

**ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL**

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCNTAMINACIÓN AMBIENTAL)

**1. ANTECEDENTES**

1.1 Fecha de Inspección: <u>05/09/10</u>	1.2 Hora de inicio: <u>06:00</u>	1.3 Hora de término: <u>06:50</u>
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>EMPRESA Y TALLER.</b>		
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>RÍO CLARILLO N° 1266</b>		Comuna: <b>PUDAHUEZ</b> Región: <b>RM.</b>
Coordenada Norte (WGS84): <u>/</u>	Coordenada Este (WGS84): <u>/</u>	Huso: 19S <u>18S</u>
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>SERVICIOS Y TRANSPORTES RYMAK LTDA.</b>		Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <b>RÍO CLARILLO 1266, PUDAHUEZ</b>
RUT o RUN: <u>76.868.110-4</u>	Teléfono: <u>222431895</u>	Correo electrónico: <u>administracion2@rymak.cl</u>
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <b>ANA MARIA BELENOS RAMIREZ</b>		
RUT o RUN: <u>15.587.341-8</u>	Teléfono: <u>933891880</u>	Correo electrónico: <u>anitaberrios@hotmail.com</u>

**2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

2.1 <input type="checkbox"/> Programada	2.2 <input checked="" type="checkbox"/> No programada	Denuncia: <input checked="" type="checkbox"/>	Oficio: _____	Otro: _____
		Norma de Emisión Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental		
2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s):		D.S. N° <u>38 / M UNA</u>	D.S. N° <u>/</u>	D.S. N° <u>/</u> D.S. N° <u>/</u>
		Otros Instrumentos (Nº de Resolución / Año / Organismo)		
		Nº <u>/ / /</u>	Nº <u>/ / /</u>	Nº <u>/ / /</u> Nº <u>/ /</u>
2.4 Otro(s) Instrumento(s):		Tipo <u>_____</u> N° <u>_____</u> Año <u>_____</u> Organismo emisor <u>_____</u> Tipo <u>_____</u> N° <u>_____</u> Año <u>_____</u> Organismo emisor <u>_____</u>		
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:		<b>Verificación de cumplimiento normativo</b>		

**3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN**

3.1 Existió oposición al ingreso: <u>SI</u> <u>NO</u> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: <u>SI</u> <u>NO</u> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) <u>SI</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>NO</u> _____
---	---	---

**4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones)**No Hay.**5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)**

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
<u>Marco Arias Bonilla</u>	<u>Seremi de Salud RM.</u>	<u>[Firma]</u>

**6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS**

① Con fecha 05/08/19, siendo las 06:00 hrs, personal de anexo de la SMTI de Sóledad N.M visitó domicilio vecino, con el objetivo de realizar actividades de fiscalización ambiental seleccionadas con cuidado provenientes de esta actividad los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA y encarcelados a la SMTI de Sóledad N.M a través de oficio n° 2414 de fecha 05/08/19 y cuyo código de identificación de denuncia corresponde a ID n° 221-XIII-2019. ② Al momento de la visita, no se logró completar el procedimiento de medición, por lo que no se pudo obtener un UPC ③ Los resultados de estas actividades de fiscalización ambiental serán informados a la SMA para su evaluación y radicación.

**7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA**

7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:  
SI  NO

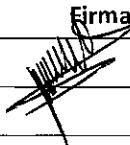
7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:  
Ausencia del Encargado \_\_\_\_\_ Negación de Recepción \_\_\_\_\_

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Firma encargado actividad:

**ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL**

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/O DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

<b>1. ANTECEDENTES</b>				
1.1 Fecha de Inspección: <u>11/09/19</u>	1.2 Hora de inicio: <u>07:00</u>	1.3 Hora de término: <u>07:50</u>		
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>EMPRESA Y TALLER</b>				
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>RÍO CLARILLO N° 1266</b>	Comuna: <b>PODAHUEL</b>	Región: <b>RM</b>		
Coordenada Norte (WGS84): <u>/</u>	Coordenada Este (WGS84): <u>/</u>	Huso: <u>19S</u> <u>18S</u>		
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>SERVICIOS Y TRANSPORTES RYMAK LTDA</b>	Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <b>RÍO CLARILLO N° 1266, PODAHUEL</b>			
RUT o RUN: <u>76.868.110-4</u>	Teléfono: <u>22243189.5</u>	Correo electrónico: <u>administracion 2@rymak.cl</u>		
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <b>ANA MARIA BERRIOS RAMIREZ</b>				
RUT o RUN: <u>15.587.341-B</u>	Teléfono: <u>933891880</u>	Correo electrónico: <u>anitaberrios@hotmail.com</u>		
<b>2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN</b>				
2.1 <input type="checkbox"/> Programada	2.2 <input checked="" type="checkbox"/> No programada	Denuncia: <input checked="" type="checkbox"/>	Oficio: _____	Otro: _____
Norma de Emisión			Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental	
2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s):	D.S. N° <u>38/11 MNA</u>	D.S. N° <u>—</u>	D.S. N° <u>—</u>	D.S. N° <u>—</u>
Otros Instrumentos ( N° de Resolución / Año / Organismo)				
2.4 Otro(s) Instrumento(s):	Tipo _____ N° _____ Año _____ Organismo emisor _____ Tipo _____ N° _____ Año _____ Organismo emisor _____			
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:	<b>verificación de cumplimiento normativo.</b>			
<b>3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN</b>				
3.1 Existió oposición al ingreso:	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública:	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones)		
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____		
<b>4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones)</b>				
<b>No Hay.</b>				
<b>5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)</b>				
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma		
<b>Marco Arrieta Barria.</b>	<b>Seremi de Salud RM.</b>			

