículo 19 letra f del D.S. N°38/11 del MMA, establece que, si los valores obtenidos están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula.

De acuerdo con lo anterior, se tiene que los niveles de ruido emitidos por el proyecto cumplen con el límite establecido según el D.S N°38/11 del MMA, con excepción del receptor R1, el cual supera la exigencia normativa en período diurno durante dos jornadas de medición (25 y 26-04-2022).

5. CONCLUSIONES

- Se determinó el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) durante los días 25, 26 y 27 de abril del 2022, a partir de mediciones realizadas en todos los puntos receptores del "Proyecto Edificio Sueña Marín", ubicado en la comuna de Santiago, Región Metropolitana de Santiago.
- Los niveles de ruido para el día 1 (25/04/22) fluctuaron entre 55 y 72 dB(A), entre 54 y 67 dB(A) para el (26/04/22), y finalmente entre 60 y 64 dB(A) el tercer día (27/04/22).
- Las fuentes de ruido identificadas en la presente campaña fueron las siguientes: martillo percutor, grúas torres cargando material, esmeril angular, pistola Hilti, caída de material y golpes con martillo, entre otros. Las emisiones del proyecto fueron perceptibles desde todos los receptores.
- Durante la presente campaña de medición se observó la instalación de cierre perimetral y de vanos compuestos de planchas de madera aglomerada, además de biombos acústicos móviles utilizados en losa de avance.
- Algunas de las mediciones se clasifican como "nulas", sin embargo, por encontrarse debajo del límite máximo permisible se considera que cumplen con la normativa según lo indicado en el Artículo 19 letra f) del D.S N°38/11 del MMA.
- **Finalmente, se puede concluir que los niveles de ruido obtenidos en la campaña realizada los días 25, 26 y 27 de abril de 2022 producto de las emisiones generadas por el "Proyecto Edificio Sueña Marín", cumplen con el límite establecido según D.S N°38/11 del MMA en período diurno, con excepción del receptor R1, el cual supera el límite normativo durante las dos primeras jornadas de medición.**



Josué Rubilar E.

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica
Gerente de Operaciones.



Andrés Torres T.

Ingeniero en Sonido
Inspector Ambiental



Marco Clemente V.

Ingeniero en Sonido.
Inspector Ambiental – Coordinador de Proyectos.



Bárbara Salazar L.

Ingeniera en Sonido
Inspectora Ambiental – Coordinadora de Proyecto.



Nicolás Acuña C.

Ingeniero Civil en Acústica
Jefe Técnico.



Beatriz Contreras G.

Representante Legal
Inspecciones Ambientales Semam SpA.



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA se encuentra acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN como Organismo de Inspección tipo A según NCH ISO 17020:2012 en el área Aire Ruido con los siguientes alcances:

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

6. REFERENCIAS

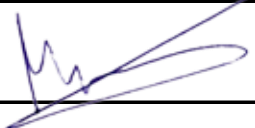
- "Plan Regulador Comunal de Santiago", emitido en junio de 2019.
- D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".
- Resolución Exenta N°491 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del D.S. N°38/11 del MMA.
- Resolución Exenta N°867/2016 Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N°38/11 del MMA y Exigencias asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA.
- Norma Técnica N°165 sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores - Promediadores y Calibradores Acústicos.
- Acta de Inspección Ambiental (AIA) del 24 de marzo de 2021.

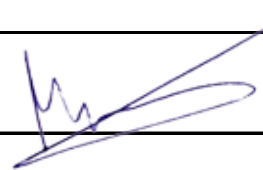
7. ANEXOS

ANEXO 1: FICHAS DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

PERÍODO DIURNO
DÍA 1 (25/04/22)

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	Constructora Santolaya Ltda.				
RUT	76.910.360-0				
Dirección	Manuel Antonio Tocornal 312				
Comuna	Santiago				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	B				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6.297.930	Coordenada Este	347.488		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Actividad Productiva	☐ Industrial	☐ Agrícola	☐ Extracción	☐ Otro	
Actividad Comercial	☐ Restaurant	☐ Taller Mecánico	☐ Local Comercial	☐ Otro	
Actividad Esparcimiento	☐ Discoteca	☐ Recinto Deportivo	☐ Cultura	☐ Otro	
Actividad de Servicio	☐ Religioso	☐ Salud	☐ Comunitario	☐ Otro	
Infraestructura Transporte	☐ Terminal	☐ Taller de Transporte	☐ Estación Intermedia	☐ Otro	
Infraestructura Sanitaria	☐ Planta de Tratamiento	☐ Relleno Sanitario	☐ Instalación de Distribución	☐ Otro	
Infraestructura Energética	☐ Generadora	☐ Distribución Eléctrica	☐ Comunicaciones	☐ Otro	
Faena Constructiva	☒ Construcción	☐ Demolición	☐ Reparación	☐ Otro	
Otro (Especificar)					
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	Larson Davis	Modelo	LXT2	N° serie	5391
Fecha de emisión Certificado de Calibración		15-12-2020			
Número de Certificado de Calibración		2020013929			
Identificación calibrador					
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 150	N° serie	6445
Fecha de emisión Certificado de Calibración		02-12-2020			
Número de Certificado de Calibración		2020013410			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lento	
Verificación de Calibración en Terreno	☒ Si		☐ No		

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1				
Calle	Manuel Antonio Tocornal				
Número	235				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.987	Coordenada Este	347.449		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	25-04-2022				
Hora de inicio de medición	10:59 a. m.				
Hora de termino de medición	11:05 a. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular lejano.				
Temperatura [C°]	17	Humedad [%]	69	Velocidad de viento [m/s]	0,1
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Clemente V.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2				
Calle	Vichuquén				
Número	251				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.986	Coordenada Este	347.497		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	25-04-2022				
Hora de inicio de medición	12:11 p. m.				
Hora de termino de medición	12:15 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Techo tercer piso				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular.				
Temperatura [C°]	20	Humedad [%]	66	Velocidad de viento [m/s]	0,2
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Clemente V.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R3				
Calle	Marín				
Número	440				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.915	Coordenada Este	347.494		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	25-04-2022				
Hora de inicio de medición	11:25 a. m.				
Hora de termino de medición	11:39 a. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular.				
Temperatura [C°]	18	Humedad [%]	66	Velocidad de viento [m/s]	0,1
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Clemente V.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R4				
Calle	Manuel Antonio Tocornal				
Número	271				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.946	Coordenada Este	347.454		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	25-04-2022				
Hora de inicio de medición	10:23 a. m.				
Hora de termino de medición	10:40 a. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☒ Medición Interna	☐ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Habitación				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☒ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido comunitario, tránsito vehicular lejano.				
Temperatura [C°]	-	Humedad [%]	-	Velocidad de viento [m/s]	-
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Clemente V.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

☐ Croquis	☒ Imagen Satelital
	
Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS

Datum		WGS84		Huso		19H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Área Proyecto	N	6.297.930		R1	N	6.297.987
		E	347.488			E	347.449
		N			R2	N	6.297.986
		E				E	347.497
		N			R3	N	6.297.915
		E				E	347.494
		N			R4	N	6.297.946
		E				E	347.454
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

PERÍODO DIURNO
DÍA 2 (26/04/22)

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	Constructora Santolaya Ltda.				
RUT	76.910.360-0				
Dirección	Manuel Antonio Tocornal 312				
Comuna	Santiago				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	B				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6.297.930	Coordenada Este	347.488		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Actividad Productiva	☐ Industrial	☐ Agrícola	☐ Extracción	☐ Otro	
Actividad Comercial	☐ Restaurant	☐ Taller Mecánico	☐ Local Comercial	☐ Otro	
Actividad Esparcimiento	☐ Discoteca	☐ Recinto Deportivo	☐ Cultura	☐ Otro	
Actividad de Servicio	☐ Religioso	☐ Salud	☐ Comunitario	☐ Otro	
Infraestructura Transporte	☐ Terminal	☐ Taller de Transporte	☐ Estación Intermedia	☐ Otro	
Infraestructura Sanitaria	☐ Planta de Tratamiento	☐ Relleno Sanitario	☐ Instalación de Distribución	☐ Otro	
Infraestructura Energética	☐ Generadora	☐ Distribución Eléctrica	☐ Comunicaciones	☐ Otro	
Faena Constructiva	☒ Construcción	☐ Demolición	☐ Reparación	☐ Otro	
Otro (Especificar)					
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	Larson Davis	Modelo	LXT2	N° serie	5266
Fecha de emisión Certificado de Calibración		04-06-2021			
Número de Certificado de Calibración		SON20210038			
Identificación calibrador					
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 150	N° serie	6123
Fecha de emisión Certificado de Calibración		04-06-2021			
Número de Certificado de Calibración		CAL20210031			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lento	
Verificación de Calibración en Terreno	☒ Si		☐ No		

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1				
Calle	Manuel Antonio Tocornal				
Número	235				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.987	Coordenada Este	347.449		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	26-04-2022				
Hora de inicio de medición	12:23 p. m.				
Hora de termino de medición	12:27 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, peatones, viento, follaje				
Temperatura [C°]	19	Humedad [%]	49	Velocidad de viento [m/s]	1,2
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2				
Calle	Vichuquén				
Número	251				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.986	Coordenada Este	347.497		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	26-04-2022				
Hora de inicio de medición	12:13 p. m.				
Hora de termino de medición	12:16 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Techo tercer piso				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, peatones, viento, follaje				
Temperatura [C°]	18	Humedad [%]	50	Velocidad de viento [m/s]	1
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R3				
Calle	Marín				
Número	440				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.915	Coordenada Este	347.494		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	26-04-2022				
Hora de inicio de medición	12:38 p. m.				
Hora de termino de medición	12:55 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.		☐ 21:00 a 7:00hrs.		
Lugar de medición	☐ Medición Interna		☒ Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta		☐ Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, peatones, viento, follaje				
Temperatura [C°]	19	Humedad [%]	48	Velocidad de viento [m/s]	1,5
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R4				
Calle	Manuel Antonio Tocornal				
Número	271				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.946	Coordenada Este	347.454		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	26-04-2022				
Hora de inicio de medición	11:49 a. m.				
Hora de termino de medición	12:03 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☒ Medición Interna	☐ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Habitación				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☒ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido doméstico, tránsito vehicular lejano				
Temperatura [C°]	-	Humedad [%]	-	Velocidad de viento [m/s]	-
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

☐ Croquis	☒ Imagen Satelital
	
Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS

Datum		WGS84		Huso		19H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Área Proyecto	N	6.297.930		R1	N	6.297.987
		E	347.488			E	347.449
		N			R2	N	6.297.986
		E				E	347.497
		N			R3	N	6.297.915
		E				E	347.494
		N			R4	N	6.297.946
		E				E	347.454
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

PERÍODO DIURNO
DÍA 3 (27/04/22)

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Nombre o razón social	Constructora Santolaya Ltda.				
RUT	76.910.360-0				
Dirección	Manuel Antonio Tocornal 312				
Comuna	Santiago				
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	B				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6.297.930	Coordenada Este	347.488		
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO					
Actividad Productiva	☐ Industrial	☐ Agrícola	☐ Extracción	☐ Otro	
Actividad Comercial	☐ Restaurant	☐ Taller Mecánico	☐ Local Comercial	☐ Otro	
Actividad Esparcimiento	☐ Discoteca	☐ Recinto Deportivo	☐ Cultura	☐ Otro	
Actividad de Servicio	☐ Religioso	☐ Salud	☐ Comunitario	☐ Otro	
Infraestructura Transporte	☐ Terminal	☐ Taller de Transporte	☐ Estación Intermedia	☐ Otro	
Infraestructura Sanitaria	☐ Planta de Tratamiento	☐ Relleno Sanitario	☐ Instalación de Distribución	☐ Otro	
Infraestructura Energética	☐ Generadora	☐ Distribución Eléctrica	☐ Comunicaciones	☐ Otro	
Faena Constructiva	☒ Construcción	☐ Demolición	☐ Reparación	☐ Otro	
Otro (Especificar)					
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN					
Identificación sonómetro					
Marca	Larson Davis	Modelo	LXT2	N° serie	5266
Fecha de emisión Certificado de Calibración		04-06-2021			
Número de Certificado de Calibración		SON20210038			
Identificación calibrador					
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 150	N° serie	6123
Fecha de emisión Certificado de Calibración		04-06-2021			
Número de Certificado de Calibración		CAL20210031			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lento	
Verificación de Calibración en Terreno	☒ Si		☐ No		

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1				
Calle	Manuel Antonio Tocornal				
Número	235				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.987	Coordenada Este	347.449		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	27-04-2022				
Hora de inicio de medición	11:32 a. m.				
Hora de termino de medición	11:39 a. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, peatones, viento, follaje				
Temperatura [C°]	12	Humedad [%]	83	Velocidad de viento [m/s]	0,7
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2				
Calle	Vichuquén				
Número	251				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.986	Coordenada Este	347.497		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	27-04-2022				
Hora de inicio de medición	12:11 p. m.				
Hora de termino de medición	12:15 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Techo tercer piso				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, peatones, viento, follaje				
Temperatura [C°]	13	Humedad [%]	82	Velocidad de viento [m/s]	0,6
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R3				
Calle	Marín				
Número	440				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.915	Coordenada Este	347.494		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	27-04-2022				
Hora de inicio de medición	12:24 p. m.				
Hora de termino de medición	12:39 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☐ Medición Interna	☒ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Fachada				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☐ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular, peatones, viento, follaje				
Temperatura [C°]	13	Humedad [%]	81	Velocidad de viento [m/s]	0,6
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R4				
Calle	Manuel Antonio Tocornal				
Número	271				
Comuna	Santiago				
Datum	WGS84	Huso	19 H		
Coordenada Norte	6.297.946	Coordenada Este	347.454		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona B				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	☐ I	☐ II	☒ III	☐ IV	☐ Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha de medición	27-04-2022				
Hora de inicio de medición	11:48 a. m.				
Hora de termino de medición	12:03 p. m.				
Periodo de medición	☒ 7:00 a 21:00hrs.	☐ 21:00 a 7:00hrs.			
Lugar de medición	☒ Medición Interna	☐ Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Habitación				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	☐ Ventana Abierta	☒ Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido doméstico, tránsito vehicular lejano				
Temperatura [C°]	-	Humedad [%]	-	Velocidad de viento [m/s]	-
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Andres Torres T.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM S.p.A				

