

**INFORME TÉCNICO DE MONITOREO AMBIENTAL
PROYECTO
PISCICULTURA LOS ARRAYANES**

**MEDICIONES REALIZADAS SEGÚN D.S. N°38/2011 MMA
PARA DAR CUMPLIMIENTO A RES. EX. 044/2025**

FASE DE OPERACIÓN

Comuna de Cochamó, Región de Los Lagos

JUNIO 2025

INFORME PREPARADO PARA:

FELIPE ABURTO V.



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

Para:	Felipe Aburto Vallejos	Doc.:	MED2535.1-01-25
Empresa:	-		
Fecha de Entrega:	24 de junio de 2025	Especialista de Terreno:	Pedro Ojeda Vega
Elaboración:	Diego Molina Vera	Revisión:	Joaquín Amigo Fuentes

Contenido:

1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA	4
2.1. Antecedentes Generales	4
2.2. Ubicación	5
3. ANTECEDENTES.....	6
3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental.....	6
3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA.....	6
3.1.2. Resolución Exenta N°044/2025	8
3.2. Motivo, Objeto y Aspectos Relativos de la Actividad.....	9
4. MEDICIONES DE RUIDO	9
4.1. Puntos de Medición.	9
4.2. Metodología de Medición	11
4.3. Instrumentos de Medición.	12
4.4. Homologación Ruido de Fondo	12
4.5. Fuentes de Ruido	15
5. RESULTADOS DE MEDICIONES	18
5.1. Día 1 – 16 de junio de 2025	18
5.2. Día 2 – 17 de junio de 2025	21
6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	24
7. CONCLUSIONES.....	27
8. REFERENCIAS	30
9. ANEXOS	31
ANEXO 1: REPORTE TÉCNICO	31
ANEXO 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE MEDICIÓN.....	88
ANEXO 3: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA.....	99
ANEXO 4: RESOLUCIÓN EXENTA N°044/2025	104

1. RESUMEN

El presente informe, corresponde al monitoreo ambiental realizado durante el mes de junio de 2025, a las emisiones de ruido generadas por el proyecto “**Piscicultura Los Arrayanes**”, en su fase de operación, según lo requerido por la Resolución Exenta N° 044/2025.

El Especialista de Terreno, Pedro Ojeda V., perteneciente a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) de ruido, Inspecciones Ambientales SEMAM (código ETFA: 043-01)¹, realizó las mediciones el 16 y 17 de junio de 2025, en periodo diurno y nocturno.

El procedimiento de medición, análisis y evaluación de resultados es en base a lo establecido en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: “Norma de Emisiones de Ruido Generados por Fuentes que Indica” (en adelante, “D.S. N°38/2011 MMA”), el cual establece los límites máximos permisibles a las fuentes de ruido asociadas al Proyecto “Piscicultura Los Arrayanes” (en adelante, “Proyecto”), ubicado en Ruta 69 s/n, sector Llaguepe, comuna de Cochamó, Región de Los Lagos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en terreno, se tiene que los niveles de ruido asociados a las emisiones del Proyecto “**Piscicultura Los Arrayanes**”, presentan cumplimiento normativo en periodo diurno y nocturno en todos los receptores para ambas jornadas de medición.

¹ Inspecciones Ambientales SEMAM se encuentra autorizado para ejercer como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA de Ruido según R.E. N°740/23 de la Superintendencia del Medio Ambiente (código ETFA 043-01).

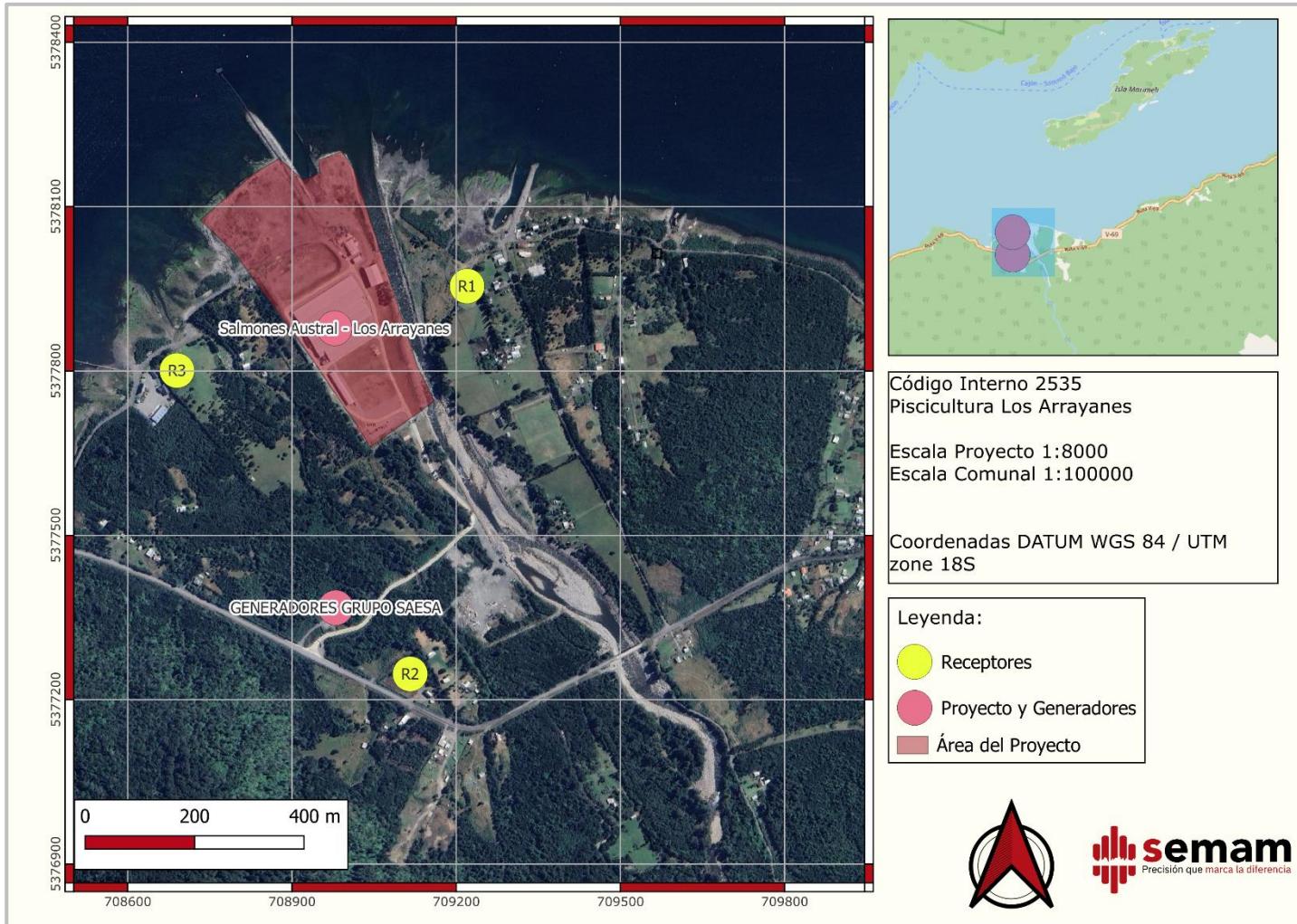
2. IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente: Piscicultura Los Arrayanes	
Comuna: Cochamó	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente: Ruta 69, sector Llaguepe SN, comuna Cochamó
Región: De Los Lagos	
Titular de la actividad, proyecto o fuente: Salmones Austral S.A.	RUT: 76.296.099 -0
Domicilio Titular: Panamericana Sur KM 1030, Puerto Montt.	Correo electrónico: samyra.aliste@salmonesaustral.cl Teléfono: +56 9 71547721
Identificación del Representante Legal: Gastón Cortés Quezada	RUT: 9.532.444-4
Domicilio Representante Legal: Panamericana Sur KM 1030, Puerto Montt.	Correo electrónico: - Teléfono: 2227000-2227002
Fase de la actividad, proyecto o fuente: Operación	
Tipo de fuente: Operación normal de Piscicultura. Fuentes: Sala de máquinas, compresores, generador de oxígeno, tránsito de vehículos livianos y pesados, generadores instalación Saesa.	

2.2. Ubicación

Figura 1: Identificación del entorno y puntos de evaluación.



3. ANTECEDENTES

3.1. Instrumentos de Gestión Ambiental

3.1.1. D.S. N°38/11 del MMA.

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

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

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

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

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

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

INSPECCIONES AMBIENTALES

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

Tabla 1: Límite D.S. N°38/11 del MMA.

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

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

- Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).
- NPC para zona III de la Tabla 1 (65 dB(A) diurno y 50 dB(A) nocturno).

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

3.1.2. Resolución Exenta N°044/2025

La R.E. N° 044/2025, resuelve lo siguiente:

- **Mediciones:** Las mediciones deberán realizarse en 2 días distintos, ejecutándose en cada día, una medición en período diurno (07:00 a las 21:00 horas), y una en período nocturno (desde las 21:00 y las 07:00 horas), específicamente, **en el momento y condición de mayor exposición al ruido**, por parte del (los) receptor (es) según el artículo 16º del D.S. N°38/11 MMA.
- **Puntos de medición:** Se deberán considerar, al menos 2 puntos de medición (receptores), que representen **la situación más desfavorable de exposición al ruido (incluidos vientos, lluvia u otros)**, **según el artículo 16 del D.S. N°38/11 MMA**. Para lo anterior, una vez la empresa defina la ETFA, ésta última deberá comunicarse con la debida anticipación, con la Oficina Regional de la SMA, para acordar los puntos de medición.
- **Profesional a cargo:** El procedimiento deberá ser **realizada por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)** con las debidas competencias. En el caso que no existiera una ETFA con la disponibilidad requerida, se deberán seguir las instrucciones indicadas en el **Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N°1024/2017 SMA**, disponible en el link:
<http://entidadestecnicas.sma.gob.cl/Home/Documentos>

En anexo N°4 se adjunta el documento con el detalle completo.

3.2. Motivo, Objeto y Aspectos Relativos de la Actividad

Tabla 2: Motivo y Objeto de la Actividad.

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: R.E. N° 044/2025		
Objeto de la Actividad	Mediciones de Ruido en fase de operación según D.S. N°38/2011 MMA diurno/nocturno.		
Fecha(s) de realización: 16 y 17 de junio de 2025	Hora(s) de Inicio: 12:00 horas 21:00 horas	Hora(s) de Finalización: 15:30 horas. 23:15 horas	
Encargado de la Actividad: Pedro Ojeda V.		Órgano: Inspecciones Ambientales Semam SpA.	

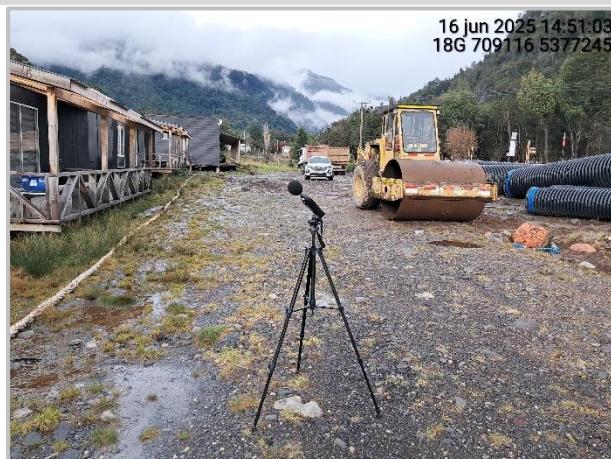
4. MEDICIONES DE RUIDO

4.1. Puntos de Medición.

A continuación, se presenta una descripción de los puntos receptores evaluados, incluyendo coordenadas UTM (Datum WGS84, HUSO 18G), y posteriormente fotografías.

Tabla 5: Receptores Sensibles

Receptor	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18G		Descripción
	Este (m)	Norte (m)	
R1	709.220	5.377.955	Vivienda de un piso ubicada en Camino vecinal s/n
R2	709.116	5.377.247	Cabañas don Rigo, 1 piso, containers ubicada en Ruta s/n
R3	708.690	5.377.801	Vivienda de un piso ubicada en Camino vecinal 3

PUNTO R1**PUNTO R2****PUNTO R3**

4.2. Metodología de Medición

El Especialista de Terreno de ruido realizó las mediciones según el procedimiento presente en el D.S. N°38/11 del MMA, correspondiendo a mediciones externas. Se situó un (1) punto de medición por cada receptor, y en dicha posición se realizaron tres (3) mediciones de un (1) minuto cada uno, identificando los siguientes descriptores:

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

Luego, se registra el ruido de fondo según metodología establecida en el D.S. N° 38/11 del MMA que indica lo siguiente:

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

La siguiente tabla, detalla las correcciones establecidas por el D.S. N° 38/11 del MMA por ruido de fondo:

Tabla 4: Correcciones por ruido de fondo

Diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente emisora de ruido y el nivel de presión sonora del ruido de fondo presente en el mismo lugar	Corrección dB(A)
10 o más dB(A)	0
de 6 a 9 dB(A)	-1
de 4 a 5 dB(A)	-2
3 dB(A)	-3
menos de 3 dB(A)	Medición nula

Durante la presente visita, se registró de ruido de fondo en un (1) punto de homologación, el cual tiene condiciones acústicas similares al entorno donde los receptores se emplazan.

4.3. Instrumentos de Medición.

Los instrumentos de medición considerados fueron los siguientes:

- Sonómetro Integrador Clase 1, Larson Davis LxT1, N° de serie 6210.
- Calibrador acústico, Larson Davis CAL 200, N° de serie 18033.
- Pantalla anti-viento.
- GPS.
- Cámara Fotográfica.
- Anemómetro portátil
- Higrómetro/Termómetro.

En el Anexo 2 se presentan los certificados de calibración de los equipos de medición.

4.4. Homologación Ruido de Fondo

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

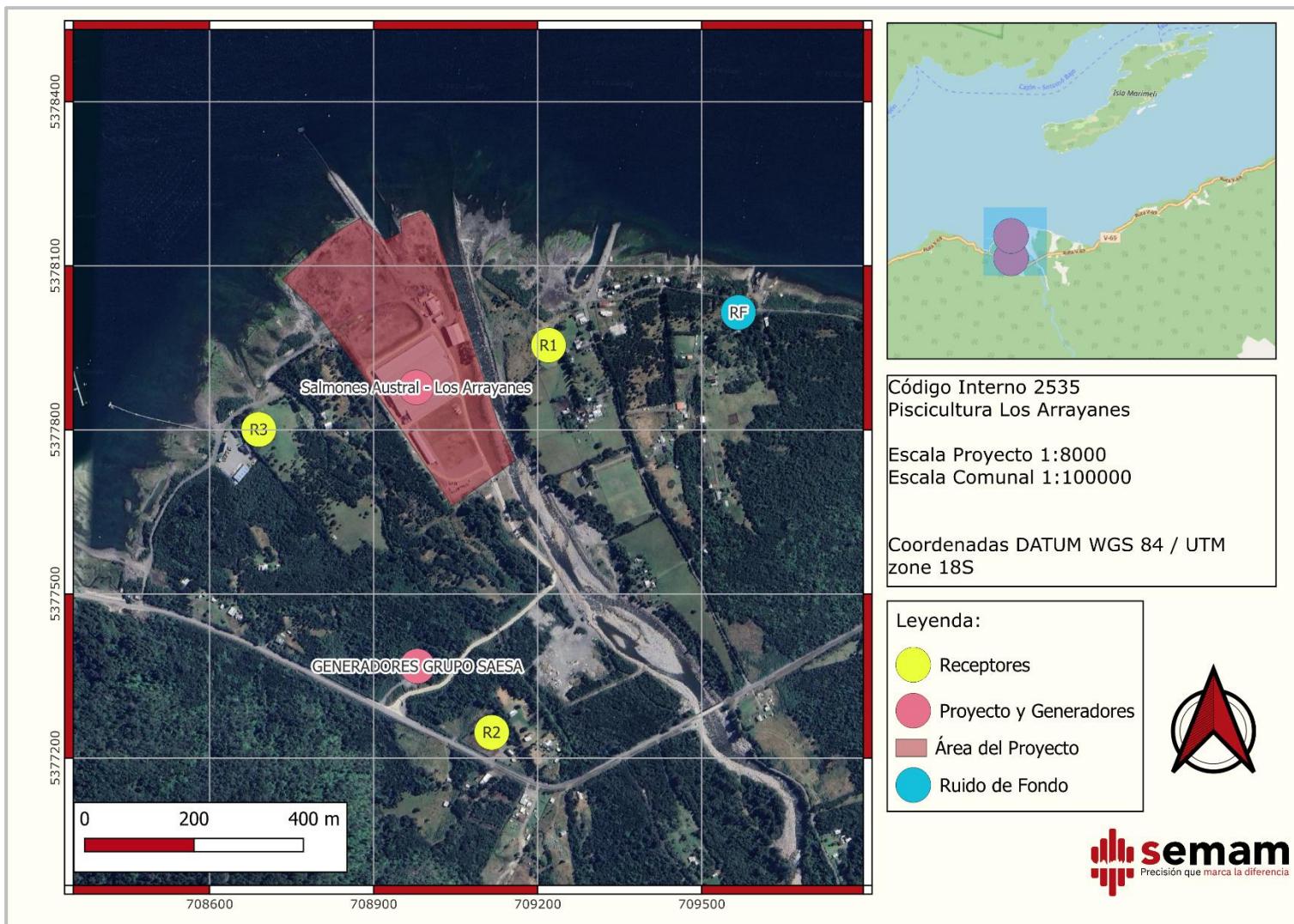
A continuación, se presentan los puntos de medición para ruido de fondo:

Tabla 3: Coordenadas puntos homologados de ruido de fondo.