**6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS**

- ① Con fecha 11 de Septiembre del 2019, siendo las 07:00 hrs, personal técnico de la Sernam de Salud R.M visitó domicilio urbano con el objetivo de realizar actividades de fiscalización ambiental seleccionando con ruidos provenientes de esta actividad, los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA y remitidos a la Sernam de Salud R.M a través de oficio n° 2414 de fecha 05 de Agosto del 2019 y cuyo código de identificación de denuncia ID n° 221-XII-2019.
- ② Al momento de la visita no se constató el ruido denunciado, por lo que no se realizaron mediciones de ruido. (3) Toda la información obtenida sera informada a la Sernam para su evaluación y resolución

**7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA**

7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:  
SI  NO

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:  
Ausencia del Encargado \_\_\_\_\_ Negación de Recepción \_\_\_\_\_

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Firma encargado actividad:

**ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL**

(FORMATO DE ACTA PARA NORMAS DE EMISIÓN Y PLANES DE PREVENCIÓN Y/D DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL)

**1. ANTECEDENTES**

1.1 Fecha de Inspección: <u>27/08/19</u>	1.2 Hora de inicio: <u>06:58</u>	1.3 Hora de término: <u>07:45</u>
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>EMPRESA Y TALLER</b>		
1.5 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>RÍO CLARILLO Nº 1266</b>	Comuna: <b>PODAHUEZ</b>	Región: <b>RM.</b>
Coordenada Norte (WGS84): <u>/</u>	Coordenada Este (WGS84): <u>/</u>	Huso: <u>19S</u> 18S
1.6 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <b>SERVICIOS Y TRANSPORTES RYMAC LTDA.</b>	Domicilio Titular (para notificación por correo certificado): <b>RÍO CLARILLO Nº 1266, PODAHUEZ</b>	
RUT o RUN: <u>76.587.341-8</u>	Teléfono: <u>222431895</u>	Correo electrónico: <u>administracion2@rymac.cl</u>
1.7 Encargado o responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <b>ANA MARÍA BERNOS RAMÍREZ</b>		
RUT o RUN: <u>15.587.341-8</u>	Teléfono: <u>933891880</u>	Correo electrónico: <u>anitabernose@hotmail.com</u>

<b>2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN</b>				
2.1 <input type="checkbox"/> Programada	2.2 <input checked="" type="checkbox"/> No programada	Denuncia: <input checked="" type="checkbox"/>	Oficio: _____	Otro: _____
2.3 Instrumento(s) de Gestión Ambiental fiscalizado(s):	Norma de Emisión		Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental	
	D.S. N° <u>38/11</u> MMA	D.S. N° <u>/</u>	D.S. N° <u>/</u>	D.S. N° <u>/</u>
	Otros Instrumentos ( N° de Resolución / Año / Organismo)			
N° <u>/</u> / <u>/</u>	N° <u>/</u> / <u>/</u>	N° <u>/</u> / <u>/</u>	N° <u>/</u> / <u>/</u>	
2.4 Otro(s) Instrumento(s):	Tipo: _____ N°: _____ Año: _____ Organismo emisor: _____ Tipo: _____ N°: _____ Año: _____ Organismo emisor: _____			
2.5 Objeto de la Inspección Ambiental:	<b>Verificación de cumplimiento normativo</b>			

<b>3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA FISCALIZACIÓN</b>		
3.1 Existió oposición al ingreso: <u>SI</u> <u>NO</u> <input checked="" type="checkbox"/>	3.2 Se solicitó auxilio de la fuerza pública: <u>SI</u> <u>NO</u> <input checked="" type="checkbox"/>	3.3 Existió Colaboración por parte de los fiscalizados: (En caso de ser negativo, se deben fundamentar los hechos en Observaciones) <u>SI</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>NO</u> _____

<b>4. OBSERVACIONES (actividades pendientes, documentos solicitados y/o entregados, imprevistos, otras observaciones)</b>		
<u>No hay.</u>		

<b>5. FISCALIZADORES (Comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)</b>		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo (s)	Firma
<u>Marco Aníbal Bernos</u>	<u>Seremi de Salud RM</u>	<u>[Firma]</u>

**6. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS**

① Con fecha 27 de Septiembre del 2019, siendo las 06:58 hrs., personal técnico de la Santi de Salud R.M., visitó domicilio rfecto con el objetivo de realizar actividades de fiscalización ambiental relacionadas con ruidos provenientes de esta actividad, los cuales han sido denunciados a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA y cuyas acciones de fiscalización ambiental han sido encomendadas a esta Santi de Salud n° 97 a través de oficio n° 2414 de fecha 05 de Agosto del 2019, y cuyo código de denuncia asignado corresponde a ID n° 221-XIII-2019. ② Al momento de la visita se realizaron mediciones de ruido de acuerdo al procedimiento establecido en el P.S.N° 38/11 del MNA, el ruido medido corresponde al proveniente de alarmas de retroceso de camiones y también a la salida de camiones. ③ Todos los acciones de fiscalización ambiental realizados serán informados a la SMA para su evaluación y resolución.

