

Santiago, 28 de mayo de 2021

Señor
Rubén Verdugo Castillo
Jefe División de Fiscalización
Superintendencia del Medio Ambiente
Región Metropolitana
Presente.-

Ref.: - Carta SMU 04 de mayo 2021
- Res. Ex. N° 827/2021 con fecha 13 de abril de 2021.

De mi consideración:

Por medio de la presente, y actuando en representación de **SUPER 10 S.A.**, sociedad del giro supermercadista, rol único tributario número 76.012.833-3, con domicilio en calle Cerro El Plomo N° 5680 piso 10, comuna de Las Condes, Santiago, Chile, teléfono de contacto (562) 2818 8039 y correo electrónico de contacto sholzapfel@smu.cl, vengo a entregar información solicitada en Resolución de la referencia.

Con ocasión de una denuncia por ruidos molestos formulada por parte de un vecino del supermercado M10 Puente Alto II, ubicado en Av. Concha y Toro N°4115, comuna de Puente Alto, canalizada a través de la SMA, vengo a entregar informe ETFA realizado por FISAM.

El informe indica que estamos en cumplimiento normativo, por lo que las medidas de mitigación fueron eficaces.

Sin otro particular, se despide atentamente de Ud.,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Susan Holzapfel Inzunza", is written over a horizontal line.

Susan Holzapfel Inzunza



**SUPERMERCADO MAYORISTA 10 – PUENTE ALTO –
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO****D.S. N° 38 - 2011 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**



Organismo de Fiscalización	Inspector Responsable	Mandante
FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA	Cristian Ortega Rosales	Rendic Hermanos S.A.
Cód. 062-01	Cód. 11.275.157-2	61.808.000-5

27 de Mayo del 2021, Rancagua

Realizado por	Revisado por	Validado por
Felipe Mardones D.	Ginia Troncoso J.	Camilo Jiménez G.
Cód. 11.890.197-5	Encargada de Proyectos	Gerente General

Índice

RESUMEN	3
ANTECEDENTES DEL MANDANTE.....	3
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	4
NORMATIVA	5
METODOLOGÍA.....	8
REPORTE TÉCNICO.....	9
JORNADA DIURNA	11
JORNADA NOCTURNA	20
CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS.....	31
ANEXO A. DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	32
DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL	33
ANEXO B: Fotografías	34
ANEXO C: Certificado de Calibración.....	36

RESUMEN

El presente informe muestra los resultados obtenidos de la medición de ruido realizada el día miércoles 19 de mayo del 2021, por la Entidad de Fiscalización Ambiental (ETFA) "FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA."

La medición se realiza en el marco de actividades de carga y descarga de bodegas ubicadas en dependencias del Supermercado Mayorista 10; ubicado en Av. Concha y Toro 4115, Comuna de Puente Alto, Región Metropolitana de Santiago.

A continuación, se presenta un resumen de los niveles de ruido obtenidos de la presente campaña, mayo del 2021:

Tabla 1: Resumen de los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) Obtenidos para jornada Diurna y Nocturna.

ID Receptor	NPC Promedio Diurno dB(A)	NPC Promedio Nocturno dB(A)
R1	44	46
R2	44	45
R3	51	45

ANTECEDENTES DEL MANDANTE

Tabla 2: Antecedentes del Mandante.

Razón Social	Rendic Hermanos S.A.
Rut	81.537.600-5
Representante Legal	Marcelo Fuentes Guglielmetti
Rut del Representante Legal	6.067.313-6

INTRODUCCIÓN

La información que se desarrollará en el presente informe corresponde a una evaluación de emisiones sonoras ocasionadas por las actividades de carga y descarga de mercaderías en bodegas del Supermercado Mayorista 10, ubicado en Av. Concha Y Toro n°4115, en la Comuna de Puente Alto, Región Metropolitana de Santiago.

En terreno, se determina el área de influencia por medio de inspección, seleccionando tres puntos de recepción que sean representativos frente a las emisiones de ruido generadas por las faenas de carga y descarga de mercaderías en las bodegas del Supermercado Mayorista 10.

Con ello, se realizan mediciones de nivel de presión sonora con la finalidad de tener registros que permitan evaluar el cumplimiento de la normativa vigente, Decreto Supremo N°38/2011 “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” del Ministerio del Medio Ambiente.

OBJETIVOS

Los objetivos del presente informe son:

1. Medir y analizar los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) asociados a las actividades de carga y descarga de mercaderías en bodegas ubicadas en dependencias del supermercado Mayorista 10, sobre los puntos receptores establecidos en horario diurno y nocturno.
2. Evaluar los NPC obtenidos con respecto a los niveles máximos permisibles establecidos en el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

NORMATIVA

Para los efectos de lo dispuesto en el Decreto Supremo N°38 del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (D.S.N°38/11 del MMA), hay que definir que se entenderá por:

Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq o LAeq): Es el nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles “A”, que, en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido.

Nivel de Presión Sonora Máximo. (NPSmáx o LASmax): Es el NPS más alto registrado durante el período de medición, con respuesta lenta.

Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC): Es aquel nivel de presión sonora continuo equivalente, que resulta de aplicar el procedimiento de medición y las correcciones establecidas en esta misma normativa.

La evaluación y obtención de niveles de presión sonora corregido (NPC), se realizará según el siguiente procedimiento:

- Para cada medición realizada, se elegirá el mayor valor entre el NPSeq y el NPSmáx disminuido en 5 dB(A), y se calculará el promedio aritmético de los valores obtenidos.
- El promedio aritmético señalado en la letra a) precedente se expresará en números enteros, aproximando los decimales al número entero inferior o superior más cercano, de manera que, si el decimal es menor a 5, se aproxima al entero inferior, y si el decimal es mayor o igual a 5, se aproxima al entero superior.

Según los requerimientos del D.S. N°38/11 del MMA, los niveles de ruido máximos permitidos para actividades de fuentes se denotan en la siguiente tabla:

Tabla 3: Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC).

Zonificación	Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)	
	Tramo Diurno 07 a 21 hrs	Tramo Nocturno 21 a 07 hrs
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70

Para **Zonas Rurales** se aplicará como nivel máximo permisible de NPC, el menor valor entre:

- a) Nivel de ruido de fondo + 10
- b) NPC para Zona III de la *Tabla 3*.

Para estas Zonas, se define:

- **Zona I:** Exclusivamente uso de suelo residencial o bien este uso de suelo y algunos de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área verde.
- **Zona II:** Permite además de los usos de suelo de Zona I, equipamiento a cualquier escala.
- **Zona III:** Permite además del uso de suelo de la Zona II, actividades productivas y/o de infraestructura.
- **Zona IV:** Permite sólo usos de suelo de actividades productivas y/o de infraestructura.
- **Zona Rural:** Aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Según el Plan Regulador Comunal (PRC) de Puente Alto, los puntos receptores medidos, R1; R3, se encuentran en una zona denominada H1, cuyos usos de suelo permitidos son Residencial, Equipamiento, Área Verde, Espacio Público e Infraestructura [R; Eq; AV; EP; Inf] y el punto receptor R2, se encuentre en una zona denominada HE(m)2, cuyos usos de suelo permitidos son Residencial, Equipamiento, Área Verde, Espacio Público e Infraestructura [R; Eq; AV; EP; Inf], por lo tanto, de acuerdo a sus usos de suelo permitidos y a la tabla de homologaciones incluida en la Resolución Exenta N°491 de mayo del 2016 de la SMA, la zonificación se homologa a **Zona III**, siendo el límite máximo de ruido permisible para horario diurno 65 dB(A) y para el horario nocturno 50 dB(A).

