

**CAPÍTULO 3.1.1 LÍNEA DE BASE
MEDIO FÍSICO CLIMA Y METEREOLÓGÍA**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO MINERO ARQUEROS

CAPÍTULO 3.1.1 LÍNEA BASE MEDIO FÍSICO CLIMA Y METEOROLOGÍA

ELABORADO PARA



Av. Andrés Bello 2233, Piso 3, Providencia · Santiago · Chile · Fono (+56) 2 2963 8560 · www.inercochile.com

DICIEMBRE DE 2019

ÍNDICE DE CONTENIDOS

3.1. MEDIO FÍSICO	1
3.1.1. <i>Clima y Meteorología</i>	1
3.1.1.1. Introducción.....	1
3.1.1.2. Área de Influencia	1
3.1.1.3. Metodología.....	1
3.1.1.4. Resultados.....	4
3.1.1.5. Conclusiones.....	15
3.1.1.6. Bibliografía.....	16

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 3.1.1.1 COORDENADAS UTM DE LA ESTACIÓN CERCANA AL ÁREA DE ESTUDIO	2
CUADRO N° 3.1.1.2 ESTADÍGRAFOS VARIABLES METEOROLÓGICAS AÑO 2017 Y 2018.....	8
CUADRO N° 3.1.1.3: DATOS VÁLIDOS POR VARIABLE EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA	8
CUADRO N° 3.1.1.4 TEMPERATURA EN ESTACIÓN METEOROLÓGICA GABRIELA MISTRAL.....	11

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 3.1.1.1 ESTACIÓN METEOROLÓGICA Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	3
FIGURA N° 3.1.1.2. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA EN LA REGIÓN DE COQUIMBO	5
FIGURA N° 3.1.1.3 MAPA DE ISOYETAS DE PRECIPITACIONES DE LA REGIÓN DE COQUIMBO	6
FIGURA N° 3.1.1.4 PRECIPITACIONES MEDIAS MENSUALES PROMEDIO PARA ALGUNAS ESTACIONES CUENCA RIO ELQUI (PERIODO 1950-2000)	7
FIGURA N° 3.1.1.5 CICLO PROMEDIO DIARIO DE VELOCIDAD VIENTO ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2017)	9
FIGURA N° 3.1.1.6 CICLO PROMEDIO DIARIO DE VELOCIDAD VIENTO ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2018)	9
FIGURA N° 3.1.1.7 PROMEDIO VELOCIDAD DE VIENTO EN 24 HORAS ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2017)	10
FIGURA N° 3.1.1.8. PROMEDIO VELOCIDAD DE VIENTO EN 24 HORAS ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2018)	10
FIGURA N° 3.1.1.9. ROSA DE VIENTOS OBSERVADOS PARA PERIODO 2017 Y 2018 DEL PROYECTO.....	11
FIGURA N° 3.1.1.10: SERIE DE TIEMPO DE TEMPERATURA ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL	12
FIGURA N° 3.1.1.11. SERIE DE TIEMPO DE RADIACIÓN SOLAR ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2017).....	13
FIGURA N° 3.1.1.12 SERIE DE TIEMPO DE RADIACIÓN SOLAR ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2018)	13
FIGURA N° 3.1.1.13 SERIE DE TIEMPO HUMEDAD RELATIVA ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2017).....	14

FIGURA N° 3.1.1.14. SERIE DE TIEMPO HUMEDAD RELATIVA ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2018).....	14
FIGURA N° 3.1.1.15. PRECIPITACIÓN ACUMULADA MENSUAL (MM) ESTACIÓN GABRIELA MISTRAL (2018)	15

3. LÍNEA DE BASE

3.1. Medio Físico

3.1.1. Clima y Meteorología

3.1.1.1. Introducción

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.300 y en el Artículo 18, literal e.1) del Decreto Supremo N° 40/2012 “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” del Ministerio del Medio Ambiente, la presente sección da cuenta de los antecedentes que caracterizan la línea de base del Medio Físico del Clima y Meteorología en el área de emplazamiento del Proyecto Minero Arqueros.

El Proyecto se ubica en la Región Coquimbo, Provincia del Elqui, con instalaciones en las comunas de La Serena y Vicuña. En este contexto, se presentan los diferentes elementos climáticos que se producen en la Región de Coquimbo para luego detallar el clima a nivel local en relación a la ubicación de las obras físicas del Proyecto. Por otra parte, la caracterización meteorológica se desarrolla considerando los registros meteorológicos y la influencia que estos puedan tener en el Proyecto, o sobre otras componentes ambientales.

El área de emplazamiento del proyecto, presenta un clima desértico normal, destacando por los cielos despejados, precipitaciones preferentemente en invierno y temperaturas mayores que en la costa. La línea de base se realizó en base a la clasificación de Köppen, considerando los tipos de clima presentes en la Región de Coquimbo, en la cual se emplaza el Proyecto. El análisis meteorológico es realizado a escala local.

3.1.1.2. Área de Influencia

No existe una determinación del área de influencia para el componente Clima y Meteorología, ya que la ejecución del Proyecto no incidirá sobre la condición actual del clima y de las variables meteorológicas de la zona, debido a que no se modificarán las variables que permiten caracterizar este componente ambiental.

En consecuencia, se define un área regional para estudiar el Clima y Meteorología mientras que para el estudio de variables meteorológicas se emplea una escala local.

3.1.1.3. Metodología

Para el desarrollo de la línea base del Clima y Meteorología se realizó una revisión bibliográfica, que consta de antecedentes derivados de la Dirección Meteorológica de Chile, de la Dirección General de Aguas, de la Red Agrometeorológica de INIA, perteneciente al Ministerio de Agricultura y del Explorador de Energía Eólica, del Ministerio de Energía.

Igualmente se revisó información vinculada a Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental (EIA y DIA, respectivamente) reportados en el sector de estudio, y otros diagnósticos ambientales elaborados para la zona.

Los antecedentes recopilados se centralizaron respecto de la caracterización climática de la Región de Coquimbo, a modo de determinar un marco climático y meteorológico a escala regional.

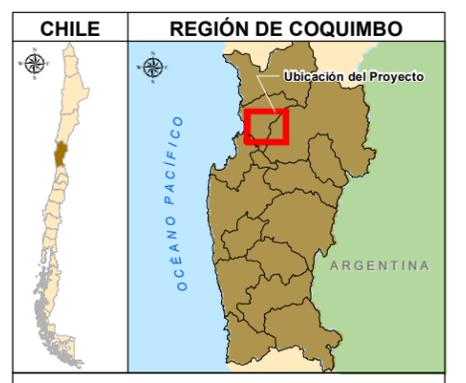
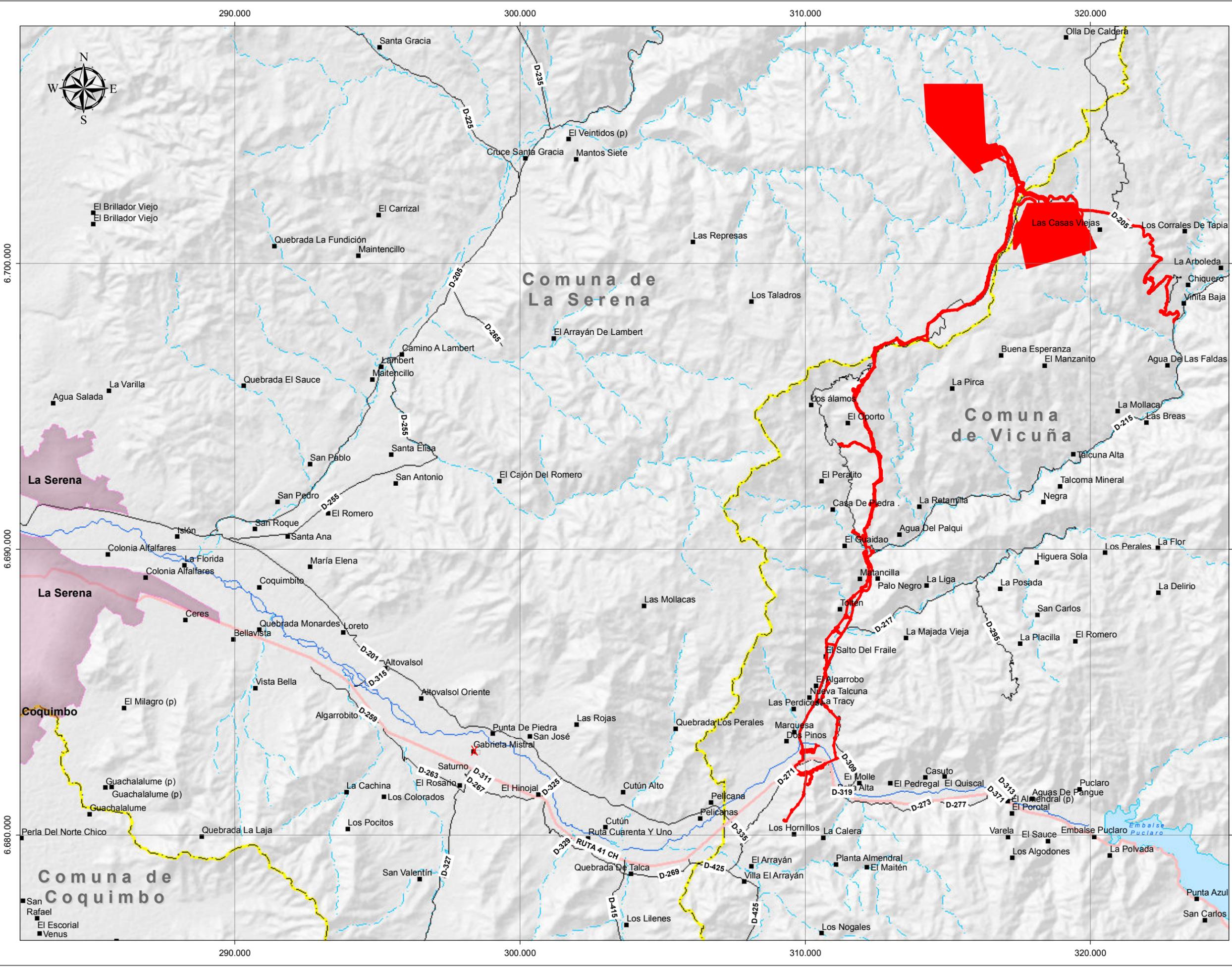
Para analizar las variables meteorológicas recientes se utilizó la estación meteorológica más cercana al Proyecto. Esta corresponde a la estación de monitoreo Gabriela Mistral, perteneciente al Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), es un centro Regional de Investigación Científica y Tecnológica, de la Región de Coquimbo. Se encuentra a aproximadamente 20,8 km lineales al suroeste del área Mina del Proyecto y aproximadamente 8 km al oeste del sector de bocatoma del Proyecto. Las coordenadas de la estación de Monitoreo descrita, se muestran en el siguiente Cuadro.