**7. RECEPCIÓN DEL ACTA Y FIRMA ENCARGADO ACTIVIDAD FISCALIZADA**

7.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada acogió copia del Acta:  
SI  NO

7.2 En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:  
Ausencia del Encargado \_\_\_\_\_ Negación de Recepción \_\_\_\_\_

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

Firma encargado actividad:

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

**FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**

**IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO**

Nombre o razón social	Servicios y Transportes Rymak Ltda-		
RUT	76.868.110-4		
Dirección	Río Clarillo N°1266		
Comuna	Pudahuel		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona Habitacional Mixta del PRMS		
Datum	WGS 84	Huso	19s
Coordenada Norte	6299264.92	Coordenada Este	334646.65

**CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO**

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

**INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN**

Identificación sonómetro					
Marca	RION	Modelo	NL-20	Nº serie	477549
Fecha de emisión Certificado de Calibración	30 de agosto de 2019				
Número de Certificado de Calibración	SON20190095				
Identificación calibrador					
Marca	RION	Modelo	NC-74	Nº serie	35173536
Fecha de emisión Certificado de Calibración	30 de agosto de 2019				
Número de Certificado de Calibración	CAL20190086				
Ponderación en frecuencia	A	Ponderación temporal	Lenta		
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
<i>Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.</i>					

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

**FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO****IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO**

Receptor N°	1			
Calle	Río Trancura			
Número	9743 Casa 059			
Comuna	Pudahuel			
Datum	WGS 84	Huso	19s	
Coordenada Norte	6299241.41	Coordenada Este	334650.98	
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona E			
N° de Certificado de Informaciones Previas*				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV
<i>* Adjuntar Certificada de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8º, D.S. N° 38/11 MMA)</i>				

**IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO**

Fecha medición	27-09-2019			
Hora inicio medición	7:01			
Hora término medición	7:20			
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 Vivienda			
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada		
Identificación ruido de fondo	Ruido de Tráfico Vehicular			
Temperatura [°C]	9	Humedad [%]	50	Velocidad de viento [m/s]

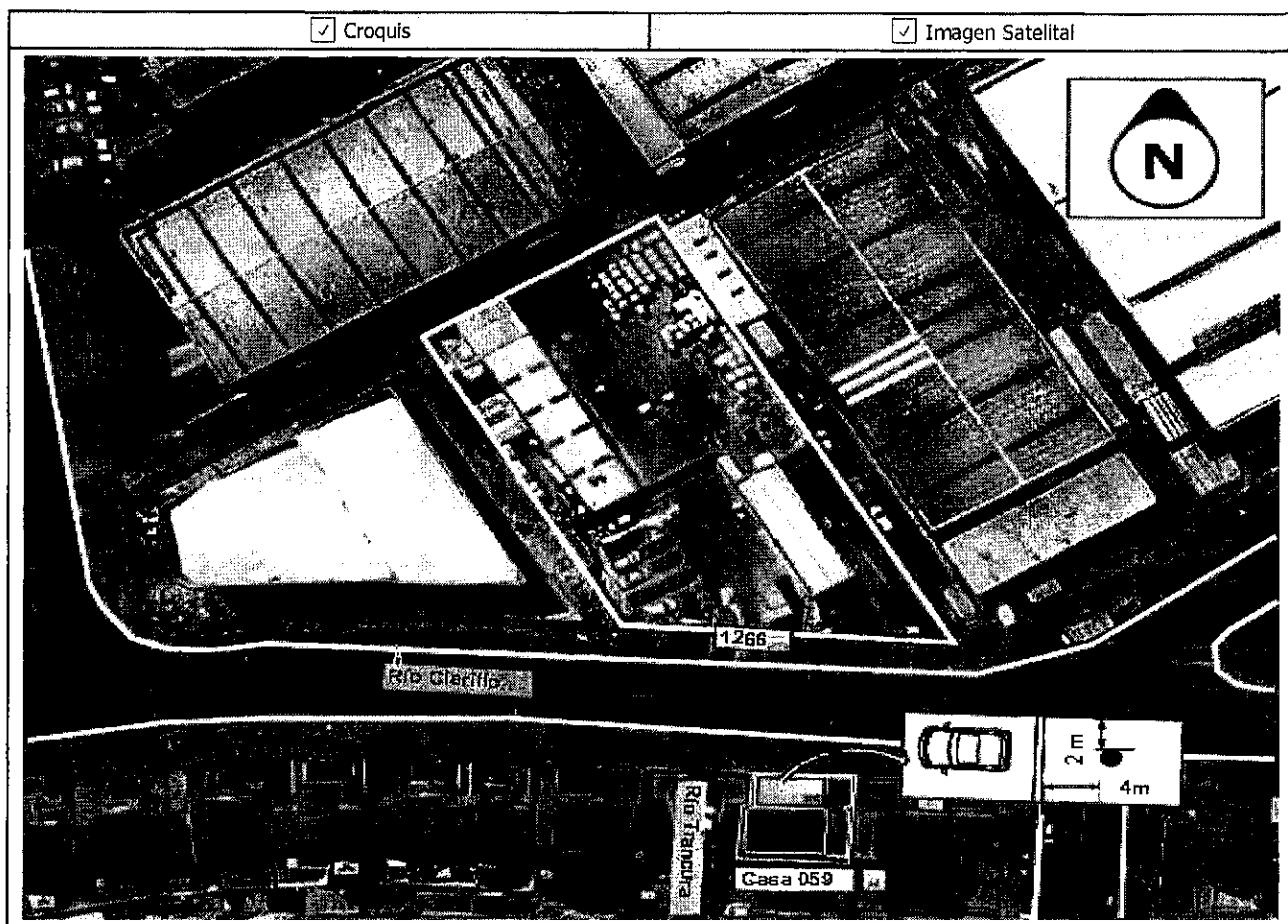
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Marco Araos Barría	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	SEREMI de Salud RM	

**Nota:**

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

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

**FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**



Origen de la imagen Satelital	Googlemaps
Escala de la imagen Satelital	

**LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA**

Datum		WGS 84	Huso	19s	
Fuentes		Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N E		Punto de medición	N 6299241.41 E 334650.98
		N E			N E
		N E			N E
		N E			N E