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

☐ Croquis

☒ Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital

Google Earth

Escala de la imagen Satelital

Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS

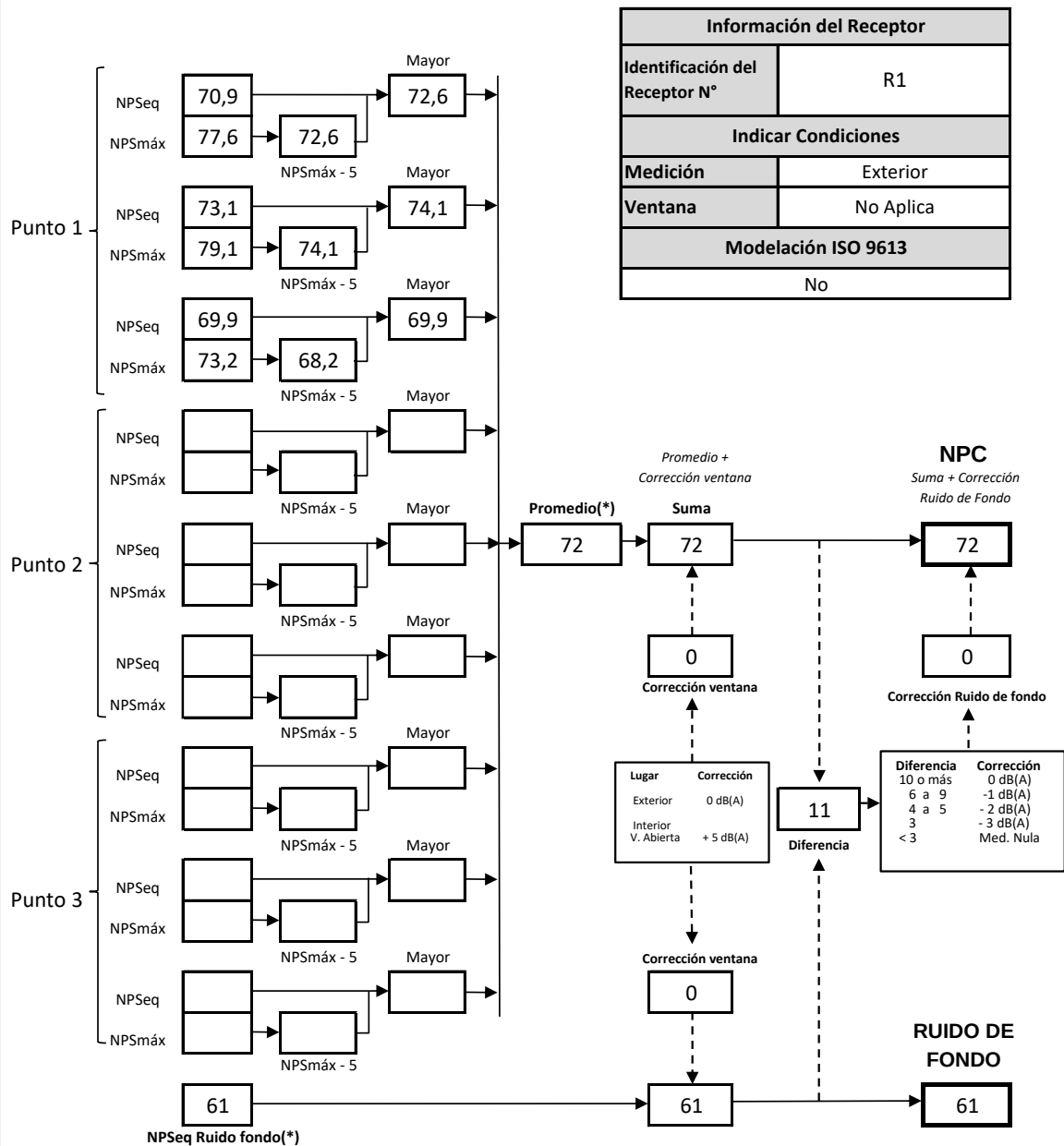
Datum		WGS84		Huso		19H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Área Proyecto	N	6.297.930		R1	N	6.297.987
		E	347.488			E	347.449
		N			R2	N	6.297.986
		E				E	347.497
		N			R3	N	6.297.915
		E				E	347.494
		N			R4	N	6.297.946
		E				E	347.454
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

ANEXO 2: FICHAS DE MEDICIÓN DE RUIDO

PERÍODO DIURNO
DÍA 1 (25/04/22)

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R1																																															
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																															
NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">70,9</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">57,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">77,6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">73,1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">68,1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">79,1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">69,9</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">65,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">73,2</td> </tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table>				70,9	→	57,6	→	77,6	73,1	→	68,1	→	79,1	69,9	→	65,2	→	73,2		→		→			→		→			→		→			→		→			→		→			→		→	
70,9	→	57,6	→	77,6																																												
73,1	→	68,1	→	79,1																																												
69,9	→	65,2	→	73,2																																												
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	☐ Si		☒ No																																													
Fecha:	25-04-22	Hora:	12:36 p. m.																																													
NPSeq	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">5'</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">10'</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">15'</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">20'</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">25'</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">30'</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> </table>			5'	10'	15'	20'	25'	30'	61	61																																					
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																											
61	61																																															
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 25-04 a las 10:59 a. m..																																																
Fuentes de ruido: Martillo percutor, golpes, caída de material.																																																

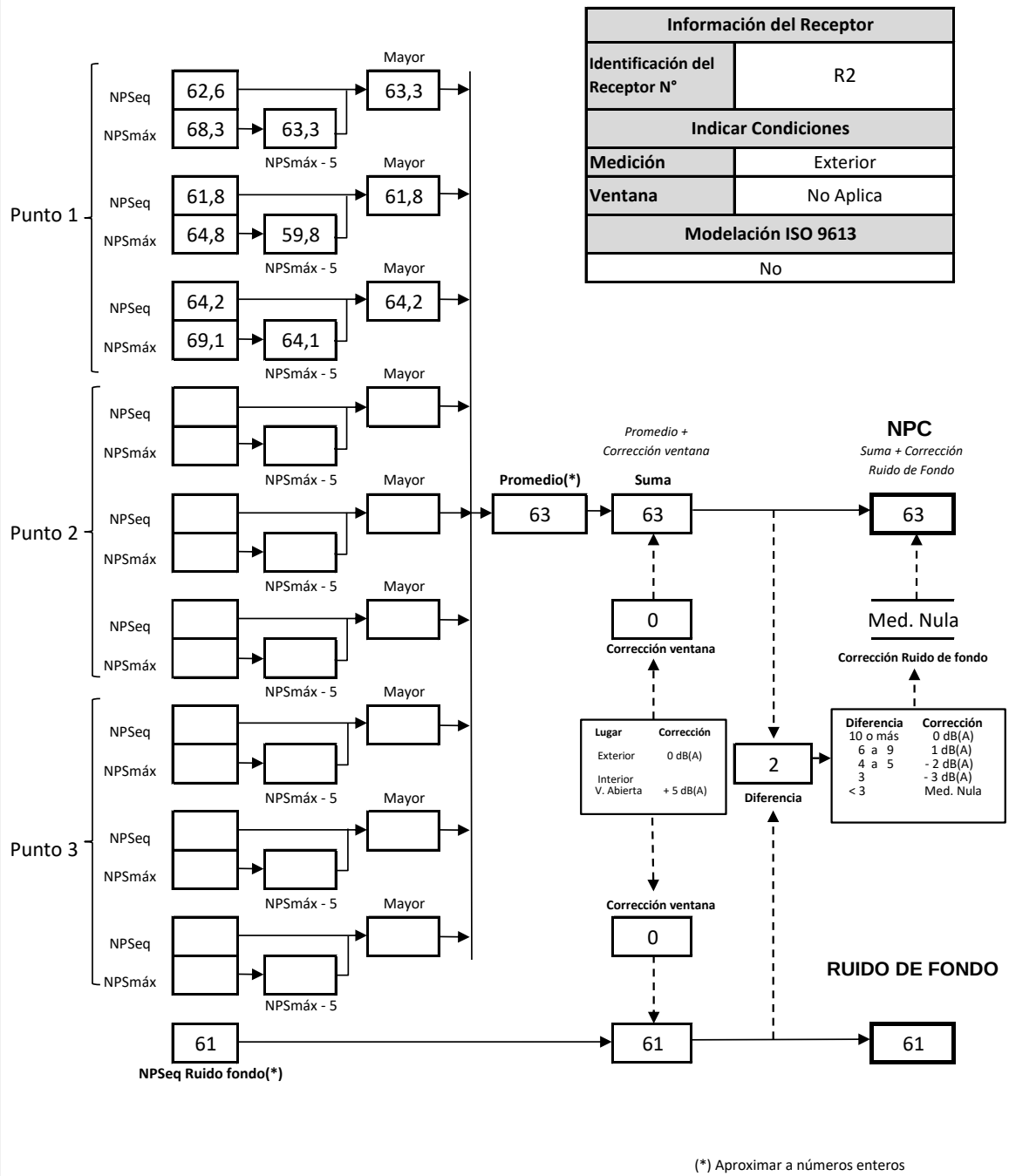
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

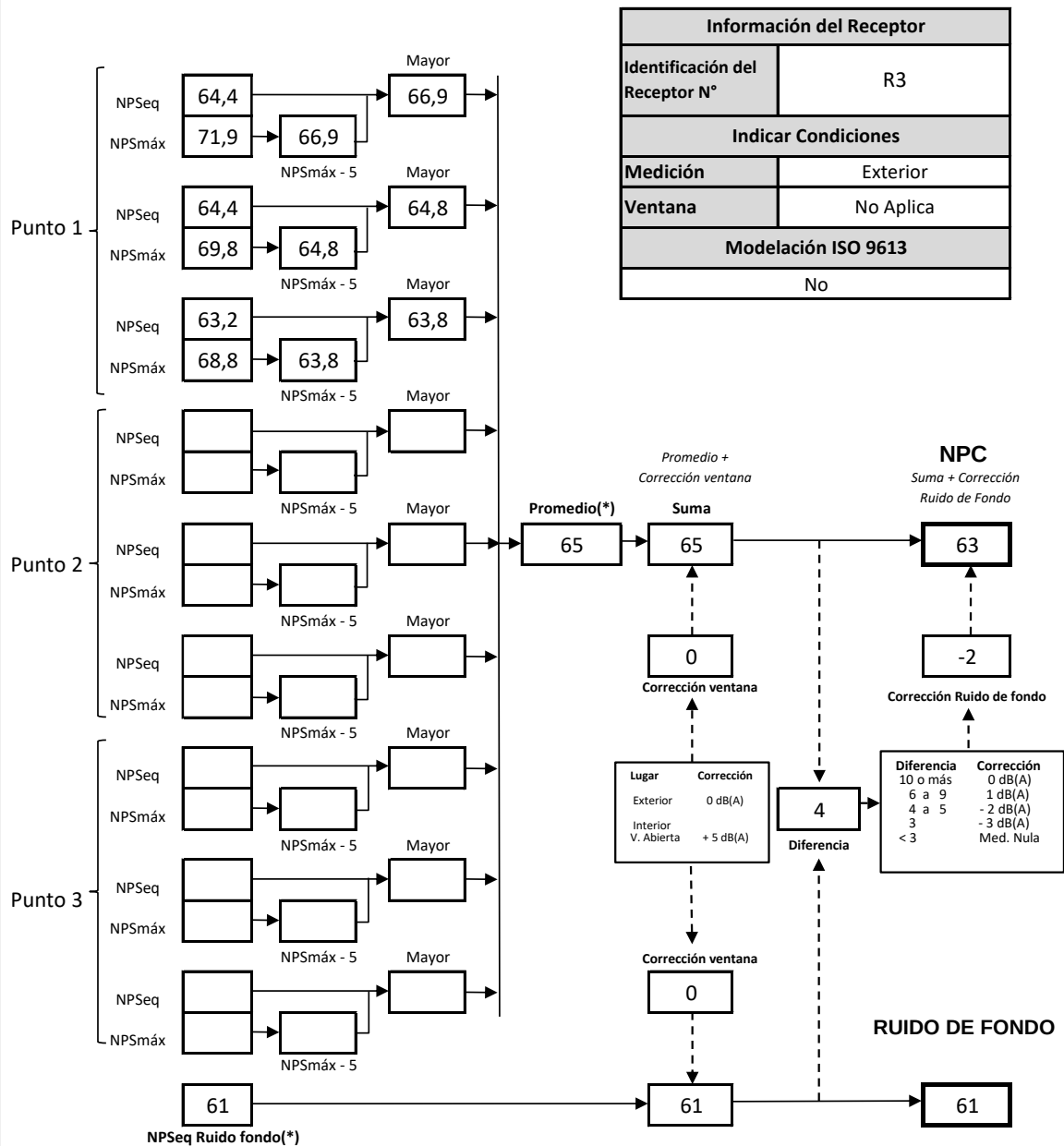
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R2																																															
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																															
NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,5</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">68,3</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61,8</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">56,8</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">64,8</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">64,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">59,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">69,1</td> </tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> </table>				62,6	→	58,5	→	68,3	61,8	→	56,8	→	64,8	64,2	→	59,2	→	69,1		→		→			→		→			→		→			→		→			→		→			→		→	
62,6	→	58,5	→	68,3																																												
61,8	→	56,8	→	64,8																																												
64,2	→	59,2	→	69,1																																												
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																													
Fecha:	25-04-22	Hora:	12:36 p. m.																																													
NPSeq	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> </tr> </table>						5'	10'	15'	20'	25'	30'	61	61																																		
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																											
61	61																																															
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 25-04 a las 12:11 p. m..																																																
Fuentes de ruido: Martillo percutor, golpes, esmeril angular, grúa torre, pistola hilti de alto impacto.																																																