Punto	Puntos homologados	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18G		Característica ambiente sonoro	Fecha	Hora (hh:mm)	Nivel de Ruido de Fondo dB(A)
		Este (m)	Norte (m)				
RF	R1-R2-R3	709.567	5.378.015	Caudal de agua, aves, ruidos vecinales (motosierra)	16-06-25	15:19	40
				Caudal de agua	16-06-25	22:28	39
				Caudal de agua, aves, ladridos, ruidos vecinales (martillazos y motosierra)	17-06-25	12:03	38
				Caudal de agua	17-06-25	22:13	39

INSPECCIONES AMBIENTALES

Figura 2: Puntos de Homologación de Ruido de Fondo



4.5. Fuentes de Ruido

Durante el desarrollo de la presente campaña, las fuentes de ruido identificadas en terreno se relacionan con las actividades normales de operación de la Piscicultura Los Arrayanes, cuyas fuentes de emisión principales son: Sala de máquinas, compresores, generador de oxígeno, tránsito de vehículos livianos y pesados, generadores instalación Saesa.

A continuación, se muestran imágenes de las principales fuentes de ruido y estado de operatividad al momento de la medición.

Figura 3: Principales fuentes de ruido y estado de faenas – Campaña junio de 2025.



INSPECCIONES AMBIENTALES



INSPECCIONES AMBIENTALES



5. RESULTADOS DE MEDICIONES

5.1. Día 1 – 16 de junio de 2025

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para mediciones realizadas en receptores del proyecto en horario diurno.

Tabla 6: Niveles de Ruido en Receptores, Campaña 16 de junio de 2025.

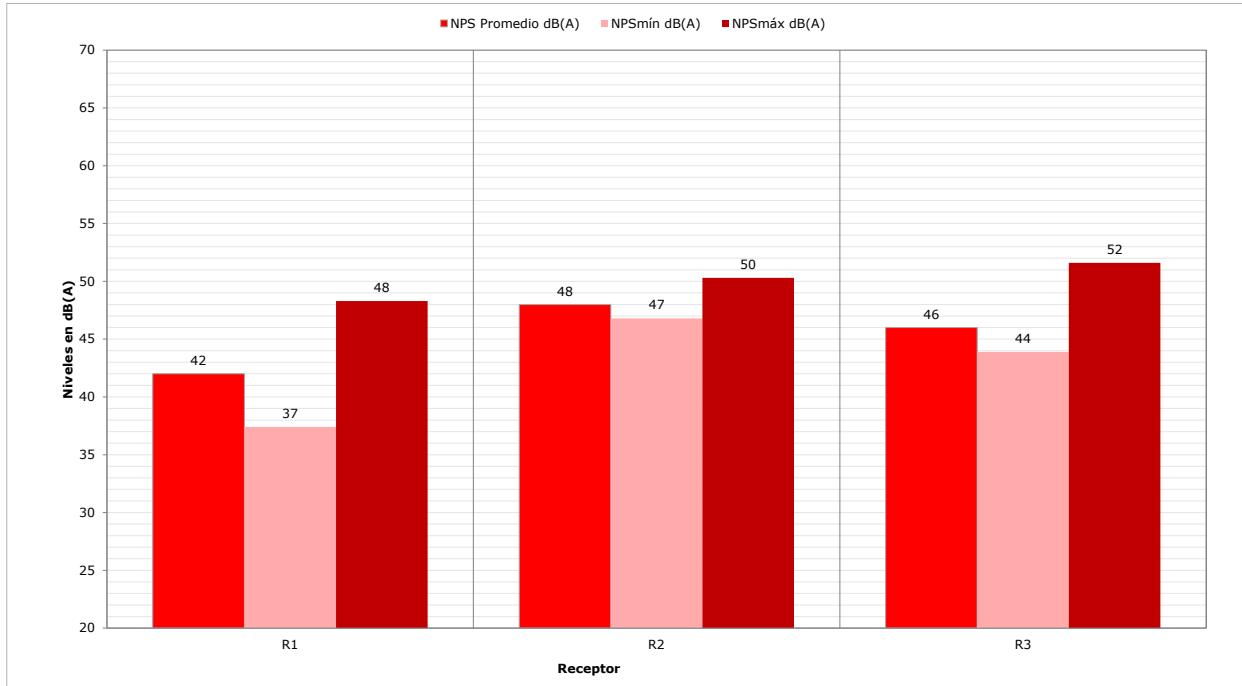
Receptor	NPS promedio dB(A)	NPSmín dB(A)	NPSmáx dB(A)	Fuentes de ruido percibidas	Hora inicio (hh:mm)	Hora término (hh:mm)
R1	42	37	48	Fuente perceptible, generadores Saesa, además de caudal de agua y aves	14:24	14:30
R2	48	47	50	Fuente perceptible, generadores Saesa, además de aves, caudal de agua y tránsito vehicular filtrado	14:39	14:45
R3	46	44	52	Fuente perceptible, operación de piscicultura, generadores Saesa, además de caudal de agua y aves	14:07	14:13

Como se observa en la tabla precedente, los niveles de ruido en horario diurno fluctúan entre 42 y 48 dB(A), de los cuales se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron claramente perceptibles desde todos los puntos receptores.

A continuación, se muestra el gráfico con los niveles medidos.

INSPECCIONES AMBIENTALES

Figura 4: Niveles de Presión Sonora Promedio, mínimos y máximos en receptores – Campaña 16 de junio de 2025.



A continuación, se presentan los resultados obtenidos para mediciones realizadas en receptores del proyecto en horario nocturno.

Tabla 6: Niveles de Ruido en Receptores, Campaña 16 de junio de 2025.

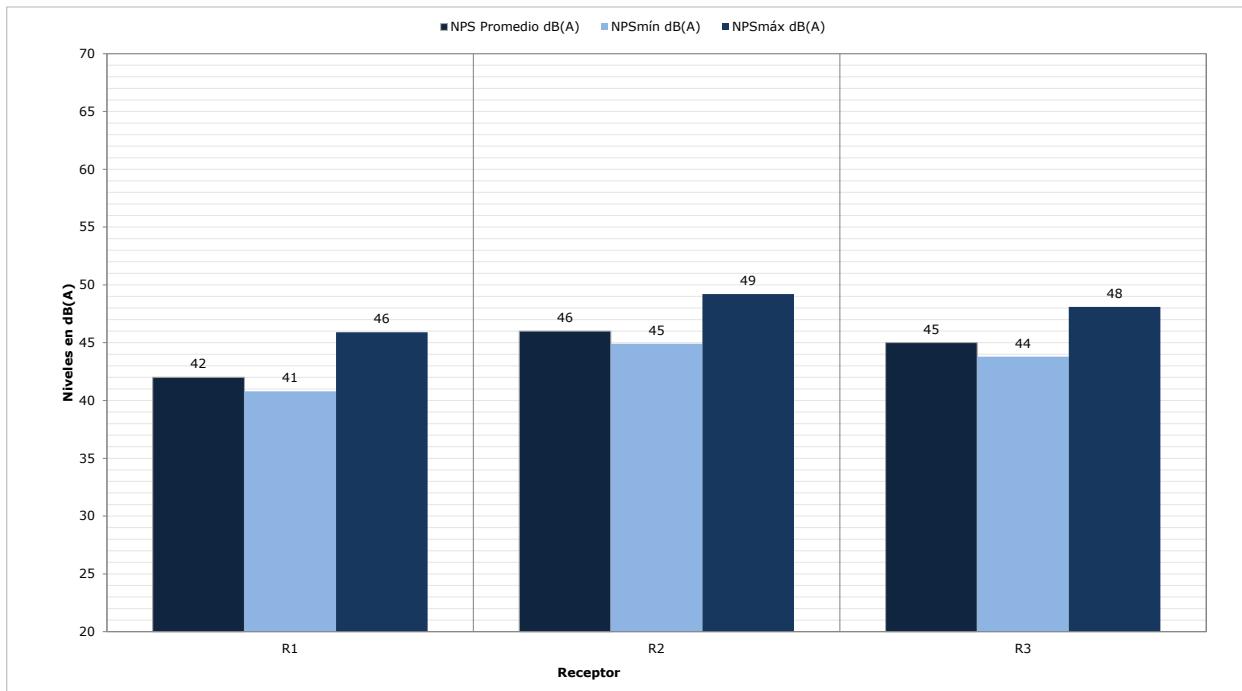
Receptor	NPS promedio dB(A)	NPSmín dB(A)	NPSmáx dB(A)	Fuentes de ruido percibidas	Hora inicio (hh:mm)	Hora término (hh:mm)
R1	42	41	46	Fuente perceptible, generadores Saesa, además de caudal de agua y ruidos domésticos	22:49	22:53
R2	46	45	49	Fuente perceptible, generadores Saesa, además de caudal de agua	21:36	21:50
R3	45	44	48	Fuente perceptible, operación de piscicultura, generadores Saesa, además de caudal de agua	23:04	23:13

INSPECCIONES AMBIENTALES

Como se observa en la tabla precedente, los niveles de ruido en horario nocturno fluctúan entre 42 y 46 dB(A), de los cuales se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron claramente perceptibles desde todos los puntos receptores.

A continuación, se muestra el gráfico con los niveles medidos.

Figura 5: Niveles de Presión Sonora Promedio, mínimos y máximos en receptores – Campaña 16 de junio de 2025.



5.2. Día 2 – 17 de junio de 2025

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para mediciones realizadas en receptores del proyecto en horario diurno.

Tabla 6: Niveles de Ruido en Receptores, Campaña 17 de junio de 2025.

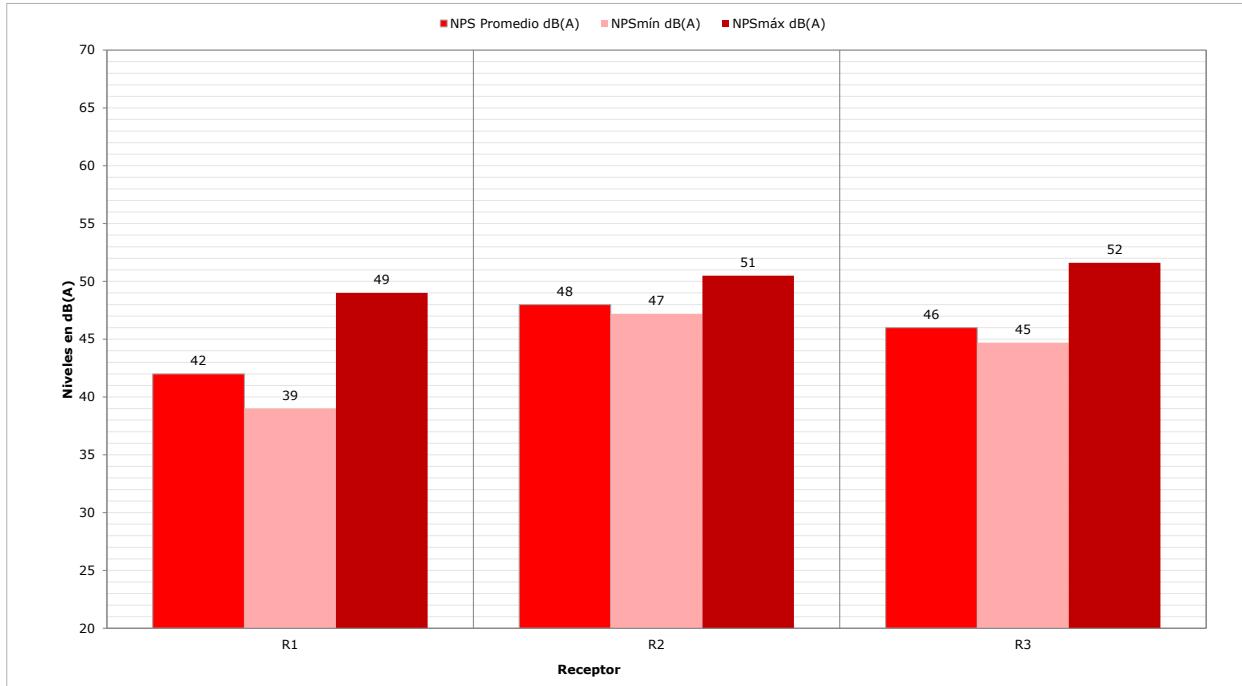
Receptor	NPS promedio dB(A)	NPSmín dB(A)	NPSmáx dB(A)	Fuentes de ruido percibidas	Hora inicio (hh:mm)	Hora término (hh:mm)
R1	42	39	49	Fuente perceptible, operación piscicultura, alarmas de retroceso, paso de camiones, generadores de estación Saesa, caudal de agua y aves	11:48	11:54
R2	48	47	51	Fuente perceptible, generadores Saesa, además de aves, caudal de agua y trabajos en vía filtrados	11:31	11:36
R3	46	45	52	Fuente perceptible, operación de piscicultura, equipos Saesa, además de caudal de agua y aves	11:13	11:21

Como se observa en la tabla precedente, los niveles de ruido en horario diurno fluctúan entre 42 y 48 dB(A), de los cuales se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron claramente perceptibles desde todos los puntos receptores.

A continuación, se muestra el gráfico con los niveles medidos.

INSPECCIONES AMBIENTALES

Figura 6: Niveles de Presión Sonora Promedio, mínimos y máximos en receptores – Campaña 17 de junio de 2025.



A continuación, se presentan los resultados obtenidos para mediciones realizadas en receptores del proyecto en horario nocturno.

Tabla 6: Niveles de Ruido en Receptores, Campaña 17 de junio de 2025.

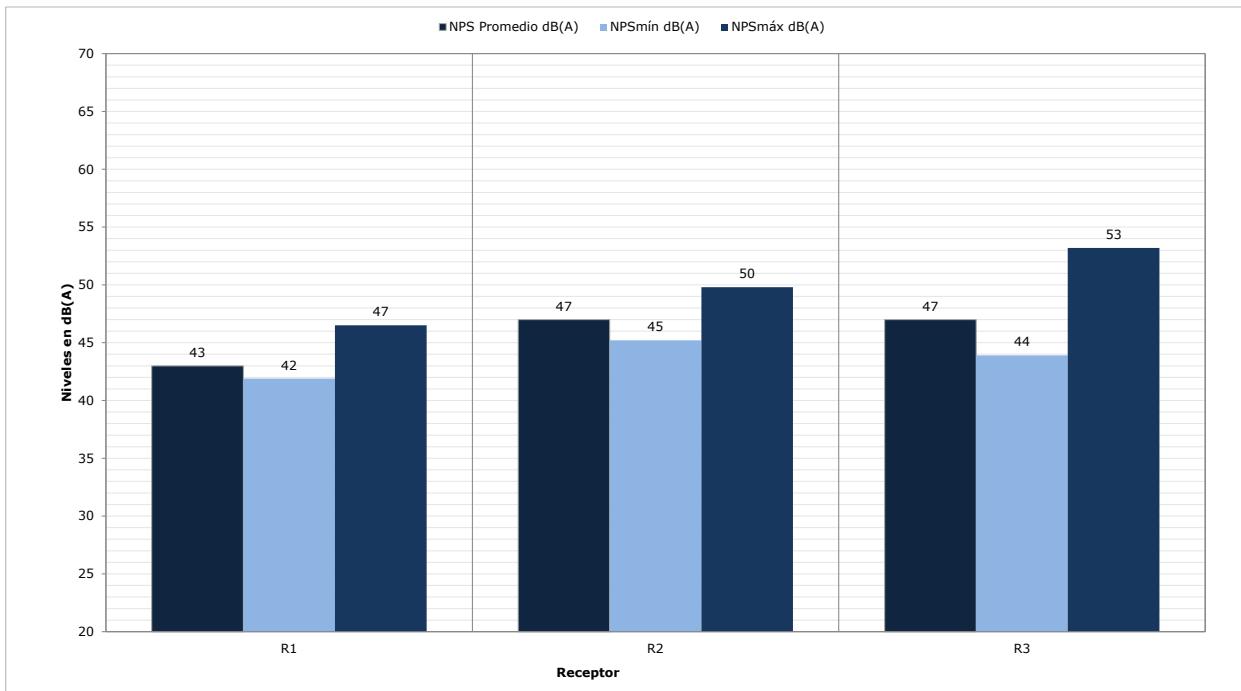
Receptor	NPS promedio dB(A)	NPSmín dB(A)	NPSmáx dB(A)	Fuentes de ruido percibidas	Hora inicio (hh:mm)	Hora término (hh:mm)
R1	43	42	47	Fuente perceptible, generadores Saesa, además de caudal de agua y ruidos domésticos	22:02	22:06
R2	47	45	50	Fuente perceptible, generador Saesa, además de caudal de agua y tránsito vehicular filtrado	21:41	21:47
R3	47	44	53	Fuente perceptible, operación de piscicultura, generadores Saesa, además de caudal de agua y ladridos filtrados	21:21	21:31

INSPECCIONES AMBIENTALES

Como se observa en la tabla precedente, los niveles de ruido en horario nocturno fluctúan entre 43 y 47 dB(A), de los cuales se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron claramente perceptibles desde todos los puntos receptores.

A continuación, se muestra el gráfico con los niveles medidos.

Figura 7: Niveles de Presión Sonora Promedio, mínimos y máximos en receptores – Campaña 17 de junio de 2025.



6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para evaluar con respecto al D.S. N°38/11 del MMA se aplican los límites máximos de ruido determinados por el tipo de zona en que se evalúa.

El Proyecto y los receptores se encuentran emplazados en la comuna de Cochamó, por lo que según el Plan Regulador Comunal de Cochamó (PRC Cochamó), emitido en 2016, todos los puntos se encuentran fuera del área urbana, por lo tanto, según el D.S. N°38/11 se homologa a Zona Rural, siendo el límite máximo de ruido el menor nivel entre el ruido de fondo más 10 dB(A) y el límite máximo permisible para zona III.