Cuadro N° 3.1.1.1 Coordenadas UTM de la Estación Cercana al Área de Estudio

ESTACIÓN DE MONITOREO METEOROLÓGICO	PROPIETARIO	COORDENADAS DATUM WGS 84	
		ESTE (m)	NORTE (m)
Gabriela Mistral	CEAZA	299.285	6.681.773

Fuente: Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), 2019.

La siguiente figura presenta la ubicación de la estación de monitoreo Gabriela Mistral y el emplazamiento del Proyecto.



LEYENDA

- Proyecto Minero Arqueros
- Centros Poblados**
- Aldea, Caserio, Pueblo, Otros
- Área Urbana
- Red Vial**
- Caminos Principales
- Rutas Principales
- Hidrografía**
- ~ Estero; Quebrada
- ~ Río
- ~ Cuerpos de Agua
- Límite Administrativo**
- Límite Comunal
- ✕ Estacion Metereologica Gabriela Mistral

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MINERO ARQUEROS**

**FIGURA N° 3.1.1.1
UBICACIÓN DEL PROYECTO**

0 1,5 3 6 km

Escala: 1:125.000	Elaboró: LFG
Datum: WGS 84	Revisó: KC
Sist. de Coord: UTM Huso 19 S.	Aprobó: AR

INERCO Fecha: Agosto, 2019.

Con los antecedentes recopilados de la estación Gabriela Mistral, se analizó y sintetizó, para un período de información que comprende, 2017 y 2018, las siguientes variables:

- **Velocidad y Dirección del Viento:** Registros diarios, mensuales y anuales en torno a las características de las masas de aire en movimiento, asociado a la frecuencia (expresados en %) y velocidad (expresados m/s).
- **Precipitaciones:** Registros mensuales (expresados en mm).
- **Temperatura:** Registros promedios, máximos y mínimos mensuales (expresados en °C).
- **Humedad Relativa:** Registros mensuales máximos y mínimos (expresados en %). Esta forma de medir la humedad refleja la capacidad de la atmósfera en admitir vapor de agua.
- **Radiación Solar:** Reportes mensuales del área del Proyecto (expresados en W/m²)

3.1.1.4. Resultados

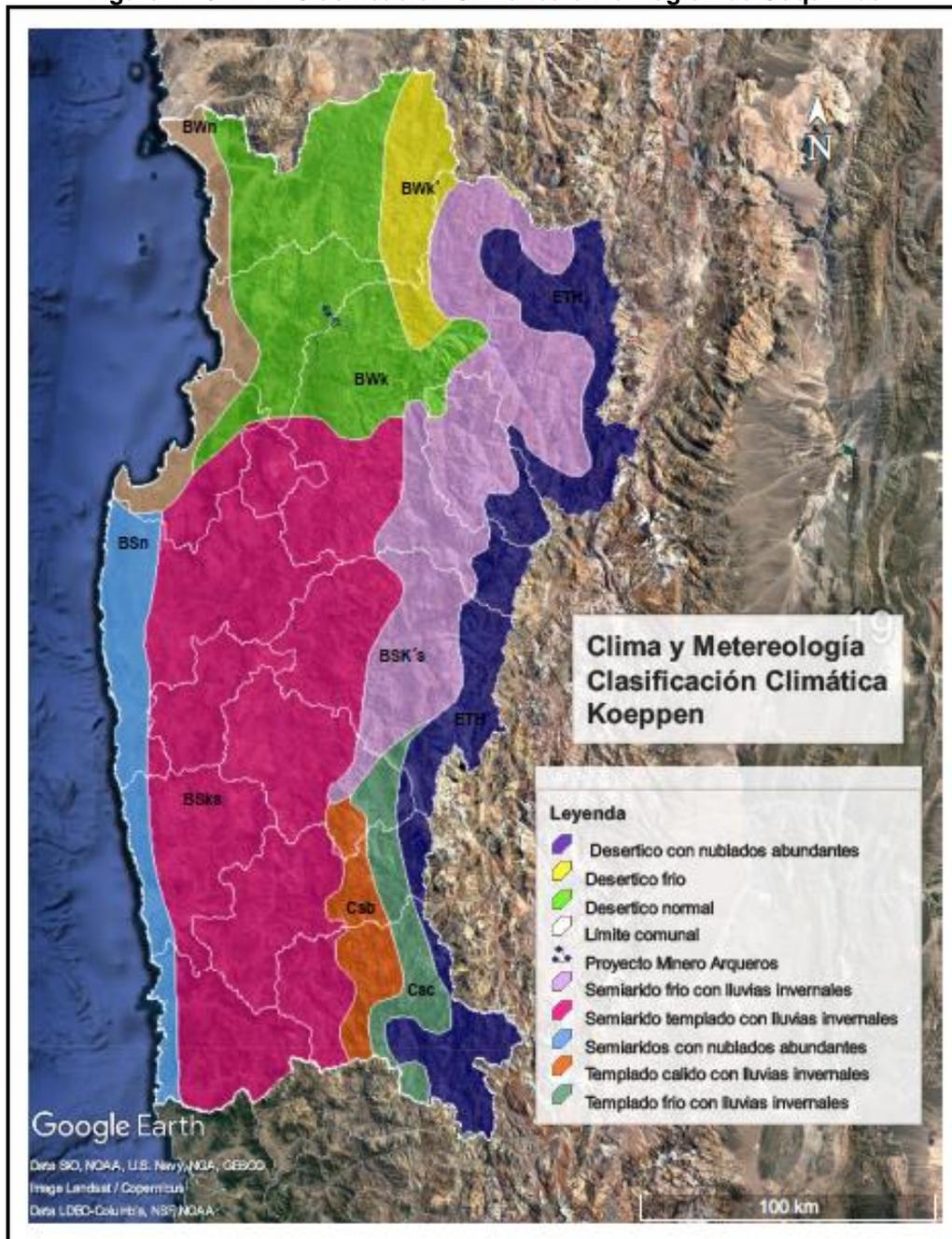
3.1.1.4.1. Contexto Climático y Meteorológico Regional

De acuerdo a la clasificación de Köeppen, en la Región de Coquimbo se identifican los siguientes climas:

- Desértico con nublados abundantes (BWn)
- Semiárido con nublados abundantes (BSn)
- Semiárido templado con lluvias invernales (BSks)
- Desértico normal (BWk)
- Desértico frío (BWk')
- Tundra por efecto de altura (ETH)
- Templado frío con lluvias invernales (Csc).
- Templado cálido con lluvias invernales (Csb).

Con respecto a esto, es posible observar en la siguiente Figura, que el Proyecto se localiza bajo el dominio climático Desértico Normal correspondiente a BWk. Este clima, se extiende por el centro del norte árido chileno, desde la frontera hasta el sur de la ciudad de Coquimbo. Está dominado por una masa de aire seco y estable propia del Anticiclón del Pacífico, bajo el cual se desarrolla el desierto árido de Atacama. La falta de nubosidad y la baja humedad atmosférica permiten una fuerte insolación durante todo el día y un rápido enfriamiento al caer la noche, por lo tanto, las temperaturas presentan una amplitud térmica diaria muy elevada.

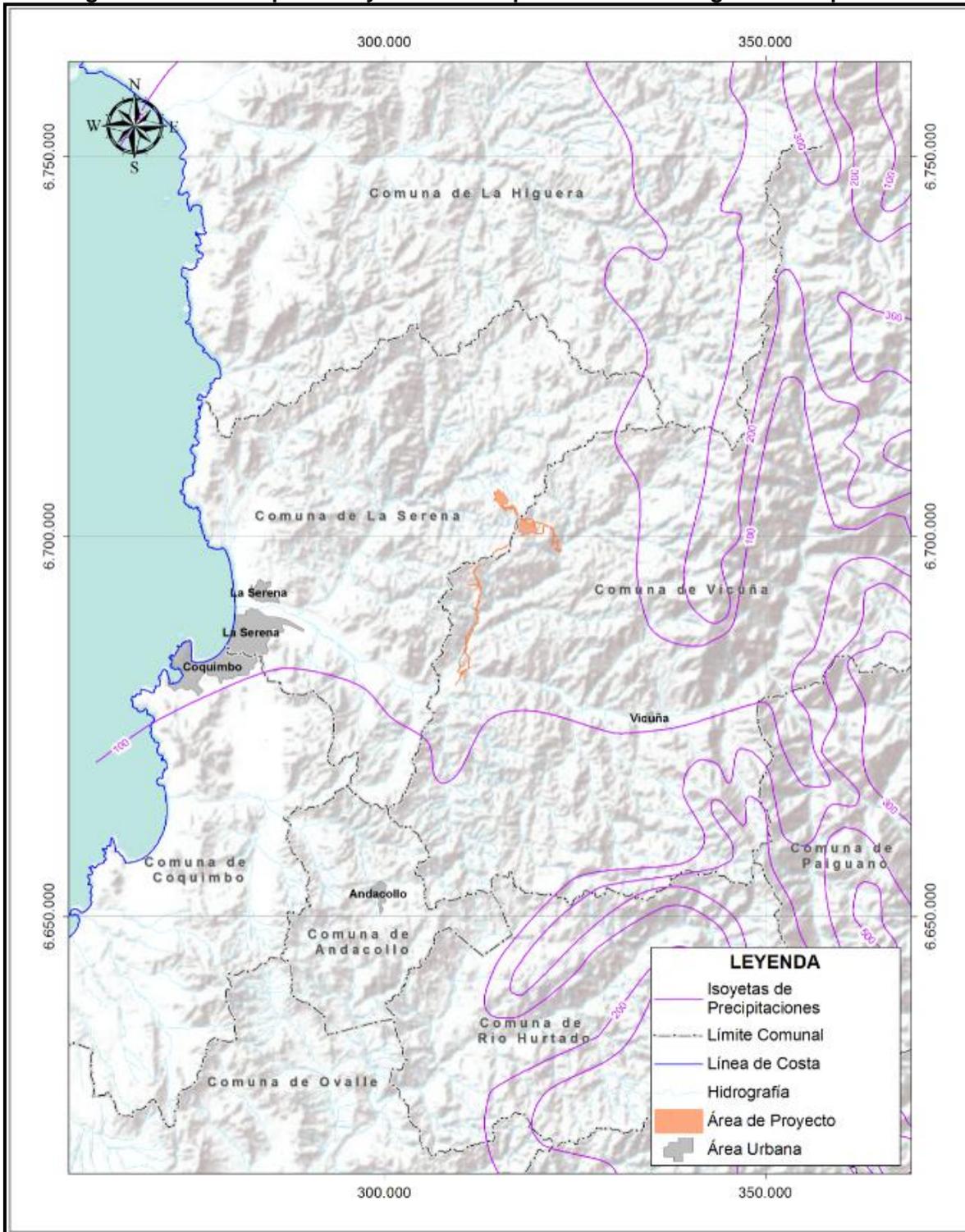
Figura N° 3.1.1.2. Clasificación Climática en la Región de Coquimbo



Elaboración Propia, en base clasificación de Köppen, 2019.