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R3																																															
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																															
NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">64,4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,8</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">71,9</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">64,4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">59,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">69,8</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">63,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,8</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">68,8</td> </tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table>				64,4	→	58,8	→	71,9	64,4	→	59,2	→	69,8	63,2	→	58,8	→	68,8		→		→			→		→			→		→			→		→			→		→			→		→	
64,4	→	58,8	→	71,9																																												
64,4	→	59,2	→	69,8																																												
63,2	→	58,8	→	68,8																																												
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																													
Fecha:	25-04-22	Hora:	12:36 p. m.																																													
NPSeq	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></td> </tr> </table>						5'	10'	15'	20'	25'	30'	61	61																																		
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																											
61	61																																															
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 25-04 a las 11:25 a. m..																																																
Fuentes de ruido: Martillo percutor, golpes, esmeril angular, pistola hilti de alto impacto.																																																

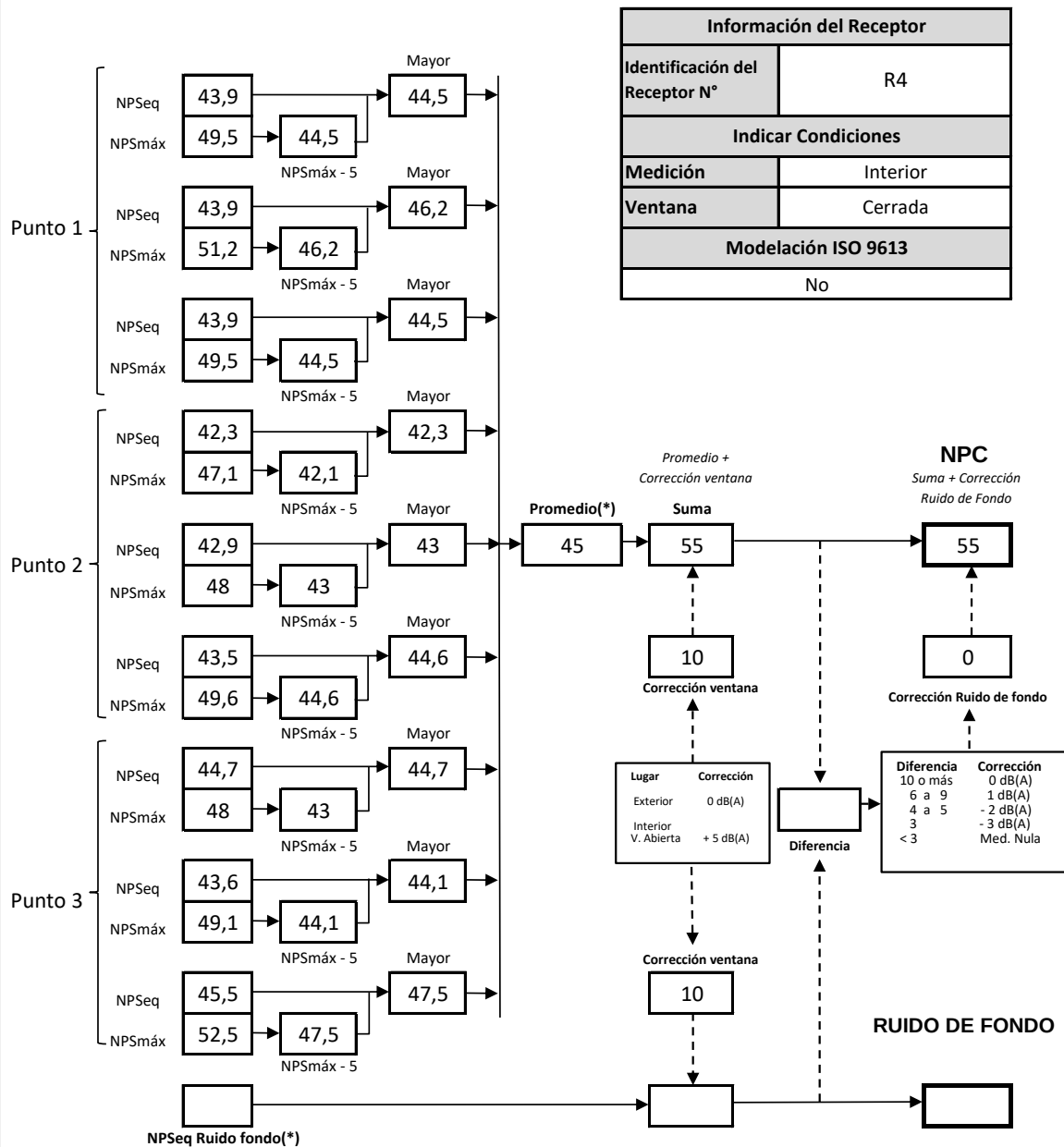
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																													
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																													
Identificación Receptor N°	R4																																												
☒ Medición Interna (tres puntos)	☐ Medición Externa (un punto)																																												
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; margin-right: 20px;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; margin-right: 20px;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">40,3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">49,5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38,3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">51,2</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">39,2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">49,5</td> </tr> <tr><td colspan="3" style="height: 20px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; margin-right: 20px;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; margin-right: 20px;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">42,3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38,7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">47,1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">42,9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">37,7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">48</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38,1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">49,6</td> </tr> <tr><td colspan="3" style="height: 20px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; margin-right: 20px;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; margin-right: 20px;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">44,7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">40,9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">48</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">40,2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">49,1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">45,5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">39</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">52,5</td> </tr> </table>				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	43,9	40,3	49,5	43,9	38,3	51,2	43,9	39,2	49,5				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	42,3	38,7	47,1	42,9	37,7	48	43,5	38,1	49,6				NPSeq	NPSmin	NPSmáx	44,7	40,9	48	43,6	40,2	49,1	45,5	39	52,5
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																											
43,9	40,3	49,5																																											
43,9	38,3	51,2																																											
43,9	39,2	49,5																																											
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																											
42,3	38,7	47,1																																											
42,9	37,7	48																																											
43,5	38,1	49,6																																											
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																											
44,7	40,9	48																																											
43,6	40,2	49,1																																											
45,5	39	52,5																																											
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																													
Ruido de fondo afecta la medición	☐ Si		☒ No																																										
Fecha:		Hora:																																											
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																							
Observaciones:																																													
Medición realizada el día 25-04 a las 10:23 a. m..																																													
Fuentes de ruido: Golpes, caída de material, grúa torre, martillo percutor y esmeril.																																													

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

[illegible]

OBSERVACIONES

Los niveles de ruido registrados durante el día lunes 25 de abril de 2022 presentan cumplimiento según los límites máximos permisibles establecidos en el D.S N°38/11 del MMA para período diurno, con excepción del receptor R1, el cual supera la exigencia normativa. Los registros obtenidos R2 en periodo diurno es catalogado como medición “nula”, sin embargo, según lo señalado en el artículo N°19 letra f) del D.S N°38/11 del MMA, si estos niveles se encuentran bajo los límites, se considera que cumplen con la normativa.

ANEXOS

N°	Descripción

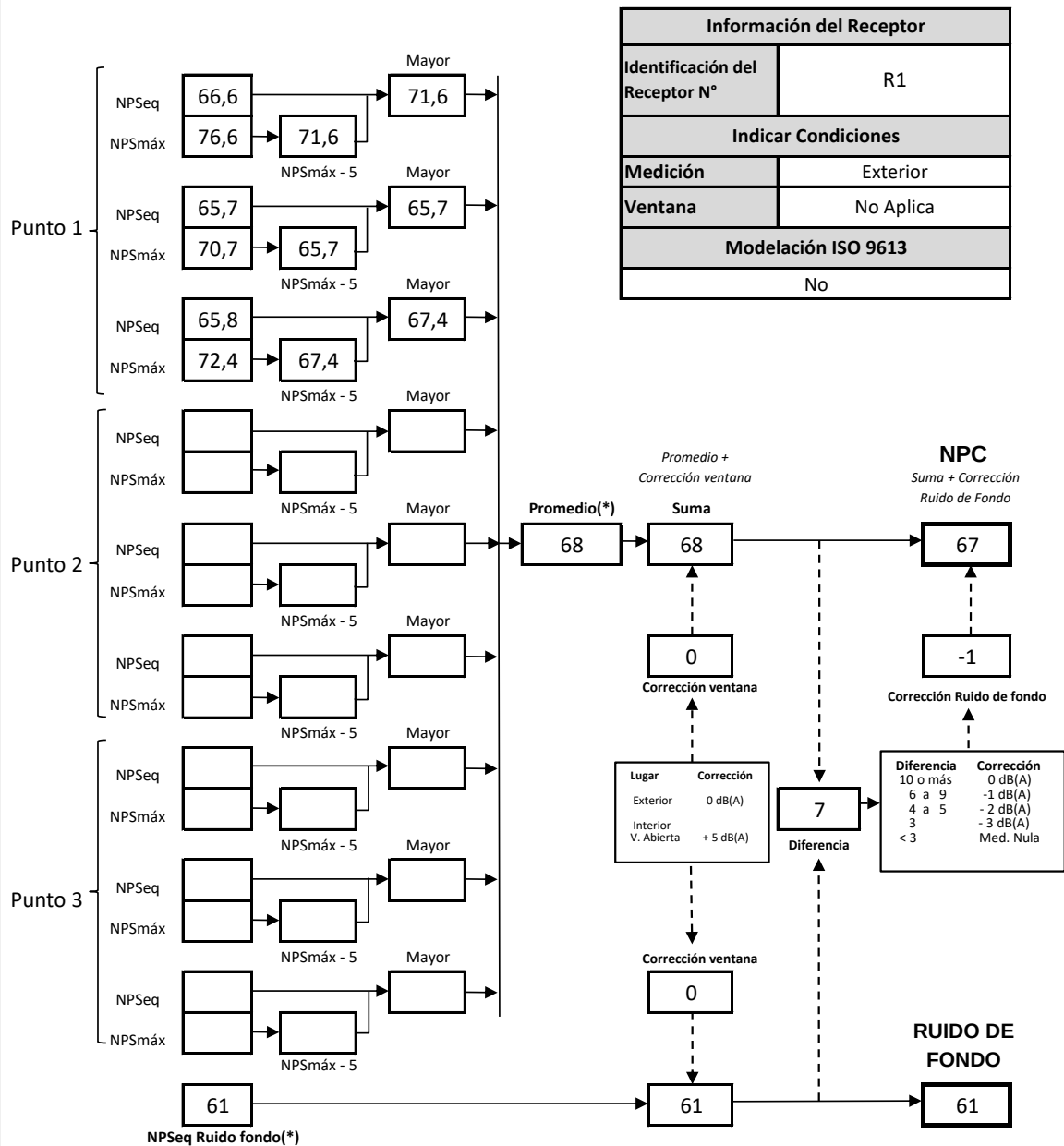
RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	25-04-2022
Nombre Representante Legal	Beatriz Contreras Guajardo
Firma Representante Legal	

PERÍODO DIURNO
DÍA 2 (26/04/22)

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R1																																															
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																															
NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">66,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">76,6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">65,7</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,9</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">70,7</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">65,8</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">72,4</td> </tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> </table>				66,6	→	58,6	→	76,6	65,7	→	58,9	→	70,7	65,8	→	58,6	→	72,4		→		→			→		→			→		→			→		→			→		→			→		→	
66,6	→	58,6	→	76,6																																												
65,7	→	58,9	→	70,7																																												
65,8	→	58,6	→	72,4																																												
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																													
Fecha:	26-04-22	Hora:	1:22 p. m.																																													
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																										
	60	61																																														
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 26-04 a las 12:23 p. m..																																																
Fuentes de ruido: Golpes con martillo, grúa torre, golpes, taladro percutor, esmeril, alarma de retroceso																																																