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

Tabla 4: Homologación usos de suelo y límite D.S. N°38/11 del MMA – Período Diurno – 16 de junio 2025

Punto	IPT Aplicable	Zona PRC	D.S. N°38/11 MMA				
			Zona Equivalente	Ruido de Fondo dB(A)	Ruido de Fondo + 10 dB(A)	Límite Zona III dB(A)	Límite Máximo Permisible dB(A)
R1	PRC Cochamó (2016)	Fuera de Límite Urbano	Rural	40	50	65	50
R2				40	50		50
R3				40	50		50

Tabla 5: Homologación usos de suelo y límite D.S. N°38/11 del MMA – Período Nocturno – 16 de junio 2025

Punto	IPT Aplicable	Zona PRC	D.S. N°38/11 MMA				
			Zona Equivalente	Ruido de Fondo dB(A)	Ruido de Fondo + 10 dB(A)	Límite Zona III dB(A)	Límite Máximo Permisible dB(A)
R1	PRC Cochamó (2016)	Fuera de Límite Urbano	Rural	39	49	50	49
R2				39	49		49
R3				39	49		49

INSPECCIONES AMBIENTALES

Tabla 6: Homologación usos de suelo y límite D.S. N°38/11 del MMA – Período Diurno – 17 de junio 2025

Punto	IPT Aplicable	Zona PRC	D.S. N°38/11 MMA				
			Zona Equivalente	Ruido de Fondo dB(A)	Ruido de Fondo + 10 dB(A)	Límite Zona III dB(A)	Límite Máximo Permisible dB(A)
R1	PRC Cochamó (2016)	Fuera de Límite Urbano	Rural	38	48	65	48
R2				38	48		48
R3				38	48		48

Tabla 7: Homologación usos de suelo y límite D.S. N°38/11 del MMA – Período Nocturno – 17 de junio 2025

Punto	IPT Aplicable	Zona PRC	D.S. N°38/11 MMA				
			Zona Equivalente	Ruido de Fondo dB(A)	Ruido de Fondo + 10 dB(A)	Límite Zona III dB(A)	Límite Máximo Permisible dB(A)
R1	PRC Cochamó (2016)	Fuera de Límite Urbano	Rural	39	49	50	49
R2				39	49		49
R3				39	49		49

En las siguientes tablas se evalúan los niveles de ruido obtenidos en receptores con respecto al D.S. N°38/11 del MMA.

Tabla 8: Evaluación período Diurno según D.S 38/11 del MMA – Campaña de 16 de junio de 2025.

Receptor	NPS Promedio dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	NPC dB(A)	Límite Máximo Permitido dB(A)	Estado	¿Cumple norma?
R1	42	40	Nulo (42*)	50	No Supera	Sí
R2	48	40	47	50	No Supera	Sí
R3	46	40	45	50	No Supera	Sí

(*) Nivel de Presión Sonora Promedio (NPS) obtenido antes de la anulación del NPC

Evaluación período nocturno según D.S 38/11 del MMA – Campaña de 16 de junio de 2025.

Receptor	NPS Promedio dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	NPC dB(A)	Límite Máximo Permitido dB(A)	Estado	¿Cumple norma?
R1	42	39	39	49	No Supera	Sí
R2	46	39	45	49	No Supera	Sí
R3	45	39	44	49	No Supera	Sí

INSPECCIONES AMBIENTALES

Evaluación período diurno según D.S 38/11 del MMA – Campaña de 17 de junio de 2025.

Receptor	NPS Promedio dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	NPC dB(A)	Límite Máximo Permitido dB(A)	Estado	¿Cumple norma?
R1	42	38	40	48	No Supera	Sí
R2	48	38	48	48	No Supera	Sí
R3	46	38	45	48	No Supera	Sí

Evaluación período nocturno según D.S 38/11 del MMA – Campaña de 17 de junio de 2025.

Receptor	NPS Promedio dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	NPC dB(A)	Límite Máximo Permitido dB(A)	Estado	¿Cumple norma?
R1	43	39	41	49	No Supera	Sí
R2	47	39	46	49	No Supera	Sí
R3	47	39	46	49	No Supera	Sí

El nivel resultante para el punto R1 en la jornada del 16 de junio de 2025 en horario diurno, corresponde al valor NPC “nulo”, debido a la influencia del ruido de fondo durante la medición, sin embargo, el artículo 19º, letra f), del D.S. N°38/11 del MMA, establece que, si los valores promedio obtenidos (*) están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula.

Los resultados de NPC obtenidos, considerando ambas jornadas diurnas (16 y 17 de junio de 2025) en fluctúan entre 40 y 48 dB(A), por su parte, en horario nocturno oscilan entre 39 y 46 dB(A), siendo perceptibles las emisiones de la fuente evaluada desde todos ellos.

Según lo mencionado anteriormente y en base a los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, se tiene que los niveles de ruido asociados a las emisiones del Proyecto **“Piscicultura Los Arrayanes”**, presentan cumplimiento normativo, en periodo diurno y nocturno, para ambos días de medición.

7. CONCLUSIONES

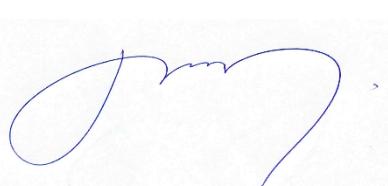
- A partir de lo establecido en el D.S. N°38/2011 MMA, se determinó el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) mediante mediciones de ruido realizadas en tres (3) puntos receptores sensibles del proyecto “Piscicultura Los Arrayanes”, ubicado en Ruta 69 s/n, sector Llaguepe, comuna de Cochamó, Región de Los Lagos.
- Los niveles de ruido promedios obtenidos el 16-06-25 en horario diurno fluctúan entre 42 y 48 dB(A), por su parte, en horario nocturno para el mismo día oscilan entre 42 y 46 dB(A). Luego, para el día 17-06-25 en horario diurno los niveles oscilan entre 42 y 48 dB(A), y finalmente en horario nocturno entre 43 y 47 dB(A), en donde se destaca que las fuentes de ruido asociadas al proyecto fueron perceptibles desde todos los puntos receptores durante ambas jornadas de evaluación.
- Durante el desarrollo de la presente campaña, las fuentes de ruido identificadas en terreno se relacionan con las actividades normales de operación de la Piscicultura Los Arrayanes, cuyas fuentes de emisión principales son: Sala de máquinas, compresores, generador de oxígeno, tránsito de vehículos livianos y pesados, y un sector con generadores eléctricos pertenecientes a una instalación Saesa.
- El nivel resultante para el punto R1 en la jornada del 16 de junio de 2025 en horario diurno, corresponde al valor NPC “nulo”, debido a la influencia del ruido de fondo durante la medición, sin embargo, el artículo 19º, letra f), del D.S. N°38/11 del MMA, establece que, si los valores promedio obtenidos (*) están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula.
- Los resultados de NPC obtenidos en el resto de los receptores, considerando ambas jornadas diurnas (16 y 17 de junio de 2025) en fluctúan entre 40 y 48 dB(A), mientras que, en horario nocturno, oscilan entre 39 y 46 dB(A), siendo perceptibles las emisiones de la fuente evaluada desde todos ellos.

- **En conclusión, se puede aseverar que los niveles de ruido obtenidos en la campaña realizada durante el 16 y 17 de junio del 2025, producto de las emisiones generadas por el Proyecto “Piscicultura Los Arrayanes”, presentan cumplimiento normativo, en periodo diurno y nocturno, en todos los receptores sometidos a evaluación.**



Josué Rubilar E.

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica
Gerente General – Inspector Ambiental –
Representante Legal.



Joaquín Amigo F.

Ingeniero Civil en Sonido y Acústica
Jefe Técnico.



Diego Molina V.

Ingeniero en Sonido y Acústica.
Coordinador de Proyectos.



Pedro Ojeda V.

Ingeniero Civil Acústico
Especialista de Terreno – Coordinador de Proyectos.



Acreditado por INN, Acreditación OI 233

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

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

8. REFERENCIAS

- D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica" (2011).
- Resolución Exenta N°491 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del D.S. N°38/11 del MMA (2016).
- Resolución Exenta N°867/2016 Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N°38/11 del MMA y Exigencias asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA (2016).
- Norma Técnica N°165 sobre el Certificado de Calibración Periódica para Sonómetros Integradores - Promediadores y Calibradores Acústicos (2015).
- Plan Regulador Comunal de Cochamó y Ordenanza Municipal (2016).
- Resolución Exenta N°044/2025

9. ANEXOS

ANEXO 1: REPORTE TÉCNICO

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

**Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por
Fuentes que Indica**

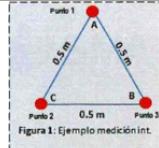
16 DE JUNIO DE 2025

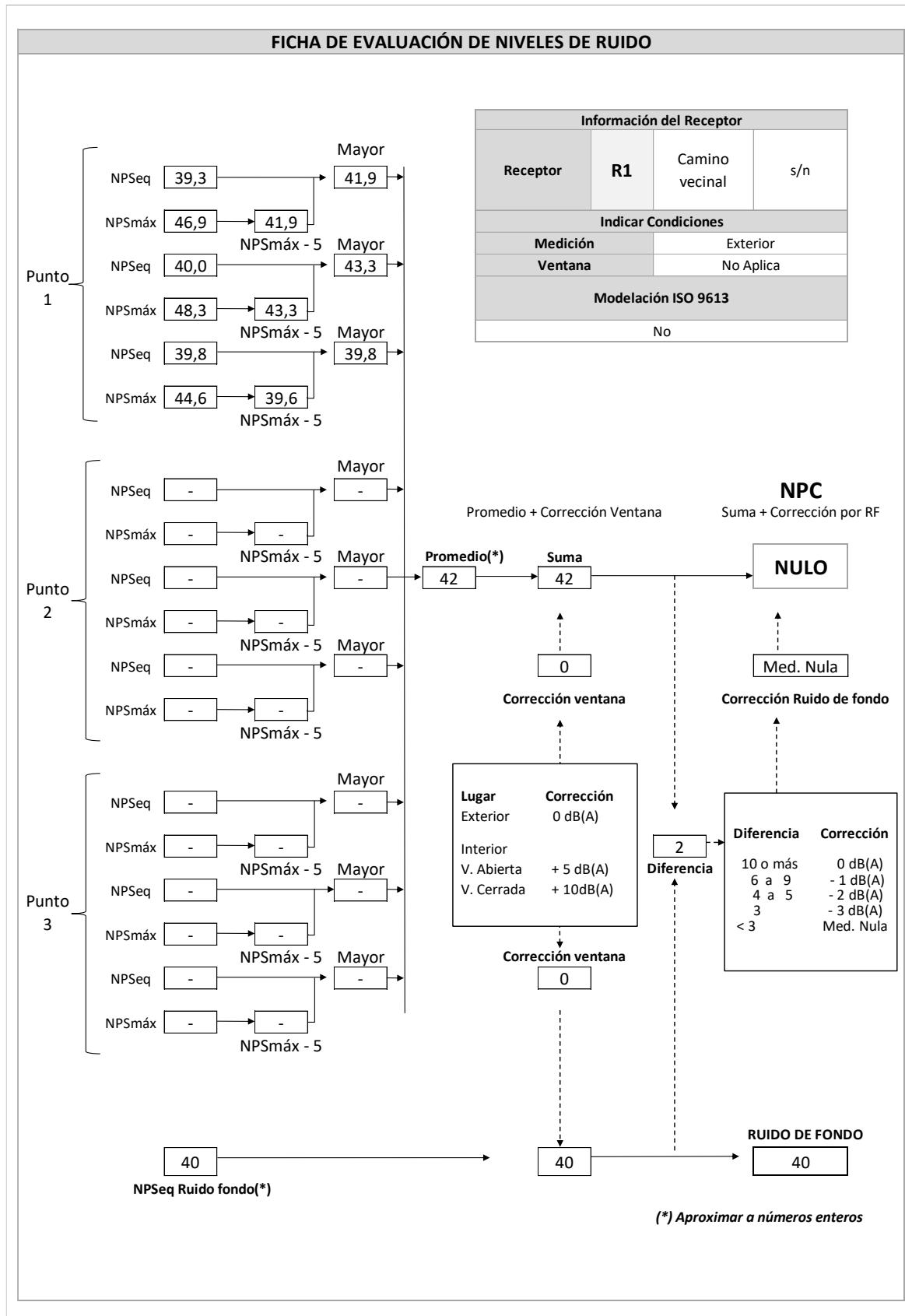
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Nombre o razón social	Salmones Austral S.A			
RUT	76.296.099 -0			
Dirección	Ruta v69 sector Llaguepe s/n			
Comuna	Cochamó			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Fuera del Límite Urbano			
Datum	WGS84	Huso	18G	
Coordenada Norte	5.377.878	Coordenada Este	708.978	
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	Larson Davis	Modelo	LxT1	Nº serie 6210
Fecha de emisión Certificado de Calibración	03-10-2024			
Número de Certificado de Calibración	SON20240090			
Identificación calibrador				
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 200	Nº serie 18033
Fecha de emisión Certificado de Calibración	03-10-2024			
Número de Certificado de Calibración	CAL20240062			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lenta
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	
<i>Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.</i>				

Punto R1

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R1								
Calle	Camino vecinal								
Número	s/n								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.955	Este (m)	709.220						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)									
CONDICIONES DE MEDICIÓN									
Fecha medición	16-06-2025								
Hora inicio medición	14:24:00								
Hora término medición	14:30:00								
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua, aves, ruidos vecinales (motosierra)								
Temperatura [°C]	9,0	Humedad [%]	87,0	Vel. de viento [m/s]	2,7				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
					
Origen de la imagen	Google Earth				
Escala de la imagen	Escala Gráfica				
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA					
Datum	WGS84	Huso	18G		
Fuentes		Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)
	Área del Proyecto	N 5.377.878		R1	N 5.377.955
		E 708.978			E 709.220
	Generadores Grupo Saesa	N 5.377.368			N
		E 708.980			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>					

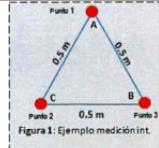
FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO					
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA					
Identificación Receptor N°			R1		
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)		
 Figura 1: Ejemplo medición int.					
Punto 1	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx
	39,3	→	37,4	→	46,9
	40,0	→	38,2	→	48,3
Punto 2	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
Punto 3	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO					
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No		
Fecha:	16-06-2025		Hora:	15:19	
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'
	40	40			
Observaciones:					
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, generadores Saesa, además de caudal de agua y aves					
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua, aves, ruidos vecinales (motosierra)					

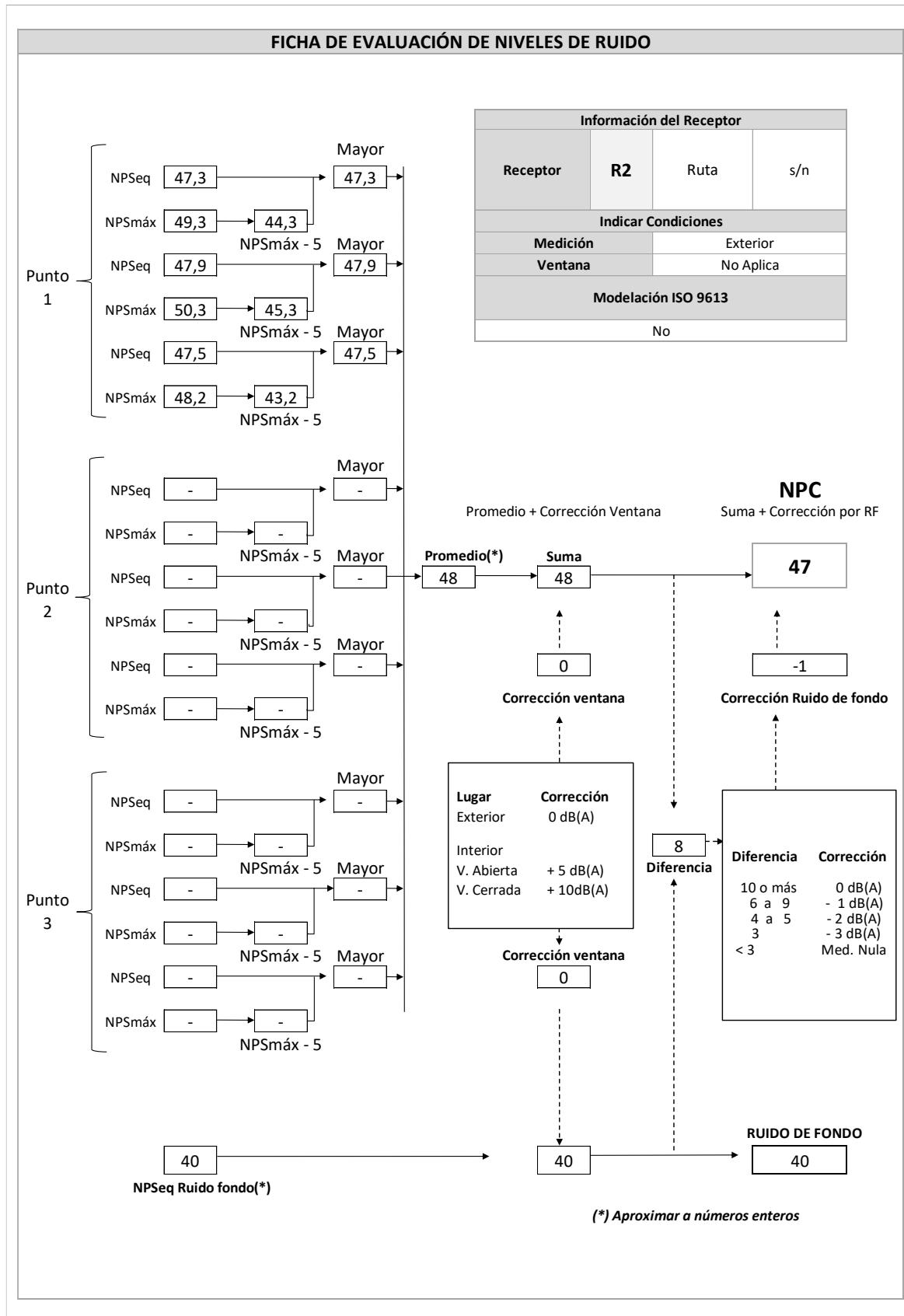


Punto R2

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R2								
Calle	Ruta								
Número	s/n								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.247	Este (m)	709.116						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" 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	16-06-2025								
Hora inicio medición	14:39:00								
Hora término medición	14:45:00								
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 07:00 - 21:00 horas		<input type="checkbox"/> 21:00 - 07:00 horas						
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna		<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa						
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta		<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada						
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua, aves, ruidos vecinales (motosierra)								
Temperatura [°C]	9,0	Humedad [%]	87,0	Vel. de viento [m/s]	2,7				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
					