El régimen pluviométrico en la región presenta una gran diferencia con respecto a aquellas regiones ubicadas más al norte del país. A medida que se aumenta en latitud, se distingue claramente una relación con el incremento de las precipitaciones en la región, presentando registros superiores a los 300 mm anuales en aquellas zonas ubicadas en el sector cordillerano, oscilando entre los 60 y 240 mm en el sector costero (ver siguiente Figura), debido a la presencia hacia el norte del Desierto de Atacama.

Figura N° 3.1.1.3 Mapa de Isoyetas de Precipitaciones de la Región de Coquimbo

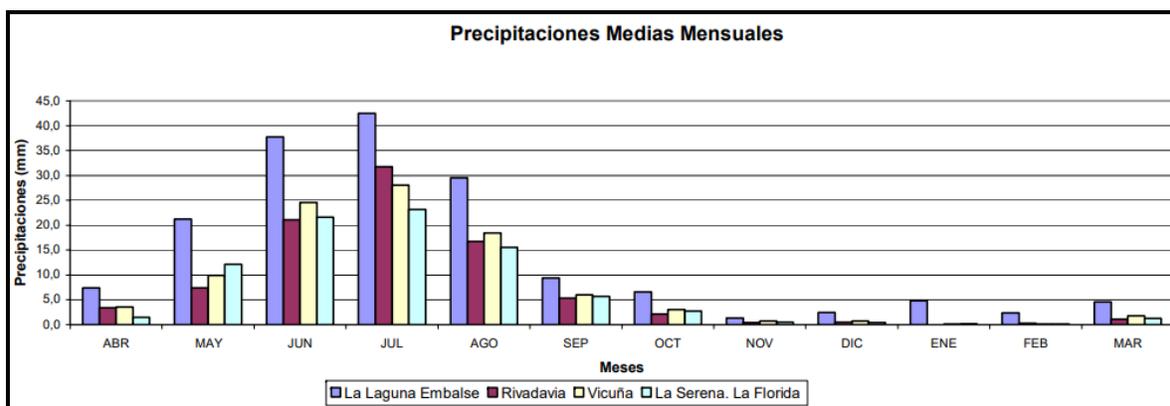


Fuente: Dirección Meteorológica de Chile, 2001.

De acuerdo a datos de la Dirección Meteorológica de Chile (2001), es escaso el aporte anual de lluvias, exceptuando los sectores altos de la Región, cuyos valores alcanzan un máximo de 90 mm anuales.

En cuanto a la temporada de precipitaciones, en la siguiente figura se entregan valores de las precipitaciones medias mensuales en la cuenca del Río Elqui para un periodo del año 1950 a 2000 en estaciones pluviométricas representativas de la cuenca del Río Elqui. En general, se puede afirmar que las precipitaciones se registran en los meses de mayo a agosto.

Figura N° 3.1.1.4 Precipitaciones Medias Mensuales Promedio para Algunas Estaciones Cuenca Río Elqui (periodo 1950-2000)



Fuente: Hidrología Cuenca Río Elqui, Zavala H, 2004.

3.1.1.4.1. Contexto Climático y Meteorológico Local

Para llevar a cabo la caracterización climática y meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto, es necesario analizar el comportamiento de las distintas variables a diferentes niveles temporales, empleando para ello, series de tiempo horarios y ciclos diarios promedio.

A continuación, se presentan las variables meteorológicas analizadas y sus respectivos estadígrafos descriptivos medidos en la zona del Proyecto para el año 2017 y 2018.

Cuadro N° 3.1.1.2 Estadígrafos Variables Meteorológicas Año 2017 y 2018

ESTACIÓN	VARIABLES	PARÁMETROS	RESULTADO 2017	RESULTADO 2018
Estación Gabriela Mistral	Velocidad del viento (m/s)	Promedio	0,8	0,9
		Mínimo	0	0
		Máximo	5,4	5,1
	Temperatura (°C)	Promedio	14,4	19,6
		Mínimo	13,5	12,7
		Máximo	28,5	26,2
	Radiación Solar (W/m ²)	Promedio	218,4	150,4
		Mínimo	0	0
		Máximo	1044	718,8
	Humedad Relativa (%)	Promedio	80,3	83,7
		Mínimo	24,2	47,1
		Máximo	99,5	98,8

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA, 2019.

Para la caracterización de la meteorología en el área de emplazamiento del Proyecto, la Estación Gabriela Mistral presenta los siguientes porcentajes de datos válidos por variable.

Cuadro N° 3.1.1.3: Datos Válidos por Variable en la Estación Meteorológica

ESTACIÓN	COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 HUSO 19S		% DE DATOS VÁLIDOS PARA CADA VARIABLE			
	ESTE (m)	NORTE (m)	VV	T°	RS	HR
Estación Gabriela Mistral	299.285	6.681.773	100	100	100	100

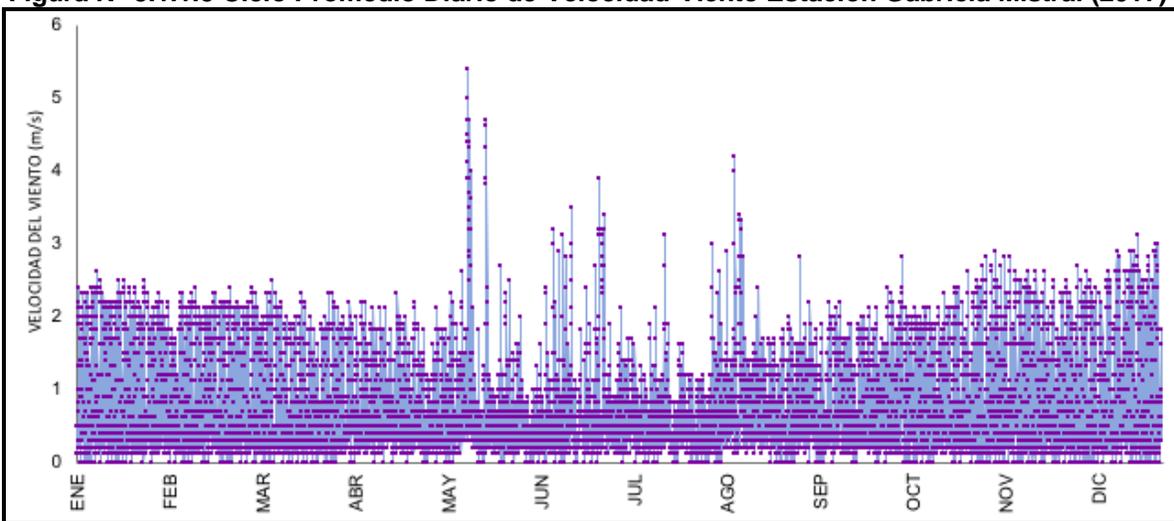
VV: Velocidad de viento (m/s), T°: Temperatura (°C), RS: Radiación Solar (W/m²), HR: Humedad Relativa (mm).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

A. Velocidad y Dirección del Viento

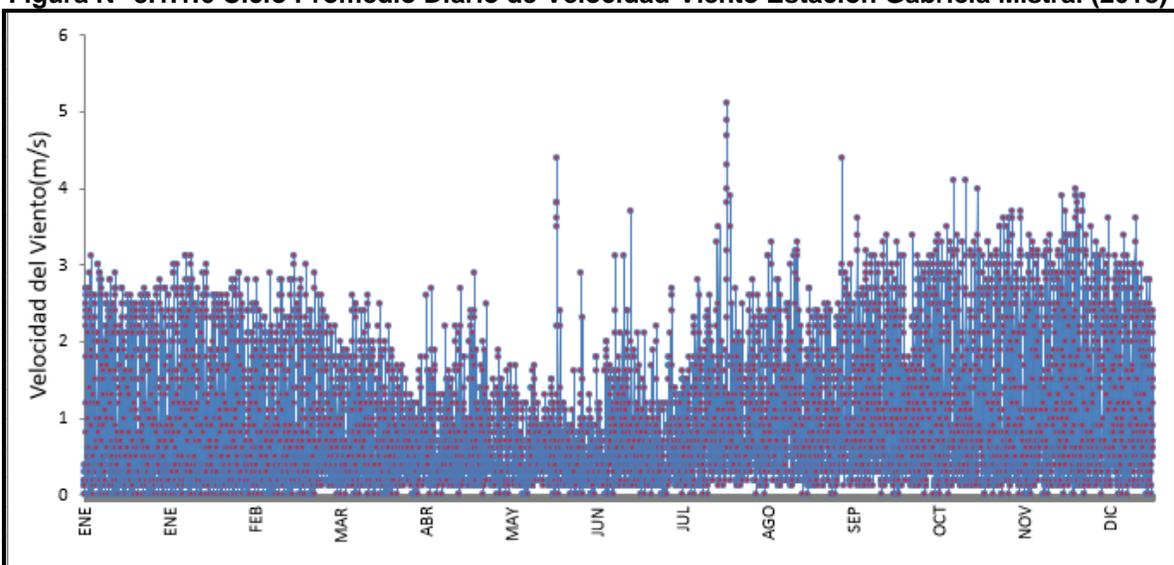
En la estación de monitoreo Gabriela Mistral (Agromet), se registra una velocidad de viento promedio de 0,85 m/s con mínimos y máximos horarios de 0 m/s y 5,25 m/s, respectivamente en base a datos del año 2017 y 2018. De la serie de tiempo, presentada en la siguiente figura, es posible observar que no se registran datos anómalos o fuera de rango y se cuenta con 100% de datos válidos. Las calmas constituyen casi un 46% del tiempo; en el año de estudio se presentan algunos peaks especialmente de mayo a agosto (otoño e invierno), no obstante, se comportan de manera uniforme durante este periodo.