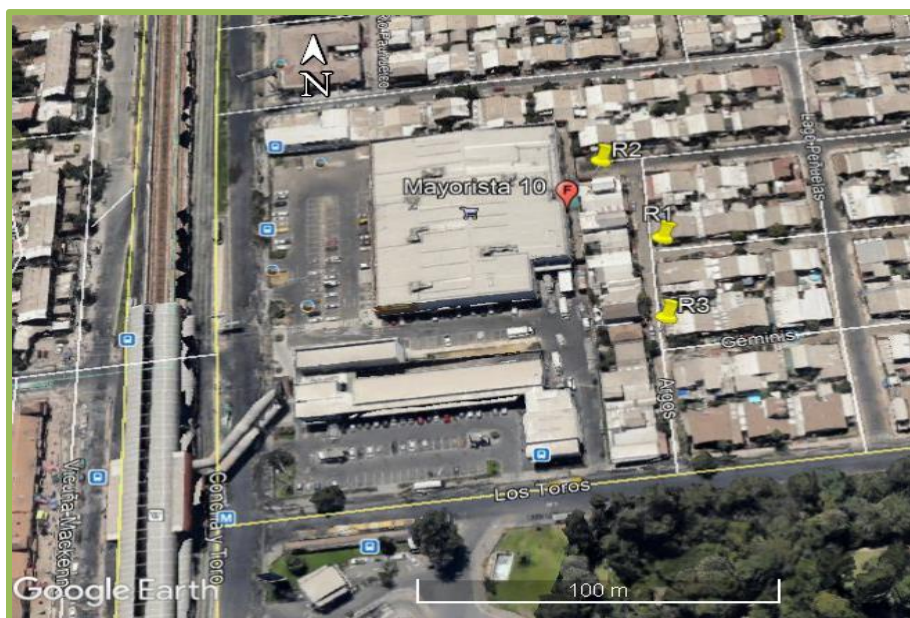


Figura 1: Ubicación de Puntos Receptores para Medición con respecto al IPT. Fuente: Google Earth; escala 100m.

En la imagen de la Figura 1, los puntos en amarillo corresponden a los receptores evaluados y el punto rojo corresponde a la fuente. En el emplazamiento del receptor, se deberá respetar el nivel máximo permisible según el uso de suelo correspondiente asignado.

Tabla 4: Descripción de los Puntos Receptores.

ID del Receptor	Coordenadas UTM-WGS 84/Huso 19H		Descripción
	Norte	Este	
R1	6374933	338653	Patio de casa de un piso construcción sólida.
R2	6284607	353111	Pasaje sin salida, medición exterior en casa receptora.
R3	6284538	353136	Medición exterior en casa receptora, construcción sólida un piso.

METODOLOGÍA

La campaña de medición para el punto escogido se llevó a cabo en jornada diurna y nocturna el día miércoles 19 de mayo del 2021. La medición en jornada diurna se realizó entre las 10:18 horas y 11:10 horas, y la jornada nocturna fue efectuada entre las 22:15 horas y las 22:38 horas.

El instrumento de medición, por tratarse de mediciones externas, en cada uno de los puntos receptores, se ubicó entre 1,2 y 1,5 metros de su eje vertical (piso) y en lo posible a no menos de 3,5 metros de cualquier superficie reflectante en su eje horizontal (paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes). Todas las mediciones fueron hechas bajo circunstancias normales en el sector indicado.

El método de medición, para ambas jornadas, se explica a continuación:

Se calibra el equipamiento a utilizar, certificando su uso apropiado. Se miden los Niveles de Presión Sonora (NPS) con unidad en decibeles y curva de ponderación "A", [dB(A)], en Respuesta Lenta.

Las mediciones en el punto receptor externo se realizaron bajo las condiciones definidas en el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, en lo que respecta a tiempos de medición según el tipo de ruido, es decir, se realizaron 3 mediciones de 1 minuto para el punto receptor. Estas fueron realizadas en jornada diurna y nocturna, según los horarios establecidos por norma, durante la cual las fuentes de ruido en estudio, como son las actividades de carga y descarga de mercaderías en bodegas ubicadas en dependencias del supermercado, se encontraban activas.

Los niveles definitivos de ruido de fondo fueron determinados en función de las variaciones de niveles observados durante cada registro, no existiendo una diferencia mayor de 2 dB(A) entre dos registros consecutivos de 5 minutos.

Instrumentos de Medición

Los instrumentos de medición considerados fueron los siguientes:

- Sonómetro Integrador. Marca BSWA. Modelo 806. Tipo 1
- Calibrador Acústico (Pistófono). Marca BSWA. Modelo CA111. Tipo 1.
- Pantalla anti-viento.
- Posicionador Global GPS. Marca GARMIN. Modelo ETREX 20.
- Anemómetro portátil.
- Cámara fotográfica digital.

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

REPORTE TÉCNICO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Nombre o razón social	SMU S.A.			
RUT	76.012.676-4			
Dirección	Av. Concha y Toro 4115			
Comuna	Puente Alto			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	HE(m)2			
Datum	WGS84	Huso	19H	
Coordenada Norte	6284589	Coordenada Este	353103	
CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input checked="" type="checkbox"/> Local Comercial	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Esparcimiento	<input type="checkbox"/> Discoteca	<input type="checkbox"/> Recinto Deportivo	<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad de Servicio	<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Salud	<input type="checkbox"/> Comunitario	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Transporte	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Taller de Transporte	<input type="checkbox"/> Estación Intermedia	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Sanitaria	<input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/> Relleno Sanitario	<input type="checkbox"/> Instalación de Distribución	<input type="checkbox"/> Otro
Infraestructura Energética	<input type="checkbox"/> Generadora	<input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica	<input type="checkbox"/> Comunicaciones	<input type="checkbox"/> Otro
Faena Constructiva	<input type="checkbox"/> Construcción	<input type="checkbox"/> Demolición	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Otro
Otro (Especificar)				
INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN				
Identificación sonómetro				
Marca	BSWA	Modelo	806	N° serie 34406
Fecha de emisión Certificado de Calibración		10-01-2020		
Número de Certificado de Calibración		SON20190128		
Identificación calibrador				
Marca	BSWA	Modelo	CA111	N° serie 490083
Fecha de emisión Certificado de Calibración		03-01-2020		
Número de Certificado de Calibración		CAL20190115		
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	SLOW
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

☐ Croquis

☒ Imagen Satelital




Origen de la imagen Satelital

Google Earth


Escala de la imagen Satelital

100 m

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum		WGS84		Huso		19H	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
	Mayorista 10	N	6284589		R1	N	6284572
		E	353103			E	353133
					R2	N	6284607
						E	353111
					R3	N	6284538
						E	353136

JORNADA DIURNA

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1				
Calle	Psje. Castor esquina Argos				
Número	0140				
Comuna	Puente Alto				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6284572	Coordenada Este	353133		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	H1				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	19-05-2021				
Hora inicio medición	10:18				
Hora término medición	10:25				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Patio de casa de un piso construcción sólida.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Actividades vecinales, ladridos lejanos, tránsito vehicular lejano, aves silvestres.				
Temperatura [°C]	18,3	Humedad [%]	59	Velocidad de viento [m/s]	0,2
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA				

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES 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
Punto 1	45,7	→	42,5	→	49,5
	45,5	→	42,6	→	49,8
	50,4	→	47,2	→	55,5

	NPSeq		NPSmin		NPSmáx
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	

	NPSeq		NPSmin		NPSmáx
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición

☒ Si

☐ No

Fecha:

19-05-2021

Hora:

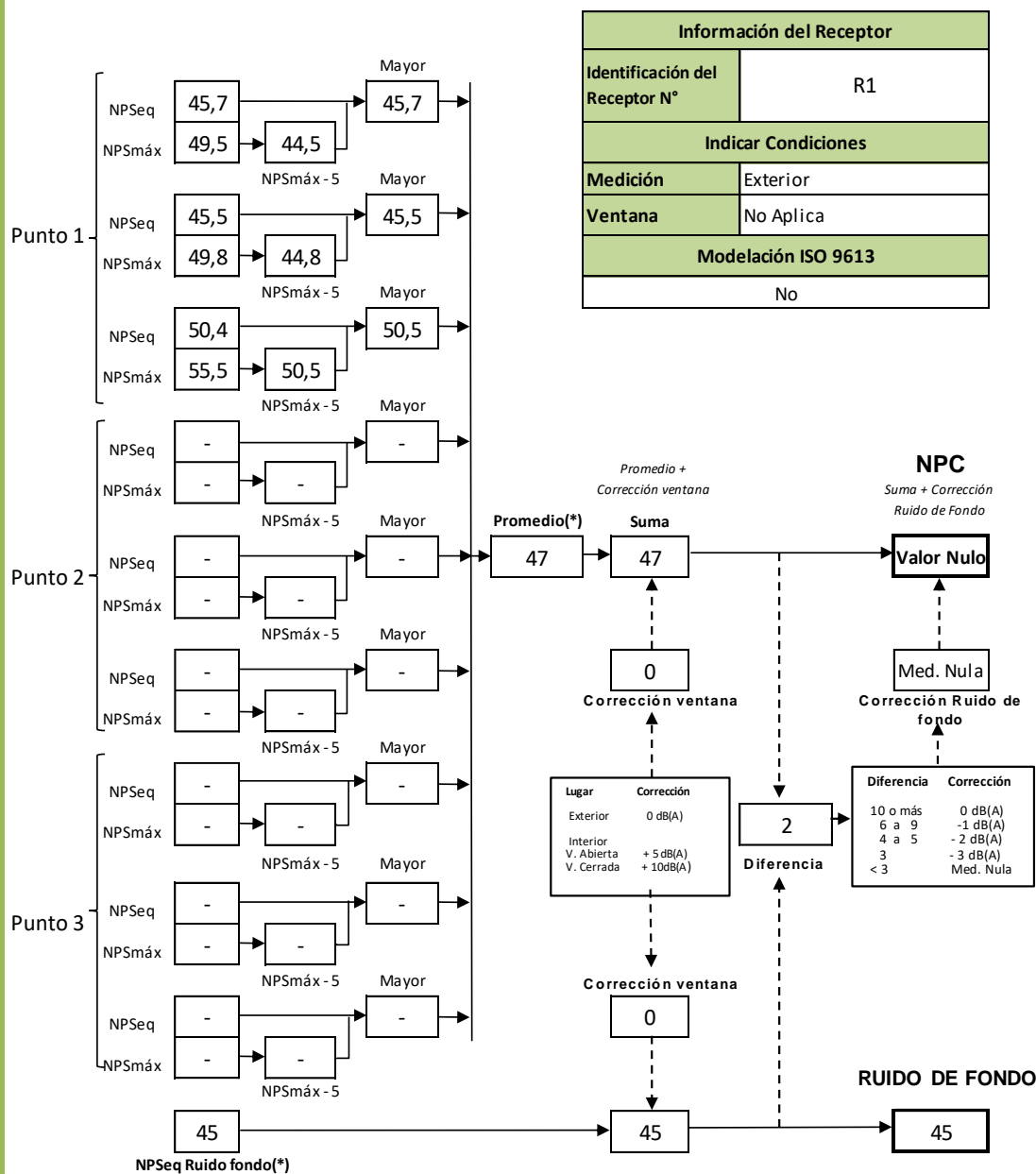
10:44

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	45,4	44,9				


Observaciones:

Actividades vecinales, tránsito vehicular lejano esporádico, brisa suave, aves silvestres.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2				
Calle	Antares				
Número	4046				
Comuna	Puente Alto				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6284607	Coordenada Este	353111		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	HE(m)2				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	19-05-2021				
Hora inicio medición	10:31				
Hora término medición	10:42				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Pasaje sin salida, medición exterior en casa receptora.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Actividades de vecinos, aves silvestres, tránsito vehicular esporádico, ladridos lejanos.				
Temperatura [°C]	18,7	Humedad [%]	53,5	Velocidad de viento [m/s]	1,1
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA				

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES 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
	46,9	44,3	50,6
Punto 1	48,3	45,8	53,1
	44,3	41,2	48,2
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 2			
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición

☒ Si

☐ No

Fecha:

19-05-2021

Hora:

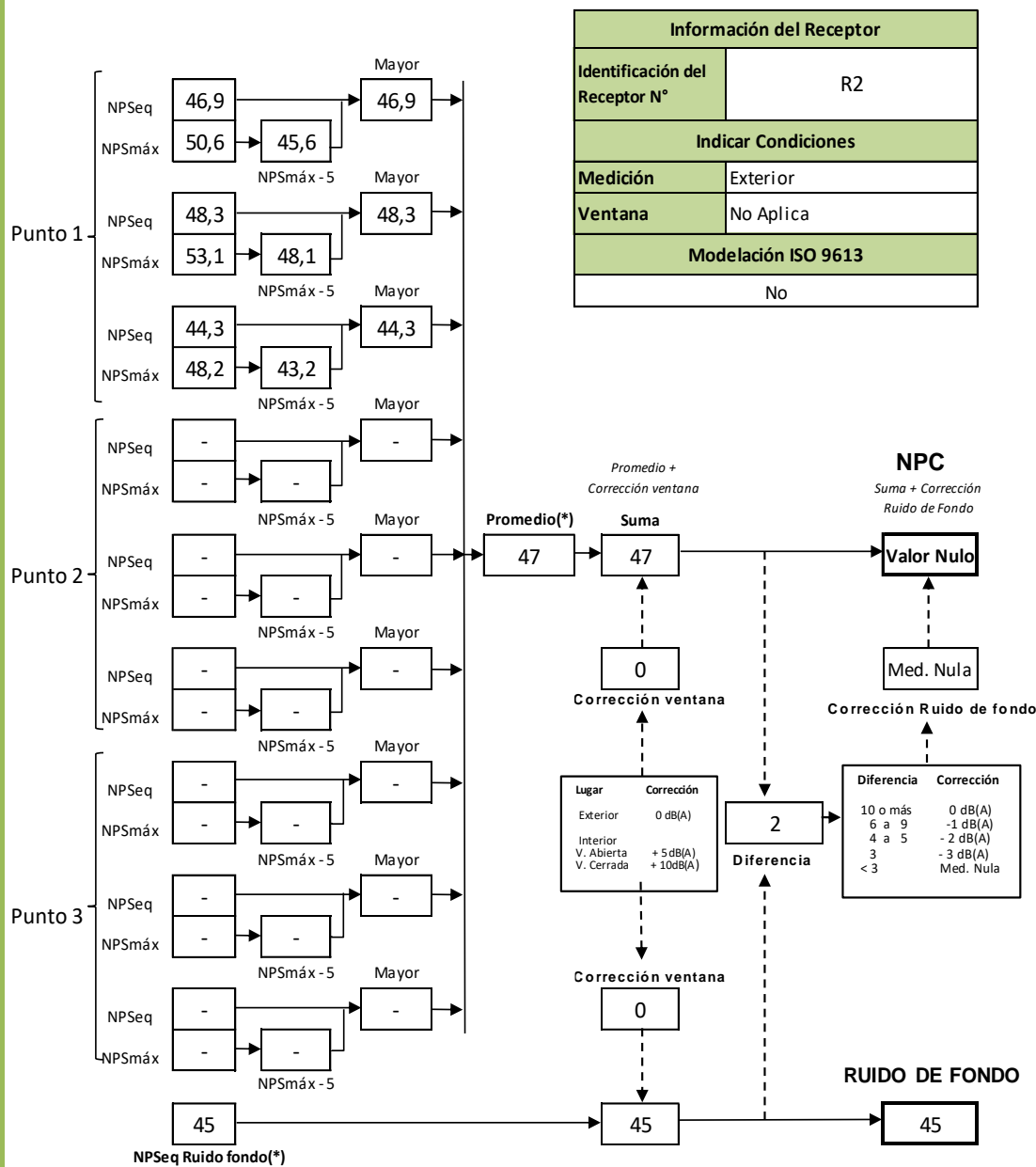
10:44


	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	45,4	44,9				

Observaciones:

Actividades vecinales, tránsito vehicular lejano esporádico, brisa suave, aves silvestres.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R3				
Calle	Psje. Argos esquina Psje. Géminis				
Número	3982				
Comuna	Puente Alto				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6284538	Coordenada Este	353136		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	H1				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	19-05-2021				
Hora inicio medición	10:57				
Hora término medición	11:10				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Medición exterior en casa receptora, construcción sólida un piso.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Ladridos lejanos, tránsito lejano, actividades vecinales, aves silvestres.				
Temperatura [°C]	18	Humedad [%]	62	Velocidad de viento [m/s]	0,1
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA				

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES 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
Punto 1	49,7	45,8	55,7
	48,5	44	55,7
	49,1	43,6	55,6
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición

☒ Si

☐ No

Fecha:

19-05-2021

Hora:


10:44

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	45,4	44,9				

Observaciones:

Actividades vecinales, tránsito vehicular lejano esporádico, brisa suave, aves silvestres.

JORNADA NOCTURNA

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R1				
Calle	Psje. Castor esquina Argos				
Número	0140				
Comuna	Puente Alto				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6284572	Coordenada Este	353133		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	H1				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	19-05-2021				
Hora inicio medición	22:23				
Hora término medición	22:26				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Patio de casa de un piso construcción sólida.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Aves silvestres, tránsito vehicular distante, ladridos lejanos, actividad vecinal, brisa suave.				
Temperatura [°C]	10,1	Humedad [%]	61,5	Velocidad de viento [m/s]	0,4
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA				

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°

R1

☐ Medición Interna (tres puntos)

☒ Medición externa (un punto)

	NPS _{eq}		NPS _{min}		NPS _{máx}
Punto 1	44,5	→	34	→	50,6
	44,6	→	37,2	→	50,5
	44,7	→	37,1	→	52,2

	NPS _{eq}		NPS _{min}		NPS _{máx}
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	

	NPS _{eq}		NPS _{min}		NPS _{máx}
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta
la medición

☒ Sí

☐ No

Fecha:

19-05-2021

Hora:

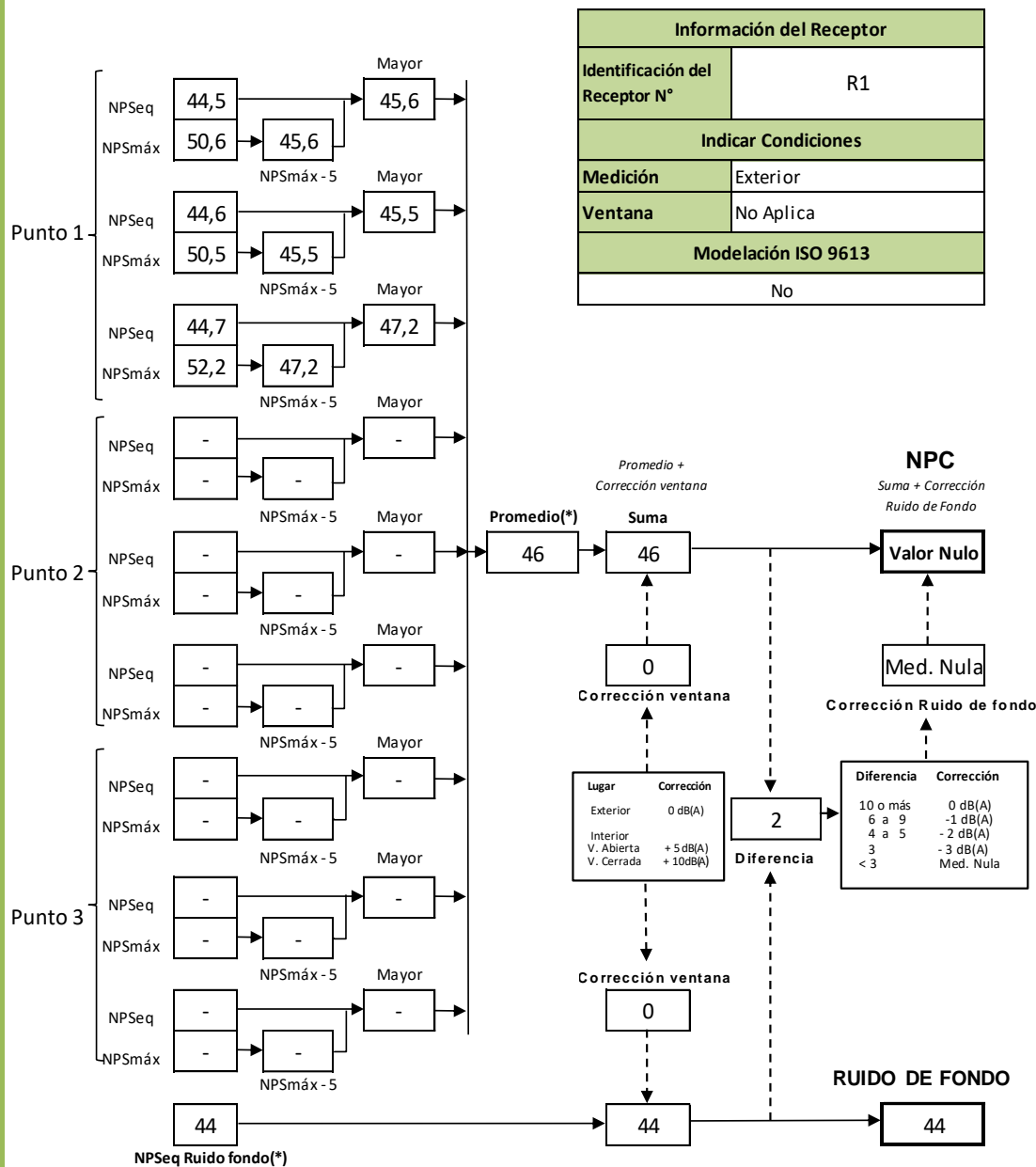
22:15

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPS _{eq}	45,5	44,3				


Observaciones:

Tránsito vehicular lejano, aves silvestres, ladridos lejanos, brisa suave.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2				
Calle	Antares				
Número	4046				
Comuna	Puente Alto				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6284607	Coordenada Este	353111		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	HE(m)2				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	19-05-2021				
Hora inicio medición	22:27				
Hora término medición	22:31				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Pasaje sin salida, medición exterior en casa receptora.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Aves silvestres, tránsito vehicular distante, ladridos lejanos.				
Temperatura [°C]	21,7	Humedad [%]	58,2	Velocidad de viento [m/s]	0,3
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA				

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES 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
	42,2	→	31,7	→	50,7
Punto 1	43,5	→	36,1	→	52,8
	42,9	→	37,6	→	47,8