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

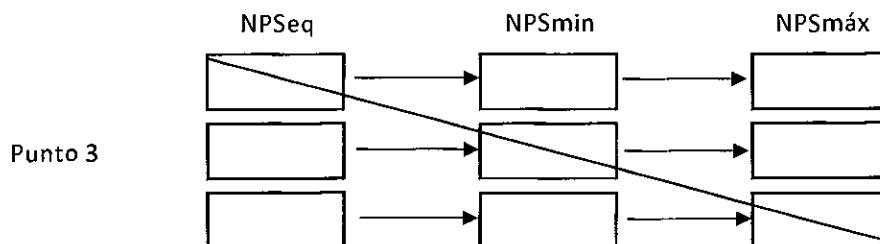
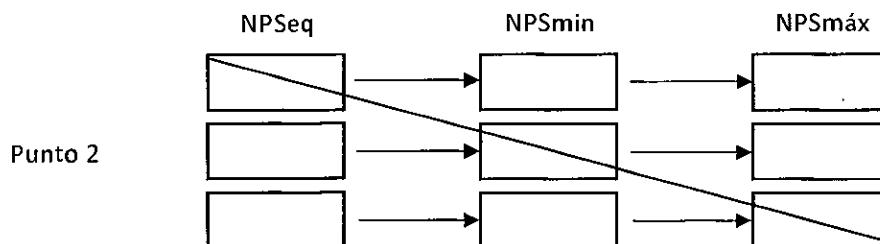
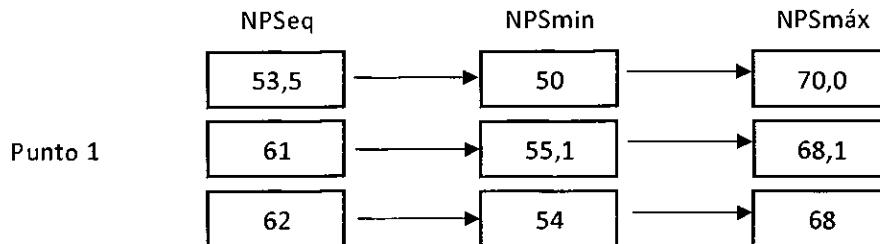
**REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

**FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO**

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

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



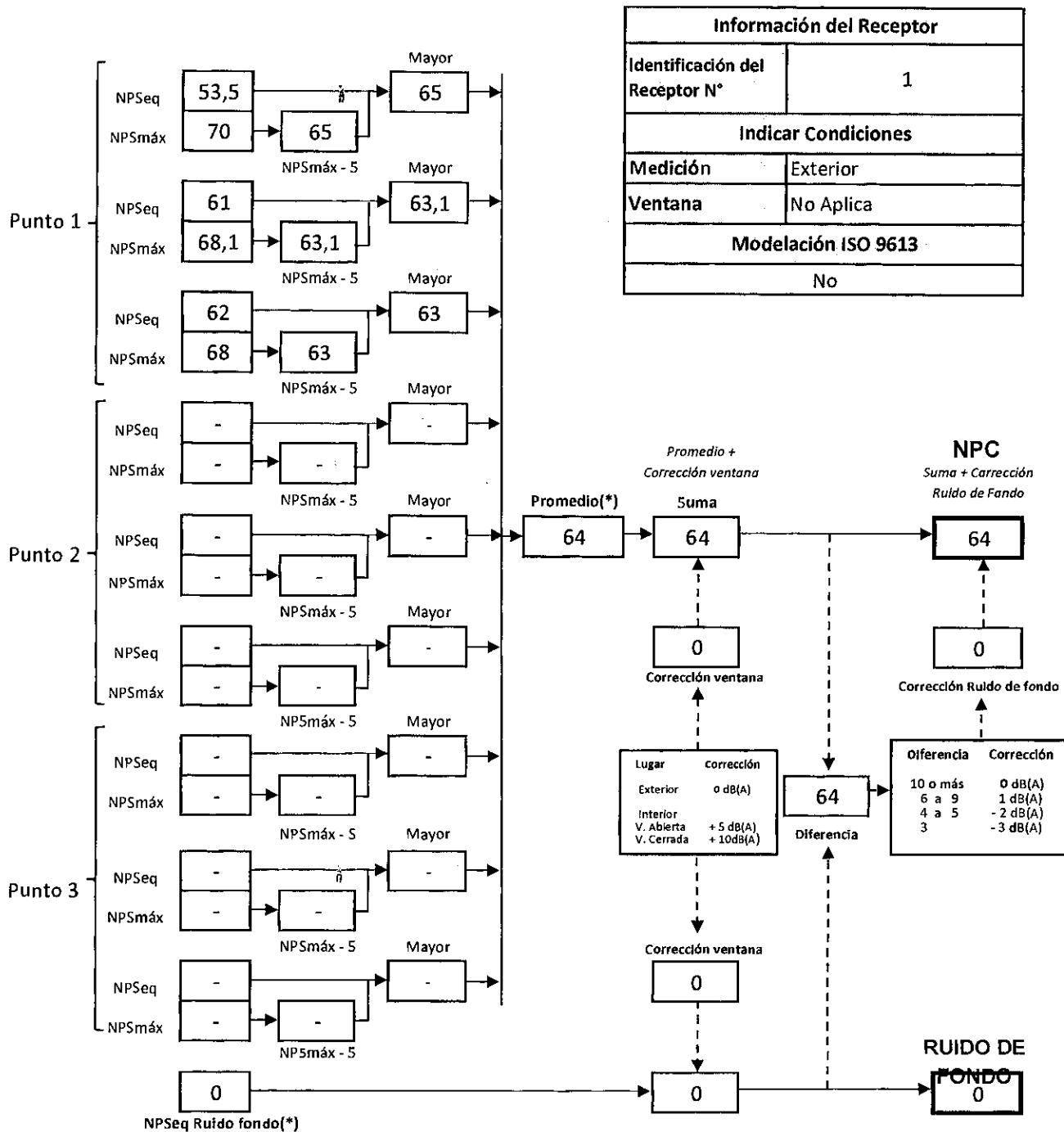
**REGISTRO DE RUIDO DE FONDO**

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

NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'