Figura N° 3.1.1.5 Ciclo Promedio Diario de Velocidad Viento Estación Gabriela Mistral (2017)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

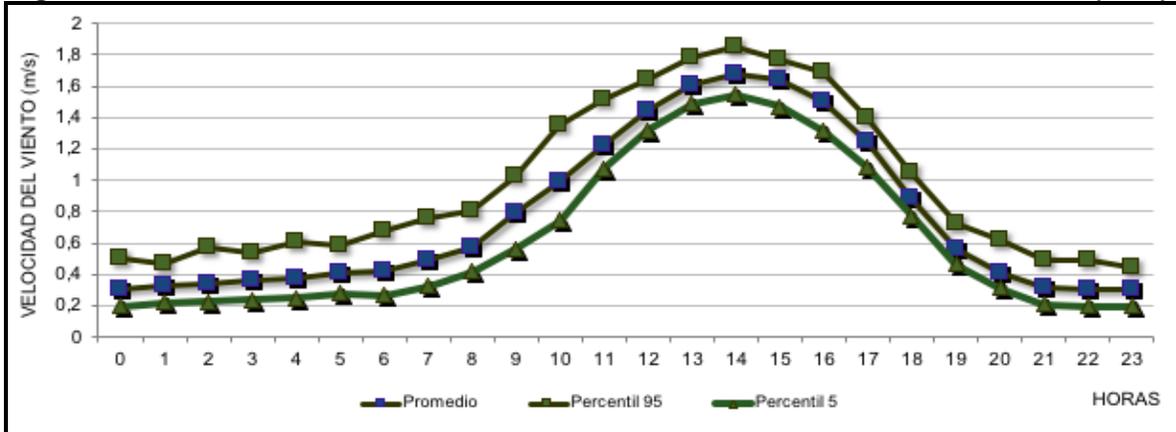
Figura N° 3.1.1.6 Ciclo Promedio Diario de Velocidad Viento Estación Gabriela Mistral (2018)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

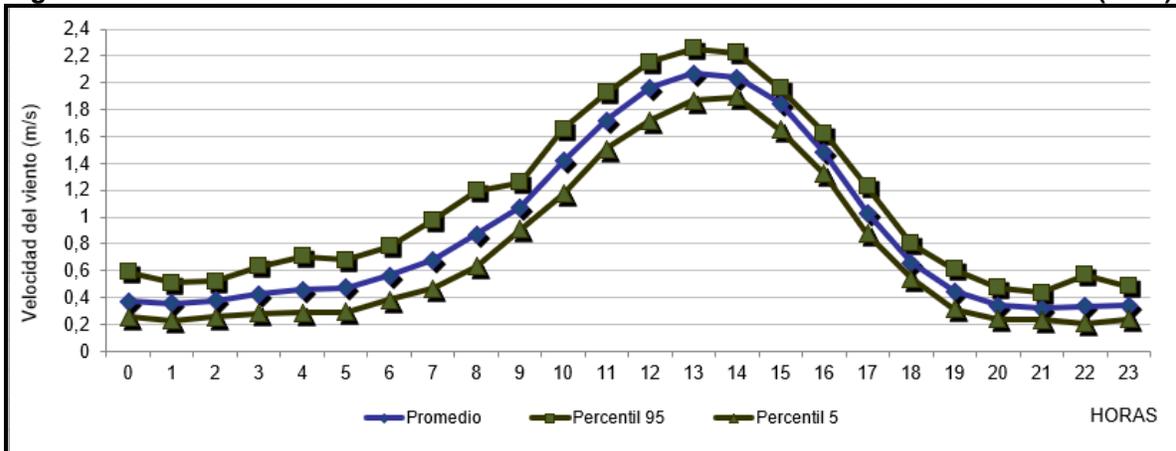
En cuanto al ciclo del viento diario promedio anual para los años 2017 y 2018, presentado en la siguientes Figuras, se tiene que las intensidades aumentan en promedio en el día desde los 0,31 m/s a partir de las 0:00 horas, para aumentar de forma paulatina, alcanzando un valor promedio máximo de 1,68 m/s a las 14:00 horas en el año 2017 y de 2,07 m/s a las 13:00 horas del año 2018, para finalmente comenzar a descender en horas de la tarde hasta un mínimo de 0,30 m/s a las 23:00 horas.

Figura N° 3.1.1.7 Promedio Velocidad de Viento en 24 horas Estación Gabriela Mistral (2017)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

Figura N° 3.1.1.8. Promedio Velocidad de Viento en 24 horas Estación Gabriela Mistral (2018)

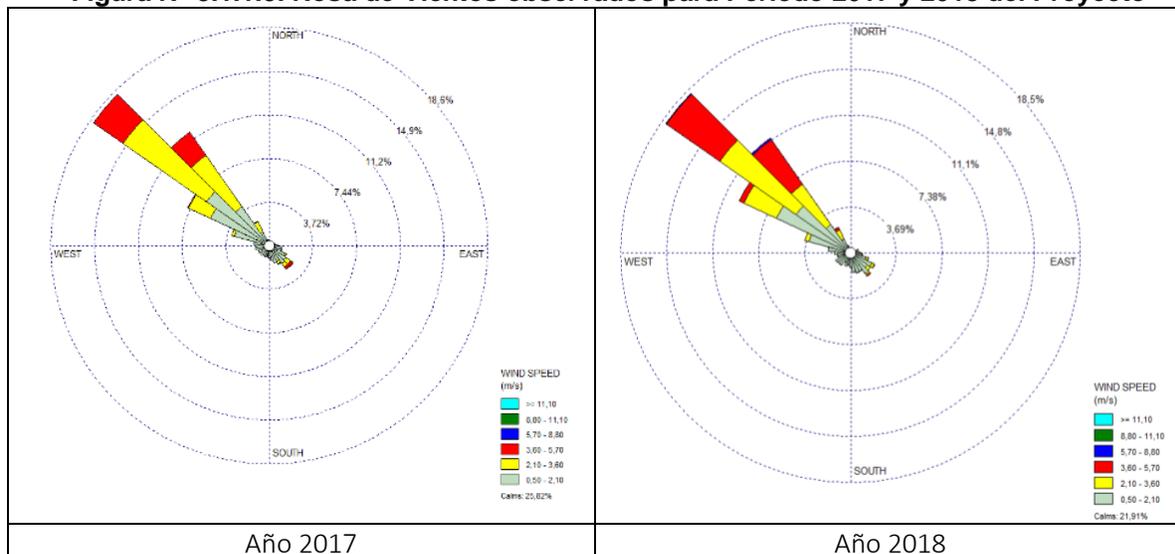


Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

En la estación de monitoreo Gabriela Mistral se registra una velocidad de viento promedio de 1,33 m/s y 1,49 con mínimos y máximos horarios de 0 m/s y 6,76 m/s, respectivamente en base a datos de los años 2017 y 2018. De la serie de tiempo, presentada en la siguiente Figura, es posible observar que no se registran datos anómalos o fuera de rango y se cuenta con 100% de datos válidos.

De este modo, se presenta a continuación la rosa de vientos para el periodo 2017 y 2018, con el fin de comprender la distribución de velocidades. Se observa que las direcciones de viento predominante soplan desde el noroeste.

Figura N° 3.1.1.9. Rosa de Vientos observados para Periodo 2017 y 2018 del Proyecto



Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2020.

B. Temperatura

La estación Gabriela Mistral, registra una temperatura promedio de 14,0 °C (2018), con un máximo promedio de 20,6°C y un mínimo cercano a los 4,7°C. De la serie de tiempo 2017-2018 en el siguiente cuadro, es posible observar que no se presentan datos anómalos o fuera de rango, alcanzando las mayores temperaturas en los meses estivales y las menores en los meses invernales. Asimismo, se dispone del 100% de los datos.

Cuadro N° 3.1.1.4 Temperatura en Estación Meteorológica Gabriela Mistral

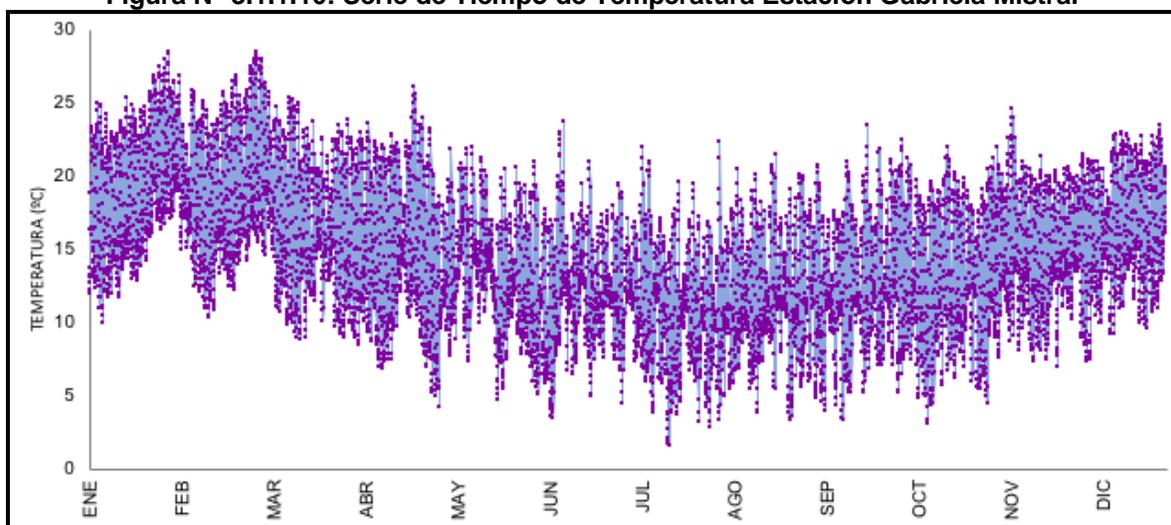
ESTACIÓN	AÑO	MES	TEMPERATURA (°C)	TEMPERATURA MÍNIMA (°C)	TEMPERATURA MÁXIMA (°C)
Estación Gabriela Mistral	2017	Enero	19,3	9,3	25,9
		Febrero	19,0	9,8	25,2
		Marzo	16,7	8,1	24,5
		Abril	14,6	3,4	21,0
		Mayo	13,2	4,1	17,8
		Junio	11,9	3,0	15,2
		Julio	10,7	1,2	14,6
		Agosto	11,4	2,6	14,6
		Septiembre	12,1	2,4	16,3
		Octubre	12,7	2,4	20,2