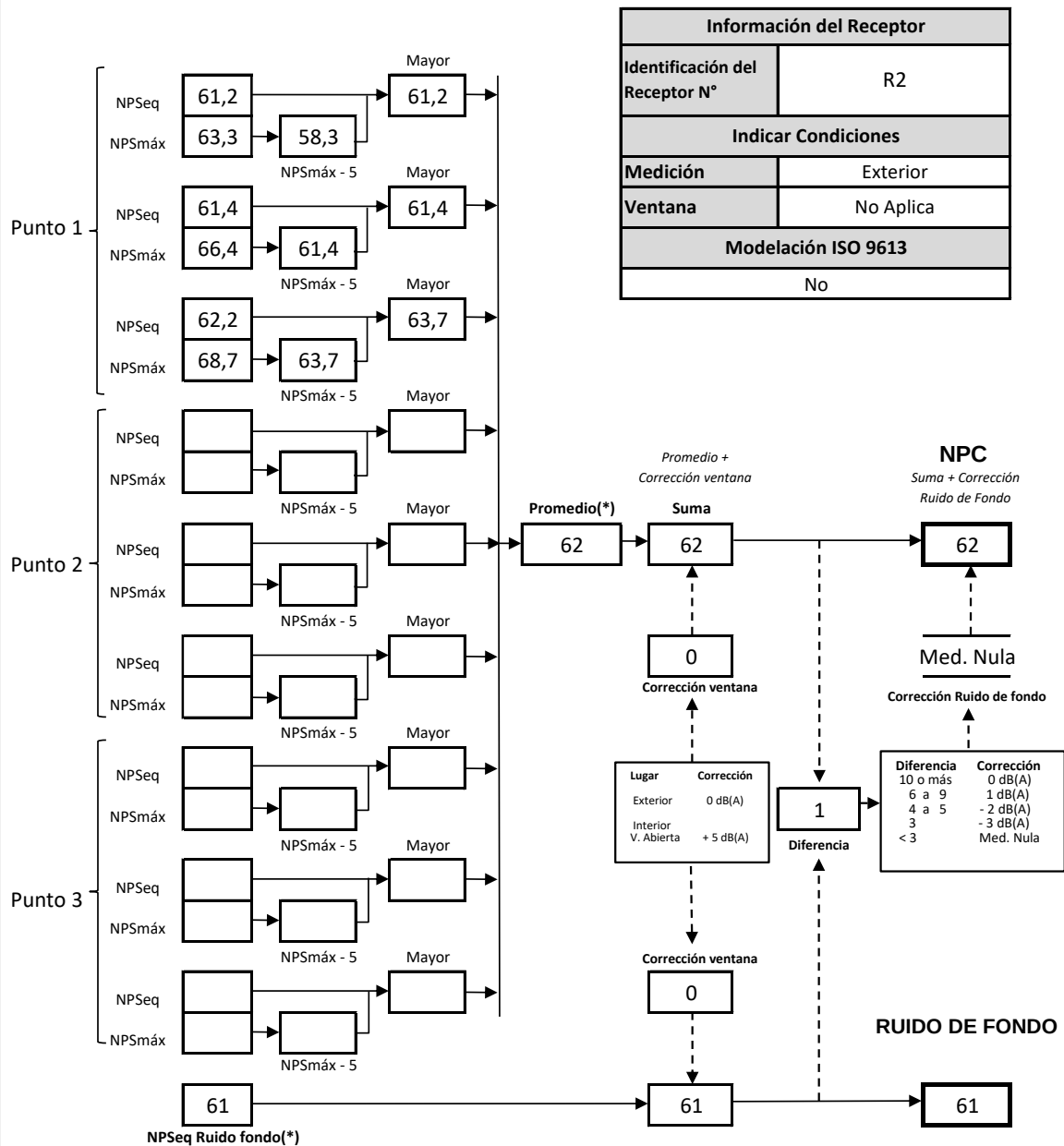
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R2																																															
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																															
NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">63,3</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61,4</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">57,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">66,4</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">68,7</td> </tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table>				61,2	→	58,1	→	63,3	61,4	→	57,6	→	66,4	62,2	→	58,3	→	68,7		→		→			→		→			→		→			→		→			→		→			→		→	
61,2	→	58,1	→	63,3																																												
61,4	→	57,6	→	66,4																																												
62,2	→	58,3	→	68,7																																												
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																													
Fecha:	26-04-22	Hora:	1:22 p. m.																																													
NPSeq	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">60</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; width: 60px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 60px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 60px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 60px;"></td> </tr> </table>						5'	10'	15'	20'	25'	30'	60	61																																		
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																											
60	61																																															
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 26-04 a las 12:13 p. m..																																																
Fuentes de ruido: Alarma de retroceso, gritos, golpes, taladro percutor, esmeril, grúa torre																																																

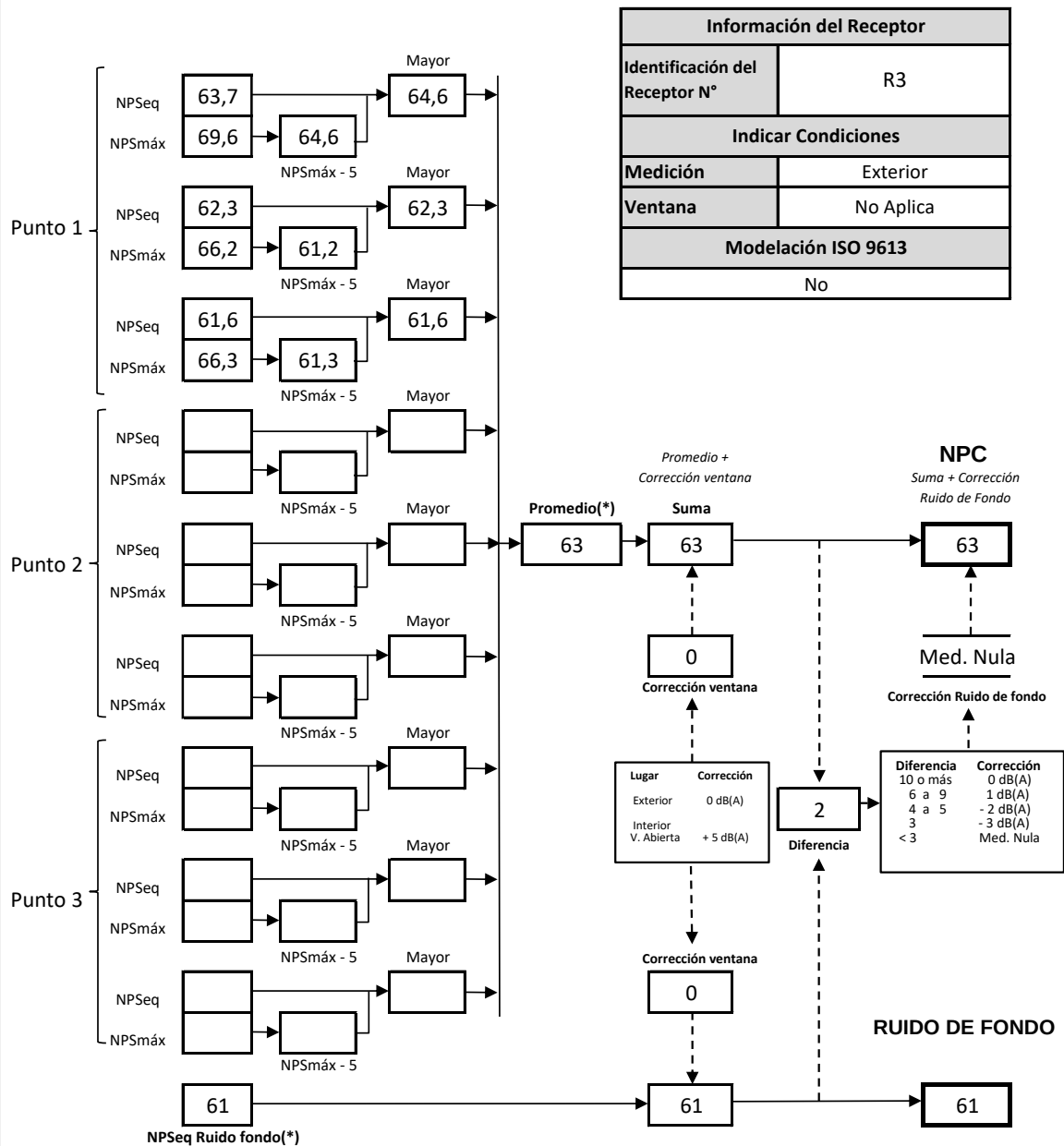
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R3																																															
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																															
NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">63,7</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">59,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">69,6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62,3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">59,1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">66,2</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">61,6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">56,3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">66,3</td> </tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 60px;"></td></tr> </table>				63,7	→	59,6	→	69,6	62,3	→	59,1	→	66,2	61,6	→	56,3	→	66,3		→		→			→		→			→		→			→		→			→		→			→		→	
63,7	→	59,6	→	69,6																																												
62,3	→	59,1	→	66,2																																												
61,6	→	56,3	→	66,3																																												
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																													
Fecha:	26-04-22	Hora:	1:22 p. m.																																													
NPSeq	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">60</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">61</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> </table>						5'	10'	15'	20'	25'	30'	60	61																																		
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																											
60	61																																															
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 26-04 a las 12:38 p. m..																																																
Fuentes de ruido: Golpes con martillo, esmeril, grúa torre, alarma de retroceso, gritos, taladro percutor																																																

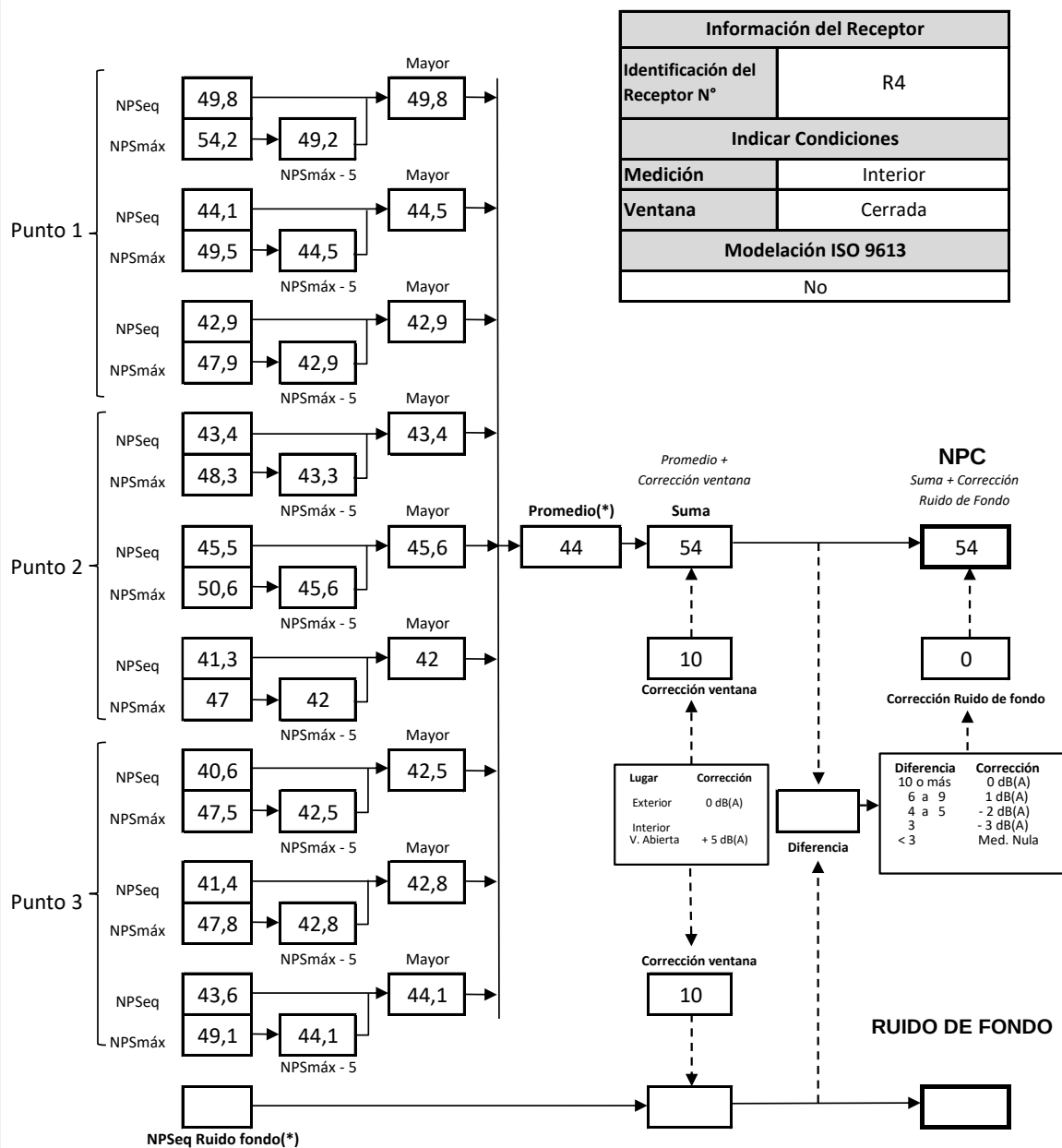
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																																									
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																																									
Identificación Receptor N°	R4																																																																								
☒ Medición Interna (tres puntos)	☐ Medición Externa (un punto)																																																																								
<table style="margin: auto; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">49,8</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">45,5</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">54,2</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">44,1</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38,4</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">49,5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">42,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">39,5</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">47,9</td> </tr> <tr><td colspan="5" style="height: 20px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,4</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">48,3</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">45,5</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">37,7</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">50,6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">41,3</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">36,3</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">47</td> </tr> <tr><td colspan="5" style="height: 20px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">40,6</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">34,8</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">47,5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">41,4</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">36,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">47,8</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,6</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">49,1</td> </tr> </table>				NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	49,8		45,5		54,2	44,1		38,4		49,5	42,9		39,5		47,9						NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	43,4		38		48,3	45,5		37,7		50,6	41,3		36,3		47						NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	40,6		34,8		47,5	41,4		36,9		47,8	43,6		38		49,1
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
49,8		45,5		54,2																																																																					
44,1		38,4		49,5																																																																					
42,9		39,5		47,9																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
43,4		38		48,3																																																																					
45,5		37,7		50,6																																																																					
41,3		36,3		47																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
40,6		34,8		47,5																																																																					
41,4		36,9		47,8																																																																					
43,6		38		49,1																																																																					
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																																									
Ruido de fondo afecta la medición	☐ Si		☒ No																																																																						
Fecha:		Hora:																																																																							
NPSeq	<table style="margin: auto; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">5'</td> <td style="padding: 0 10px;">10'</td> <td style="padding: 0 10px;">15'</td> <td style="padding: 0 10px;">20'</td> <td style="padding: 0 10px;">25'</td> <td style="padding: 0 10px;">30'</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> </tr> </table>			5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																																
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																																				
Observaciones:																																																																									
Medición realizada el día 26-04 a las 11:49 a. m..																																																																									
Fuentes de ruido: Golpes, alarma de retroceso, taladro percutor, esmeril, descarga de material																																																																									

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera/ Nula)
R1	67	61	III	Diurno	65	Supera
R2	62	61	III	Diurno	65	Nula (Bajo Límite)
R3	63	61	III	Diurno	65	Nula (Bajo Límite)
R4	54		III	Diurno	65	No Supera
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						

OBSERVACIONES
Los niveles de ruido registrados durante el día martes 26 abril de 2022 presentan cumplimiento según los límites máximos permisibles establecidos en el D.S N°38/11 del MMA para período diurno, con excepción del receptor R1, el cual supera la exigencia normativa. Los registros obtenidos R2 y R3 en periodo diurno es catalogado como medición “nula”, sin embargo, según lo señalado en el artículo N°19 letra f) del D.S N°38/11 del MMA, si estos niveles se encuentran bajo los límites, se considera que cumplen con la normativa.