**Observaciones:**

## FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(\*) Aproximar a números enteros

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

## **FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO**

## **TABLA DE EVALUACIÓN**

## OBSERVACIONES

**El ruido mecido correspondió a alarmas de retroceso de camiones y salidas de camiones**

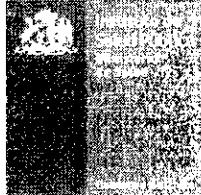
---

**ANEXOS**

Nº	Descripción
1	Certificado de Calibración Sonómetro Integrador RION, modelo NL-20
2	Certificado de Calibración Calibrador Acústico RION, NC-74
3	Extracto de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Pudahuel
4	Ubicación de Receptor en el Plano Regulador Comunal de Pudahuel

**RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)**

<b>Fecha del reporte</b>	
<b>Nombre Representante Legal</b>	
<b>Firma Representante Legal</b>	



## LABCAL – ISP

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

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20190095

Página 1 de 7 páginas

#### DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE SONÓMETRO : RION

MODELO SONÓMETRO : NL-20

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 00477549

MARCA MICRÓFONO : RION

MODELO MICRÓFONO : UC-52

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 113545

#### DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SEREMI DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA

DIRECCIÓN : PADRE MIGUEL DE OLIVARES N° 1229, SANTIAGO,  
REGIÓN METROPOLITANA

#### DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 29/08/2019

FECHA CALIBRACIÓN : 30/08/2019

FECHA EMISIÓN INFORME : 02/09/2019

Mauricio Sánchez Valenzuela Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Iñáñez 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.

Labaratoria de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marethón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

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

• **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-512.03-001 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.

• **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 & Kjaer.

• **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)	Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)	POSITIVO
Ruido intrínseco (Apartado 10)	Micrófono Instalado N/A
	Dispositivo de entrada eléctrica POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11)	Ponderación frecuencial A N/A
	Ponderación frecuencial C POSITIVO
Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12)	Ponderación frecuencial A POSITIVO
	Ponderación frecuencial C POSITIVO
	Ponderación frecuencial lineal POSITIVO
	Ponderación frecuencial Z N/A
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales POSITIVO
	Ponderaciones temporales POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)	POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)	POSITIVO
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast POSITIVO
	Ponderación temporal Slow POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)	N/A
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)	POSITIVO

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

• **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

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

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

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

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

**INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.98	1000	0	0.1	NO	93.88	93.88	0.00	0.20	1.4	-1.4

**RUIDO INTRÍNSECO****Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	13.50	0.050	22.00
C	19.30	0.050	27.00

**PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA****Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.02	63	-0.8	0	93.68	93.22	0.46	0.23	2.5	-2.5
93.99	125	-0.2	0	94.08	93.79	0.29	0.23	2	-2
93.97	250	0	0	94.08	93.97	0.11	0.23	1.9	-1.9
93.95	500	0	0	93.98	93.95	0.03	0.23	1.9	-1.9
93.98	1000	0	0.1	93.88	-	-	-	-	-
93.96	2000	-0.2	0.6	93.28	93.16	0.12	0.23	2.6	-2.6
93.93	4000	-0.8	1	91.18	92.13	-0.95	0.23	3.6	-3.6
94.07	8000	-3	3.9	85.68	87.17	-1.49	0.23	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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidas 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)
101.20	63	-26.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
91.10	125	-16.1	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
83.60	250	-8.6	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
78.20	500	-3.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
73.80	2000	1.2	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
74.00	4000	1	0	75.00	75.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
76.10	8000	-1.1	0	75.10	75.00	0.10	0.18	5.6	-5.6

**Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
75.80	63	-0.8	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
75.20	125	-0.2	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
75.20	2000	-0.2	0	75.00	75.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
75.80	4000	-0.8	0	75.00	75.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
78.00	8000	-3	0	75.10	75.00	0.10	0.18	5.6	-5.6

**Ponderación Frecuencial Lineal**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
75.00	63	0	0	74.80	75.00	-0.20	0.18	2.5	-2.5
75.00	125	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	2	-2
75.00	250	0	0	74.90	75.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
75.00	500	0	0	75.00	75.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
75.00	1000	0	0	75.00	-	-	-	-	-
75.00	2000	0	0	75.10	75.00	0.10	0.18	2.6	-2.6
75.00	4000	0	0	75.10	75.00	0.10	0.18	3.6	-3.6
75.00	8000	0	0	75.00	75.00	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 metrológica 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)
126.10	8000	OVERLOAD	125.00	-	-	1.4	-1.4
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
124.10	8000	123.00	123.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
123.10	8000	122.00	122.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
122.10	8000	121.00	121.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
121.10	8000	120.00	120.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
119.10	8000	118.00	118.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
118.10	8000	117.00	117.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
117.10	8000	116.00	116.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
116.10	8000	115.00	115.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	79.10	79.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	59.10	59.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	54.10	54.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	49.10	49.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	44.10	44.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
39.10	8000	38.00	38.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
38.10	8000	37.00	37.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
37.10	8000	36.00	36.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
36.10	8000	35.10	35.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
34.10	8000	33.00	33.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
33.10	8000	32.00	32.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
32.10	8000	31.00	31.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
31.10	8000	30.00	30.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	28.90	29.00	-0.10	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	UNDER-RANGE	28.00	-	-	1.4	-1.4