Origen de la imagen	Google Earth				
Escala de la imagen	Escala Gráfica				
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA					
Datum	WGS84	Huso	18G		
Fuentes		Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)
	Área del Proyecto	N 5.377.878 E 708.978		R2	N 5.377.247 E 709.116
	Generadores Grupo Saesa	N 5.377.368 E 708.980			
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>					

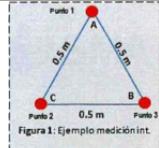
FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°			R2			
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)			
 Figura 1: Ejemplo medición int.						
Punto 1	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx	
	47,3	→	46,8	→	49,3	
	47,9	→	46,9	→	50,3	
Punto 2	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
Punto 3	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No				
Fecha:	16-06-2025		Hora:	15:19		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	40	40				
Observaciones:						
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, generadores Saesa, además de aves, caudal de agua y tránsito vehicular filtrado						
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua, aves, ruidos vecinales (motosierra)						

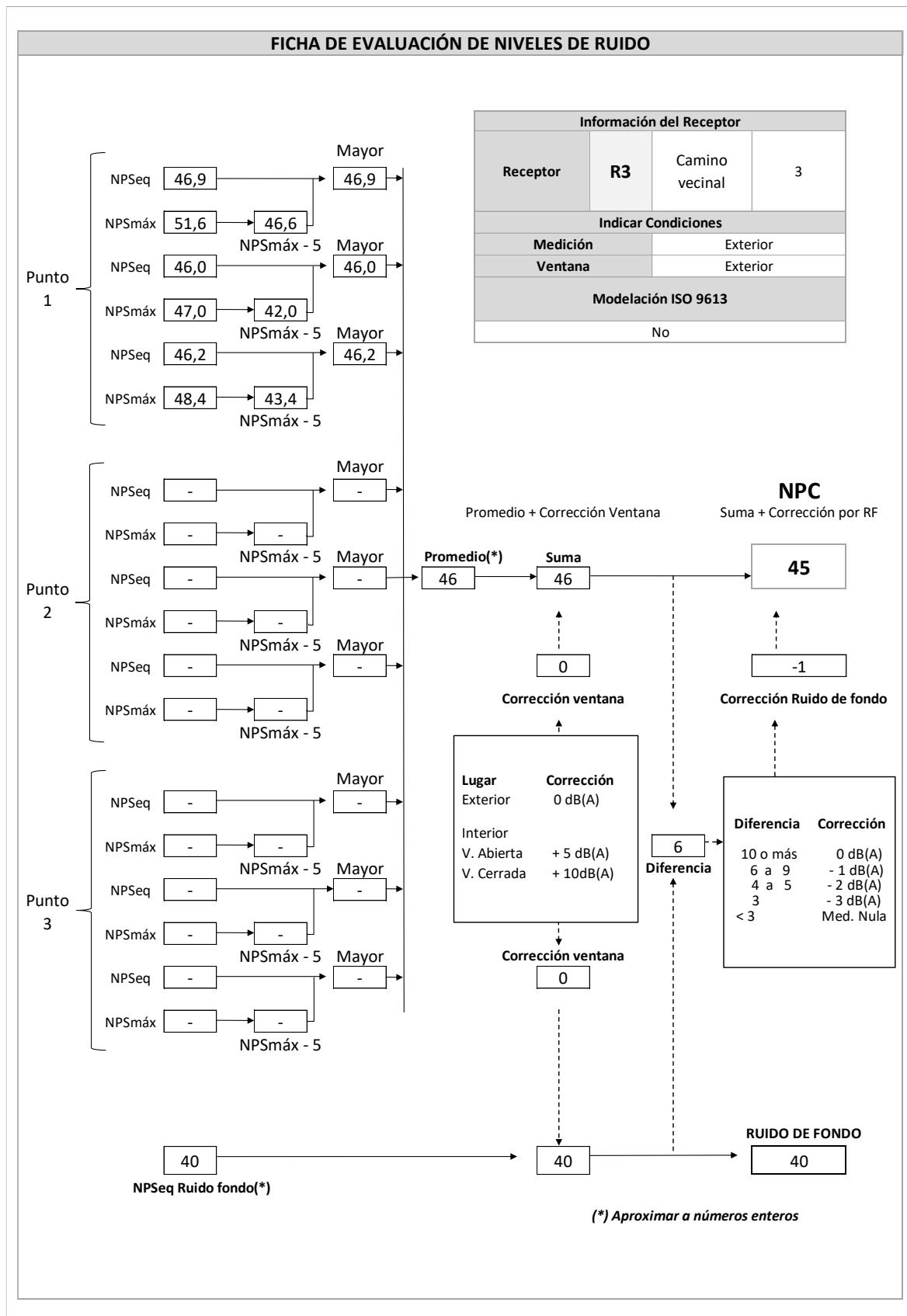


Punto R3

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R3								
Calle	Camino vecinal								
Número	3								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.801	Este (m)	708.690						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)									
CONDICIONES DE MEDICIÓN									
Fecha medición	16-06-2025								
Hora inicio medición	14:07:00								
Hora término medición	14:13:00								
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua, aves, ruidos vecinales (motosierra)								
Temperatura [°C]	9,0	Humedad [%]	87,0	Vel. de viento [m/s]	2,7				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO						
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital					
						
Origen de la imagen	Google Earth					
Escala de la imagen	Escala Gráfica					
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA						
Datum	WGS84	Huso	18G			
Fuentes		Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N		R3	N	5.377.801
		E			E	708.690
	Generadores Grupo Saesa	N			N	
		E			E	
		N			N	
		E			E	
		N			N	
		E			E	
		N			N	
		E			E	
		N			N	
		E			E	
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>						

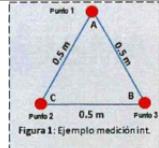
FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°			R3			
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)			
 Figura 1: Ejemplo medición int.						
Punto 1	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx	
	46,9	→	43,9	→	51,6	
	46,0	→	45,1	→	47,0	
Punto 2	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
Punto 3	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No				
Fecha:	16-06-2025		Hora:	15:19		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	40	40				
Observaciones:						
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, operación de piscicultura, generadores Saesa, además de caudal de agua y aves						
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua, aves, ruidos vecinales (motosierra)						

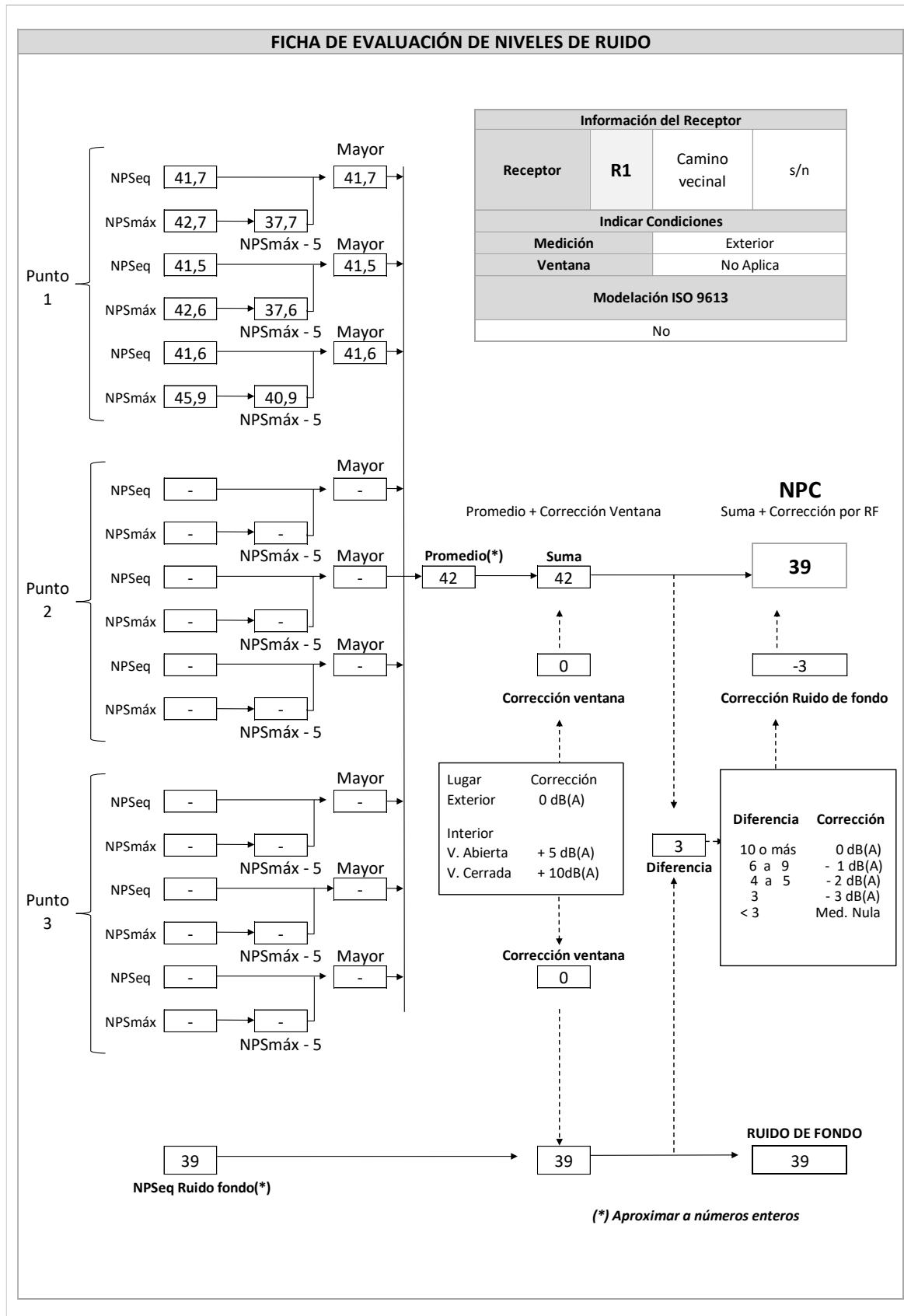


Punto R1

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R1								
Calle	Camino vecinal								
Número	Cochamó								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.955	Este (m)	709.220						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)									
CONDICIONES DE MEDICIÓN									
Fecha medición	16-06-2025								
Hora inicio medición	22:49:00								
Hora término medición	22:53:00								
Periodo de medición	<input type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input checked="" type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua								
Temperatura [°C]	5,0	Humedad [%]	94,0	Vel. de viento [m/s]	0,8				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
					
Origen de la imagen	Google Earth				
Escala de la imagen	Escala Gráfica				
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA					
Datum	WGS84	Huso	18G		
Fuentes		Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)
	Área del Proyecto	N 5.377.878 E 708.978		R1	N 5.377.955 E 709.220
	Generadores Grupo Saesa	N 5.377.368 E 708.980			
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>					

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°			R1			
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)			
 <p>Figura 1: Ejemplo medición int.</p>						
Punto 1	NPSeq	NPSmín	NPSmáx			
	41,7	41,3	42,7			
	41,5	41,0	42,6			
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			
	-	-	-			
	-	-	-			
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			
	-	-	-			
	-	-	-			
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No				
Fecha:	16-06-2025		Hora:	22:28		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	39	39				
Observaciones:						
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, generadores saesa, además de caudal de agua y ruidos domésticos						
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua						

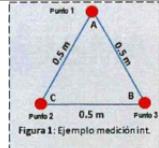


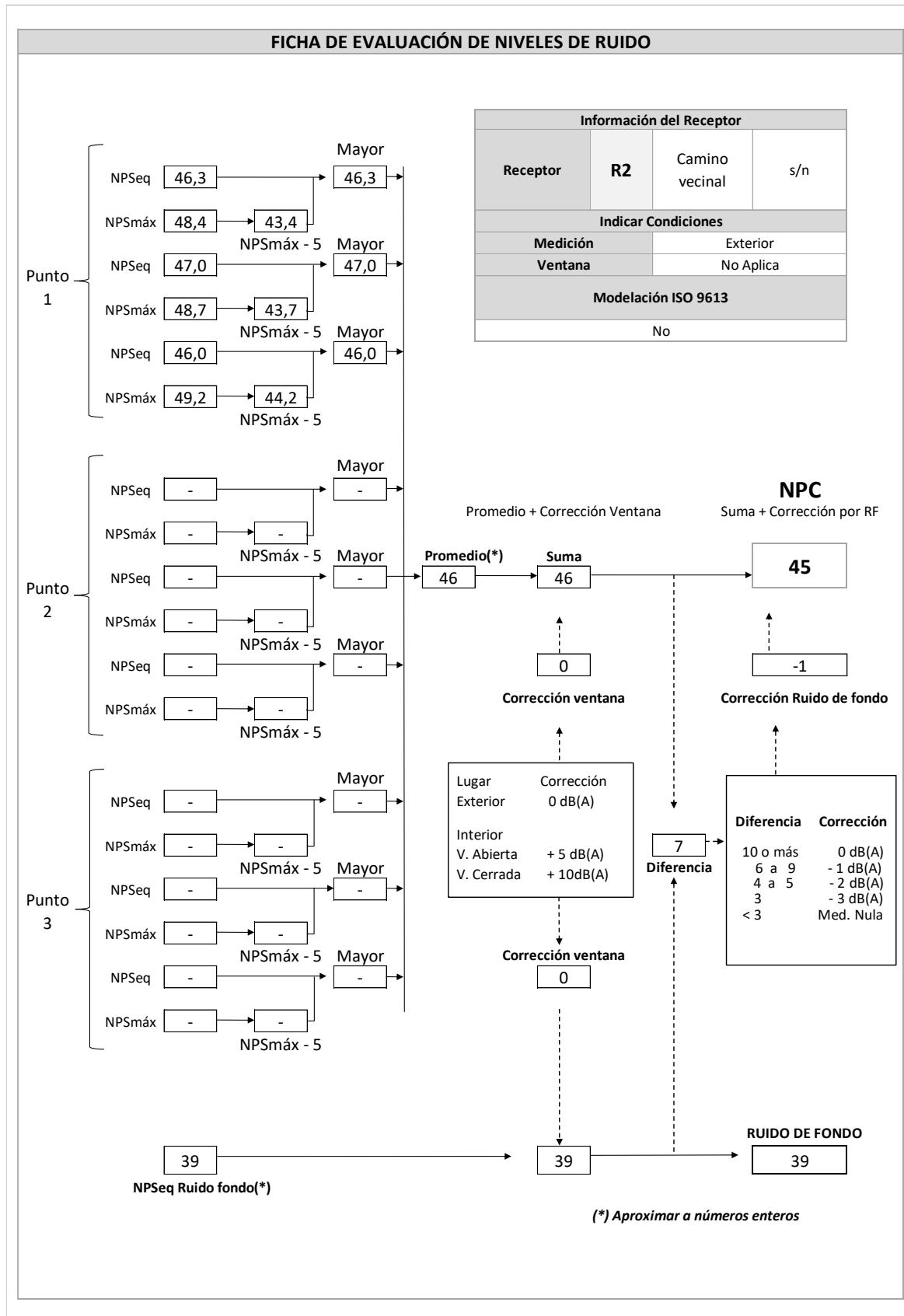
Punto R2

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R2								
Calle	Camino vecinal								
Número	s/n								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.247	Este (m)	709.116						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)									
CONDICIONES DE MEDICIÓN									
Fecha medición	16-06-2025								
Hora inicio medición	21:36:00								
Hora término medición	21:50:00								
Periodo de medición	<input type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input checked="" type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua								
Temperatura [°C]	7,0	Humedad [%]	95,0	Vel. de viento [m/s]	1,4				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO							
<input type="checkbox"/> Croquis			<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
							
Origen de la imagen		Google Earth					
Escala de la imagen		Escala Gráfica					
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA							
Datum		WGS84		Huso 18G			
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)		Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N	5.377.878		R2	N	5.377.247
		E	708.978			E	709.116
	Generadores Grupo Saesa	N	5.377.368			N	
		E	708.980			E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																										
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 50%; padding: 5px; text-align: center;">R2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> X Medición Exterior (un punto)</td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	R2	<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> X Medición Exterior (un punto)	<p>Figura 1: Ejemplo medición int.</p> 																																																					
Identificación Receptor N°	R2																																																									
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> X Medición Exterior (un punto)																																																									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmín</td> <td style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Punto 1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">46,3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">45,6</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">48,4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">47,0</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">45,5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">48,7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">46,0</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">44,9</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">49,2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Punto 2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Punto 3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSeq</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmin</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">-</td> </tr> </table>						NPSeq	NPSmín	NPSmáx	Punto 1	→	→	46,3	45,6	48,4	47,0	45,5	48,7	46,0	44,9	49,2				Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	→	→	-	-	→	→	-	-	→	→	-				Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	→	→	-	-	→	→	-	-	→	→	-
NPSeq	NPSmín	NPSmáx																																																								
Punto 1	→	→																																																								
46,3	45,6	48,4																																																								
47,0	45,5	48,7																																																								
46,0	44,9	49,2																																																								
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																							
-	→	→	-																																																							
-	→	→	-																																																							
-	→	→	-																																																							
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																							
-	→	→	-																																																							
-	→	→	-																																																							
-	→	→	-																																																							
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																																										
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No																																																								
Fecha:	16-06-2025		Hora:	22:28																																																						
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																																				
	39	39																																																								
Observaciones:																																																										
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, generadores Saesa, además de caudal de agua																																																										
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua																																																										