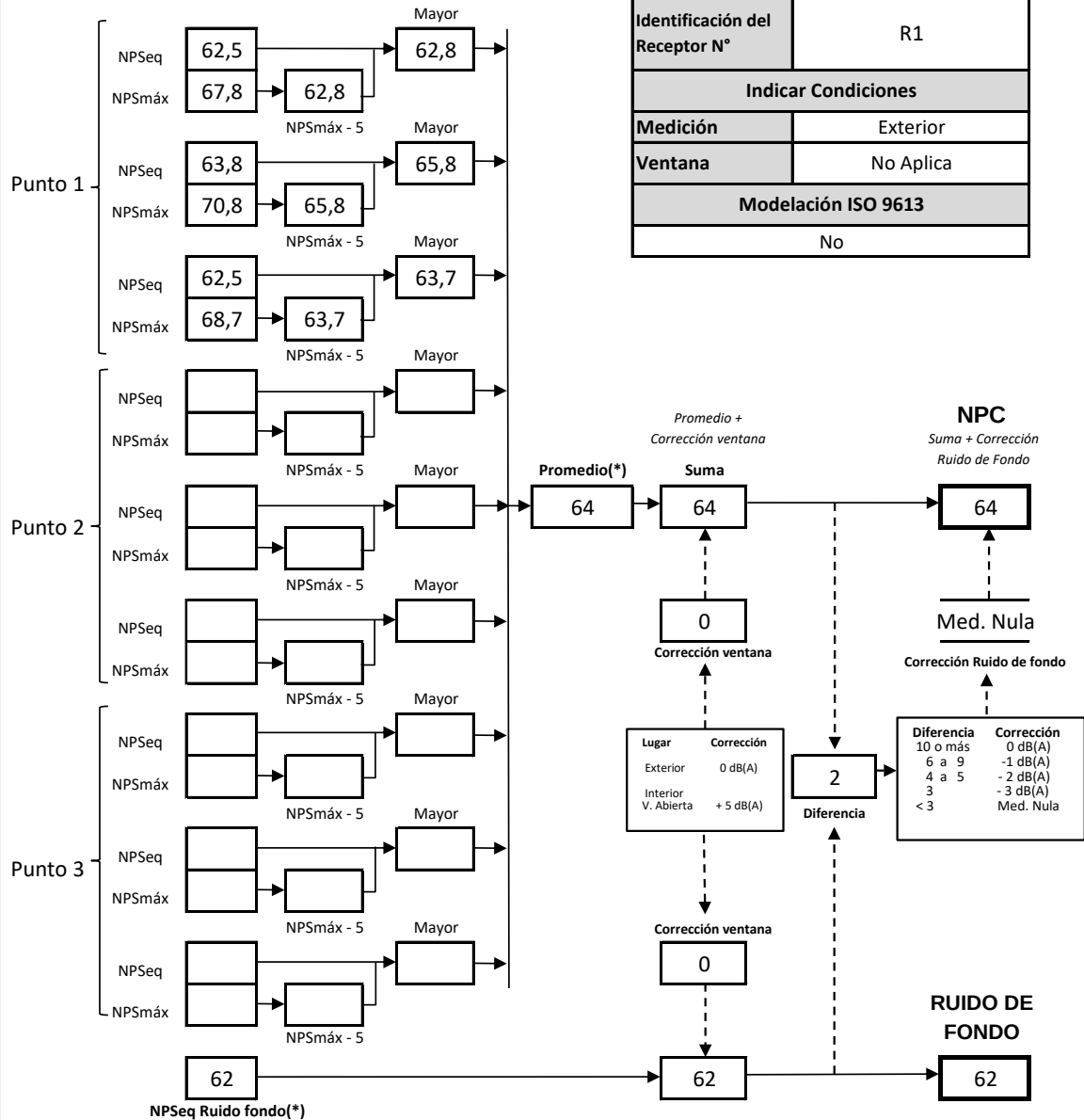
ANEXOS												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">N°</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	N°	Descripción										
N°	Descripción											

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)	
Fecha del reporte	26-04-2022
Nombre Representante Legal	Beatriz Contreras Guajardo
Firma Representante Legal	

PERÍODO DIURNO
DÍA 3 (27/04/22)

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																
Identificación Receptor N°	R1																																															
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																															
NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62,5</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">57,5</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">67,8</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">63,8</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">70,8</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62,5</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">57,3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">68,7</td> </tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> </table> NPSeq NPSmin NPSmáx <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td><td style="text-align: center;">→</td><td style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 60px;"></td></tr> </table>				62,5	→	57,5	→	67,8	63,8	→	58,3	→	70,8	62,5	→	57,3	→	68,7		→		→			→		→			→		→			→		→			→		→			→		→	
62,5	→	57,5	→	67,8																																												
63,8	→	58,3	→	70,8																																												
62,5	→	57,3	→	68,7																																												
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
	→		→																																													
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																													
Fecha:	27-04-22	Hora:	12:52 p. m.																																													
NPSeq	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">5'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">15'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">20'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">25'</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">30'</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> </table>						5'	10'	15'	20'	25'	30'	62	62																																		
5'	10'	15'	20'	25'	30'																																											
62	62																																															
Observaciones:																																																
Medición realizada el día 27-04 a las 11:32 a.m..																																																
Fuentes de ruido: Golpes con martillo, grúa torre, golpes, taladro percutor, esmeril, alarma de retroceso																																																

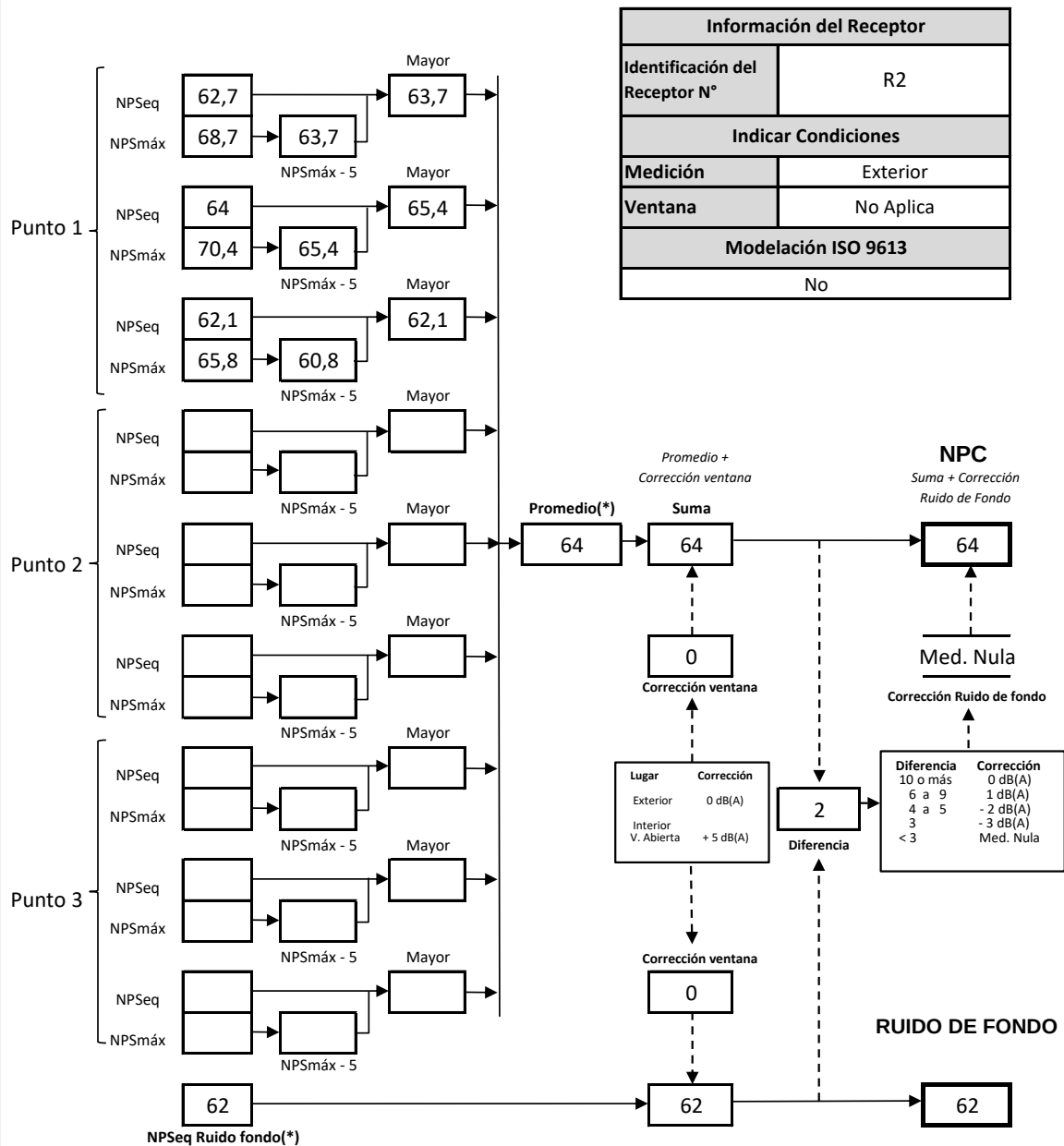
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

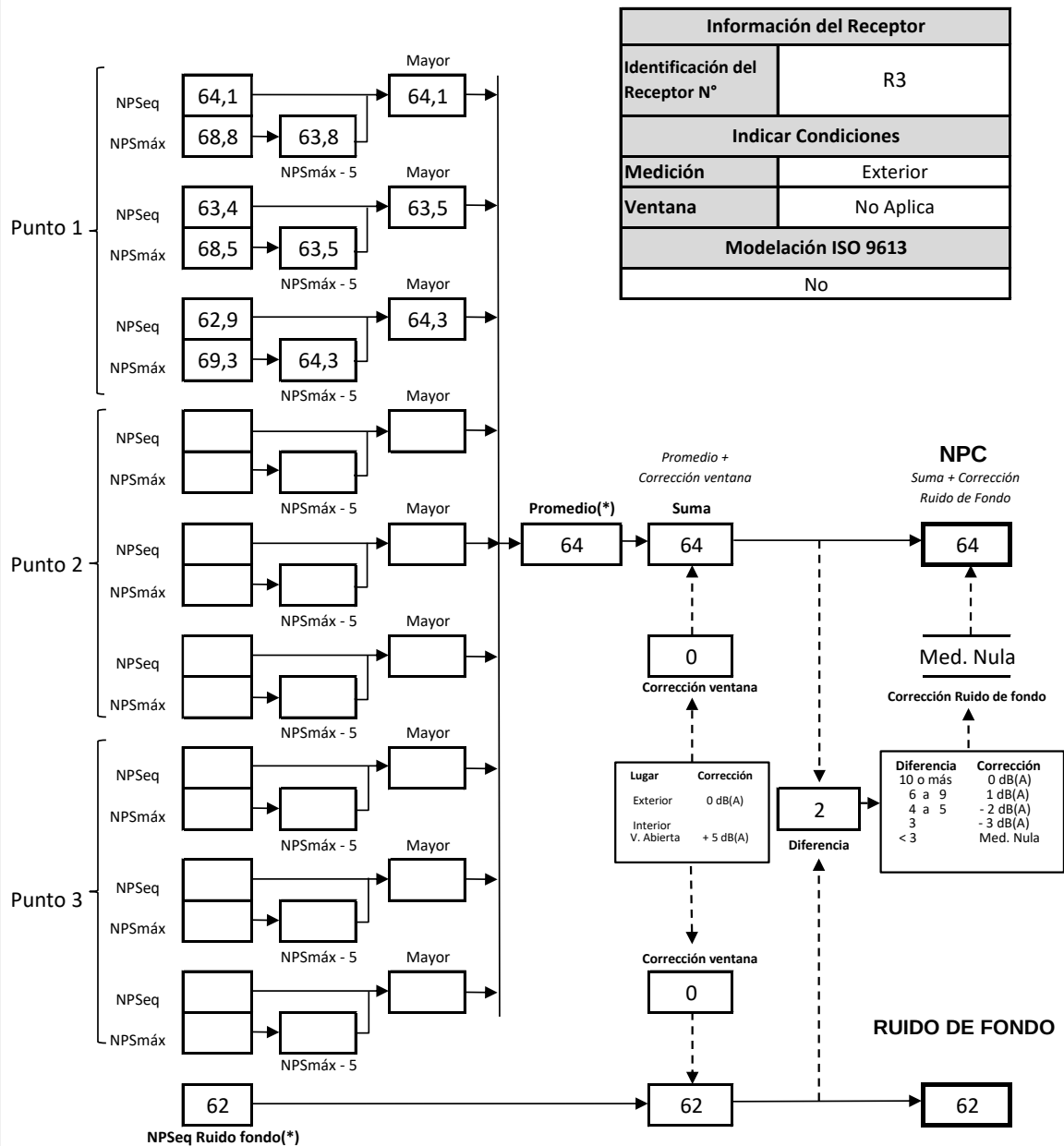
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																																									
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																																									
Identificación Receptor N°	R2																																																																								
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																																																								
<table style="margin: auto; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">62,7</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">57,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">68,7</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">64</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">58,3</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">70,4</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">62,1</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">58,4</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">65,8</td> </tr> <tr><td colspan="5" style="height: 10px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr><td colspan="5" style="height: 10px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> </table>				NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	62,7		57,9		68,7	64		58,3		70,4	62,1		58,4		65,8						NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																					NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx															
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
62,7		57,9		68,7																																																																					
64		58,3		70,4																																																																					
62,1		58,4		65,8																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																																									
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																																																						
Fecha:	27-04-22	Hora:	12:52 p. m.																																																																						
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																																			
	62	62																																																																							
Observaciones:																																																																									
Medición realizada el día 27-04 a las 12:11 p.m..																																																																									
Fuentes de ruido: Alarma de retroceso, gritos, golpes, taladro percutor, esmeril, grúa torre																																																																									