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

**LINEALIDAD SELECTOR MÁRGENES DE NIVEL**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Rango	Rango (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	Ref	30 - 120	94.00	-	-	-	-	-
104.00	1000	R1	40 - 130	104.00	104.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
125.00	1000	R1	40 - 130	125.00	125.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
84.00	1000	R2	20 - 110	84.00	84.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.00	1000	R2	20 - 110	105.00	105.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
74.00	1000	R3	20 - 100	74.00	74.00	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.00	1000	R3	20 - 100	95.10	95.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
64.00	1000	R4	20 - 90	64.10	64.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
85.00	1000	R4	20 - 90	85.10	85.10	0.00	0.14	1.4	-1.4
54.00	1000	R5	20 - 80	54.10	54.00	0.10	0.14	1.4	-1.4
75.00	1000	R5	20 - 80	75.10	75.10	0.00	0.14	1.4	-1.4

**DIFERENCIA DE INDICACIÓN****Ponderaciones Temporales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.071	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.071	0.3	-0.3

**Ponderaciones Frecuenciales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.071	0.4	-0.4
94.00	1000	Lineal	94.00	94.00	0.00	0.071	0.4	-0.4

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

**RESPUESTA A TREN DE ONDAS****Ponderación temporal Fast**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	0.125	116.00	116.02	-0.02	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	0.125	98.90	99.01	-0.11	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	0.125	89.80	90.01	-0.21	0.071	1.8	-5.3

**Ponderación temporal Slow**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	1	109.50	109.58	-0.08	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	1	89.90	90.01	-0.11	0.071	1.3	-5.3

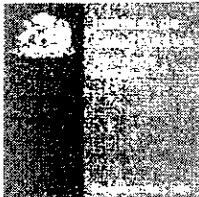
**Nivel promediado en el tiempo**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
116.00	4000.00	-	117.00	-	-	-	-	-
116.00	4000.00	200	109.90	110.01	-0.11	0.071	1.3	-1.3
116.00	4000.00	2	89.90	90.01	-0.11	0.071	1.3	-2.8
116.00	4000.00	0.25	80.80	80.98	-0.18	0.071	1.8	-5.3

**INDICACIÓN DE SOBRECARGA**

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
130	4000	Semiciclo positivo	140.30	-	-	-	-	-
130	4000	Semiciclo negativo	140.20	140.30	-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 metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



## LABCAL – ISP

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

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20190086

Página 1 de 1 páginas (más un anexo)

#### DATOS DEL ÍTEM

FABRICANTE CALIBRADOR : RION

MODELO : NC-74

NÚMERO DE SERIE : 35173536

#### DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : SEREMI DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA

DIRECCIÓN : PADRE MIGUEL DE OLIVARES N° 1229, SANTIAGO,  
REGIÓN METROPOLITANA

#### DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 29/08/2019

FECHA CALIBRACIÓN : 30/08/2019

FECHA EMISIÓN INFORME : 02/09/2019

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

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

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

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

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

Marathón 1000 – Núñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

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

- **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 & Kjaer.
- **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
Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6)	Estabilidad	POSITIVO
Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3)	Valor nominal	POSITIVO

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación 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-EI	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRÜEL & KJAER	4192	2686091	CDK1707976	BRÜEL&KJAER

**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	94.13	0.13	0.40	-0.40	$\pm 0.14$

**Estabilidad del NPS**

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.10	$\pm 0.0058$

**DISTORSIÓN**

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	1.401	0.000	1.401	3.000	$\pm 0.38$

**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	1002.51	2.51	10.00	-10.00	$\pm 0.50$

Si a la izquierda de la linea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 28  $\mu$ Pa.

## Zonas urbanas

## Pudahuel

- H / E Corresponde a un sector habitacional mixto, con las condiciones de uso de suelo y normas técnicas urbanísticas que se indican más adelante.
- E Corresponde a una de las zonas de Equipamiento Recreativo y Deportivo, definidas según Artículo 5.2.4.1. de Plan Regulador Metropolitano de Santiago, siendo los usos permitidos y sus condiciones de edificación las allí establecidas.
- AV Corresponde a una de las zonas de Parques Intercomunales definida según Artículo 5.2.3. del Plan Regulador Metropolitano de Santiago

En las zonas ya identificadas, se aplicarán las normas sobre usos del suelo permitidos y condiciones de subdivisión predial y de edificación, que se determinan a continuación y las disposiciones del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Resolución N° 20 da 1994 que sean pertinentes. Se entenderá por usos no permitidos, a todos los no incluidos entre los usos permitidos.

## Zona H / E.

## 1. USOS DEL SUELO:

## 1.1. Usos permitidos.

- 1.1.1. Residencial.** Vivienda, Hotel, Motel, Apart Hotel, Hostería, Residencial, conforme a la O.G.U.C.

## 1.1.2. Equipamiento Mayor, Mediano, Menor y Básico:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Salud           | Clinicas, Piscina, Centros Médicos, Consultorios.   |
| 2. Culto y Cultura | Templo, Iglesia, Parroquia, Museo, Biblioteca, Auditorium, Teatro, Cine, Casa de la Cultura, Institutos Culturales.   |
| 3. Educación       | Institutos Profesionales, Institutos Pre-universitarios, Colegios, Enseñanza pre-escalar.   |
| 4. Científico      | Centros de Investigación Científico y Tecnológica   |
| 5. Deporte         | Complejos y Centros Deportivos, Piscinas, Gimnasia, Multicanchas.   |
| 6. Comercio        | Centros Comerciales (locales), Supermercados, Multtiendas, Ferias Techadas, Comercio en general (según clasificador de actividades económicas del S.I.I.).  |
| 7. Servicios       | Oficinas de Servicios de Utilidad Pública, Servicios de Administración Pública, Municipio, Juzgado, Correo, Telecomunicaciones. Oficinas Profesionales, Oficinas de Instituciones (AFP, Isapres, Campanas de Seguros, Gerencias de empresas, etc.). Bancos e instituciones afines. Lavanderías, Peluquería, Madas, Jardines, Talleres Artesanales, etc. |

- 1.1.3. Infraestructura:** Redes a trazados de Infraestructura de transporte, sanitaria y energética.
- 1.1.4 Espacio Público** Sistema vial, plazas y áreas verdes en calidad de bienes nacionales de uso público.