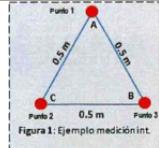


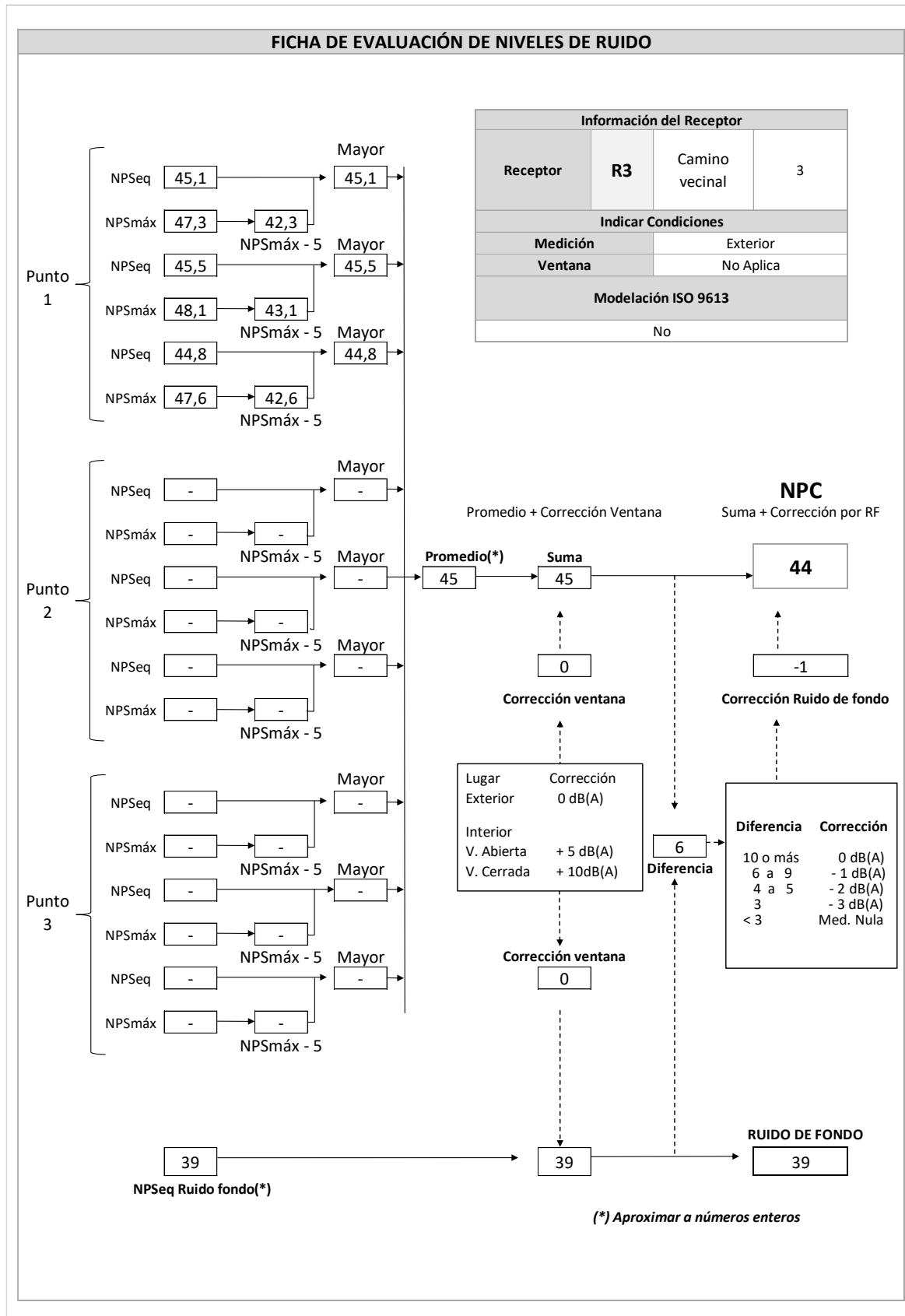
Punto R3

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R3								
Calle	Camino vecinal								
Número	3								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.801	Este (m)	708.690						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
N° de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)									
CONDICIONES DE MEDICIÓN									
Fecha medición	16-06-2025								
Hora inicio medición	23:04:00								
Hora término medición	23:13:00								
Periodo de medición	<input type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input checked="" type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua								
Temperatura [°C]	5,0	Humedad [%]	94,0	Vel. de viento [m/s]	0,8				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO							
<input type="checkbox"/> Croquis			<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
							
Origen de la imagen		Google Earth					
Escala de la imagen		Escala Gráfica					
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA							
Datum		WGS84		Huso 18G			
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)		Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N	5.377.878		R3	N	5.377.801
		E	708.978			E	708.690
	Generadores Grupo Saesa	N	5.377.368			N	
		E	708.980			E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO					
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA					
Identificación Receptor N°			R3		
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)		
 Figura 1: Ejemplo medición int.					
Punto 1	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx
	45,1	→	44,0	→	47,3
	45,5	→	44,6	→	48,1
Punto 2	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
Punto 3	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx
	-	→	-	→	-
	-	→	-	→	-
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO					
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No			
Fecha:	16-06-2025		Hora:	22:28	
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'
	39	39			
Observaciones:					
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, operación de piscicultura, generadores Saesa, además de caudal de agua					
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua					



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO
16 DE JUNIO 2025

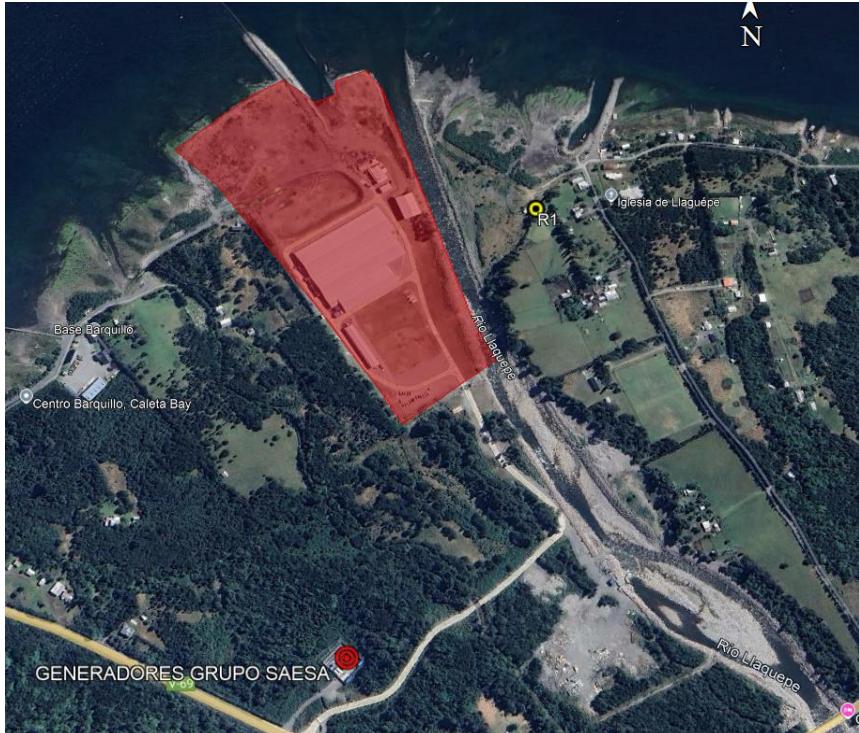
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dBA]	Estado
R1	NULO	40	Zona Rural	Diurno	50	No Supera
R2	47	40	Zona Rural	Diurno	50	No Supera
R3	45	40	Zona Rural	Diurno	50	No Supera
R1	39	39	Zona Rural	Nocturno	49	No Supera
R2	45	39	Zona Rural	Nocturno	49	No Supera
R3	44	39	Zona Rural	Nocturno	49	No Supera
OBSERVACIONES						
<p>Durante la presente campaña realizada el 16 de junio de 2025, todos los niveles registrados presentan cumplimiento normativo según los límites máximos permisibles establecidos por D.S. N° 38/11 del MMA en periodo diurno y nocturno. El registro en R1 periodo diurno es catalogado como medición "nula", producto de la influencia del ruido de fondo durante la medición, sin embargo, el artículo 19º, letra f), del D.S. N°38/11 del MMA, establece que, si los valores obtenidos están bajo los límites máximos permisibles, se considerará que la fuente cumple con la normativa, aun cuando la medición sea nula. Fuentes perceptibles desde todos los receptores. Mediciones realizadas sin pendientes ni imprevistos.</p>						
Encargado de Terreno: Pedro Ojeda V. / Inspector Ambiental: Josué Rubilar E.						
ANEXOS						
Nº	Descripción					
Anexo 1	Reporte Técnico					
Anexo 2	Certificados de Calibración de Equipos de Medición					
Anexo 3	Reporte de Terreno y Declaraciones Juradas					
-	-					
RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)						
Fecha del reporte	23-06-2025					
Nombre Representante Legal	Josué Rubilar Espinoza					
Firma Representante Legal						

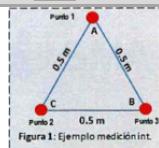
17 DE JUNIO DE 2025

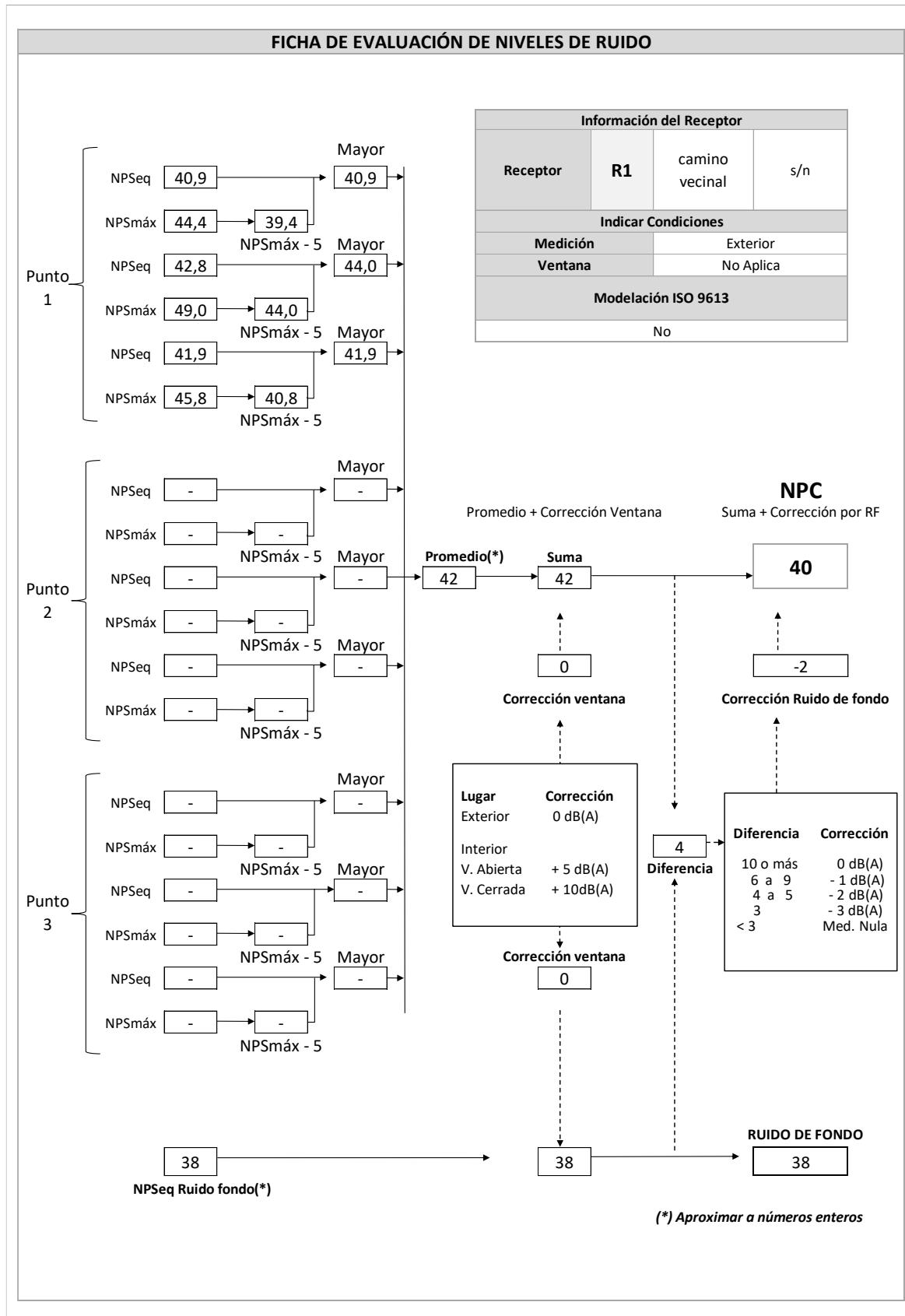
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO				
IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO				
Nombre o razón social	Salmones Austral S.A			
RUT	76.296.099 -0			
Dirección	Ruta v69 sector Llaguepe s/n			
Comuna	Cochamó			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Fuera del Límite Urbano			
Datum	WGS84	Huso	18G	
Coordenada Norte	5.377.878	Coordenada Este	708.978	
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	Larson Davis	Modelo	LxT1	Nº serie 6210
Fecha de emisión Certificado de Calibración	03-10-2024			
Número de Certificado de Calibración	SON20240090			
Identificación calibrador				
Marca	Larson Davis	Modelo	CAL 200	Nº serie 18033
Fecha de emisión Certificado de Calibración	03-10-2024			
Número de Certificado de Calibración	CAL20240062			
Ponderación en frecuencia	A		Ponderación temporal	Lenta
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	
<i>Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.</i>				

INSPECCIONES AMBIENTALES
Punto R1

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R1								
Calle	camino vecinal								
Número	s/n								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.955	Este (m)	709.220						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)									
CONDICIONES DE MEDICIÓN									
Fecha medición	17-06-2025								
Hora inicio medición	11:48:00								
Hora término medición	11:54:00								
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> X	07:00 - 21:00 horas	<input type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> X	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua, aves, ladridos, ruidos vecinales (martillazos y motosierra)								
Temperatura [°C]	9,0	Humedad [%]	87,0	Vel. de viento [m/s]					
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
					
Origen de la imagen	Google Earth				
Escala de la imagen	Escala Gráfica				
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA					
Datum	WGS84	Huso	18G		
Fuentes		Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)
	Área del Proyecto	N 5.377.878 E 708.978		R1	N 5.377.955 E 709.220
	Generadores Grupo Saesa	N 5.377.368 E 708.980			
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>					

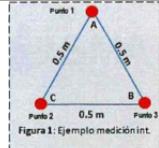
FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°			R1			
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)			
 <p>Figura 1: Ejemplo medición int.</p>						
Punto 1	NPSeq	NPSmín	NPSmáx			
	40,9	39,0	44,4			
	42,8	39,1	49,0			
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			
	-	-	-			
	-	-	-			
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			
	-	-	-			
	-	-	-			
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No				
Fecha:	17-06-2025		Hora:	12:03		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq	38	38				
Observaciones:						
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, operación piscicultura, alarmas de retroceso, paso de camiones, generadores de estación Saesa, caudal de agua y aves						
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua, aves, ladridos, ruidos vecinales (martillazos y motosierra)						

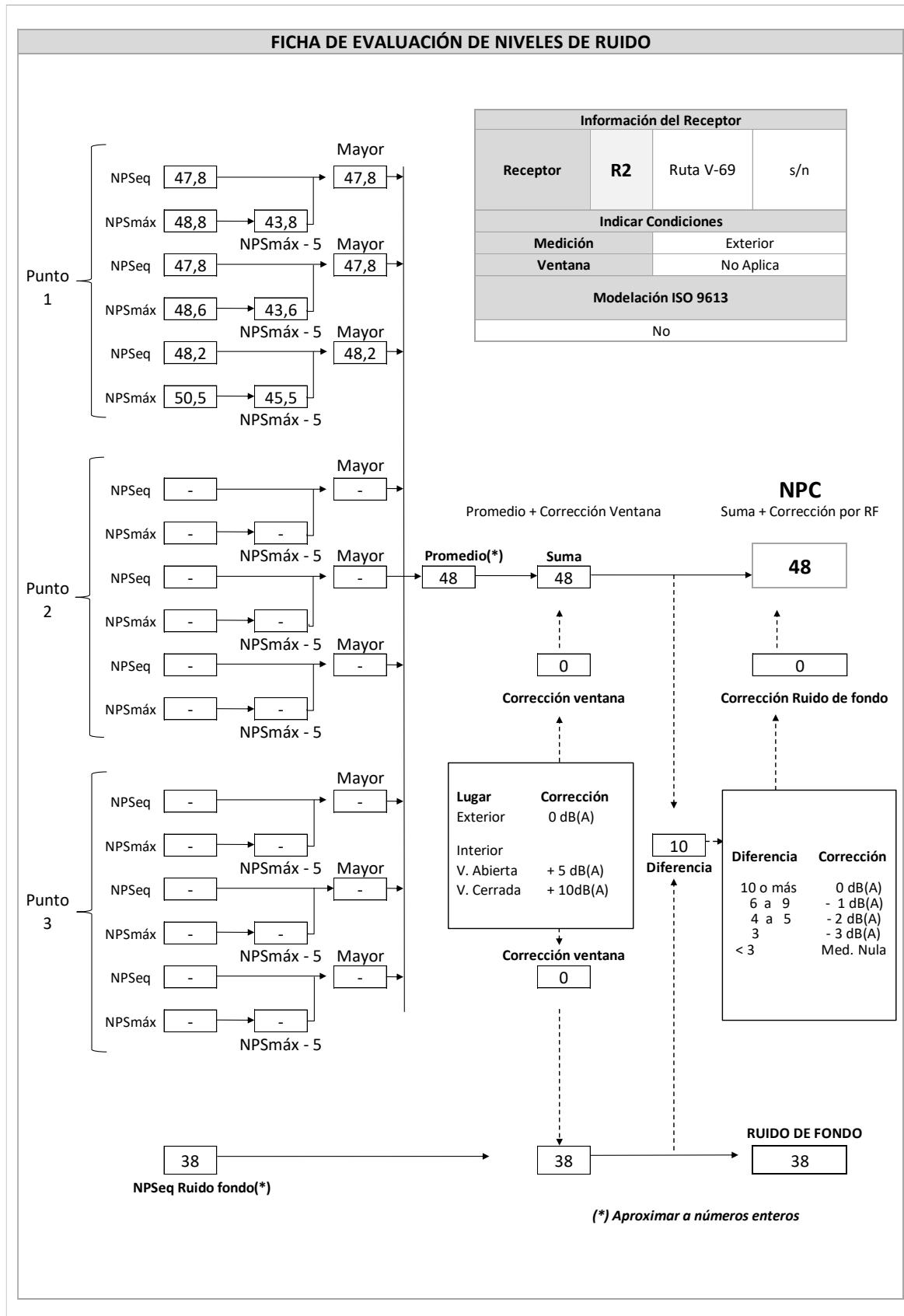


INSPECCIONES AMBIENTALES
Punto R2

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2				
Calle	Ruta V-69				
Número	s/n				
Comuna	Cochamó				
Datum	WGS84	Huso	18G		
Coordenada Norte (m)	5.377.247	Este (m)	709.116		
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" 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	17-06-2025				
Hora inicio medición	11:31:00				
Hora término medición	11:36:00				
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/> 07:00 - 21:00 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 21:00 - 07:00 horas		
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua, aves, ladridos, ruidos vecinales (martillazos y motosierra)				
Temperatura [°C]	9,0	Humedad [%]	87,0	Vel. de viento [m/s]	2,8
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01				
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 				