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																																									
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																																									
Identificación Receptor N°	R3																																																																								
☐ Medición Interna (tres puntos)	☒ Medición Externa (un punto)																																																																								
<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">64,1</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">60,6</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">68,8</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">63,4</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">59,3</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">68,5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">62,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">59,7</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">69,3</td> </tr> <tr><td colspan="5" style="height: 10px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr><td colspan="5" style="height: 10px;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> </table>				NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	64,1		60,6		68,8	63,4		59,3		68,5	62,9		59,7		69,3						NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																					NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx															
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
64,1		60,6		68,8																																																																					
63,4		59,3		68,5																																																																					
62,9		59,7		69,3																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																																									
Ruido de fondo afecta la medición	☒ Si		☐ No																																																																						
Fecha:	27-04-22	Hora:	12:52 p. m.																																																																						
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																																			
	62	62																																																																							
Observaciones:																																																																									
Medición realizada el día 27-04 a las 12:24 p.m..																																																																									
Fuentes de ruido: Golpes con martillo, esmeril, grúa torre, alarma de retroceso, gritos, taladro percutor																																																																									

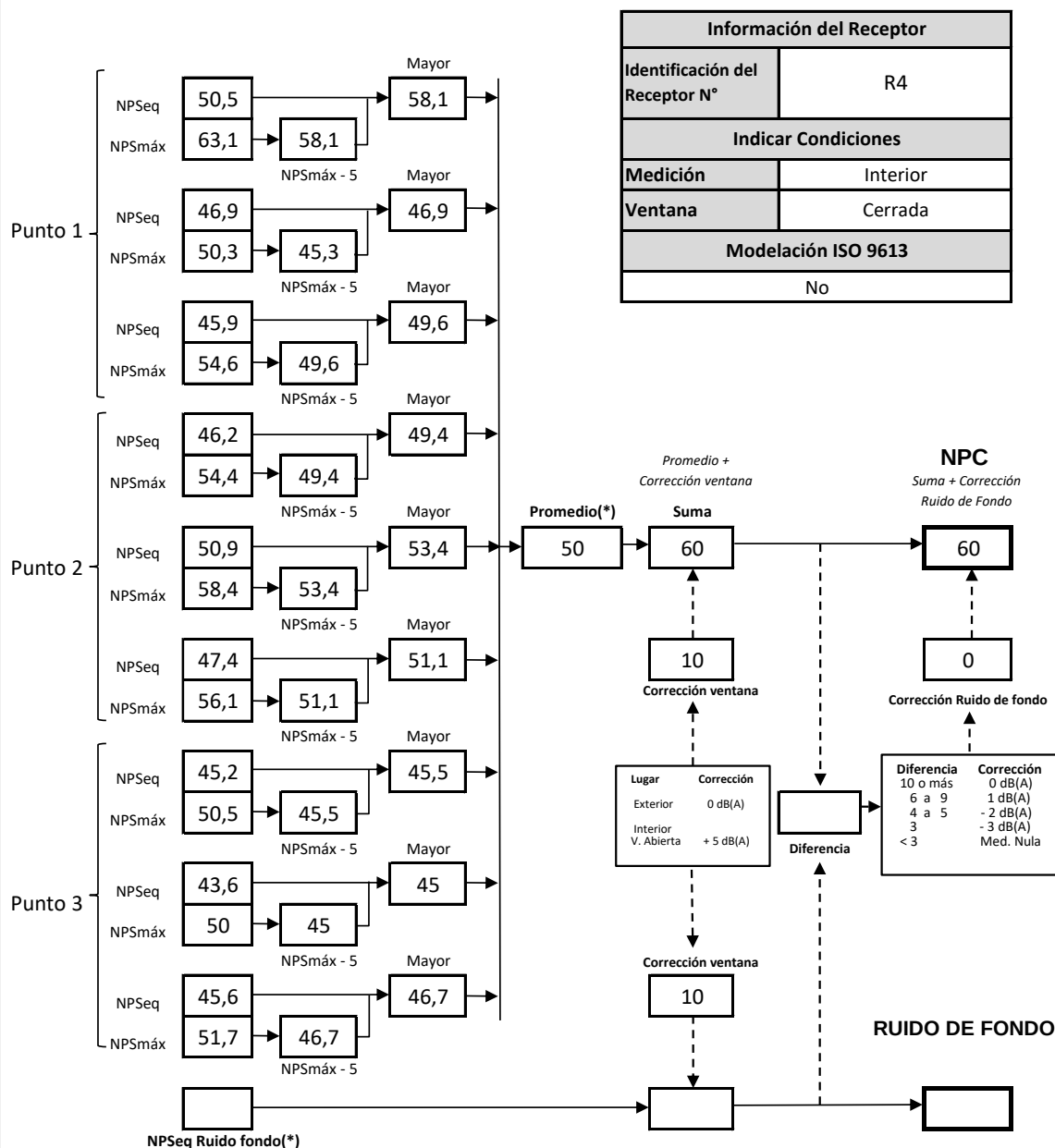
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO																																																																									
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																																									
Identificación Receptor N°	R4																																																																								
☒ Medición Interna (tres puntos)	☐ Medición Externa (un punto)																																																																								
<table style="margin: auto; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">50,5</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">40,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">63,1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">46,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">40,1</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">50,3</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">45,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">39,4</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">54,6</td> </tr> <tr><td colspan="5" style="padding: 10px 0;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">46,2</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">39,5</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">54,4</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">50,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">41,6</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">58,4</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">47,4</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">39,9</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">56,1</td> </tr> <tr><td colspan="5" style="padding: 10px 0;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="padding: 0 10px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">45,2</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">40,3</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">50,5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">43,6</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38,8</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">45,6</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">38,2</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">51,7</td> </tr> </table>				NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	50,5		40,9		63,1	46,9		40,1		50,3	45,9		39,4		54,6						NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	46,2		39,5		54,4	50,9		41,6		58,4	47,4		39,9		56,1						NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	45,2		40,3		50,5	43,6		38,8		50	45,6		38,2		51,7
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
50,5		40,9		63,1																																																																					
46,9		40,1		50,3																																																																					
45,9		39,4		54,6																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
46,2		39,5		54,4																																																																					
50,9		41,6		58,4																																																																					
47,4		39,9		56,1																																																																					
NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx																																																																					
45,2		40,3		50,5																																																																					
43,6		38,8		50																																																																					
45,6		38,2		51,7																																																																					
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																																									
Ruido de fondo afecta la medición	☐ Si		☒ No																																																																						
Fecha:		Hora:																																																																							
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																																			
Observaciones:																																																																									
Medición realizada el día 27-04 a las 11:48 a.m..																																																																									
Fuentes de ruido: Golpes, alarma de retroceso, taladro percutor, esmeril, descarga de material																																																																									

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera/ Nula)
R1	64	62	III	Diurno	65	Nula (Bajo Límite)
R2	64	62	III	Diurno	65	Nula (Bajo Límite)
R3	64	62	III	Diurno	65	Nula (Bajo Límite)
R4	60		III	Diurno	65	No Supera
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						

OBSERVACIONES
Los niveles de ruido registrados durante el día miércoles 27 de abril de 2022 presentan cumplimiento según los límites máximos permisibles establecidos en el D.S N°38/11 del MMA para período diurno. Los registros obtenidos R1, R2 y R3 en periodo diurno es catalogado como medición “nula”, sin embargo, según lo señalado en el artículo N°19 letra f) del D.S N°38/11 del MMA, si estos niveles se encuentran bajo los límites, se considera que cumplen con la normativa.

ANEXOS												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">N°</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	N°	Descripción										
N°	Descripción											

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)	
Fecha del reporte	27-04-2022
Nombre Representante Legal	Beatriz Contreras Guajardo
Firma Representante Legal	

ANEXO 3: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: SON20210038
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : LARSON DAVIS

MODELO SONÓMETRO : LxT2

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 0005266

MARCA MICRÓFONO : PCB PIEZOTRONICS

MODELO MICRÓFONO : 375B02

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 11823

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA

DIRECCIÓN : GENERAL ORDOÑEZ N°155 DPTO. 1406, MAIPÚ, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 02/06/2021

FECHA CALIBRACIÓN : 04/06/2021

FECHA EMISIÓN INFORME : 04/06/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

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

■ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 22.2 °C H.R. = 47.7 % P = 95.1 kPa

■ **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

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

■ **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.

■ **INCERTIDUMBRE**

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

■ **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación petrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado	N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A	N/A
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A	POSITIVO
	Ponderación frecuencial C	POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal	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)		N/A
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.

■ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados.

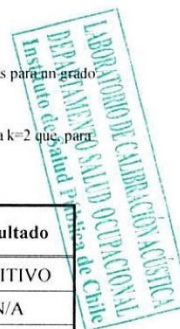
INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	20LAC2062F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	BERLIN-STEGLITZ	-	10227	SMI-119443P	SMI SPA
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER

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: SON20210038

Página 3 de 7 páginas

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.98	1000	0	0.2	NO	114.43	113.78	0.65	0.20	1.4	-1.4
113.98	1000	0	0.2	SI	114.03	113.78	0.25	0.20	1.4	-1.4

RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	22.50	0.058	26.00
C	24.10	0.058	25.00
Z	28.40	0.058	30.00

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.02	63	-0.8	0	113.38	113.47	-0.09	0.26	2.5	-2.5
113.99	125	-0.2	0	114.03	114.04	-0.01	0.23	2	-2
113.97	250	0	0	114.08	114.22	-0.14	0.26	1.9	-1.9
113.96	500	0	0.1	114.13	114.11	0.02	0.23	1.9	-1.9
113.98	1000	0	0.2	114.03	-	-	-	-	-
113.96	2000	-0.2	0.5	113.63	113.51	0.12	0.23	2.6	-2.6
113.88	4000	-0.8	1.2	112.48	112.13	0.35	0.26	3.6	-3.6
114.00	8000	-3	3.5	106.78	107.75	-0.97	0.26	5.6	-5.6

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

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)
120.20	63	-26.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.5	-2.5
110.10	125	-16.1	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2	-2
102.60	250	-8.6	0	94.00	94.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
97.20	500	-3.2	0	93.90	94.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
94.00	1000	0	0	94.00	-	-	-	-	-
92.80	2000	1.2	0	94.00	94.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
93.00	4000	1	0	94.00	94.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
95.10	8000	-1.1	0	94.00	94.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial C

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

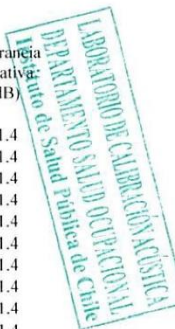
Ponderación Frecuencial Z

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

Si a la derecha de la 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.

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
141.10	8000	OVERLOAD	140.00	-	-	1.4	-1.4
140.10	8000	139.00	139.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
139.10	8000	138.00	138.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
138.10	8000	137.00	137.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
137.10	8000	136.00	136.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
136.10	8000	135.00	135.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
135.10	8000	134.00	134.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.00	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.00	94.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
90.10	8000	88.90	89.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	83.90	84.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	78.90	79.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	73.90	74.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	68.90	69.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	63.90	64.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	58.90	59.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	53.90	54.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	44.00	44.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
44.10	8000	43.00	43.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
43.10	8000	42.10	42.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
42.10	8000	41.10	41.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
41.10	8000	40.10	40.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	39.20	39.00	0.20	0.14	1.4	-1.4
39.10	8000	38.20	38.00	0.20	0.14	1.4	-1.4
38.10	8000	37.30	37.00	0.30	0.14	1.4	-1.4
37.10	8000	36.30	36.00	0.30	0.14	1.4	-1.4
36.10	8000	35.50	35.00	0.50	0.14	1.4	-1.4
35.10	8000	UNDER-RANGE	34.00	-	-	1.4	-1.4



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

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

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

Ponderaciones Frecuenciales

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

RESPUESTA A TREN DE ONDAS

Ponderación temporal Fast

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

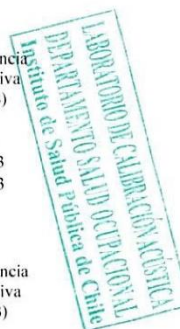
Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	1	128.40	128.58	-0.18	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	1	108.80	109.01	-0.21	0.082	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	4000.00	-	136.00	-	-	-	-	-
135.00	4000.00	200	128.90	129.01	-0.11	0.082	1.3	-1.3
135.00	4000.00	2	108.90	109.01	-0.11	0.082	1.3	-2.8
135.00	4000.00	0.25	99.80	99.98	-0.18	0.082	1.8	-5.3

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



Código: SON20210038

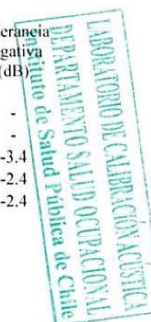
Página 7 de 7 páginas

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lepeak-Le	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.90	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.10	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	137.60	138.30	-0.70	0.082	3.4	-3.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.20	137.50	-0.30	0.082	2.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.30	137.50	-0.20	0.082	2.4	-2.4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
139	4000	Semiciclo positivo	143.10	-	-	-	-	-
139	4000	Semiciclo negativo	143.00	143.10	-0.10	0.14	1.8	-1.8



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



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20210031

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : LARSON DAVIS

MODELO : CAL150

NÚMERO DE SERIE : 6123

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA

DIRECCIÓN : GENERAL ORDOÑEZ N°155 DPTO. 1406, MAIPÚ, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 02/06/2021

FECHA CALIBRACIÓN : 04/06/2021

FECHA EMISIÓN INFORME : 04/06/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

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



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20210031
Página 1 de 2 páginas

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21.8 °C H.R. = 46.5 % P = 95.1 kPa

▪ **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.