	NPSeq		NPSmin		NPSmáx
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	

	NPSeq		NPSmin		NPSmáx
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición

☒ Si

☐ No

Fecha:

19-05-2021

Hora:

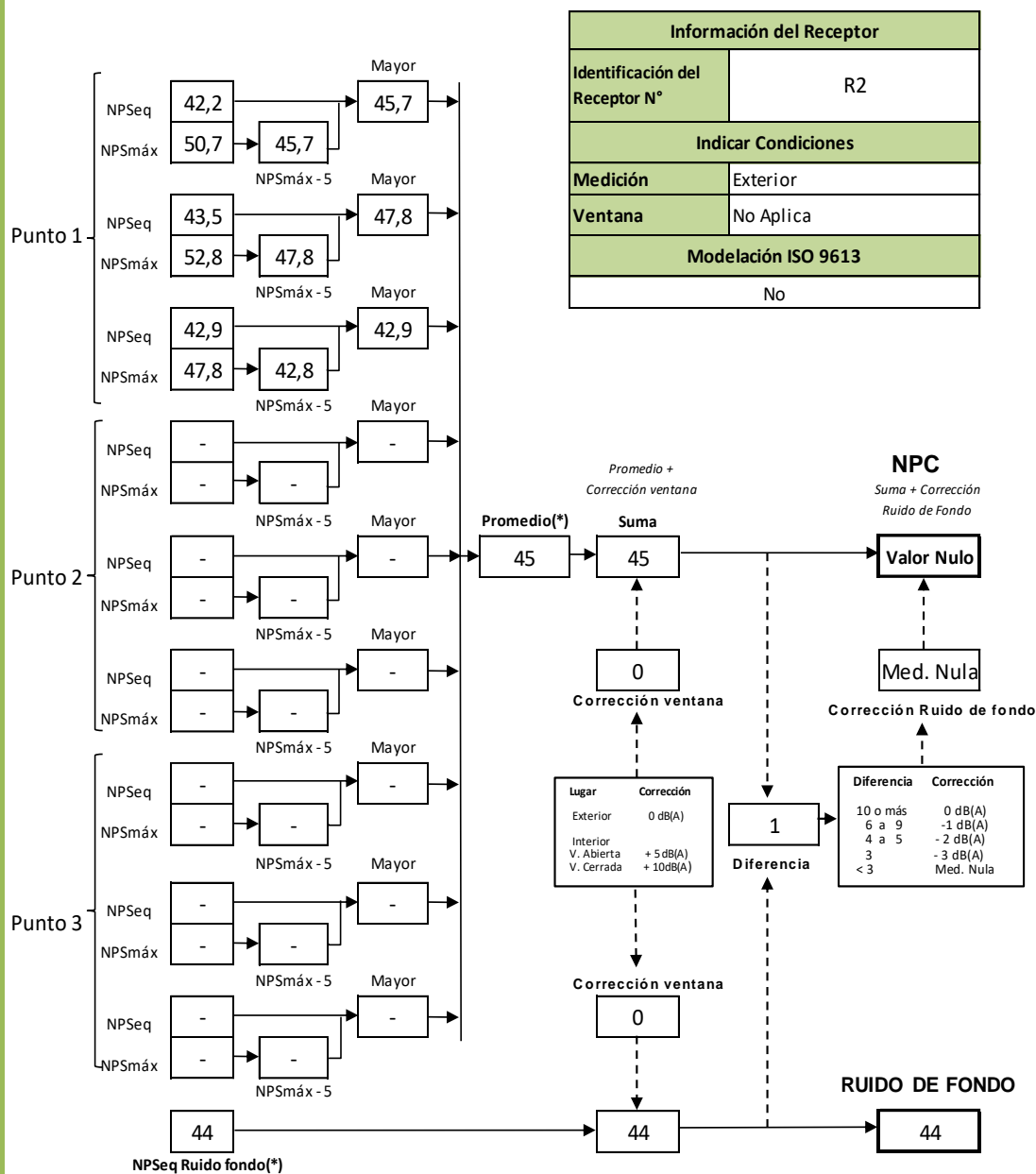
22:15


	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	45,5	44,3				

Observaciones:

Tránsito vehicular lejano, aves silvestres, ladridos lejanos, brisa suave.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R3				
Calle	Psje. Argos esquina Psje. Géminis				
Número	3982				
Comuna	Puente Alto				
Datum	WGS84	Huso	19H		
Coordenada Norte	6284538	Coordenada Este	353136		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	H1				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	No Aplica				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	19-05-2021				
Hora inicio medición	22:35				
Hora término medición	22:38				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h		<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa		
Descripción del lugar de medición	Medición exterior en casa receptora, construcción sólida un piso.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Tránsito vehicular lejano, ladridos lejanos, brisa suave.				
Temperatura [°C]	19,3	Humedad [%]	52,1	Velocidad de viento [m/s]	0,5
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Cristian Ortega				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA				

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES 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
	43,3	38,7	48,5
Punto 1	42,4	30,7	51,8
	42,1	29,8	49,8
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 2			
	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición

☒ Si

☐ No

Fecha:

19-05-2021

Hora:

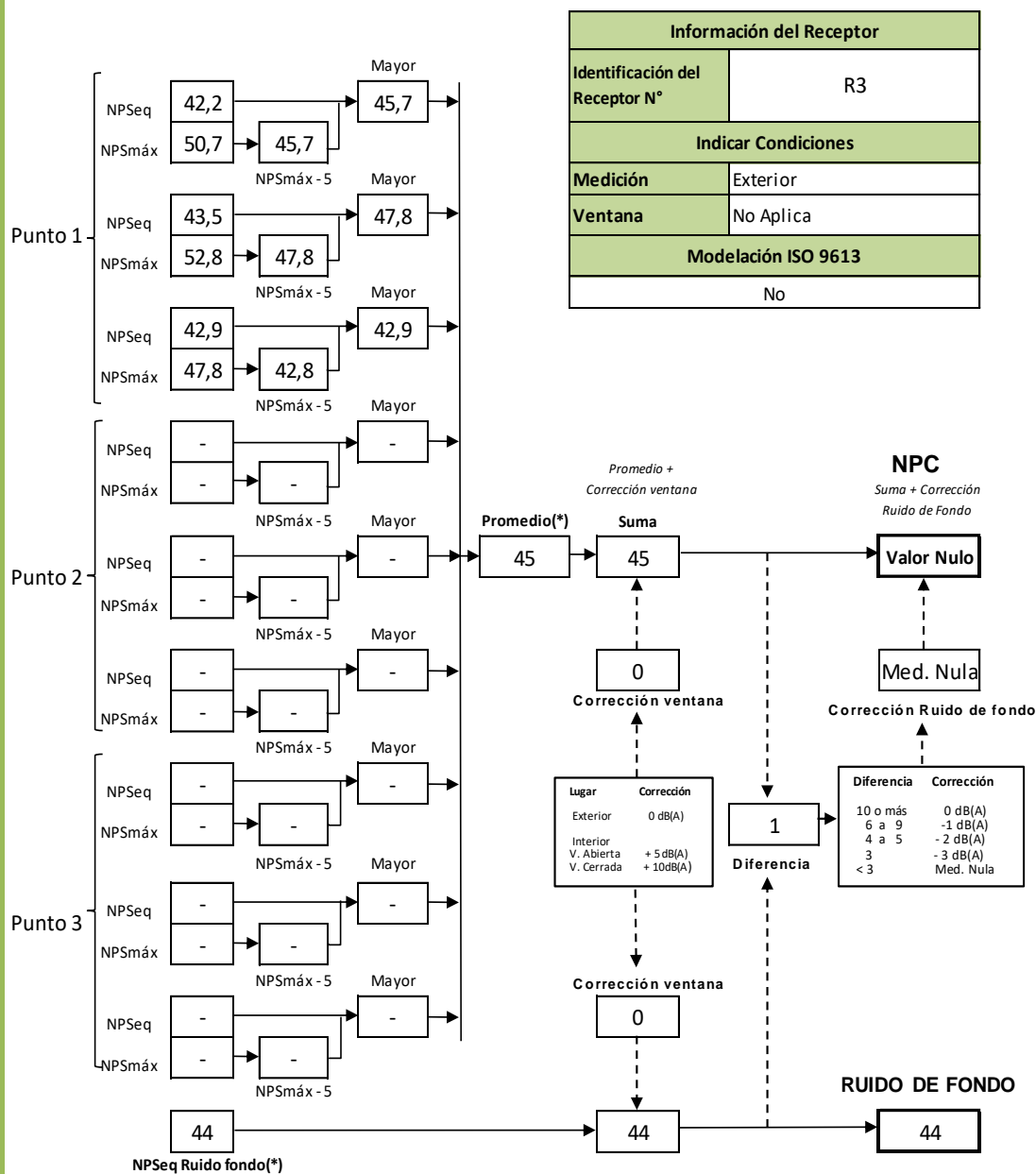
22:15

	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	45,5	44,3				

Observaciones:

Tránsito vehicular lejano, aves silvestres, ladridos lejanos, brisa suave.

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)
R1 (*)	47	45	III	Diurno	65	No Supera
R2 (*)	47	45	III	Diurno	65	No Supera
R3	50	45	III	Diurno	65	No Supera
R1 (*)	46	44	III	Nocturno	50	No Supera
R2 (*)	45	44	III	Nocturno	50	No Supera
R3 (*)	45	44	III	Nocturno	50	No Supera

OBSERVACIONES



(*)Para esta campaña de medición, en los receptores R1 & R2 diurna, y para los receptores R1; R2 & R3 nocturno ; el valor de NPC obtenido arrojó "medición nula", producto del ruido de fondo del lugar, pero como los valores resultantes del promedio aritmético en cada una de las mediciones, se encuentran bajo el límite máximo permisible, se considera, como establece el artículo 19, letra f) del D.S. N°38/11, del MMA, que la fuente **Cumple** con la normativa en estos receptores.

Se concluye que, en todos los receptores, para las jornadas diurna y nocturna, las emisiones de ruido de la fuente **Cumplen** con la normativa, según D.S. N°38/2011 del MMA.

ANEXOS

N°	Descripción
A	Declaración jurada para la operatividad del inspector ambiental y ETFA
B	Fotografías
C	Certificado de calibración

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del reporte	25-05-2021
Nombre y Firma del Inspector Ambiental Responsable	Cristian Ortega 
Nombre y Firma Representante Legal	Camilo Jiménez 

CONCLUSIONES

De acuerdo a la campaña de medición que se realizó entre las 10:18 horas y 11:10 horas para la jornada diurna, y entre las 22:15 horas y las 22:38 horas para la jornada nocturna, en los receptores definidos para las actividades de carga y descarga de mercaderías en bodegas ubicadas en dependencias del Supermercado Mayorista 10, ubicado en Av. Concha Y Toro n°4115, propiedad de la empresa Rendic Hermanos S.A.; en la comuna de Puente Alto, Región Metropolitana de Santiago y en base a la zona investigada, su máximo permisible de acuerdo a la zonificación donde se ubican los receptores considerados y los resultados de la medición según la normativa del Ministerio del Medio Ambiente D.S.N°38 del 2011, se puede concluir que para los tres receptores sensibles R1, R2 & R3, las emisiones de ruido de la fuente **Cumplen** con la normativa del D.S. N°38/2011 del MMA, para horario diurno y nocturno, ya que el NPC obtenido no supera el límite máximo permisible para ambas jornadas.

REFERENCIAS

Decreto Supremo N° 38 del 2011 “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, del Ministerio del Medio Ambiente.

Resolución Exenta N°693, del 2015 del SMA: Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.

Resolución Exenta N°491, del 2016 del SMA: Dicta Instrucción de Carácter General sobre Criterios para Homologación de Zonas del Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Plan Regulador Comunal de Puente Alto. Ilustre Municipalidad de Puente Alto.

ANEXO A. DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Camilo Alejandro Jiménez González, RUN N° 15.121.276-K, domiciliado en Avenida la Compañía 014, Comuna de Rancagua, Rancagua, en mi calidad de Representante Legal de FISAM SpA. Fiscalizaciones ambientales, código ETFA 062-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Rendic Hermanos S.A., RUT N°81.537.600-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Don Marcelo Fuentes Guglielmetti; RUN N°6.067.313-6, Representante Legal de Rendic Hermanos S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Rendic Hermanos S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Rendic Hermanos S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Rendic Hermanos S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Rendic Hermanos S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Marcelo Fuentes Guglielmetti; RUN N°6.067.313-6, Representante Legal, ni con Rendic Hermanos S.A.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados CO-IM-213 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

27 de Mayo del 2021

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cristian Marcelo Ortega Rosales, RUN N° 11.275.157-2, domiciliado en Pje 23, n° 589; Pob. Rancagua Norte, Rancagua, Región del Libertador Bernardo O'Higgins, en mi calidad de inspector ambiental N° 11.275.157-2 y la ETFA N° 062-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Rendic Hermanos S.A, RUT N° 81.537.600-5, 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 Marcelo Fuentes Guglielmetti; RUN N° 6.067.313-6, representante legal de Rendic Hermanos S.A., RUT N° 81.537.600-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Rendic Hermanos S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Rendic Hermanos S.A.
- Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados CO-IM-213, 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

27 de Mayo del 2021

ANEXO B: Fotografías

Se adjunta las imágenes de los puntos de medición y del entorno.

RECEPTOR 1

Fecha 19/05/2021

Coordenadas: 6284572 N 353133 E

Inspector Responsable: Cristian Ortega R.**RECEPTOR 2**

Fecha 19/05/2021

Coordenadas: 6284607 N 353111 E

Inspector Responsable: Cristian Ortega R.

RECEPTOR 3



Fecha

19/05/2021

Coordenadas: 6284538 N 353136 E

Inspector Responsable: Cristian Ortega R.

ANEXO C: Certificado de Calibración

Se adjuntan las copias de los certificados de calibración pertinentes

Calibrador Acústico.



LABCAL – ISP
Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Código: CAL20190115
Página 1 de 1 páginas (más anexo)

DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE CALBRADOR : BSWA

MODELO : CA111

NÚMERO DE SERIE : 490083

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : BARRIOS & FUNES SERVICIOS DE INGENIERÍA LIMITADA

DIRECCIÓN : TARAPACÁ N° 415, RANCAGUA, REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 26/12/2019

FECHA CALIBRACIÓN : 02/01/2020

FECHA EMISIÓN INFORME : 03/01/2020

<p>Hernán Fontecilla García Técnico de Calibración</p>	
<p>Juan Carlos Valenzuela Illanes Encargado Laboratorio de Calibración Acústica</p>	

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

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

Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo. Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo expide.

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



Anexo Código: CAL20190115

Página 1 de 2 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512.03.002 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN, o por laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjær.
- **OBSERVACIONES:**
Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

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

• INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	2485	2016-3423	DTS
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRÜEL & KJÆR	4192	2686091	CDK1707976	BRÜEL&KJÆR

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile
Marathon 1000 – Nufco – Santiago – Chile
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.
www.isp.chi



Anexo Código: CAL20190115

Página 2 de 2 páginas

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.19	0.19	0.40	-0.40	± 0.14
114.00	1000.00	114.12	0.12	0.40	-0.40	± 0.14

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.01	0.00	0.01	0.10	± 0.011
114.00	1000.00	0.01	0.00	0.01	0.10	± 0.011

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.400	0.000	0.400	3.000	± 0.11
114.00	1000.00	2.320	0.000	2.320	3.000	± 0.63

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	999.38	-0.62	10.00	-10.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	999.23	-0.77	10.00	-10.00	± 0.50

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

Sonómetro Integrador.