## 2. CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN:

## 2.1. Superficie Predial Mínima:

- 2.1.1. Uso Residencial - Vivienda 100 m<sup>2</sup>
- 2.1.2. Otros Usos 350 m<sup>2</sup>

## 2.2. Coeficiente de ocupación del suelo: 0,7

## 2.3. Coeficiente de construccibilidad:

- 2.3.1. Uso Residencial - Vivienda 2,0
- 2.3.2. Otros Usos 1,5

## 2.4. Tipo de agrupamiento:

- 2.4.1. Uso Residencial - Vivienda aislado y parcado
- 2.4.2. Otros Usos aislado

## 2.5. Alturas máximas:

Según Art. 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, con las restricciones de altura vigente conforme a las áreas de resguardo del Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

## 2.6. Distanciamientos y rasantes:

De acuerdo a la aplicación del Artículo 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y demás pertinentes.

## 2.7. Antejardín Tipo A (según artículo 32 de la presente ordenanza) con los siguientes ancho: mínimos:

## 2.7.1. Uso Residencial - Vivienda

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| - Vía vehicular   | 3 metros |
| - Pasaje peatonal | 2 metros |

## 2.7.2. Otros Usos

6 metros

Todos los usos, excepto uso residencial - vivienda, podrán alternativamente usar antejardín Tipo B - de acuerdo a lo establecido en el art. 32, con ancho mínimo de 6 metros.

## 2.8. Densidad Bruta máxima: 400 Habit/Ha y 100 viv/Ha.

## Zona E.

Corresponde a una de las zonas de Equipamiento Recreativo y Deportivo, definidas según Artículo 5.2.4.1. de Plan Regulador Metropolitano de Santiago, siendo los usos permitidos y sus condiciones de edificación las allí establecidas.

## Zona AV.

Corresponde a una de las zonas de Parques Intercomunales, definidas según Artículo 5.2.3. del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, siendo los usos permitidos y sus condiciones de edificación las allí establecidas, para la sub categoría Parques (Artículo 5.2.3.1.).

## Artículo 31. Estacionamientos y Vialidad Estructurante.

Las distancias mínimas de estacionamientos vehiculares exigibles de acuerdo a los usos urbanos permitidos, serán determinados de acuerdo a la señalada en el Artículo 7.1.2. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y las disposiciones pertinentes de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

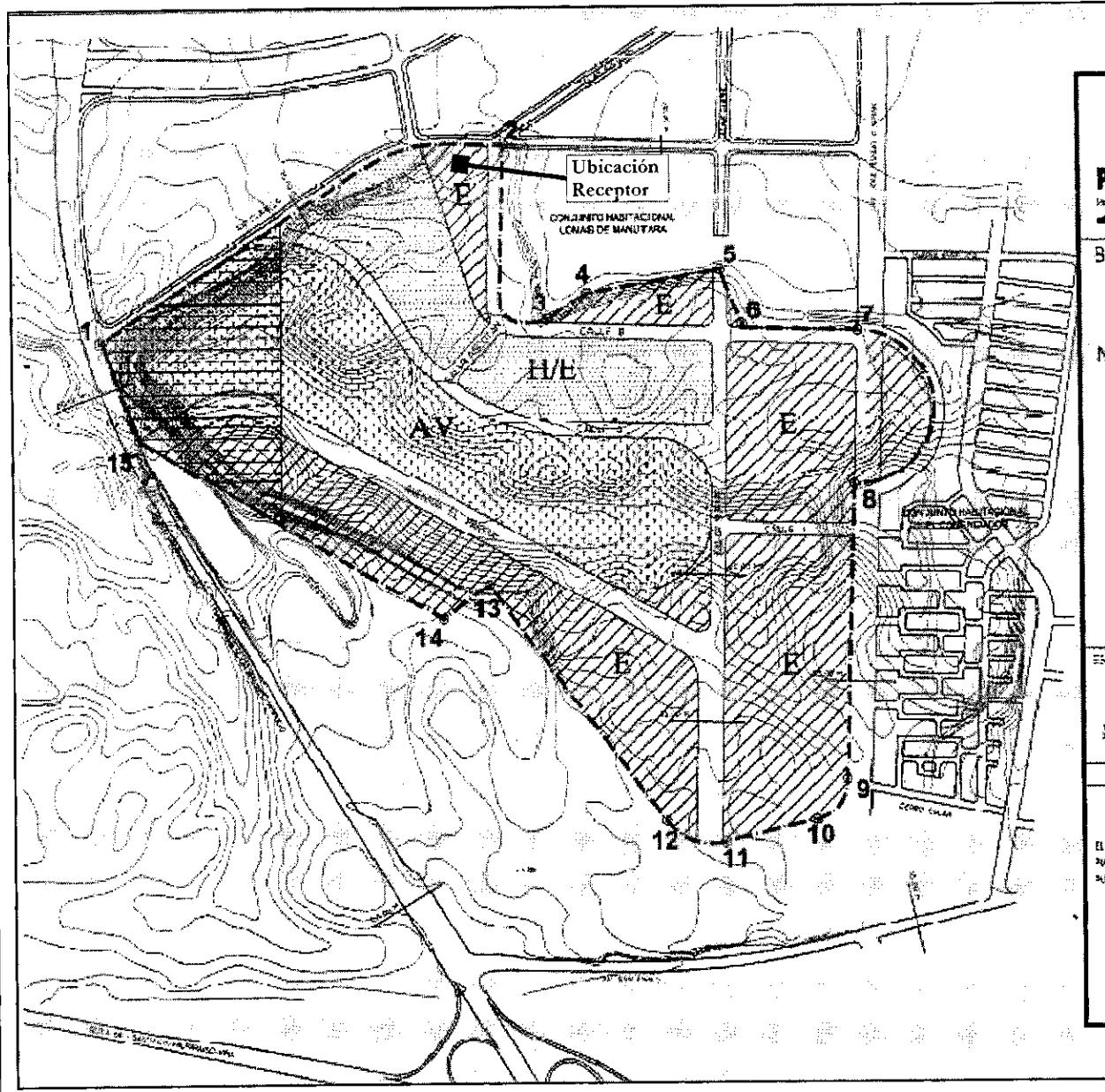
La vialidad estructurante del área, será lo graficada en el Plano MPR-PU-01 en concordancia con los artículos 2.3.1., 2.3.2 y 2.3.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y definida conforme al cuadro a continuación expuesto.