▪ **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2.

▪ **INCERTIDUMBRE:**

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

▪ **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

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

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	BERLIN-STEGLITZ	-	10227	SMI-I 19443P	SMI SPA
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRÜEL&KJAER

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 Certificado de Calibración
 Código: CAL20210031
 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	93.98	-0.02	0.75	-0.75	± 0.16
114.00	1000.00	114.00	0.00	0.75	-0.75	± 0.16

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.01	0.00	0.01	0.20	± 0.021
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.20	± 0.0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.253	0.000	0.253	4.000	± 0.069
114.00	1000.00	0.359	0.000	0.359	4.000	± 0.098

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	999.75	-0.25	20.00	-20.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	999.74	-0.26	20.00	-20.00	± 0.50

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



Santiago, viernes 8 de enero de 2021

Asunto: Solicitud de pronunciamiento de conformidad de Certificados de Calibración de instrumento de medición identificado más adelante, propiedad de CYC ACUSTICA SPA.

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

Señores CYC ACUSTICA SPA:

Con relación a vuestra solicitud de pronunciamiento por parte de este Instituto, con respecto a la conformidad de los Certificados de Calibración **N° 2020013929 y 2020013916**, emitidos por el Laboratorio **LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV**, ambos con fecha **15/12/2020**, correspondientes al **SONÓMETRO**:

- **Marca: LARSON DAVIS, modelo: LxT2, N° de serie: 000 5391.**

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

Los certificados, y en consecuencia esta carta de pronunciamiento, tienen una **vigencia de 2 años** a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, **15/12/2020**.

A partir del **15 de diciembre de 2022**, para el equipo individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 5 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N°165 *"Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promedidores y Calibradores Acústicos de Terreno"*, con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.

Sin otro particular saluda atentamente a usted.

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

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

Av. Marathon 1000, Ñuñoa, Santiago
Cvilia-48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01
Informaciones: (56 2) 2575 52 01
www.ispch.cl



Santiago, viernes 8 de enero de 2021

Asunto: Solicitud de pronunciamiento de conformidad de Certificado de Calibración de instrumento de medición identificado más adelante, propiedad de CYC ACUSTICA SPA.

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

Señores CYC ACUSTICA SPA:

Con relación a vuestra solicitud de pronunciamiento por parte de este Instituto, con respecto a la conformidad del Certificado de Calibración N° 2020013410, emitido por el Laboratorio LARSON DAVIS A PCB PIEZOTRONICS DIV., el 02/12/2020, correspondiente al **CALIBRADOR ACÚSTICO DE TERRENO**:

- **Marca: LARSON DAVIS, modelo: CAL150 y N° de serie: 6445**

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

El certificado, y en consecuencia esta carta de pronunciamiento, tienen una **vigencia de 2 años** a partir de la fecha de emisión señalada anteriormente, **02/12/2022**.

A partir del **02 de diciembre de 2022**, para el equipo individualizado comenzará a regir la exigencia señalada en el artículo 9 del Decreto Exento N° 542 que aprueba la Norma Técnica N°165 *"Sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores-Promedidores y Calibradores Acústicos de Terreno"*, con respecto a la obligatoriedad de realizar la calibración periódica en el Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile.

Sin otro particular saluda atentamente a usted.

PA

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

Jefe
SECCIÓN RUIDO Y VIBRACIONES
Departamento Salud Ocupacional

Av. Marathon 1000, Ñuñoa, Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01
Informaciones: (56 2) 2575 52 01
www.ispch.cl

Calibration Certificate

Certificate Number 2020013929

Customer:

C & C Acustica SPA
Avda Apoquindo 6410
Santiago, Chile

Model Number LxT2
Serial Number 0005391
Test Results **Pass**
Initial Condition As Manufactured
Description SoundTrack LxT Class 2
Class 2 Sound Level Meter
Firmware Revision: 2.404

Procedure Number D0001.8384
Technician Ron Harris
Calibration Date 15 Dec 2020
Calibration Due 15 Dec 2022
Temperature 23.54 °C ± 0.25 °C
Humidity 51.8 %RH ± 2.0 %RH
Static Pressure 86.81 kPa ± 0.13 kPa

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

Larson Davis PRMLxT2C. S/N 071527
PCB 375A04. S/N 327335
Larson Davis CAL200. S/N 9079
Larson Davis CAL291. S/N 0108

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

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

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

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

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

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

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

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

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

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

2020-12-15T16:21:46



Page 1 of 3



D0001.8406 Rev E

Certificate Number 2020013929

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

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

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

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

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

Description	Standards Used		
	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2020-09-18	2021-09-18	001250
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	2020-05-12	2021-05-12	006943
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2020-07-21	2021-07-21	007027
Larson Davis Model 831	2020-03-02	2021-03-02	007182
PCB 377A13 1/2 inch Prepolarized Pressure Microphone	2020-03-05	2021-03-05	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2020-04-14	2021-04-14	007635
Larson Davis 1/2" Preamplifier for Model 831 Type 1	2020-10-06	2021-10-06	PCB0004783

Acoustic Calibration

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

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

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-50.73	-52.44	-48.33	0.14	Pass
-- End of measurement results--					

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

2020-12-15T16:21:46



Page 2 of 3



D0001.8406 Rev E

Certificate Number 2020013929

Acoustic Signal Tests, C-weighting

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

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0.21	-0.20	-1.70	1.30	0.23	Pass
1000	0.16	0.00	-1.00	1.00	0.23	Pass
8000	-2.90	-3.00	-8.00	2.00	0.32	Pass

-- End of measurement results--

Self-generated Noise

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

Measurement	Test Result [dB]
A-weighted	40.45

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: Ron Harris

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

2020-12-15T16:21:46



Page 3 of 3



D0001.8406 Rev E

Calibration Certificate

Certificate Number 2020013410

Customer:

C & C Acustica SPA
 Avda Apoquindo 6410
 Santiago, Chile

Model Number CAL150
Serial Number 6445
Test Results Pass
Initial Condition As Manufactured
Description Larson Davis CAL150 Calibrator

Procedure Number D0001.8386
Technician Scott Montgomery
Calibration Date 2 Dec 2020
Calibration Due 2 Dec 2022
Temperature 23 °C ± 0.3 °C
Humidity 29 %RH ± 3 %RH
Static Pressure 101.3 kPa ± 1 kPa

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

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

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

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

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

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

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

Standards Used			
Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Agilent 34401A DMM	08/04/2020	08/04/2021	001021
Larson Davis Model 2900 Real Time Analyzer	04/02/2020	04/02/2021	001051
Microphone Calibration System	03/03/2020	03/03/2021	005446
1/2" Preamplifier	08/27/2020	08/27/2021	006506
Larson Davis 1/2" Preamplifier 7-pin LEMO	08/06/2020	08/06/2021	006507
1/2 inch Microphone - RI - 200V	06/04/2020	06/04/2021	006510
Pressure Transducer	07/17/2020	07/17/2021	007368

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



12/15/2020 3:06:33PM

Page 1 of 3

D0001.8410 Rev C

Certificate Number 2020013410

Output Level

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
114	101.4	113.99	113.70	114.30	0.14	Pass
94	101.3	94.00	93.70	94.30	0.15	Pass

-- End of measurement results--

Frequency

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
114	101.4	1,000.24	990.00	1,010.00	0.20	Pass
94	101.3	1,000.26	990.00	1,010.00	0.20	Pass

-- End of measurement results--

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N)

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
114	101.4	0.38	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
94	101.3	0.41	0.00	2.00	0.25 ±	Pass

-- End of measurement results--

Level Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 23 °C, 32 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
108.0	108.3	-0.03	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
101.3	101.2	0.00	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
92.0	91.9	0.02	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
83.0	83.2	0.01	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
74.0	73.9	-0.03	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass
65.0	65.4	-0.12	-0.40	0.40	0.04 ±	Pass

-- End of measurement results--

Frequency Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 23 °C, 32 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
108.0	108.3	0.00	-10.00	10.00	0.20 ±	Pass
101.3	101.2	0.00	-10.00	10.00	0.20 ±	Pass
92.0	91.9	0.00	-10.00	10.00	0.20 ±	Pass
83.0	83.2	-0.01	-10.00	10.00	0.20 ±	Pass
74.0	73.9	-0.01	-10.00	10.00	0.20 ±	Pass
65.0	65.4	-0.02	-10.00	10.00	0.20 ±	Pass

-- End of measurement results--

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

12/15/2020 3:06:33PM



Page 2 of 3

 **LARSON DAVIS**
 A PCB PIEZOTRONICS DIV.

D0001.8410 Rev C

Certificate Number 2020013410

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

Tested at: 114 dB, 23 °C, 32 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
108.0	108.3	0.38	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
101.3	101.2	0.37	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
92.0	91.9	0.36	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
83.0	83.2	0.34	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
74.0	73.9	0.34	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
65.0	65.4	0.34	0.00	2.00	0.25 ±	Pass