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20190128

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL ÍTEM



FABRICANTE SONÓMETRO : BSWA TECH
MODELO SONÓMETRO : BSWA 806
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 34409
MARCA MICRÓFONO : BSWA
MODELO MICRÓFONO : MP 201
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 511103

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : BARRIOS & FUNES SERVICIOS DE INGENIERÍA LIMITADA
DIRECCIÓN : TARAPACÁ N° 415, RANCAGUA, REGIÓN DEL LIBERTADOR
GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 26/12/2019
FECHA CALIBRACIÓN : 10/01/2020
FECHA EMISIÓN INFORME : 10/01/2020

Juan Carlos Valenzuela Illanes Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Encargado Laboratorio de Calibración Acústica	

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

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

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

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

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

Código: SON20190128

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)
113.96	1000	0	0.2	NO	113.69	113.76	-0.07	0.20	1.1	-1.1

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)
113.99	63	-0.8	0	113.14	113.12	0.02	0.25	1.5	-1.5
113.97	125	-0.2	0	113.69	113.70	-0.01	0.22	1.5	-1.5
113.94	250	0	0	113.79	113.87	-0.08	0.22	1.4	-1.4
113.93	500	0	0	113.79	113.86	-0.07	0.22	1.4	-1.4
113.96	1000	0	0.2	113.69	-	-	-	-	-
113.94	2000	-0.2	0.5	113.39	113.17	0.22	0.22	1.6	-1.6
113.89	4000	-0.8	1.0	112.09	112.02	0.07	0.22	1.6	-1.6
114.00	8000	-3	3.3	108.64	107.63	1.01	0.85	2.1	-3.1
113.96	12500	-6.2	6.5	103.04	101.19	1.85	0.63	3	-6

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

Código: SON20190128

Página 4 de 7 páginas

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
115.20	63	-26.2	0	89.10	89.00	0.10	0.18	1.5	-1.5
105.10	125	-16.1	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
97.60	250	-8.6	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
92.20	500	-3.2	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
87.80	2000	1.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
88.00	4000	1	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
90.10	8000	-1.1	0	89.10	89.00	0.10	0.18	2.1	-3.1
95.60	16000	-6.6	0	88.80	89.00	-0.20	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial B

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)
98.30	63	-9.3	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
93.20	125	-4.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
90.30	250	-1.3	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
89.30	500	-0.3	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
89.10	2000	-0.1	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
89.70	4000	-0.7	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
91.90	8000	-2.9	0	89.10	89.00	0.10	0.18	2.1	-3.1
97.40	16000	-8.4	0	88.70	89.00	-0.30	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
89.80	63	-0.8	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.20	125	-0.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.00	250	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	500	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
89.20	2000	-0.2	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
89.80	4000	-0.8	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
92.00	8000	-3	0	89.10	89.00	0.10	0.18	2.1	-3.1
97.50	16000	-8.5	0	88.70	89.00	-0.30	0.18	3.5	-17

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

Código: SON20190128

Página 5 de 7 páginas

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)
89.00	63	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.00	125	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
89.00	250	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	500	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
89.00	1000	0	0	89.00	-	-	-	-	-
89.00	2000	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
89.00	4000	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
89.00	8000	0	0	89.00	89.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
89.00	16000	0	0	88.90	89.00	-0.10	0.18	3.5	-17



LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
133.10	8000	OVERLOAD	132.00	-	-	1.1	-1.1
132.10	8000	131.00	131.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
131.10	8000	130.00	130.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	94.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.00	44.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
39.10	8000	38.00	38.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
38.10	8000	37.00	37.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
37.10	8000	36.00	36.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
36.10	8000	35.00	35.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
34.10	8000	33.00	33.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
33.10	8000	31.90	32.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
32.10	8000	30.90	31.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
31.10	8000	UNDER-RANGE	30.00	-	-	1.1	-1.1

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

Código: SON20190128

Página 6 de 7 páginas

DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

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

Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	A	114.00	-	-	-	-	-
114.00	1000	B	114.00	114.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
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)
130.00	4000.00	-	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	0.125	130.00	130.02	-0.02	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	0.125	112.90	113.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
130.00	4000.00	0.25	0.125	103.80	104.01	-0.21	0.082	1.3	-3.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	4000.00	-	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	1	123.40	123.58	-0.18	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	1	103.80	104.01	-0.21	0.082	1.3	-3.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130.00	4000.00	-	131.00	-	-	-	-	-
130.00	4000.00	200	124.00	124.01	-0.01	0.082	0.8	-0.8
130.00	4000.00	2	103.90	104.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
130.00	4000.00	0.25	94.80	94.98	-0.18	0.082	1.3	-3.3

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

Código: SON20190128

Página 7 de 7 páginas

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L _{peak} -L _c	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	132.00	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	132.00	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	135.00	135.40	-0.40	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	1.4	-1.4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
134	4000	Semiciclo positivo	137.80	-	-	-	-	-
134	4000	Semiciclo negativo	137.80	137.80	0.00	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.



Notaria Santiago Alvaro David González Salinas

Certifico que el presente documento electrónico es copia fiel e íntegra de
PODER NOTARIAL RENDIC HERMANOS SA Y OTRAS, HOLZAPFEL
INZUNZA SUSAN JEANNETTE Y OTRAS otorgado el 19 de Marzo de 2021
reproducido en las siguientes páginas.

Notaria Santiago Alvaro David González Salinas.-

Agustinas 1070, 2 piso.-

Repertorio N°: 10303 - 2021.-

Santiago, 19 de Marzo de 2021.-



723456897282
www.fojas.cl

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

Certificado N° 723456897282.- Verifique validez en www.fojas.cl.-

CUR N°: F4808-723456897282.-

ALVARO GONZALEZ SALINAS

NOTARIO PUBLICO TITULAR

NOTARIA 42°

AGUSTINAS N° 1070, PISO 2

SANTIAGO

REPERTORIO N° 10.303 -2021.-

PROT. N° 3.295.-

RML

OT 24496

PROTOCOLIZACION PODER NOTARIAL

RENDIC HERMANOS S.A. Y OTRAS

A

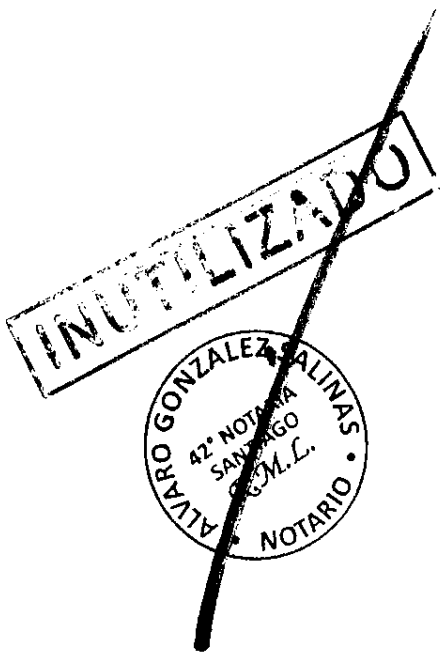
HOLZAPFEL INZUNZA, SUSAN JEANNETTE Y OTRAS