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO							
<input type="checkbox"/> Croquis			<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
							
Origen de la imagen		Google Earth					
Escala de la imagen		Escala Gráfica					
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA							
Datum		WGS84		Huso 18G			
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)		Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N	5.377.878		R2	N	5.377.247
		E	708.978			E	709.116
	Generadores Grupo Saesa	N	5.377.368			N	
		E	708.980			E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>							

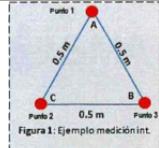
FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°			R2			
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)			
 Figura 1: Ejemplo medición int.						
Punto 1	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx	
	47,8	→	47,2	→	48,8	
	47,8	→	47,2	→	48,6	
Punto 2	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
Punto 3	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
Fecha:	17-06-2025		Hora:	12:03		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	38	38				
Observaciones:						
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, generadores Saesa, ademas de aves, caudal de agua y trabajos en vía filtrados						
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua, aves, ladridos, ruidos vecinales (martillazos y motosierra)						



INSPECCIONES AMBIENTALES
Punto R3

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R3								
Calle	Camino vecinal								
Número	3								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.801	Este (m)	708.690						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" 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	17-06-2025								
Hora inicio medición	11:13:00								
Hora término medición	11:21:00								
Periodo de medición	<input checked="" type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada mas expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua, aves, ladridos, ruidos vecinales (martillazos y motosierra)								
Temperatura [°C]	7,0	Humedad [%]	93,0	Vel. de viento [m/s] 1,4					
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

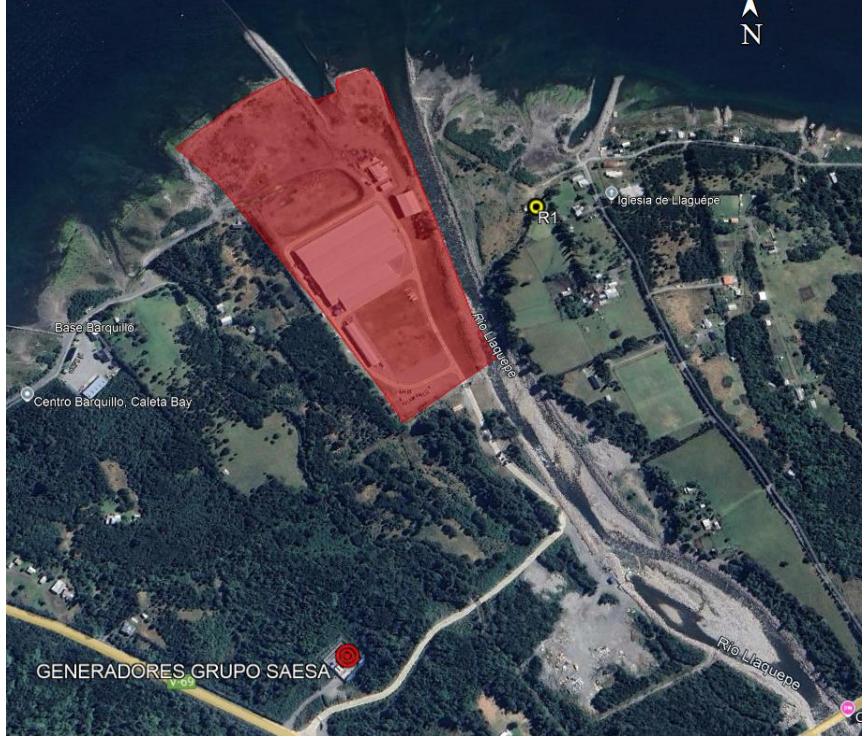
FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
					
Origen de la imagen	Google Earth				
Escala de la imagen	Escala Gráfica				
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA					
Datum	WGS84	Huso	18G		
Fuentes		Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)
	Área del Proyecto	N 5.377.878 E 708.978		R3	N 5.377.801 E 708.690
	Generadores Grupo Saesa	N 5.377.368 E 708.980			
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>					

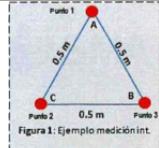
FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°			R3			
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)			
 Figura 1: Ejemplo medición int.						
Punto 1	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx	
	45,9	→	44,7	→	49,8	
	46,9	→	45,2	→	51,6	
Punto 2	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
Punto 3	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No				
Fecha:	17-06-2025		Hora:	12:03		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	38	38				
Observaciones:						
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, operación de piscicultura, equipos Saesa, ademas de caudal de agua y aves						
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua, aves, ladridos, ruidos vecinales (martillazos y motosierra)						

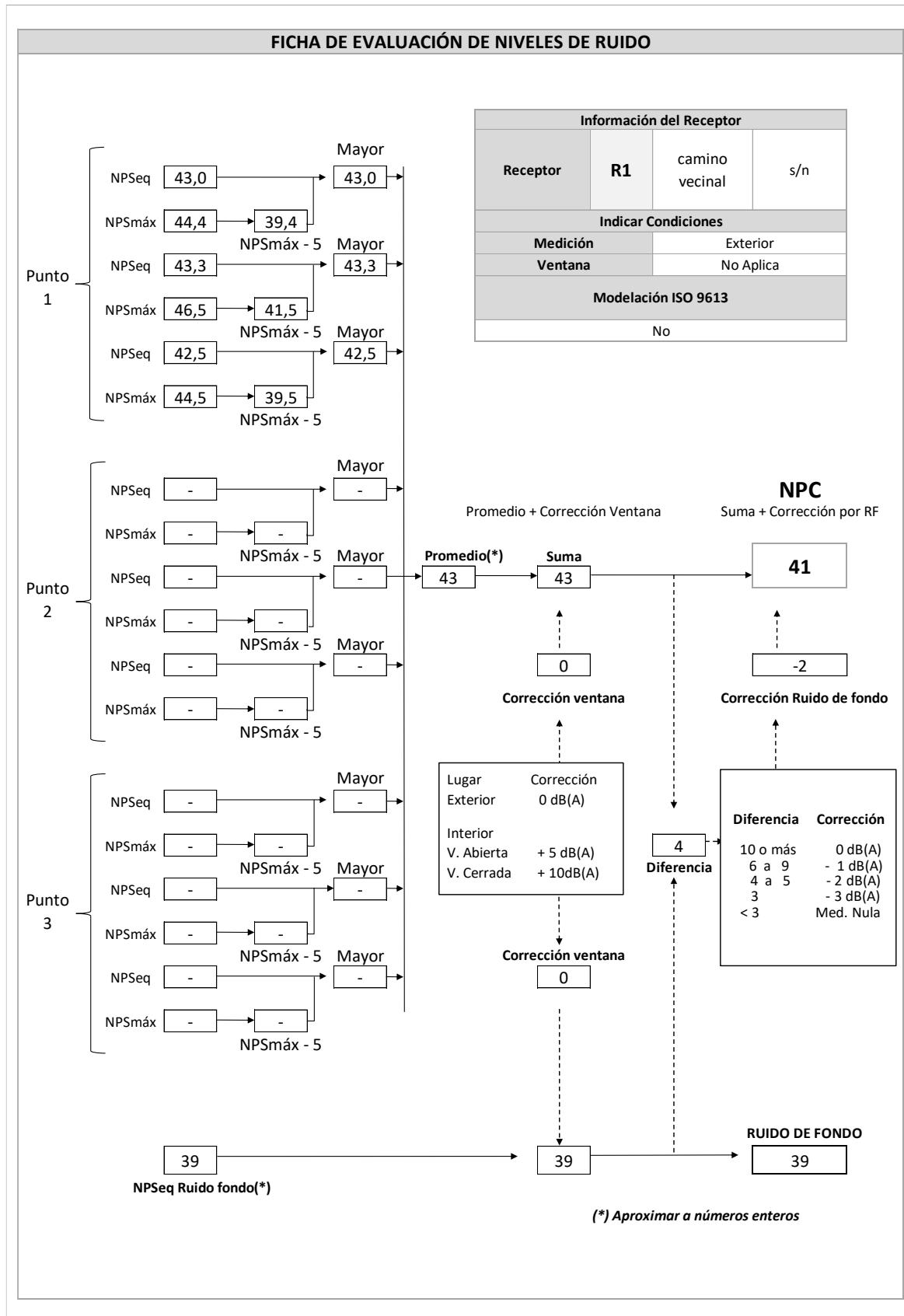
FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																																																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>Punto 1</p> <table style="margin-bottom: 10px;"> <tr> <td>NPSeq</td> <td>45,9</td> <td>→</td> <td>45,9</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> </tr> <tr> <td>NPSmáx</td> <td>49,8</td> <td>→</td> <td>44,8</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq</td> <td>46,9</td> <td>→</td> <td>46,9</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> </tr> <tr> <td>NPSmáx</td> <td>51,6</td> <td>→</td> <td>46,6</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> </tr> <tr> <td>NPSeq</td> <td>45,8</td> <td>→</td> <td>45,8</td> <td>→</td> <td>Mayor</td> </tr> <tr> <td>NPSmáx</td> <td>47,7</td> <td>→</td> <td>42,7</td> <td>→</td> <td>NPSmáx - 5</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center; background-color: #cccccc;">Información del Receptor</th> </tr> <tr> <th>Receptor</th> <th>R3</th> <th>Camino vecinal</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Indicar Condiciones</td> </tr> <tr> <td>Medición</td> <td></td> <td colspan="2">Exterior</td> </tr> <tr> <td>Ventana</td> <td></td> <td colspan="2">Exterior</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Modelación ISO 9613</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">No</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 40%;"> <p>NPC Suma + Corrección por RF</p> <p>Promedio + Corrección Ventana</p> <p style="text-align: center;">Promedio(*) → Suma → 45</p> <p>Corrección ventana</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Lugar</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exterior</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Interior</td> <td>+ 5 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>V. Abierta</td> <td>+ 10dB(A)</td> </tr> <tr> <td>V. Cerrada</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Corrección Ruido de fondo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Diferencia</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 o más</td> <td>0 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>6 a 9</td> <td>- 1 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>4 a 5</td> <td>- 2 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>- 3 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>< 3</td> <td>Med. Nula</td> </tr> </tbody> </table> <p>RUIDO DE FONDO</p> <p>38 → 38 → 38</p> <p>NPSeq Ruido fondo(*)</p> <p>(*) Aproximar a números enteros</p> </div> </div>					NPSeq	45,9	→	45,9	→	Mayor	NPSmáx	49,8	→	44,8	→	NPSmáx - 5	NPSeq	46,9	→	46,9	→	Mayor	NPSmáx	51,6	→	46,6	→	NPSmáx - 5	NPSeq	45,8	→	45,8	→	Mayor	NPSmáx	47,7	→	42,7	→	NPSmáx - 5	Información del Receptor				Receptor	R3	Camino vecinal	3	Indicar Condiciones				Medición		Exterior		Ventana		Exterior		Modelación ISO 9613				No				Lugar	Corrección	Exterior	0 dB(A)	Interior	+ 5 dB(A)	V. Abierta	+ 10dB(A)	V. Cerrada		Diferencia	Corrección	10 o más	0 dB(A)	6 a 9	- 1 dB(A)	4 a 5	- 2 dB(A)	3	- 3 dB(A)	< 3	Med. Nula
NPSeq	45,9	→	45,9	→	Mayor																																																																																					
NPSmáx	49,8	→	44,8	→	NPSmáx - 5																																																																																					
NPSeq	46,9	→	46,9	→	Mayor																																																																																					
NPSmáx	51,6	→	46,6	→	NPSmáx - 5																																																																																					
NPSeq	45,8	→	45,8	→	Mayor																																																																																					
NPSmáx	47,7	→	42,7	→	NPSmáx - 5																																																																																					
Información del Receptor																																																																																										
Receptor	R3	Camino vecinal	3																																																																																							
Indicar Condiciones																																																																																										
Medición		Exterior																																																																																								
Ventana		Exterior																																																																																								
Modelación ISO 9613																																																																																										
No																																																																																										
Lugar	Corrección																																																																																									
Exterior	0 dB(A)																																																																																									
Interior	+ 5 dB(A)																																																																																									
V. Abierta	+ 10dB(A)																																																																																									
V. Cerrada																																																																																										
Diferencia	Corrección																																																																																									
10 o más	0 dB(A)																																																																																									
6 a 9	- 1 dB(A)																																																																																									
4 a 5	- 2 dB(A)																																																																																									
3	- 3 dB(A)																																																																																									
< 3	Med. Nula																																																																																									
Punto 2																																																																																										
Punto 3																																																																																										

INSPECCIONES AMBIENTALES
Punto R1

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R1								
Calle	camino vecinal								
Número	Cochamó								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.955	Este (m)	709.220						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)									
CONDICIONES DE MEDICIÓN									
Fecha medición	17-06-2025								
Hora inicio medición	22:02:00								
Hora término medición	22:06:00								
Periodo de medición	<input type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input type="checkbox"/>	X 21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input type="checkbox"/>	X Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada más expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua								
Temperatura [°C]	5,0	Humedad [%]	96,0	Vel. de viento [m/s]					
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
<input type="checkbox"/> Croquis	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
					
Origen de la imagen	Google Earth				
Escala de la imagen	Escala Gráfica				
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA					
Datum	WGS84		Huso	18G	
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)
	Área del Proyecto	N 5.377.878		R1	N 5.377.955
		E 708.978			E 709.220
	Generadores Grupo Saesa	N 5.377.368			N
		E 708.980			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
<i>Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.</i>					

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																																											
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 50%; padding: 5px; text-align: center;">R1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> X Medición Exterior (un punto)</td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	R1	<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> X Medición Exterior (un punto)	<p>Figura 1: Ejemplo medición int.</p> 																																																						
Identificación Receptor N°	R1																																																										
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> X Medición Exterior (un punto)																																																										
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">NPSmín</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">NPSmáx</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">Punto 1</td> <td style="text-align: center;">43,0</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">42,0</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">44,4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">43,3</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">42,2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">46,5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">42,5</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">41,9</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">44,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">Punto 2</td> <td style="text-align: center;">NPSeq</td> <td style="text-align: center;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">Punto 3</td> <td style="text-align: center;">NPSeq</td> <td style="text-align: center;">NPSmin</td> <td style="text-align: center;">NPSmáx</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>							NPSeq	NPSmín	NPSmáx			Punto 1	43,0	→	42,0	→	44,4	43,3	→	42,2	→	46,5	42,5	→	41,9	→	44,5	Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			-	→	-	→	-	-	→	-	→	-	Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx			-	→	-	→	-	-	→	-	→	-
	NPSeq	NPSmín	NPSmáx																																																								
Punto 1	43,0	→	42,0	→	44,4																																																						
	43,3	→	42,2	→	46,5																																																						
	42,5	→	41,9	→	44,5																																																						
Punto 2	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																								
	-	→	-	→	-																																																						
	-	→	-	→	-																																																						
Punto 3	NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																																								
	-	→	-	→	-																																																						
	-	→	-	→	-																																																						
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;">Ruido de fondo afecta la medición</td> <td style="width: 33%; padding: 5px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> Sí</td> <td style="width: 33%; padding: 5px; text-align: center;"><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Fecha:</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">17-06-2025</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Hora:</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">22:13</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">5'</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">10'</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">15'</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">20'</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">25'</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">39</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">39</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> </td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">30'</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> </td> </tr> </table>						Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Fecha:	17-06-2025	Hora:	22:13				5'	10'	15'	20'	25'		NPSeq	39	39				30'																															
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No																																																									
Fecha:	17-06-2025	Hora:	22:13																																																								
	5'	10'	15'	20'	25'																																																						
	NPSeq	39	39																																																								
	30'																																																										
Observaciones:																																																											
<p>Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, generadores saesa, ademas de caudal de agua y ruidos domésticos</p>																																																											
<p>Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua</p>																																																											