ESTACIÓN	AÑO	MES	TEMPERATURA (°C)	TEMPERATURA MÍNIMA (°C)	TEMPERATURA MÁXIMA (°C)
		Noviembre	14,5	3,9	23,1
		Diciembre	16,0	6,7	25,2
	2018	Enero	17,4	9,0	26,1
		Febrero	17,5	9,8	26,2
		Marzo	15,4	7,0	24,6
		Abril	14,0	7,2	21,7
		Mayo	11,8	1,3	20,1
		Junio	9,6	0,2	16,5
		Julio	10,2	0,2	14,5
		Agosto	10,9	0,8	15,2
		Septiembre	12,5	3,5	18,0
		Octubre	13,0	4,5	20,3
		Noviembre	15,2	6,4	23,3
		Diciembre	16,7	7,6	24,9

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

Respecto a los ciclos promedio anuales diarios, según los datos obtenidos de Red Agrometeorológica se observa que a partir de las 6:00 horas comienza a subir la temperatura desde los 10°C en promedio, hasta alcanzar en promedio un máximo de 20°C a las 14:00 horas. Luego, comienza a bajar a las 15:00 horas, hasta finalmente alcanzar un mínimo promedio de 10°C a las 5:00 para los dos periodos evaluados,

Figura N° 3.1.1.10: Serie de Tiempo de Temperatura Estación Gabriela Mistral

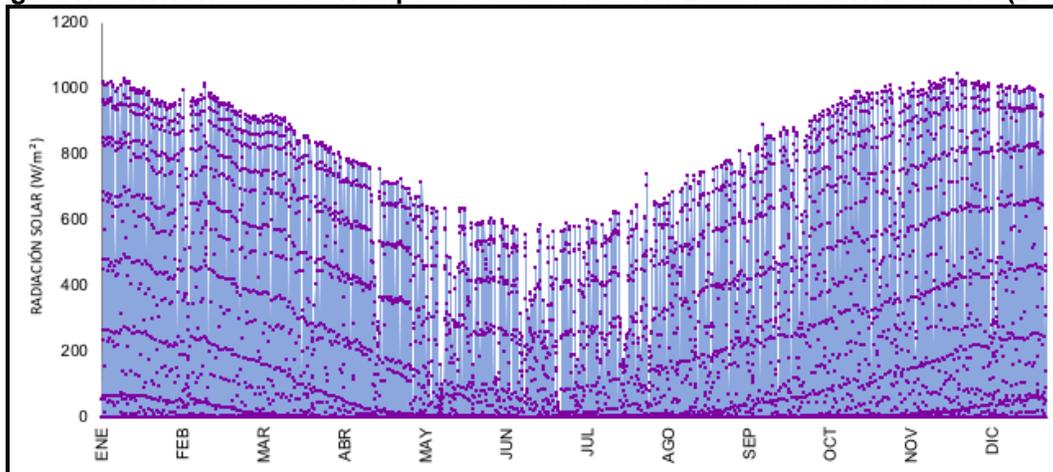


Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

C. Radiación Solar

En la estación de monitoreo meteorológico Gabriela Mistral, que cuenta con un 100% de datos válidos disponibles, la radiación solar sigue igualmente la tendencia esperada, y presenta comportamientos normales a las estaciones del año, con niveles máximos de radiación durante el verano y niveles mínimos durante el invierno. Su máximo registro corresponde a 1.043 W/m², mientras que en promedio se registran 218 W/m², siendo en horas de ausencia de luz solar donde se capta radiación equivalente al mínimo, es decir, cero W/m².

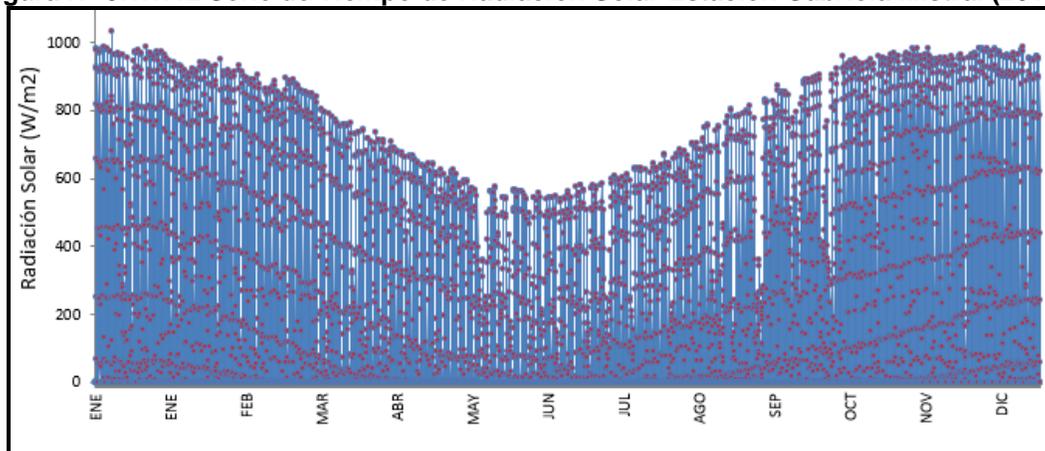
Figura N° 3.1.1.11. Serie de Tiempo de Radiación Solar Estación Gabriela Mistral (2017)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

Respecto a los ciclos promedio anuales diarios, según los datos obtenidos de Red Agrometeorológica de INIA, se observa que a partir de las 5:00 horas comienza a subir la radiación solar desde cero, hasta alcanzar un promedio máximo de 735 W/m² a las 13:00 horas. Luego, desciende paulatinamente en horas de la tarde, donde la radiación es cercana a cero desde las 20:00 hasta las 5:00 horas. Este comportamiento ocurre para el año 2017 y 2018.

Figura N° 3.1.1.12 Serie de Tiempo de Radiación Solar Estación Gabriela Mistral (2018)

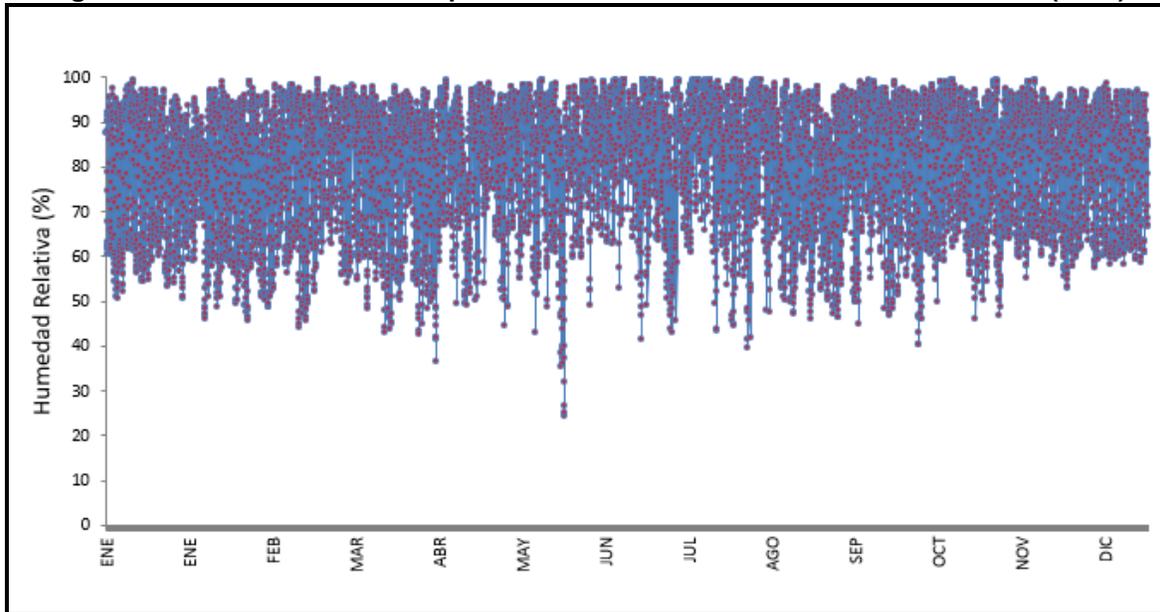


Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA, 2019.

D. Humedad Relativa

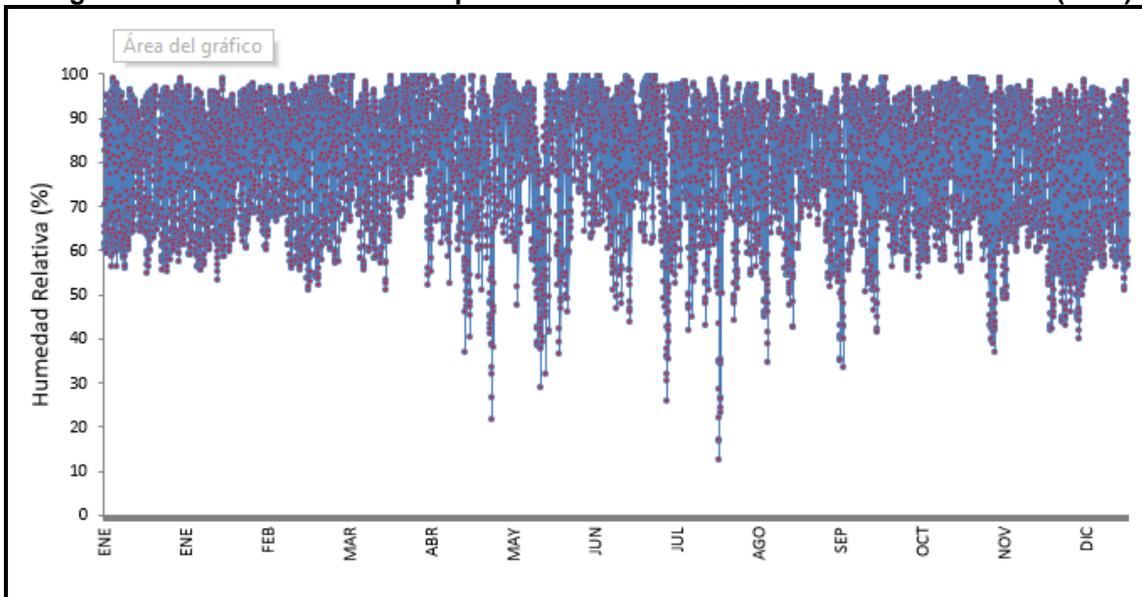
En la estación de monitoreo Gabriela Mistral, se registra una humedad relativa promedio de 80,3%, con mínimos y máximos horarios de 24,2% y 99,5%, respectivamente. De la serie de tiempo, presentada en la siguiente Figura, es posible observar que no se presentan datos anómalos o fuera de rango y se cuenta con 100% de datos válidos.