## VIALIDAD ESTRUCTURANTE SECTOR SAN PABLO - AMÉRICO VESPUCIO

VIA		TRAMO		ANCHO MÍNIMO ENTRE FRENES OFICIALES
Nº de Orden	Nombre	Clasificación Tramo	Tramo	
01	Ay. El Parque	COLECTORA	Proyectada Calle Salas Surte por el oriente (lado sur) de la que se incorpora el parque ubicado en la línea oficial sur de Avenida Circunvalación América Vespuco	A 35
02	Ay. José Manuel Ovalle	COLECTORA	Línea del área que se incorpora ubicado a 135 m. al sur de calle Salas Surte existente en todo ENFA Parque por el oriente y se interseca con proyectada Avenida El Parque por el sur.	B 35
03	Salar Surte	COLECTORA	Línea del área que se incorpora ubicado a 130 m. al sur de calle Salas Surte existente en todo ENFA Parque por el oriente y se interseca con proyectada Avenida El Parque por el sur.	A 10
04	Calle A	SERVICIO	Línea oficial sur de Calle Rio Claro Loco ENFA - Proyectada Calle Salas Surte	A 20
05	Calle O	SERVICIO	Proyectada Calle Salas Alacalá - Línea oficial poniente de Avenida José Manuel Carrasco Ríos, Loco El Conquistador	A 20
06	Salar Alacalá	LOCAL	Línea oficial sur de Calle Rio Claro Loco ENFA - Proyectada Calle A	A 20
07	Calle I	LOCAL	Proyectada Calle Salas Surte - Línea oficial poniente de Avenida José Manuel Carrasco Ríos, Loco El Conquistador.	A 20

(\*) A: Apertura  
B: Existente

## ANEXO 4



**PLAN REGULADOR COMUNAL DE LAS BARRANCAS  
VIGENTE PARA LA COMUNA DE PUDAHUEL  
MODIFICACIÓN SECTOR SAN PASO - AMÉRICO VESPUCIO  
PLANO NPR-PU-01**

**USOS DE SUELO - VIALIDAD - RESTRICCIONES**

**BIMBOLOGÍA**

H/E: USO DE SUELO HABITACIONAL UTC

**NORMATIVA P.R.M.S.**

- Uso de suelo equipamiento recreacional y deportivo
- Uso de suelo área verde (parque integracional)
- Afiliamiento potencial de napa freática
- Límite área de modificación
- Límite usos de suelo y vialidad estructurante proyectada
- Curvas de nivel
- Puntos de vértices del polígono de modificación

ESCALA 1:15.360      NORTE      FECHA DE ELABORACIÓN: 02/04/2002  
ESCALA 1:1.536      FECHA DE REVISIÓN: 27/10/2004  
DIBUJO: 000000000000  
NOMBRE: MARIO LIMA

**PROMULGACIÓN MUNICIPAL DE LA APROBACIÓN**

EL SANTUARIO MUNICIPAL Y DIRECTO DE LOS DERECHOS URBANOS DE LA MUNICIPALIDAD DE LA PRESENTE APROBACIÓN DEL PLAN REGULADOR DE LA COMUNA DE PUDAHUEL, FUE PROMULGADA POR GEMEJO ALARCÓN, EN EL DÍA 15 DE NOVIEMBRE DEL 2004.

ESTE DOCUMENTO FUE RECIBIDO EN LA OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO LOCAL, EN EL DÍA 15 DE NOVIEMBRE DEL 2004.

MARIO LIMA, DIBUJANTE  
ESTE DOCUMENTO FUE RECIBIDO EN LA OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO LOCAL, EN EL DÍA 15 DE NOVIEMBRE DEL 2004.

Ubicación de Receptor en el Plano Regulador Comunal de Las Barrancas Vigente para la comuna de Pudahuel

### OBSERVACIONES

Información obtenida desde Diario Oficial 30 Noviembre del 2004



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**ANEXO: ACLARACIÓN FECHA DE EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN**

**PLANTA RYMAK**

**DFZ-2020-82-XIII-NE**

Con fecha 07 de diciembre de 2019, se recibe en esta Superintendencia del Medio Ambiente el Ordinario N°7743 del 31 de diciembre de 2019, de la SEREMI de Salud RM, en el cual se adjuntan las Fichas de Reporte Técnico de las mediciones realizadas a RYMAK, ubicado en Rio Clarillo 1266, Parque de Negocios ENEA, comuna de Pudahuel. En dichas fichas, se determinó que la fecha de emisión del certificado de calibración del sonómetro y calibrador acústico fue el día 30 de agosto de 2019, sin embargo, en revisión a los certificados de calibración respectivos, se constató que la fecha de emisión, tanto del sonómetro como el calibrador acústico, es el 02 de septiembre de 2019.