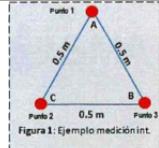


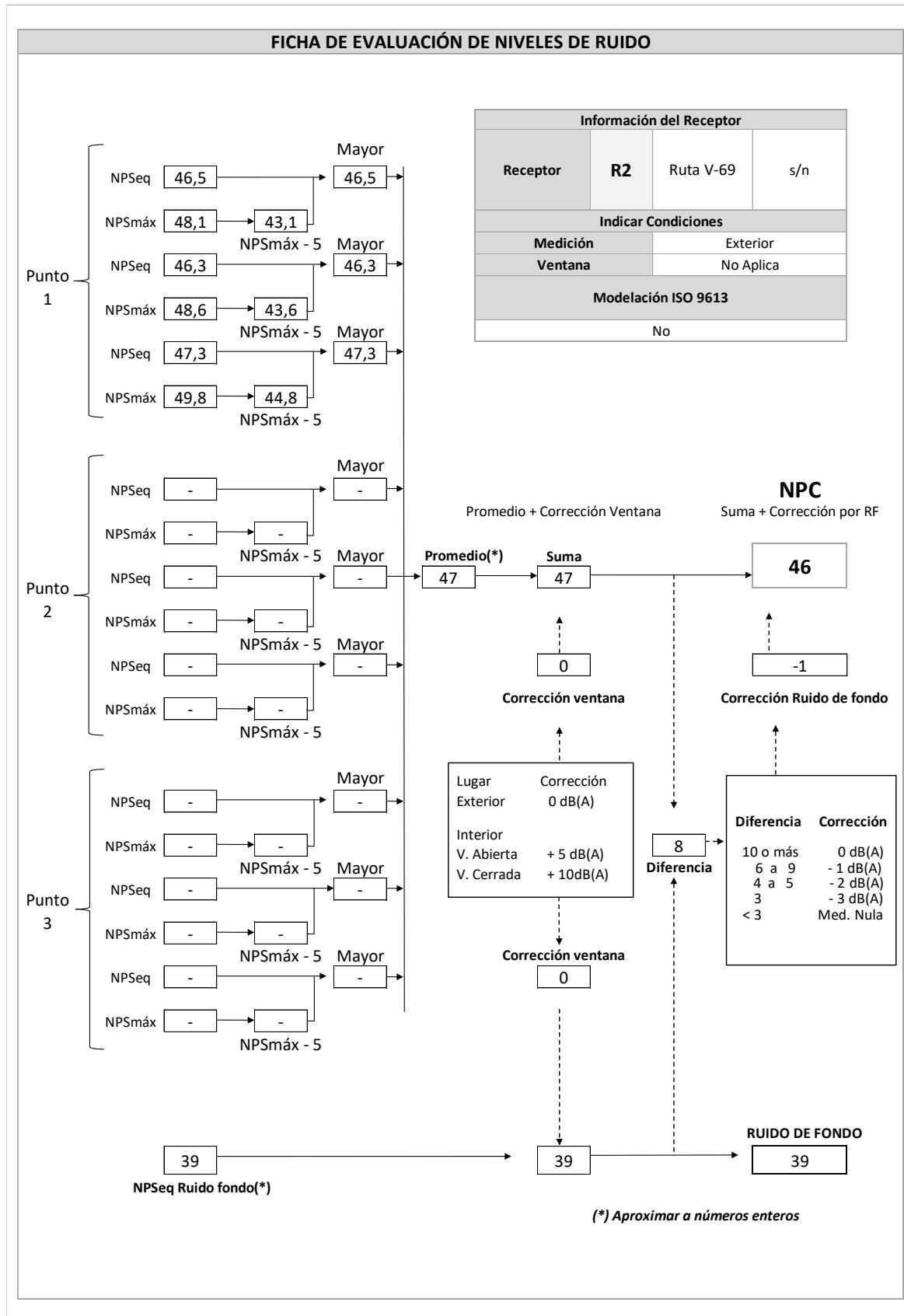
Punto R2

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO					
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR					
Receptor N°	R2				
Calle	Ruta V-69				
Número	s/n				
Comuna	Cochamó				
Datum	WGS84	Huso	18G		
Coordenada Norte (m)	5.377.247	Este (m)	709.116		
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano				
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input checked="" type="checkbox"/> X Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					
CONDICIONES DE MEDICIÓN					
Fecha medición	17-06-2025				
Hora inicio medición	21:41:00				
Hora término medición	21:47:00				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input checked="" type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas	
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa	
Descripción del lugar de medición	Fachada más expuesta				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada	
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua				
Temperatura [°C]	5,0	Humedad [%]	96,0	Vel. de viento [m/s]	0,8
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01				
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 				

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO							
<input type="checkbox"/> Croquis			<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
							
Origen de la imagen		Google Earth					
Escala de la imagen		Escala Gráfica					
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA							
Datum		WGS84		Huso 18G			
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)		Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N	5.377.878		R2	N	5.377.247
		E	708.978			E	709.116
	Generadores Grupo Saesa	N	5.377.368			N	
		E	708.980			E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA						
Identificación Receptor N°			R2			
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)			<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)			
 Figura 1: Ejemplo medición int.						
Punto 1	NPSeq	→	NPSmín	→	NPSmáx	
	46,5	→	45,7	→	48,1	
	46,3	→	45,2	→	48,6	
Punto 2	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
Punto 3	NPSeq	→	NPSmin	→	NPSmáx	
	-	→	-	→	-	
	-	→	-	→	-	
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO						
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No				
Fecha:	17-06-2025		Hora:	22:13		
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'
	39	39				
Observaciones:						
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, generador Saesa, ademas de caudal de agua y tránsito vehicular filtrado						
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua						

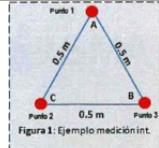


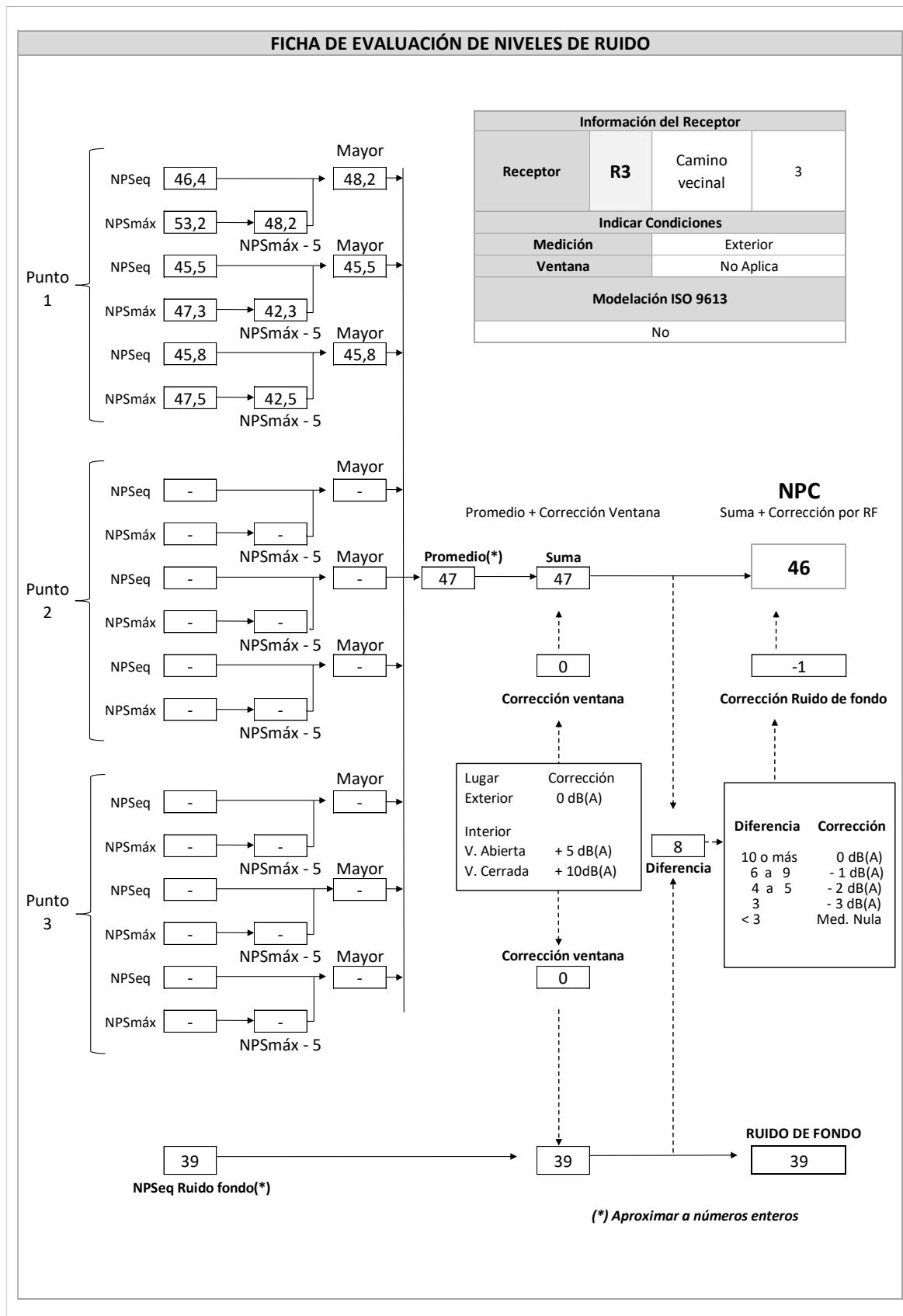
Punto R3

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO									
IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR									
Receptor N°	R3								
Calle	Camino vecinal								
Número	3								
Comuna	Cochamó								
Datum	WGS84	Huso	18G						
Coordenada Norte (m)	5.377.801	Este (m)	708.690						
Nombre de Zona de emplazamiento	Fuera del límite urbano								
Nº de Certificado de Informaciones Previas*	-								
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input checked="" 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	17-06-2025								
Hora inicio medición	21:21:00								
Hora término medición	21:31:00								
Periodo de medición	<input type="checkbox"/>	07:00 - 21:00 horas	<input checked="" type="checkbox"/>	21:00 - 07:00 horas					
Lugar de medición	<input type="checkbox"/>	Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Medición Externa					
Descripción del lugar de medición	Fachada más expuesta								
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/>	Ventana Abierta	<input type="checkbox"/>	Ventana Cerrada					
Identificación ruido de fondo	Caudal de agua								
Temperatura [°C]	5,0	Humedad [%]	96,0	Vel. de viento [m/s]	0,8				
Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Josué Rubilar E.								
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	Inspecciones Ambientales SEMAM SpA Código ETFA: 043-01								
Nota:	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado. • Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición. • Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior. 								

FICHA DE GEOREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO							
<input type="checkbox"/> Croquis			<input checked="" type="checkbox"/> Imagen Satelital				
							
Origen de la imagen		Google Earth					
Escala de la imagen		Escala Gráfica					
LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA							
Datum		WGS84		Huso 18G			
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)		Símbolo	Nombre	Coordenadas UTM (m)	
	Área del Proyecto	N	5.377.878		R3	N	5.377.801
		E	708.978			E	708.690
	Generadores Grupo Saesa	N	5.377.368			N	
		E	708.980			E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO																																										
REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Identificación Receptor N°</td> <td style="width: 50%; padding: 5px; text-align: right;">R3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)</td> <td style="padding: 5px; text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)</td> </tr> </table>	Identificación Receptor N°	R3	<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)	<p>Figura 1: Ejemplo medición int.</p> 																																					
Identificación Receptor N°	R3																																									
<input type="checkbox"/> Medición Interior (3 puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Exterior (un punto)																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="width: 33%; padding: 5px; text-align: center;">NPSmín</td> <td style="width: 33%; padding: 5px; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Punto 1</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">→</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">46,4</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">44,8</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">53,2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">45,5</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">43,9</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">47,3</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">45,8</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">44,7</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">47,5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Punto 2</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">→</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Punto 3</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">→</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">NPSeq</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">NPSmin</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">NPSmáx</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-</td> </tr> </table>	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	Punto 1	→	→	46,4	44,8	53,2	45,5	43,9	47,3	45,8	44,7	47,5	Punto 2	→	→	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Punto 3	→	→	NPSeq	NPSmin	NPSmáx	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NPSeq	NPSmín	NPSmáx																																								
Punto 1	→	→																																								
46,4	44,8	53,2																																								
45,5	43,9	47,3																																								
45,8	44,7	47,5																																								
Punto 2	→	→																																								
-	-	-																																								
-	-	-																																								
-	-	-																																								
Punto 3	→	→																																								
NPSeq	NPSmin	NPSmáx																																								
-	-	-																																								
-	-	-																																								
-	-	-																																								
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO																																										
Ruido de fondo afecta la medición	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No																																								
Fecha:	17-06-2025	Hora:	22:13																																							
NPSeq	5'	10'	15'	20'	25'	30'																																				
39	39																																									
Observaciones:																																										
Fuentes de Ruido durante la evaluación: Fuente perceptible, operación de piscicultura, generadores saesa, ademas de caudal de agua y ladridos filtrados																																										
Fuentes Ruido de Fondo: Caudal de agua																																										



FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO
17 DE JUNIO 2025

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO						
TABLA DE EVALUACIÓN						
Receptor	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38	Periodo	Límite [dB(A)]	Estado
R1	40	38	Zona Rural	Diurno	48	No Supera
R2	48	38	Zona Rural	Diurno	48	No Supera
R3	45	38	Zona Rural	Diurno	48	No Supera
R1	41	39	Zona Rural	Nocturno	49	No Supera
R2	46	39	Zona Rural	Nocturno	49	No Supera
R3	46	39	Zona Rural	Nocturno	49	No Supera
OBSERVACIONES						
Durante la presente campaña realizada el 17 de junio de 2025, todos los niveles registrados presentan cumplimiento normativo según los límites máximos permisibles establecidos por D.S. N° 38/11 del MMA en periodo diurno y nocturno. Fuentes perceptibles desde todos los receptores. Mediciones realizadas sin pendientes ni imprevistos.						
Encargado de Terreno: Pedro Ojeda V. / Inspector Ambiental: Josué Rubilar E.						
ANEXOS						
Nº	Descripción					
Anexo 1	Reporte Técnico					
Anexo 2	Certificados de Calibración de Equipos de Medición					
Anexo 3	Reporte de Terreno y Declaraciones Juradas					
-	-					
RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)						
Fecha del reporte	23-06-2025					
Nombre Representante Legal	Josué Rubilar Espinoza					
Firma Representante Legal						

**ANEXO 2: CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS
DE MEDICIÓN**



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20240090

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : LARSON DAVIS

MODELO SONÓMETRO : LXT1

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 6210

MARCA MICRÓFONO : PCB PIEZOTRONICS

MODELO MICRÓFONO : 377B02

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 322617

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA.

DIRECCIÓN : GENERAL ORDOÑEZ N°155, DPTO 1306, MAIPÚ, SANTIAGO,
REGIÓN METROPOLITANA.

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP

FECHA RECEPCIÓN : 02/10/2024

FECHA CALIBRACIÓN : 02/10/2024

FECHA EMISIÓN INFORME : 03/10/2024

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

Av. Marathon 1.000, Núñea, Santiago

Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050

Mesa Central: (56 2) 2575 51 01

Informaciones: (56 2) 2575 52 01

www.ispch.cl

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Núñea – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl


CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:

T = 22,8 °C P = 95,2 kPa H.R. = 38,3 %

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:

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

ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 1.

INCERTIDUMBRE:

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

RESUMEN DE RESULTADOS:

Apartado de la especificación 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 N/A
	Ponderación frecuencial Z POSITIVO
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderaciones frecuenciales POSITIVO
	Ponderaciones temporales POSITIVO
Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14)	POSITIVO
Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15)	N/A
Respuesta a tren de ondas (Apartado 16)	Ponderación temporal Fast POSITIVO
	Ponderación temporal Slow POSITIVO
	Nivel promediado en el tiempo POSITIVO
Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17)	POSITIVO
Indicación de sobrecarga (Apartado 18)	POSITIVO

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

PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:

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

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEI & KJAER	4226	2692339	20-LAC/20652F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FDA612-SA	09040332	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
	AHLBORN	Almemo 2490-2	H09050234		
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile

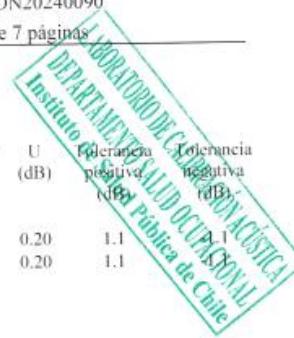
Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

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

www.ispch.cl

Código: SON20240090

Página 3 de 7 páginas


INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.02	1000	0	0.2	NO	114.70	113.82	0.88	0.20	1.1	1.1
114.02	1000	0	0.2	SI	113.80	113.82	-0.02	0.20	1.1	1.1

RUIDO INTRÍNSECO
Dispositivo de Entrada Eléctrica

Ponderación Frecuencial	Nivel Leido (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	29.10	0.058	36.00
C	28.70	0.058	35.00
Z	34.40	0.058	37.00

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA
Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.06	63	-0.8	0	113.30	113.24	0.06	0.23	1.5	-1.5
114.03	125	-0.2	0	113.85	113.81	0.04	0.26	1.5	-1.5
114.01	250	0	0	113.90	113.99	-0.09	0.23	1.4	-1.4
114.00	500	0	0	113.90	113.98	-0.08	0.23	1.4	-1.4
114.02	1000	0	0.2	113.80	-	-	-	-	-
114.00	2000	-0.2	0.3	113.40	113.48	-0.08	0.23	1.6	-1.6
113.92	4000	-0.8	1.0	111.90	112.10	-0.20	0.23	1.6	-1.6
114.04	8000	-3	3.26	108.05	107.76	0.29	1.2	2.1	-3.1
113.97	12500	-6.2	6.6	101.90	101.15	0.75	1.1	3	-6

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

Código: SON20240090

Página 4 de 7 páginas

PONDERACIÓN FRECUENCIAL
Ponderación Frecuencial A

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
121.20	63	-26.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
111.10	125	-16.1	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
103.60	250	-8.6	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
98.20	500	-3.2	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
93.80	2000	1.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
94.00	4000	1	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
96.10	8000	-1.1	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
101.60	16000	-6.6	0	95.10	95.00	0.10	0.18	3.5	-17


Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.80	63	-0.8	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
95.20	125	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
95.00	250	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.20	2000	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
95.80	4000	-0.8	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
98.00	8000	-3	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
103.50	16000	-8.5	0	95.10	95.00	0.10	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.00	63	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
95.00	125	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
95.00	250	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.00	2000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
95.00	4000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
95.00	8000	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	2.1	-3.1
95.00	16000	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	3.5	-17