Figura N° 3.1.1.13 Serie de Tiempo Humedad Relativa Estación Gabriela Mistral (2017)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

Figura N° 3.1.1.14. Serie de Tiempo Humedad Relativa Estación Gabriela Mistral (2018)



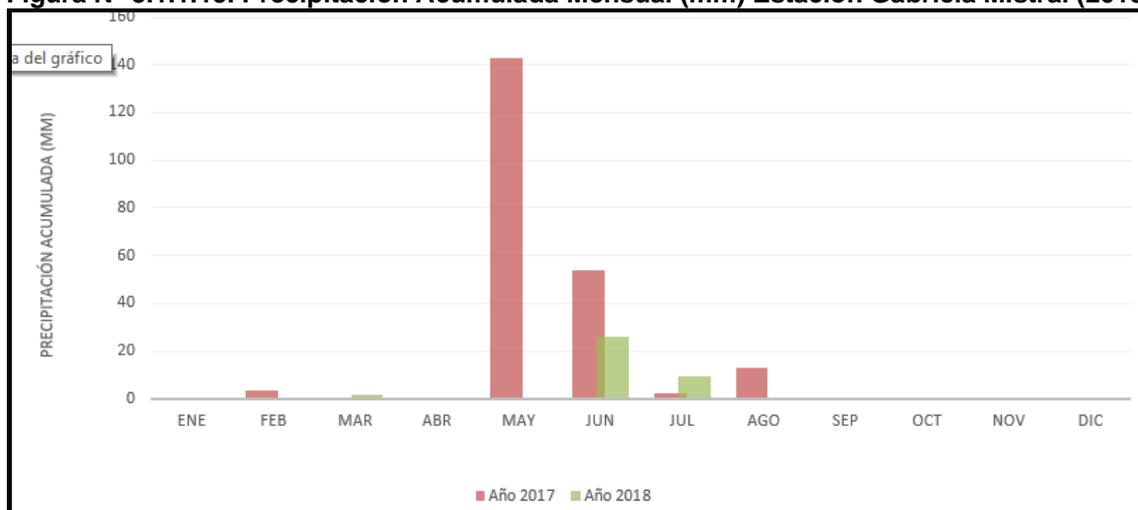
Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. Elaboración Propia, 2019.

En cuanto al ciclo diario, los datos muestran que la humedad relativa comienza a descender desde las 5:00 horas, con un valor de 92%, para llegar al mínimo promedio de 62% a las 14:00 horas. Luego, alcanza su máximo a las 3:00 horas, de 92%.

E. Precipitaciones

Respecto de las precipitaciones, se observa en la siguiente figura, que los mayores valores se registran en los meses de otoño e invierno, alcanzando un máximo de 143 mm en el mes de mayo del 2017 y mínimos iguales a cero en los meses estivales. Para el año 2018, el mes con más altas precipitaciones fue coincidentemente mayo, con 25,9 mm.

Figura N° 3.1.1.15. Precipitación Acumulada Mensual (mm) Estación Gabriela Mistral (2018)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Agrometeorológica de INIA. 2019.

3.1.1.5. Conclusiones

El análisis meteorológico se llevó a cabo basándose en los datos del año 2017 y 2018, entregados por la estación monitora Gabriela Mistral, perteneciente a la Red Agrometeorológica de INIA.

En cuanto al comportamiento de los datos, estuvo dentro de lo esperado, sin episodios anómalos o fuera de lo común, siendo a su vez, datos fiables, pues la disponibilidad de datos fue de un 100% para la estación de monitoreo, cuya validez es aceptada por la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”.

De acuerdo a la información presentada en esta sección, se condice con su caracterización teórica, que señala que la zona posee un clima desértico, lo que condiciona de gran manera las temperaturas y precipitaciones que recibe. Durante el año existen períodos de bajas precipitaciones generalmente concentradas en los meses de mayo a agosto. Por otra parte, las temperaturas siguen patrones más estables, con los meses más fríos en junio y julio. En cuanto a la dirección del viento, se señala que los vientos provienen predominantemente del noroeste.

3.1.1.6. Bibliografía

Dirección General De Aguas, 2018. Información Oficial de Hidrometeorológica y de Calidad de Aguas en Línea.

Dirección Meteorológica De Chile. 2001. Climatología regional. Departamento de Climatología y Meteorología. 45p.

Ministerio De Agricultura. 2019. Red Agroclimática Nacional. En línea [<http://agromet.inia.cl/estaciones.php>]

Rioseco, R. Y Tesser, C. 2006. Cartografía Interactiva de los Climas de Chile. Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile. En línea [www.uc.cl/sw_educ/geografia/cartografiainteractiva]

**CAPÍTULO 3.1.2. LÍNEA DE BASE
MEDIO FÍSICO CALIDAD DEL AIRE**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MINERO ARQUEROS
CAPÍTULO 3.1.2. LÍNEA DE BASE
MEDIO FÍSICO CALIDAD DEL AIRE

ELABORADO PARA



Av. Andrés Bello 2233, Piso 3, Providencia · Santiago · Chile · Fono (+56) 2 2963 8560 · www.inercochile.com

DICIEMBRE DE 2019

ÍNDICE DE CONTENIDOS

3. LÍNEA DE BASE.....	1
3.1. MEDIO FÍSICO.....	1
3.1.2. <i>Calidad del Aire</i>	1
3.1.2.1. Introducción.....	1
3.1.2.2. Área de Influencia	1
3.1.2.3. Metodología.....	1
3.1.2.4. Resultados.....	2
3.1.2.5. Conclusión.....	7
3.1.2.6. Bibliografía.....	7

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 3.1.2.1. NORMAS DE CALIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIAS CALIDAD DEL AIRE	2
CUADRO Nº 3.1.2.2. ESTACIONES DE MONITOREO CALIDAD DEL AIRE	3
CUADRO Nº 3.1.2.3. REGISTRO ESTACIÓN LA SERENA EN RELACIÓN A NORMATIVA	5
CUADRO Nº 3.1.2.4. REGISTRO ESTACIONES PRIVADAS EN RELACIÓN A NORMATIVA	6

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA Nº 3.1.2.1. UBICACIÓN ESTACIONES DE MONITOREO CALIDAD DEL AIRE	4
---	---

3. LÍNEA DE BASE

3.1. Medio Físico

3.1.2. Calidad del Aire

3.1.2.1. Introducción

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.300 y en el Artículo 18, literal e.1) del Decreto Supremo N° 40/2012 “*Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*” del Ministerio del Medio Ambiente, la presente sección da cuenta de los antecedentes que caracterizan la línea de base de Calidad del Aire en el área de influencia del Proyecto “*Proyecto Minero Arqueros*” (en adelante “*el Proyecto*”), el cual se emplaza en la Región de Coquimbo, Comunas La Serena y Vicuña.

El presente informe tiene por objetivo, dar a conocer los niveles basales de concentración de material particulado respirable en su fracción gruesa (MP₁₀) y material particulado respirable en su fracción fina (MP_{2,5}), así como las concentraciones de gases (SO₂, NO₂, CO) asociadas a las estaciones situadas en el área de influencia del Proyecto.

3.1.2.2. Área de Influencia

El área de influencia del componente Calidad del Aire, corresponderá al espacio geográfico donde se desarrollan las partes, obras y acciones del Proyecto, donde se genere la pluma de dispersión de contaminantes atmosféricos, producto de la generación de emisiones atmosféricas por las partes, obras y acciones del Proyecto.

En el Capítulo 2 “*Determinación y Justificación del Área de Influencia*” del presente EIA, se presentan mayores antecedentes del área de influencia delimitada para este componente ambiental.

3.1.2.3. Metodología

La metodología a desarrollar para la presente línea de base, consiste en la recopilación de antecedentes disponibles sobre mediciones de calidad del aire, realizadas a través de estaciones de monitoreo para material particulado fracción gruesa y fracción fina (MP₁₀ y MP_{2,5}).

Se recopilaron los antecedentes y datos en materia de calidad del aire, todos éstos emitidos por el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA), que permitieron dar sustento a la caracterización del área de influencia. Por otra parte, se complementaron estos antecedentes con la información meteorológica, junto con el contexto climático de la zona.

Para la presente caracterización de línea de base de Calidad del Aire, se consideraron los niveles de material particulado respirable (MP₁₀) y fracción fina (MP_{2,5}) en los sectores más cercanos al área de influencia, en función de la información disponible para el desarrollo del estudio.

Se resumen a continuación, los pasos a desarrollar en la presente línea de base.

- Recopilación y análisis de la normativa de calidad del aire aplicable en lo referente a concentración de Material Particulado MP_{2,5} y MP₁₀.
- Análisis de la línea base de calidad del aire en el área de influencia del Proyecto, además de una evaluación del lugar respecto a la normativa de calidad del aire aplicable.

3.1.2.4. Resultados

A. Contexto Normativo

En los Cuadros a continuación, se presentan las Normas Primarias y Secundarias de Calidad del Aire con sus respectivos periodos considerados y concentraciones límite. Los parámetros presentados, corresponden a la normativa aplicable para el Proyecto en evaluación. Sin embargo, cabe destacar, que sólo se analizarán los parámetros asociados a MP₁₀ y MP_{2,5}, producto de la disponibilidad de información de las estaciones de monitoreo de Calidad del Aire.