-- End of measurement results--

Signatory: Scott Montgomery

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



 **LARSON DAVIS**
 A PCB PIEZOTRONICS DIV.

12/15/2020 3:06:33PM

Page 3 of 3

D0001.8410 Rev C

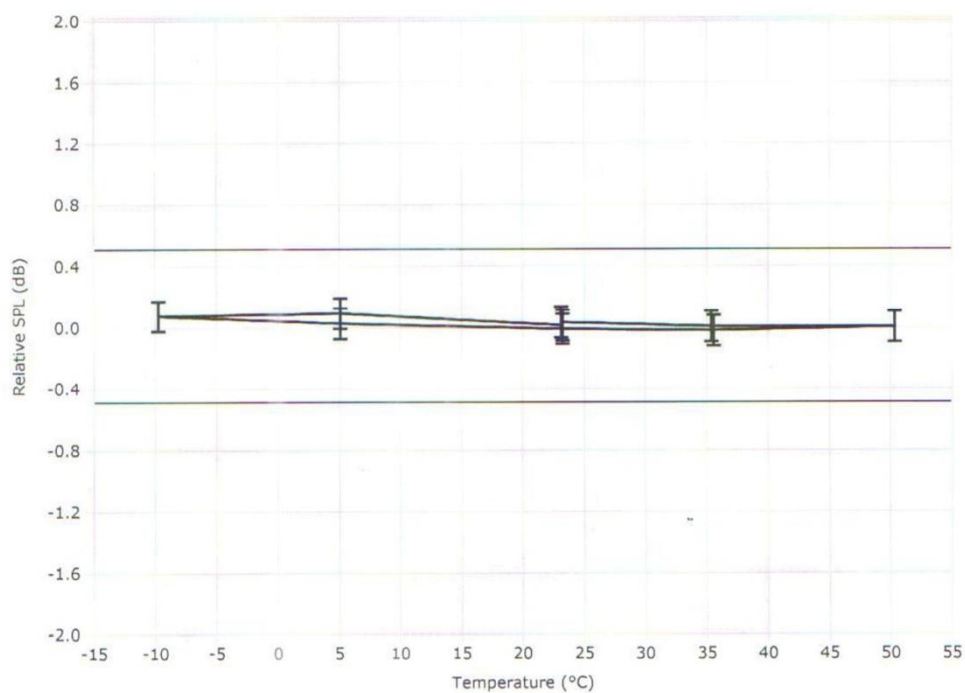


Model CAL150 Relative SPL vs. Temperature

Larson Davis Model CAL150 Serial Number: 6445

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

Test Date: 02 Nov 2020 3:22:43 PM



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

Sequence File: CAL200.SEQ

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

Page 1 of 2

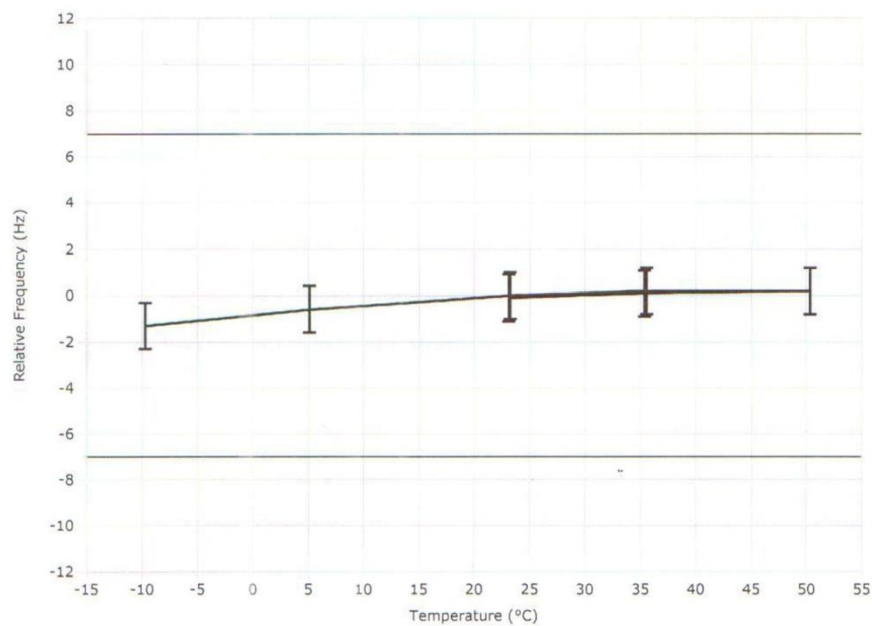


Model CAL150 Relative Frequency vs. Temperature

Larson Davis Model CAL150 Serial Number: 6445

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

Test Date: 02 Nov 2020 3:22:43 PM



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

Sequence File: CAL200.SEQ

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

Page 2 of 2

ANEXO 4: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA

REPORTE DE TERRENO

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de la Actividad: 25-04-2022	1.2 Hora de Inicio 10:00	1.3 Hora de Término: 13:00
1.4 Identificación de Actividad, proyecto o fuente: Edificio Sueña Marín		1.5 Ubicación de la actividad, Proyecto o Fuente: Manuel Antonio Tocornal N°312, Santiago.
1.6 Titular de la Actividad, proyecto o fuente: Constructora Santolaya Ltda.		1.7 Domicilio: Padre Mariano N°181, piso 5, Providencia.
1.8 RUT o RUN: 76.910.360-0	1.9 Teléfono: 56978093167	1.10 Correo Electrónico: Servicioalcliente@santolaya.cl
1.11 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente: Karlos Acevedo (prevencionista de riesgos).		
1.13 RUT o RUN:	1.14 Teléfono:	1.15 Correo Electrónico: kacevedo@santolaya.cl
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD		
2.1 ☒ Programada	2.2 ☐ No Programada Motivo: ☐ Denuncia ☐ Otro	
2.3 Instrumento de Gestión Ambiental: Medición realizada según AIA.		
2.4 Objeto de la actividad: Medición de ruido según Decreto Supremo N° 38/11 del M.M.A.		
3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
3.3 Imprevistos: No		
3.4 Actividades Pendientes: No		
4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (nombrar fuentes de ruido reconocibles).		
Operación: Faenas constructivas en operación "normal" según lo indicado por el titular. Loza de avance presente en tercer piso del proyecto inmobiliario. Fuentes: En receptores se perciben martillo percutor, grúas torres cargando material, esmeril angular, pistola Hilti (de alto impacto), caída de materiales y golpes con martillo. Al interior se constata la existencia de un generador y trabajos manuales.		
5. Inspector Ambiental		
5.1 Inspector Ambiental - código: 17534048 Nombre: Marco Clemente V. Rut: 17.534.048-3	5.2 ETFA - código: 043-01	5.3 Firma 
Nota: Las mediciones, el detalle de los lugares de medición, condiciones, equipamiento, entre otros, serán registradas en las fichas aprobadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, las cuales serán entregadas en el Informe Técnico.		
7. RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO		
7.1 El encargado de actividad, proyecto o fuente recibió el reporte: ☐ Sí ☒ No	7.2 En caso de reporte no recibido indicar el motivo: ☒ Ausencia de encargado ☐ Negación de recepción	
7.3 Firma encargado de actividad, proyecto o fuente:		

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA
 General Ordoñez 155 oficina 1406
 Tel: 222467641

REPORTE DE TERRENO

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de la Actividad: 26-04-2022	1.2 Hora de Inicio 11:00	1.3 Hora de Término: 13:45
1.4 Identificación de Actividad, proyecto o fuente: Edificio Sueña Marín		1.5 Ubicación de la actividad, Proyecto o Fuente: Manuel Antonio Tocornal N°312, Santiago.
1.6 Titular de la Actividad, proyecto o fuente: Constructora Santolaya Ltda.		1.7 Domicilio: Padre Mariano N°181, piso 5, Providencia.
1.8 RUT o RUN: 76.910.360-0	1.9 Teléfono: 56978093167	1.10 Correo Electrónico Servicioalcliente@santolaya.cl
1.11 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente: Karlos Acevedo (prevencionista de riesgos).		
1.13 RUT o RUN:	1.14 Teléfono:	1.15 Correo Electrónico kacevedo@santolaya.cl
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD		
2.1 ☒ Programada	2.2 ☐ No Programada Motivo: ☐ Denuncia ☐ Otro	
2.3 Instrumento de Gestión Ambiental: Medición realizada según AIA.		
2.4 Objeto de la actividad: Medición de ruido según Decreto Supremo N° 38/11 del M.M.A.		
3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
3.3 Imprevistos: No		
3.4 Actividades Pendientes: No		
4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (nombrar fuentes de ruido reconocibles).		
Operación: Faenas constructivas en operación "normal" según lo indicado por el titular. Loza de avance presente en tercer piso del proyecto inmobiliario. Fuentes: En receptores se perciben martillo percutor, grúas torres cargando material, esmeril angular, pistola Hilti (de alto impacto), caída de materiales y golpes con martillo. Al interior se constata la existencia de un generador y trabajos manuales.		
5. Inspector Ambiental		
5.1 Inspector Ambiental - código: 187492483 Nombre: Andrés Torres T. Rut: 18.749.248-3	5.2 ETFA - código: 043-01	5.3 Firma 
Nota: Las mediciones, el detalle de los lugares de medición, condiciones, equipamiento, entre otros, serán registradas en las fichas aprobadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, las cuales serán entregadas en el Informe Técnico.		
7. RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO		
7.1 El encargado de actividad, proyecto o fuente recibió el reporte: ☐ Sí ☒ No	7.2 En caso de reporte no recibido indicar el motivo: ☒ Ausencia de encargado ☐ Negación de recepción	
7.3 Firma encargado de actividad, proyecto o fuente:		

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA
 General Ordoñez 155 oficina 1406
 Tel: 222467641

REPORTE DE TERRENO

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de la Actividad: 27-04-2022	1.2 Hora de Inicio 11:00	1.3 Hora de Término: 13:30
1.4 Identificación de Actividad, proyecto o fuente: Edificio Sueña Marín		1.5 Ubicación de la actividad, Proyecto o Fuente: Manuel Antonio Tocornal N°312, Santiago.
1.6 Titular de la Actividad, proyecto o fuente: Constructora Santolaya Ltda.		1.7 Domicilio: Padre Mariano N°181, piso 5, Providencia.
1.8 RUT o RUN: 76.910.360-0	1.9 Teléfono: 56978093167	1.10 Correo Electrónico: Servicioalcliente@santolaya.cl
1.11 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente: Karlos Acevedo (prevencionista de riesgos).		
1.13 RUT o RUN:	1.14 Teléfono:	1.15 Correo Electrónico: kacevedo@santolaya.cl
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD		
2.1 ☒ Programada	2.2 ☐ No Programada	Motivo: ☐ Denuncia ☐ Otro
2.3 Instrumento de Gestión Ambiental: Medición realizada según AIA.		
2.4 Objeto de la actividad: Medición de ruido según Decreto Supremo N° 38/11 del M.M.A.		
3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
3.3 Imprevistos: No		
3.4 Actividades Pendientes: No		
4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (nombrar fuentes de ruido reconocibles).		
Operación: Faenas constructivas en operación "normal" según lo indicado por el titular. Loza de avance presente en tercer piso del proyecto inmobiliario. Fuentes: En receptores se perciben martillo percutor, grúas torres cargando material, esmeril angular, pistola Hilti (de alto impacto), caída de materiales y golpes con martillo. Al interior se constata la existencia de un generador y trabajos manuales.		
5. Inspector Ambiental		
5.1 Inspector Ambiental - código: 187492483 Nombre: Andrés Torres T. Rut: 18.749.248-3	5.2 ETFA - código: 043-01	5.3 Firma 
Nota: Las mediciones, el detalle de los lugares de medición, condiciones, equipamiento, entre otros, serán registradas en las fichas aprobadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, las cuales serán entregadas en el Informe Técnico.		
7. RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO		
7.1 El encargado de actividad, proyecto o fuente recibió el reporte: ☐ Sí ☒ No	7.2 En caso de reporte no recibido indicar el motivo: ☒ Ausencia de encargado ☐ Negación de recepción	
7.3 Firma encargado de actividad, proyecto o fuente:		

Inspecciones Ambientales SEMAM SpA
 General Ordoñez 155 oficina 1406
 Tel: 222467641

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

Yo, Marco Andrés Clemente Valenzuela, RUN N°17.534.048-3, domiciliado en General Ordoñez 155 oficina 1406, Maipú, Santiago, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N°17.534.048-043-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Constructora Santolaya Ltda. Rut: 76.910.360-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Eduardo Gibson Zagarramurdi, Rut: 7.346.151-0, representante legal de Constructora Santolaya Ltda. Rut: 76.910.360-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Constructora Santolaya Ltda.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Constructora Santolaya Ltda.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Constructora Santolaya Ltda.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados MED1918.1-01-22 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Firma del inspector ambiental

28 de abril de 2022

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

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

Yo, Andrés Antonio Torres Tapia, RUN N°18.749.248-3, domiciliado en General Ordoñez 155 oficina 1406, Maipú, Santiago, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N°18.749.248-043-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Constructora Santolaya Ltda. Rut: 76.910.360-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Eduardo Gibson Zagarramurdi, Rut: 7.346.151-0, representante legal de Constructora Santolaya Ltda. Rut: 76.910.360-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Constructora Santolaya Ltda.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Constructora Santolaya Ltda.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Constructora Santolaya Ltda.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados MED1918.1-01-22 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Firma del inspector ambiental

28 de abril de 2022

Superintendencia del Medio Ambiente
Textinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

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

Yo, Beatriz Contreras Guajardo, RUN N°11.261.863-5, domiciliado en General Ordoñez N°155 oficina 1406 Maipú, Santiago, en mi calidad de representante legal de Inspecciones Ambientales Semam, Semam 043-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Constructora Santolaya Ltda. Rut: 76.910.360-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Eduardo Gibson Zagarramurdi, Rut: 7.346.151-0 representante legal de Constructora Santolaya Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Constructora Santolaya Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Constructora Santolaya Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Constructora Santolaya Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Constructora Santolaya Ltda.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Eduardo Gibson Zagarramurdi, Rut: 7.346.151-0, representante legal ni con Constructora Santolaya Ltda.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados MED1918.1-01-22 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Firma del Representante Legal

28 de abril de 2022

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

ANEXO 5: SOLICITUD DE INGRESO A PROPIEDADES DE RECEPTORES



NOTA DE ENTREGA

FIRMA PROPIETARIO Y/O MORADOR

RECIBÍ CONFORME, RECEPTOR 23, UBICADO EN Vieduggem # 305

DECLARO QUE ☒ SI ☐ NO, AUTORIZO EL ACCESO A MI PROPIEDAD O VIVIENDA.

Rado Pérez Donoso
NOMBRE

[Firma]
FIRMA

FIRMA PERSONAL DE GESTIÓN (Sólo en caso de no obtener respuesta en receptor)

COMO PERSONAL DE GESTIÓN, DECLARO QUE NO HUBO RESPUESTA EN EL DOMICILIO
Y/O RECEPTOR____, UBICADO EN_____.

NOMBRE

FIRMA



NOTA DE ENTREGA

FIRMA PROPIETARIO Y/O MORADOR

RECIBÍ CONFORME, RECEPTOR R4, UBICADO EN Manuel Antonio Tocornal N°271.

DECLARO QUE ☒ SI ☐ NO , AUTORIZO EL ACCESO A MI PROPIEDAD O VIVIENDA.

Adolfo Guajardo Acevedo [Firma]
NOMBRE FIRMA

FIRMA PERSONAL DE GESTIÓN (Sólo en caso de no obtener respuesta en receptor)

COMO PERSONAL DE GESTIÓN, DECLARO QUE NO HUBO RESPUESTA EN EL DOMICILIO
Y/O RECEPTOR____, UBICADO EN_____.

NOMBRE FIRMA



NOTA DE ENTREGA

FIRMA PROPIETARIO Y/Ó MORADOR

RECIBÍ CONFORME, RECEPTOR ____, UBICADO EN _____

DECLARO QUE ☐ SI ☐ NO , AUTORIZO EL ACCESO A MI PROPIEDAD O VIVIENDA.

NOMBRE FIRMA

FIRMA PERSONAL DE GESTIÓN (Sólo en caso de no obtener respuesta en receptor)

COMO PERSONAL DE GESTIÓN, DECLARO QUE NO HUBO RESPUESTA EN EL DOMICILIO
Y/Ó RECEPTOR RA, UBICADO EN Mun. Antonio Tormes.

Matías José Rojas Arce _____
NOMBRE FIRMA



NOTA DE ENTREGA

FIRMA PROPIETARIO Y/O MORADOR

RECIBÍ CONFORME, RECEPTOR ____, UBICADO EN _____

DECLARO QUE ☐ SI ☐ NO , AUTORIZO EL ACCESO A MI PROPIEDAD O VIVIENDA.

NOMBRE

FIRMA

FIRMA PERSONAL DE GESTIÓN (Sólo en caso de no obtener respuesta en receptor)

COMO PERSONAL DE GESTIÓN, DECLARO QUE NO HUBO RESPUESTA EN EL DOMICILIO
Y/O RECEPTOR RZ, UBICADO EN Vichuagua s/n.

Martín José López Aranda
NOMBRE

[Firma]
FIRMA