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

Código: SON20240090

Página 5 de 7 páginas

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
142.10	8000	OVERLOAD	141.10	-	-	1.1	-1.1
141.10	8000	140.10	140.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
140.10	8000	139.10	139.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
139.10	8000	138.10	138.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
138.10	8000	137.10	137.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
137.10	8000	136.10	136.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
136.10	8000	135.10	135.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	134.10	134.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.10	129.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.10	124.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.10	119.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.10	-	-	-	-	-
110.10	8000	109.10	109.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.10	104.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	94.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
90.10	8000	89.00	89.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.10	-0.10	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.10	49.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.10	44.10	0.00	0.14	1.1	-1.1
44.10	8000	43.20	43.10	0.10	0.14	1.1	-1.1
43.10	8000	42.30	42.10	0.20	0.14	1.1	-1.1
42.10	8000	UNDER-RANGE	41.10	-	-	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 metrologica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

DIFERENCIA DE INDICACIÓN
Ponderaciones Temporales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	NPS Fast	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	NPS Slow	114.10	114.10	0.00	0.082	0.3	-0.3
114.00	1000	Leq	114.10	114.10	0.00	0.082	0.3	-0.3


Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	1000	A	114.10	-	-	-	-	-
114.00	1000	C	114.10	114.10	0.00	0.082	0.4	-0.4
114.00	1000	Z	114.10	114.10	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 Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	137.00	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	0.125	135.90	136.02	-0.12	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	0.125	118.90	119.01	-0.11	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	0.125	109.70	110.01	-0.31	0.082	1.3	-3.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	137.00	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	1	129.50	129.58	-0.08	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	1	109.90	110.01	-0.11	0.082	1.3	-3.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	136.90	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	130.00	129.91	0.09	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	110.00	109.91	0.09	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	100.90	100.88	0.02	0.082	1.3	-3.3

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

Código: SON20240090

Página 7 de 7 páginas

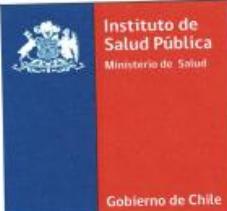
NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lepeak-Lc	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.90	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.00	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	137.60	138.30	-0.70	0.082	3.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.082	2.4	-1.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.082	2.4	-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)
140	4000	Semiciclo positivo	145.40	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	145.40	145.40	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 metrologica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 μ Pa.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: CAL20240062
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

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

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : LARSON DAVIS
MODELO : CAL200
NÚMERO DE SERIE : 18033

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : INSPECCIONES AMBIENTALES SEMAM SPA
DIRECCIÓN : GENERAL ORDOÑEZ 155 DPTO 1306, MAIPÚ, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 02/10/2024
FECHA CALIBRACIÓN : 02/10/2024
FECHA EMISIÓN INFORME : 03/10/2024

Mauricio Sánchez Valenzuela
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



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

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

Ay. Marathon 1000, Ñuñoa, Santiago

Calle 48, Cortej 21 - Código postal 7780000
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01
Informaciones: (56 2) 2575 52 01
www.ispch.cl

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 Certificado de Calibración

Código: CAL20240062

Página 1 de 2 páginas

■ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21,9 °C P = 95,3 kPa H.R. = 39,1 %

■ **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

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

■ **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de los calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.

■ **INCERTIDUMBRE:**

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

■ **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

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

■ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**

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

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	20-JG-CA-06800	DTS
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	9040332 H09050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER
Micrófono Patrón	BRÜEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRÜEL & KJAER

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.iespch.cl



Anexo Certificado de Calibración

Código: CAL20240062

Página 2 de 2 páginas



NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leido (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94,00	1000,00	93,90	-0,10	0,40	-0,40	± 0,11
114,00	1000,00	113,92	-0,08	0,40	-0,40	± 0,11

Estabilidad del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leido (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia (dB)	Incertidumbre (dB)
94,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,10	± 0,011
114,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	0,10	± 0,0058

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94,00	1000,00	0,265	0,000	0,265	3,000	± 0,072
114,00	1000,00	0,354	0,000	0,354	3,000	± 0,097

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Frecuencia Exacta (Hz)	Frecuencia Leída (Hz)	Desviación (Hz)	Tolerancia Positiva (Hz)	Tolerancia Negativa (Hz)	Incertidumbre (Hz)
94,00	1000,00	1000,00	1000,45	0,45	10,00	-10,00	± 0,50
114,00	1000,00	1000,00	1000,44	0,44	10,00	-10,00	± 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 metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

ANEXO 3: REPORTE DE TERRENO Y DECLARACIÓN JURADA

INSPECCIONES AMBIENTALES

ANTECEDENTES				
Fecha de la Actividad	Inicio	16-06-2025		
	Término	16-06-2025		
Periodo de Medición	Diurno	Hora Inicio	12:00	Hora Término
	Nocturno	Hora Inicio	21:00	Hora Término
Identificación de Actividad, proyecto o fuente	Centro de Cultivo Los Arrayanes			
Ubicación de la Actividad, proyecto o fuente	Ruta v69 sector Llaguepe s/n			
Titular de la Actividad	Salmones Austral S.A			
Domicilio	Panamericana Sur KM 1030	Comuna	Puerto Montt	
RUT Titular	76.296.099 -0			
Correo	-			
Encargado o responsable de la actividad	Cristian Arriagada	Teléfono	56 9 5316 6871	
RUT Encargado	-	Correo	-	
MOTIVO DE LA ACTIVIDAD				
Motivo	Programada - R.E. N°44/2025			
Instrumento de Gestión Ambiental	D.S. N°38/11 del MMA			
Objeto de la Actividad	Mediciones de ruido según D.S. N°38/11 del MMA			
ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD				
Imprevistos	Ninguno			
Actividades Pendientes	Ninguna			
DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (Fuentes de Ruido Reconocibles)				
Operación normal de Piscicultura. Fuentes: Sala de maquinas, compresores, generador de oxígeno, tránsito de vehículos livianos y pesados, generadores instalación Saesa.				
INSPECTOR AMBIENTAL				
Inspector Ambiental (código)	16346172	Nombre (RUT)	Josué Rubilar E. (16.346.172-2)	
Especialista de Terreno	Pedro Ojeda V.	Firma Inspector Ambiental		
RUT	19.759.501-9			
Código ETFA	043-01			
RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO				
Hubo presencia del encargado de la actividad	Sí	Nombre (RUT)	Cristian Arriagada ()	
En caso de reporte no recibido indicar el motivo:				

INSPECCIONES AMBIENTALES

ANTECEDENTES				
Fecha de la Actividad	Inicio	17-06-2025		
	Término	17-06-2025		
Periodo de Medición	Diurno	Hora Inicio	10:45	Hora Término
	Nocturno	Hora Inicio	21:00	Hora Término
Identificación de Actividad, proyecto o fuente	Centro de Cultivo Los Arrayanes			
Ubicación de la Actividad, proyecto o fuente	Ruta v69 sector Llaguepe s/n			
Titular de la Actividad	Salmones Austral S.A			
Domicilio	Panamericana Sur KM 1030	Comuna	Puerto Montt	
RUT Titular	76.296.099 -0			
Correo	-			
Encargado o responsable de la actividad	Cristian Arriagada	Teléfono	56 9 5316 6871	
RUT Encargado	-	Correo	-	
MOTIVO DE LA ACTIVIDAD				
Motivo	Programada - R.E. N°44/2025			
Instrumento de Gestión Ambiental	D.S. N°38/11 del MMA			
Objeto de la Actividad	Mediciones de ruido según D.S. N°38/11 del MMA			
ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD				
Imprevistos	Ninguno			
Actividades Pendientes	Ninguna			
DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA FUENTE Y DEL RUIDO QUE GENERA (Fuentes de Ruido Reconocibles)				
Operación normal de Piscicultura. Fuentes: Sala de maquinas, compresores, generador de oxígeno, tránsito de vehículos livianos y pesados, descarga de alimentos, generadores instalación Saesa.				
INSPECTOR AMBIENTAL				
Inspector Ambiental (código)	16346172	Nombre (RUT)	Josué Rubilar E. (16.346.172-2)	
Especialista de Terreno	Pedro Ojeda V.	Firma Inspector Ambiental		
RUT	19.759.501-9			
Código ETFA	043-01			
RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO				
Hubo presencia del encargado de la actividad	Sí	Nombre (RUT)	Carlos Vidal ()	
En caso de reporte no recibido indicar el motivo:				

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

Yo, Josué Habacub Rubilar Espinoza, RUN N°16.346.172-2 domiciliado en General Ordoñez 155 oficina 1306, Maipú, Santiago, Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N°16.346.172, 043-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Salmones Austral S.A., Rut: 76.296.099-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Gastón Cortés Quezada, Rut: 9.532.444-4, representante legal de Salmones Austral S.A., Rut: 76.296.099-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Salmones Austral S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Austral S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Salmones Austral 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 **MED2535.1-01-25** 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

24 de junio de 2025

INSPECCIONES AMBIENTALES

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

Yo, Josué Habacub Rubilar Espinoza, RUN N°16.346.172-2, domiciliada en General Ordoñez 155 oficina 1306 Maipú, Santiago, en mi calidad de representante legal de Inspecciones Ambientales Semam, Semam 043-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Salmones Austral S.A., Rut: 76.296.099-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Gastón Cortés Quezada, Rut: 9.532.444-4, representante legal de Salmones Austral S.A., Rut: 76.296.099-0, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Salmones Austral S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Salmones Austral S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Salmones Austral S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Salmones Austral 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 Gastón Cortés Quezada, Rut: 9.532.444-4, representante legal, ni con Salmones Austral 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 Salmones Austral S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados **MED2535.1-01-25** 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

24 de junio de 2025

ANEXO 4: RESOLUCIÓN EXENTA N°044/2025



COPIA FIEL DEL ORIGINAL

TRUSAL S.A.
22 MAY 2025
TIMBRE VÁLIDO SOLO COMO RECIBIDO NO CONSTA EN EL

REQUIERE INFORMACIÓN QUE INDICA, EN CALIDAD DE URGENTE, E INSTRUYE LA FORMA Y EL MODO DE PRESENTACIÓN DE LOS ANTECEDENTES SOLICITADOS A TRUSAL S.A.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 044

PUERTO MONTT, 22 MAYO 2025

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 18.834 que Aprueba el Estatuto Administrativo; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 052, de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N° 70, de 28 de diciembre de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Marie Claude Plumer Bodin en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; Resolución Exenta N°473 de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que designa como Jefe de Oficina Regional de Los Lagos a funcionario que Indica, nombra subrogante y asigna funciones directivas; la Resolución Exenta N° 154 de 2024, que asigna funciones directivas a funcionarios que la SMA indica para el año 2024, y, la Resolución 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

1. Que la Superintendencia del Medio Ambiente es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de gestión ambiental que establezca la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones de su competencia.

2. Que, la letra a) del artículo 3º de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dispone que esta Superintendencia debe fiscalizar permanentemente el cumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental, sobre la base de inspecciones, controles, mediciones y análisis que se realicen, de conformidad a lo establecido en la Ley.

3. Que, la letra e) del artículo 3º de la LO-SMA, faculta a esta Superintendencia para requerir, a los sujetos sometidos a su fiscalización, la información y datos que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, concediendo a los requeridos un plazo razonable, considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, el volumen de



INSPECCIONES AMBIENTALES



la información, la complejidad de su generación o producción, la ubicación geográfica del proyecto, entre otros.

4. Que, TRUSAL S.A. (en adelante, "la empresa"), RUT: 96.566.740-7, es titular de la Unidad Fiscalizable denominada "Centro de cultivo Los Arrayanes (TRUSAL)" (en adelante, "la piscicultura"), que cuenta con las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) favorables, N°: 523/2012; 211/2019, y 138/2021, y que se emplaza en el Sector Llaguepe, Comuna de Cochamó, Región de Los Lagos.

5. Que, la citada Unidad Fiscalizable, constituye una fuente emisora de ruidos de acuerdo a lo indicado en el artículo 6 número 13, del Decreto Supremo N°38, de 11 noviembre de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "D.S. 38/2011 MMA"), que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, esto es, *"toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad. Se excluyen de esta definición las actividades señaladas en el artículo 5"*.

6. Que, complementando lo anterior, según cita la evaluación ambiental, dicha piscicultura contará de dispositivos, lo cual ha sido definido en el numeral 8 del mismo artículo de la siguiente manera: "*toda maquinaria, equipo o aparato, tales como generadores eléctricos, calderas, compresores, equipos de climatización, de ventilación, de extracción, y similares, o compuesto por una combinación de ellos*".

7. Que, con fecha 04 de diciembre de 2024, esta Oficina Regional recepcionó una denuncia ciudadana, la cual indicaba la generación de ruidos molestos por parte de la Unidad Fiscalizable, aparentemente del funcionamiento de generadores eléctricos, sobre una vivienda ubicada a unos 840 m de distancia.

8. Que, en razón a los ruidos propios que se generan por la piscicultura, esta Superintendencia considera necesario contar con información actualizada, completa y fidedigna que permita velar por el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA, y consiguientemente, la salud de la población aledaña a la fuente emisora. En razón de lo anterior, resulta imperioso la dictación de lo siguiente:

RESUELVO:

PRIMERO. REQUERIR a TRUSAL S.A., RUT N° 96.566.740-7, representada por don Gastón Cortez Quezada, RUN: 9.532.444-4, para que, dentro de un plazo de 20 (veinte) días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución, entregue a esta Superintendencia, los siguientes antecedentes:

- I. Descripción de todos los dispositivos que generan emisiones de ruido hacia la comunidad (constantes o discontinuos), indicando: marca, modelo, función, y Nivel de potencia global (Lw [dB(A)]), pudiendo incluir fotografías de cada uno de estos.
- II. Mapa acústico con la ubicación geográfica de las máquinas y dispositivos indicados en el punto I, además de viviendas aledañas, y que permita evaluar la proyección acústica, en horarios diurnos y nocturnos, para la operación en situaciones de máxima emisión de ruidos (todos los dispositivos y maquinarias funcionando).
- III. Informe técnico de la implementación de las medidas de control de ruido permanentes (barreras acústicas, encierros acústicos, silenciadores, etc.) y acciones o estrategias fehacientes en la disminución del ruido de cada uno de los dispositivos.



- IV. Medios de verificación que acrediten la implementación de las medidas de control y acciones asociadas a la disminución del ruido permanente, como copias de facturas u órdenes de compra.
- V. Informar a esta Superintendencia su emisión de ruidos actuales, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 20 del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, en relación a los artículos 15 y siguientes del mismo cuerpo normativo, y a la Resolución N°693, del 21 de agosto de 2015 de esta Superintendencia, que Aprueba el contenido y formatos de las fichas para el Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.

Para estos efectos, deberá seguir las siguientes indicaciones:

- a) **Profesional a cargo:** El procedimiento deberá ser realizado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) con las debidas competencias. En el caso que no existiera una ETFA con la disponibilidad requerida, se deberán seguir las instrucciones indicadas en el Resuelvo Segundo de la Resolución Exenta N° 1.024/2017 SMA, disponible en el link: <http://entidades tecnicas.sma.gob.cl/Home/Documentos>.
- b) **Certificaciones equipo:** Se deberá acompañar copia de la ficha técnica del equipo utilizado para realizar las mediciones, con su debida certificación de calibración periódica vigente (del sonómetro y del calibrador).
- c) **Mediciones:** Las mediciones deberán ser realizadas en 2 días distintos, ejecutándose en cada día, una medición en periodo diurno (desde las 7:00 a las 21:00 horas), y una en periodo nocturno (desde las 21:00 a las 7:00 horas), específicamente en el momento y condición de mayor exposición al ruido por parte del (los) receptor(es), según el artículo 16º del D.S. N°38/11 MMA.
- d) **Puntos de medición:** Se deberán considerar al 2 puntos de medición (receptores), que representen la situación más desfavorable de exposición al ruido (incluidos viento, lluvia, u otros), según el artículo 16 del D.S. N°38/11 MMA. Para lo anterior, una vez la empresa defina la ETFA, esta última deberá comunicarse con la debida anticipación, con la Oficina Regional de la SMA, para acordar los citados puntos de medición.

SEGUNDO. TENER PRESENTE que los antecedentes técnicos requeridos, podrán ser fiscalizados por esta Superintendencia durante la medición de ruidos ejecutada por el ETFA respectivo, o posteriormente en cualquier instancia de operación del proyecto.

TERCERO. DETERMINAR LA SIGUIENTE FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA. La información requerida podrá ser remitida a esta Superintendencia por una de las siguientes vías:

1. Por medio de presentación ingresada en la dependencia de la Oficina de Partes, a través de la Oficina Regional ubicada en calle Aníbal Pinto N° 142, Oficina 604, Puerto Montt, los días lunes a jueves entre las 9:00 y las 17:00 horas y el día viernes entre 9:00 y las 16:00 horas, o;





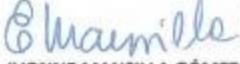
Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

2. Por medio correo electrónico dirigido a la casilla oficina.loslagos@sma.gob.cl, durante las 24 horas del día, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas, e indicando en el asunto "Requerimiento – Piscicultura Los Arrayanes". En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

CUARTO. NOTIFICAR por carta certificada o por cualquiera de los medios contemplados en el artículo 46 y 47 de la Ley N°19.880 a TRUSAL S.A., con domicilio para estos efectos en Juan Soler Manfredini 41, Piso 12, ciudad de Puerto Montt.

ANÓTESE, COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y DESE CUMPLIMIENTO.

COPIA FIEL DEL ORIGINAL


IVONNE MANSILLA GÓMEZ
JEFA DE OFICINA REGIÓN DE LOS LAGOS
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



Notificación electrónica:

- Sr. Gastón Cortez Q., Representante legal de Trusal S.A., Juan Soler Manfredini 41, Piso 12, Puerto Montt.

C.C.

- Oficina de Partes SMA.