Cuadro N° 3.1.2.1. Normas de Calidad Primaria y Secundarias Calidad del Aire

PARÁMETRO	TIPO DE NORMA	ESTADÍSTICO	VALOR (µg/m ³ N)	REFERENCIA
MP ₁₀	Primaria	Media Anual	50	D.S. N°59/98 modificado por D.S. N°45/01 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
		Percentil 98 Diario	150	
MP _{2,5}	Primaria	Media Anual	20	D.S. N°12/10 Ministerio Medio Ambiente
		Percentil 98 Diario	50	
SO ₂	Primaria	Media Anual	80	D.S. N°104/18 Ministerio Medio Ambiente
		Percentil 98 Diario	250	
	Secundaria	Media Anual	60	D.S. N°22/09 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
		Percentil 99 Diario Horario	365 1000	
NO ₂	Primaria	Media Anual	100	D.S. N°114/02 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
		Percentil 98 Diario	400	
CO	Primaria	Percentil 99 8 hrs.	10000	D.S. N°115/02 Ministerio Secretaría General de la Presidencia
		Percentil 99 Horario	30000	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

El Proyecto se emplazará en las comunas de La Serena y Vicuña, considerando todas sus obras, partes y acciones. La zona de emplazamiento no presenta restricciones ambientales

desde el punto de vista atmosférico o de calidad del aire. Lo anterior, de acuerdo a las Zonas Saturadas o Latentes establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA)¹.

La Zona Saturada más próxima, corresponde a la definida por el Decreto N° 8/2009 (MINSEGPRES), zona declarada saturada por material particulado respirable MP10, como concentración de 24 horas y como concentración anual a la localidad de Andacollo y sectores aledaños, definidos por el polígono que se indica. Dicha zona, se encuentra ubicada a 50 km hacia el suroeste del área de Proyecto.

B. Estaciones de Monitoreo

Las estaciones de monitoreo de calidad del aire más cercanas al área de Proyecto, pertenecientes al Sistema Nacional de Calidad del Aire (SINCA), se ubican en la ciudad de La Serena, Coquimbo y en la localidad de Andacollo. En el siguiente Cuadro se presenta la ubicación de estas estaciones. Asimismo, en la Figura a continuación, se ilustra su ubicación respecto al área de emplazamiento del Proyecto.

Cuadro N° 3.1.2.2. Estaciones de Monitoreo Calidad del Aire

Nº	TIPO ESTACIÓN	ESTACIÓN DE MONITOREO	UBICACIÓN	COORDENADAS UTM 19S, DATUM WGS-84	
				ESTE (m)	NORTE (m)
1	SINCA	Andacollo	Andacollo	299.236	6.654.136
2	SINCA	El Sauce	Andacollo	298.447	6.653.538
3	SINCA	Coquimbo	Coquimbo	274.609	6.682.171
4	SINCA	La Serena	La Serena	282.211	6.687.896
5	PRIVADA	Quebrada Humo Corral	Vicuña	311.390	6.691.150
6	PRIVADA	Talcuna	Vicuña	317.292	6.692.710

Fuente: Elaboración propia, 2019.

¹ Zonas Saturadas o Latentes disponibles en la Biblioteca del Congreso Nacional. [En línea: https://www.leychile.cl/Consulta/listado_n_sel?_grupo_aporte=&sub=511&agr=1020&comp=]

Figura N° 3.1.2.1.Ubicación Estaciones de Monitoreo Calidad del Aire



Fuente: Elaboración propia, 2019; En base a Google Earth.

Cabe destacar que las estaciones del SINCA, se encuentran en contextos urbanos y lejanas al área de influencia, ubicándose la más cercana a aproximadamente 35 km (La Serena) y la más lejana a 50 km (Andacollo). Dada la distancia de éstas con el área de Proyecto y atendiendo a que se encuentran emplazadas en sectores urbanos densamente poblados, en zonas saturadas, y en lugares de características climáticas diferentes, resulta impropio incluir dicha información. Además, los datos registrados por algunas de las estaciones mencionadas, no son representativos del comportamiento de la calidad del aire del área de emplazamiento del Proyecto, añadiendo que, se encuentran fuera del área de influencia de éste.

Respecto de la estación de monitoreo La Serena (Estación N°4), emplazada en la comuna de Coquimbo, no es una Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP) según el SINCA, ya que no cuenta con la resolución que certifique su representatividad. Por consiguiente, según el D.S. N° 12/2011, no es representativo evaluar si se considera o no sobrepasada la norma primaria de calidad del aire. No obstante lo anterior, se presentan los datos de MP_{2,5} de la mencionada estación.

Por otro lado, existen dos (2) Proyectos, “*Tranque de Relaves Humo Corral*”, RCA N° 239/2009 y “*Mina Subterránea 21 de mayo de CMSG Talcuna, Producción a 50 KTM*”, RCA N° 0115/2014, ambos de la Compañía Minera San Gerónimo, ubicados en las inmediaciones del área de emplazamiento del Proyecto Minero Arqueros, a aproximadamente 1 km y 5 km, respectivamente, y cuya ubicación se observa en la Figura N°3.1.2.1.

Los Proyectos mencionados, efectuaron mediciones de MP₁₀ los días 20 y 21 de febrero de 2012 para el caso de Talcuna, y 12 y 13 de diciembre de 2008 para el caso de Humo Corral. Si bien es un periodo de tiempo acotado y no actual, son representativos del área de influencia definida por el Proyecto y pueden entregar una idea general del estado actual en cuanto al componente Calidad del Aire.

C. Resultados Estación de Monitoreo SINCA

El siguiente Cuadro presenta el registro de datos asociados a la Estación La Serena en relación a los límites normativos para MP_{2,5} según la norma primaria de calidad del aire.

Cuadro N° 3.1.2.3. Registro Estación La Serena en Relación a Normativa

PERÍODO REGISTRO (AÑO)	CONCENTRACIÓN PERCENTIL 98 24 HRS. (µg/m ³ N)	LÍMITE NORMATIVO (D.S. N°12/10 MMA)	CONCENTRACIÓN MEDIA ANUAL(µg/m ³ N)	LÍMITE NORMATIVO (D.S. N°12/10 MMA)
2015	33	50	-	20
2016	44		17	
2017	25		13	

Fuente: Elaboración propia, 2019; en base a información Ministerio del Medio Ambiente, Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire.

D. Resultados Estaciones de Monitoreo Privadas

1. Estación Quebrada Humo Corral²

Las mediciones de Material Particulado MP₁₀ se llevaron a cabo a las 14:00 horas del 12 diciembre de 2008 y a las 14:00 horas del 13 de diciembre de 2008. Para efectuar el análisis se tomó como referencia lo normado en el D.S. N° 59/1998, Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP₁₀. De ese modo, fue posible señalar que, la concentración para el valor diario fue de 19,1 µg/m³N, no superando el valor de 150 µg/m³N.

2. Estación Talcuna³

Las mediciones de Material Particulado MP₁₀ se llevaron a cabo a las 12:00 horas del 20 de febrero de 2012 y a las 12:00 horas del 21 de febrero de 2012. Para efectuar el análisis se tomó como referencia lo normado en el D.S. N° 59/1998, Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP₁₀. De ese modo, fue posible señalar que, la concentración para el valor diario fue de 24,7 µg/m³N, no superando el valor de 150 µg/m³N.

Respecto de los resultados anteriores, es importante señalar que, las estaciones analizadas no corresponden a estaciones validadas por el SINCA, no obstante, se reitera que el registro de dichas estaciones entregan una aproximación general sobre el estado basal de calidad del aire en el área de influencia del Proyecto.

El Cuadro a continuación, presenta las concentraciones registradas por las estaciones privadas, con respecto a la normativa aplicable.

Cuadro N° 3.1.2.4. Registro Estaciones Privadas en Relación a Normativa

ESTACIÓN	CONCENTRACIÓN PERCENTIL 98 24 HRS. (µg/m ³ N)	LÍMITE NORMATIVO (D.S. N°59/98 D.S. N°45/01 MINSEGPRES)
Quebrada Humo Corral	19,1	150
Talcuna	24,7	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

² Compañía Minera San Gerónimo, EIA Tranque de Relaves Humo Corral (2009).

³ Compañía Minera San Gerónimo, DIA Mina Subterránea 21 de Mayo de CMSG en Talcuna, Producción a 50 KTM (2014).

3.1.2.5. Conclusión

Se concluye que, el área de influencia declarada para el presente Proyecto, no coincide con ninguna zona con restricciones ambientales desde el punto de vista atmosférico. La zona saturada más próxima corresponde a Andacollo, la cual se ubica a aproximadamente 50 km hacia el suroeste del Proyecto.

Si bien no existen estaciones de monitoreo pertenecientes al SINCA lo suficientemente cercanas y representativas en el área de influencia, se presentaron mediciones de las estaciones más cercanas, tanto públicas como privadas. Se analizaron las concentraciones de MP_{2,5} para la Estación La Serena (SINCA) y mediciones diarias de MP₁₀ de los Proyectos “*Mina Subterránea 21 de Mayo de CMSG en Talcuna, Producción a 50 KTM*”, cuya Estación de monitoreo se denomina Talcuna y “*Tranque de Relaves Humo Corral*” cuya Estación de Monitoreo se denomina Quebrada Humo Corral, ambas de la Compañía Minera San Gerónimo, ubicados a una distancia cercana de 5 km y 1 km respectivamente.

La Estación de Monitoreo La Serena presentó en el percentil 98, una concentración de MP_{2,5} entre 33, 44 y 25 µg/m³N para los años 2015, 2016 y 2017, respectivamente, y una concentración media anual de 17 y 13 µg/m³N para los años 2016 y 2017, no superando en ningún caso el valor límite de 50 µg/m³N diario establecido y de 20 µg/m³N para concentración media anual. Es importante destacar que, a pesar de estar dentro del valor normado, no se puede evaluar el cumplimiento de la norma, debido a que la estación en cuestión no es EMRP, sin embargo, sirve para tener una aproximación del estado de la calidad del aire del sector.

Por otro lado, La Estación de Monitoreo de Talcuna, registró un valor de 24,7 µg/m³N como concentración diaria, en tanto la Estación de Monitoreo Quebrada Humo Corral, indica un valor de 19,1 µg/m³N como concentración diaria. Ninguno de los registros de las estaciones privadas supera el límite normativo de 150 µg/m³N fijada por el D.S. N° 59/1998, Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP₁₀, alcanzando a representar como máximo un 16,5% del valor límite. Tal como ocurre en el caso anterior, tampoco es suficiente para evaluar el cumplimiento normativo, pero otorga una referencia de estado actual de la componente Calidad del Aire.