EN SANTIAGO, REPUBLICA DE CHILE, a diecinueve días del mes de Marzo del año dos mil veintiuno, ante mí, **ALVARO GONZALEZ SALINAS**, chileno, abogado, Notario Público Titular de la Cuadragésima Segunda Notaría de Santiago, con oficio en calle Agustinas número mil setenta, segundo piso, comuna de Santiago, CERTIFICO: Que, a petición de don RODRIGO ANTONIO MORALES LEIVA, chileno, casado, empleado, domiciliado para estos efectos en Agustinas mil setenta, segundo piso, comuna de Santiago, quién actúa por encargo de la sociedad **SMU S.A.** Rol Unico Tributario número setenta y seis millones doce mil seiscientos setenta y seis guión cuatro, procedo a protocolizar: **PODER NOTARIAL** de **RENDIC HERMANOS S.A.**, **SUPER 10 S.A.**, **ALVI SUPERMERCADOS MAYORISTAS S.A.**, **TELEMERCADOS EUROPA S.A.**, **SMU S.A.** Y **OK MARKET S.A.** -A- **Susan Jeannette Holzapfel Inzunza**, doña **Claudia Fernanda Gómez Gómez**, don **Cristóbal Simón Torres Augusto** y doña **Alisabath Readí Sánchez**, que consta de dos hojas de papel simple escritas sólo por su anverso, otorgado con fecha doce de Marzo de dos mil veintiuno, con dos firmas ilegibles debidamente legalizado en ésta Notaría con fecha dieciocho de Marzo de dos mil veintiuno, el cual bajo los números precedentemente señalados, dejo al final de los Registros del presente mes de ésta Notaría.- Para constancia firmo.- Se da copia.- Doy fe.-

Pag: 2/5



Certificado Nº
723456897282
Verifique validez en
<http://www.fojas.cl>



SMU

19 de mayo de 2021
Protocolización N° 3295
Repertorio N° 10303 R.M.

Santiago 12 de marzo de 2021

PODER NOTARIAL

Por el presente instrumento, comparece doña Carolina Selume Aguirre, chilena, cédula nacional de identidad número 13.242.147-1, y don Arturo Silva Ortiz, chileno, cédula nacional de identidad N° 10.328.312-4, ambos en representación de las sociedades **RENDIC HERMANOS S.A.**, rol único tributario número 81.537.600-5, **SUPER 10 S.A.**, rol único tributario número 76.012.833-3, **ALVI SUPERMERCADOS MAYORISTAS S.A.**, rol único tributario número 96.618.540-6, **TELEMERCADOS EUROPA S.A.**, rol único tributario número 87.711.200-4, **SMU S.A.**, rol único tributario número 76.012.676-4 y **OK MARKET S.A.**, rol único tributario número 76.084.682-1, en adelante las "Sociedades", todos domiciliados para estos efectos en calle Cerro el Plomo número 5680, piso 10, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago, quienes vienen en conferir poder a doña **Susan Jeannette Holzapfel Inzunza**, cédula de identidad número 8.696.495-3, **doña Claudia Fernanda Gomez Gomez**, cedula de identidad número 18.497.684-6, don **Cristobal Simón Torres Agosto**, cedula de identidad número 18.534.220-4; **doña Alisabath Readí Sanchez**, cedula de identidad número 15.839.556-8, para que en forma conjunta o separadamente, represente a las Sociedades indistintamente, con el objeto de firmar, gestionar solicitudes de ingreso y retiro de documentación, ante las siguientes instituciones: Secretaría Regional Ministerial de Salud (Seremi de Salud); Servicio Agrícola y Ganadero (S.A.G); empresas sanitarias, Superintendencia de Servicios Sanitarios (S.I.S.S); Superintendencia de Medio Ambiente, Seremi y Ministerio del Medio Ambiente; Servicio de Evaluación Ambiental; Corporación Nacional Forestal (Conaf) y ante todas las Municipalidades del país. El poder conferido, podrá ser utilizado para la tramitación en las diferentes instituciones señaladas con anterioridad a nivel nacional. Para la realización de dichas gestiones, el mandatario podrá firmar cualquier tipo de cartas, notificaciones, instrucciones y solicitudes, requerir o retirar todo tipo de documentos, hacer cada una de las presentaciones, descargos y/o solicitudes y, en general todo tipo de trámites que correspondan.

La personería de los representantes comparecientes para actuar en representación de Rendic Hermanos S.A., Super 10 S.A., Alvi Supermercados Mayoristas S.A., Ok Market S.A. y Telemercados Europa S.A. consta de escrituras públicas, todas de fecha 2 de diciembre de 2020. La personería de los representantes comparecientes para actuar en representación de SMU S.A., consta de escritura pública de fecha 17 de diciembre de 2019, complementada por la escritura pública de

Pag: 4/5



Certificado
723456897282
Verifique validez en
<http://www.fojas.cl>

Av. Cerro El Plomo 5680, piso 11, Las Condes, Santiago – Chile
Teléfono (56-2) 2018 8000

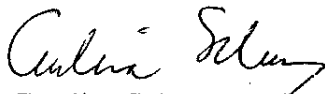
N° www.smu.cl


H

SMU



fecha 28 de octubre de 2020, todas otorgadas en la Notaría de Santiago de don Alvaro Gonzalez Salinas.


Carolina Selume Aguirre


Arturo Silva Ortiz



Pp. RENDIC HERMANOS S.A.

Pp. SUPER 10 S.A.

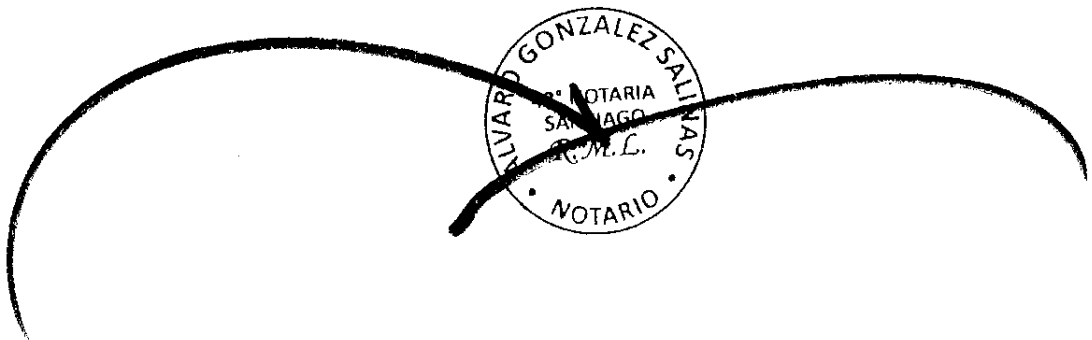
Pp. ALVI SUPERMERCADOS MAYORISTAS S.A.

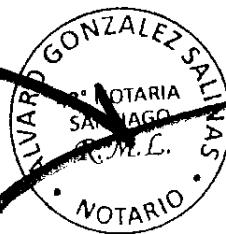
Pp. OK MARKET S.A.

Pp. SMU S.A.

Pp. TELEMERCADOS EUROPA S.A.

AUTORIZO LA FIRMA DE CAROLINA SELUME AGUIRRE, C.I. N° 13.242.147-1 y don ARTURO SILVA ORTIZ, C.I. N° 10.328.312-4 ambos en rep. de RENDIC HERMANOS S.A. RUT N° 81.537.600-5, de SUPER 10 S.A. RUT N° 76.012.833-3, de ALVI SUPERMERCADOS MAYORISTAS S.A. RUT N° 96.618.540-6, de TELEMERCADOS EUROPA S.A. RUT N° 87.711.200-4 y de OK MARKET S.A. RUT N° 76.084.682-1.- Santiago 18 de Marzo de 2021.- RML





1/1