Se aclara que para el área de influencia determinada por el Proyecto, no existen registros de los niveles de gases de combustión interna de motores. Sin embargo, no hay antecedentes que levanten alerta sobre dichos compuestos.

Conforme a lo anterior, se considera que el área de emplazamiento del Proyecto, no superaría los valores límites de concentración permitidos, recalcando también, que el área no ha sido declarada como zona saturada o latente.

3.1.2.6. Bibliografía

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. 2018. Ministerio del Medio Ambiente, Zonas Saturadas o Latentes. En línea [https://www.leychile.cl/Consulta/listado_n_sel?_grupo_aporte=&sub=511&agr=1020&comp=].

COMPAÑÍA MINERA SAN GERÓNIMO, 2014. Declaración de Impacto Ambiental: Tranque de Relaves Humo Corral. Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental. En línea [http://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=3475081].

COMPAÑÍA MINERA SAN GERÓNIMO, 2009. Evaluación de Impacto Ambiental: Mina Subterránea 21 de Mayo de CMSG en Talcuna, Producción a 50 KTM. Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental. En línea [http://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2129233665].

SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL DE CALIDAD DE AIRE. Estaciones de monitoreo de la calidad del aire. Revisado en 2018.

**CAPÍTULO 3.1.3 LÍNEA BASE MEDIO FÍSICO
RUIDO Y VIBRACIONES**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO MINERO ARQUEROS

CAPÍTULO 3.1.3 LÍNEA BASE MEDIO FÍSICO RUIDO Y VIBRACIONES

ELABORADO PARA:



Av. Andrés Bello 2233, Piso 3, Providencia · Santiago · Chile · Fono (+56) 2 2963 8560 · www.inercochile.com

ABRIL DE 2020

ÍNDICE DE CONTENIDOS

3. LÍNEA DE BASE.....	1
3.1. MEDIO FÍSICO.....	1
3.1.3. <i>Ruido y Vibraciones</i>	1
3.1.3.1. Introducción.....	1
3.1.3.2. Área de Influencia	2
3.1.3.3. Metodología.....	2
3.1.3.4. Resultados.....	14
3.1.3.5. Conclusión.....	22
3.1.3.6. Bibliografía.....	23

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 3.1.3.1. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA ASOCIADA AL ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN PRI ELQUI	3
CUADRO Nº 3.1.3.2. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....	3
CUADRO Nº 3.1.3.3. NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS DE ACUERDO AL DS Nº38/2011 DEL MMA	4
CUADRO Nº 3.1.3.4. DESCRIPCIÓN PUNTOS DE MEDICIÓN DE RUIDO.....	4
CUADRO Nº 3.1.3.5. NIVEL DE IMPACTO VIBRACIONES.....	11
CUADRO Nº 3.1.3.6. IDENTIFICACIÓN PUNTOS DE MEDICIÓN.....	12
CUADRO Nº 3.1.3.7. NIVELES DE PRESIÓN SONORA REGISTRADOS PARA PERIODO DIURNO...	14
CUADRO Nº 3.1.3.8. NIVELES DE PRESIÓN SONORA REGISTRADOS PARA PERIODO NOCTURNO	15
CUADRO Nº 3.1.3.9. NIVELES DE PRESIÓN SONORA CONSIDERADOS PARA LÍNEA BASE RUIDO	16
CUADRO Nº 3.1.3.10. DESCRIPCIÓN FUENTES DE RUIDO.....	17
CUADRO Nº 3.1.3.11. HOMOLOGACIÓN A ZONIFICACIÓN ACÚSTICA SEGÚN D.S. Nº 38/2011 MMA.....	20
CUADRO Nº 3.1.3.12. NIVEL MÁXIMO PERMITIDO PERÍODO DIURNO Y NOCTURNO.....	21
CUADRO Nº 3.1.3.13. RESULTADO MEDICIÓN DE VIBRACIONES	22

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA Nº 3.1.3.1. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN DE RUIDO Y PRI ELQUI	6
FIGURA Nº 3.1.3.2. UBICACIÓN PUNTOS DE MEDICIÓN DE RUIDO.....	7
FIGURA Nº 3.1.3.3. CRITERIO DE IMPACTO PARA ANÁLISIS DE VIBRACIONES	11
FIGURA Nº 3.1.3.4. UBICACIÓN PUNTOS DE MEDICIÓN DE VIBRACIONES	13
FIGURA Nº 3.1.3.5. COMPARACIÓN NIVELES DE RUIDO PERIODO DIURNO Y NOCTURNO	17

ANEXOS

Anexo 3.1.3-1
Anexo 3.1.3-2

Fichas Puntos de Medición de Ruido
Certificado Calibración Equipo de Medición de Ruido

3. LÍNEA DE BASE

3.1. Medio Físico

3.1.3. Ruido y Vibraciones

3.1.3.1. Introducción

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.300 y en el Artículo 18°, literal e.1) del Decreto Supremo N° 40/2012 “*Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*” del Ministerio del Medio Ambiente, la presente sección da cuenta de los antecedentes que caracterizan la línea de base de ruido y vibraciones en el área de influencia del Proyecto “*Proyecto Minero Arqueros*” (en adelante “*el Proyecto*”), el cual se encuentra entre las Comunas de La Serena y Vicuña, Provincia del Elqui, en la Región de Coquimbo.

En este contexto, para el componente ambiental Ruido, se presentan los valores de ruido de fondo existentes en el área de influencia del Proyecto, tanto en horario diurno como nocturno. Lo anterior permitirá definir los límites máximos permisibles de acuerdo al horario de funcionamiento y operación del Proyecto, así como también según los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) aplicables a la zona que, permitirán establecer las zonificaciones acústicas para cada receptor según lo establecido en D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) en su artículo N° 6, artículo N° 7, artículo N° 8 y artículo N° 9.

En virtud de lo anterior, para el desarrollo de este estudio, se efectuaron mediciones de los Niveles de Presión Sonora equivalente (NPSeq) existentes en la actualidad, en los receptores potenciales identificados, que podrían verse afectados por las partes, obras y/o actividades Proyecto, tanto en horario diurno como nocturno.

Por otro lado, para el componente ambiental Vibraciones, se ha realizado una caracterización bibliográfica a través de recopilación de antecedentes, específicamente de la medición de vibraciones realizadas en la línea base de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Prospección Minera Arqueros – Fase 2, calificada favorablemente mediante la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) 0025 del 22 de febrero de 2016 de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo.

Los objetivos del presente estudio corresponden a los siguientes:

- Identificar los puntos de posibles receptores de las emisiones de ruido y vibraciones del Proyecto, dentro de la zona de influencia de éste (sectores sensibles más cercanos).
- Efectuar mediciones de Nivel de Presión Sonora equivalente (NSPeq) en los puntos receptores de ruido identificados, con el fin de obtener un registro basal de los sectores sensibles más cercanos al emplazamiento del Proyecto.
- Definir los límites máximos permisibles de ruido del Proyecto, de acuerdo al D.S. N° 38/2011.

- Establecer la caracterización de vibraciones, con el fin de obtener un registro basal de los receptores sensibles más cercanos al emplazamiento de vibraciones.
- Definir los límites de daño de vibraciones, de acuerdo FTA-VA—90-1003-06: Transit Noise and Vibration Impact Assesment.

3.1.3.2. Área de Influencia

El área de influencia del componente Ruido y Vibraciones, corresponderá al espacio geográfico donde se desarrollan las partes, obras y acciones del Proyecto generadoras de emisiones de ruido y vibración, donde se genere una eventual afectación a los receptores identificados.

Es importante señalar que, el levantamiento de información de la línea de base para este componente, abarcó una escala de análisis mayor, identificando los receptores sensibles más próximos al área de emplazamiento del Proyecto.

En el Capítulo 2 “*Determinación y Justificación del Área de Influencia*” del presente EIA, se presentan mayores antecedentes del área de influencia delimitada para este componente ambiental.

3.1.3.3. Metodología

3.1.3.3.1. Determinación Niveles Basales de Ruido

A. Campaña de Medición Nivel Basal de Ruido

Para la caracterización de este componente, se realizaron dos (02) campañas de medición en terreno, durante los días 23 al 25 de enero de 2018 y 09 al 11 de mayo de 2018 para el periodo diurno y nocturno. En este contexto, se efectuaron mediciones de Nivel de Presión Sonora (NPS) en dB(A) Lento.

B. Zonificación Acústica

Para la zonificación acústica del Proyecto, requerida para la caracterización de los receptores a evaluar, se consideró la zonificación establecida en el “Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui” Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior, Gobierno Regional de Coquimbo, publicado en el Diario Oficial el 10 de abril de 2019 (En adelante PRI). Identificándose receptores de ruido en zonas rurales y de extensión urbana. Las zonificaciones que se identifican dentro del PRI según D.S. N° 38/2011, que involucran a los receptores identificados para el Proyecto, son las siguientes:

Cuadro Nº 3.1.3.1. Zonificación Acústica Asociada al área de Estudio según PRI Elqui

ZONA PRI ELQUI D.O. 10.04.2019	ZONIFICACIÓN ACUSTICA SEGÚN EL D.S. 38/2011	JUSTIFICACIÓN DE HOMOLOGACIÓN
AR: Área Rural	Zona Rural: aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.	El área se encuentra al exterior del límite urbano definido por el PRI Elqui
AR-2: Área Rural 2		
ZEU-4 Zona de Extensión Urbana 4 Residencial: Vivienda y hospedaje Equipamiento: De todo tipo, excepto salud, educación y seguridad emplazadas en áreas de riesgo AR-S1 Actividades productivas: Calificadas como Inofensivas Infraestructura. Solo calificada como inofensiva	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.	La Zona ZEU-4, además de vivienda, admite actividades productivas e infraestructura calificadas como inofensivas. Conforme a ello, se establece que cumple con las características de la Zona III.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

C. Determinación Niveles Basales de Ruido, Decreto Supremo Nº38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

El Decreto Supremo Nº 38 del Ministerio del Medio Ambiente fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 12 de junio de 2012. El objetivo de esta normativa es proteger la salud de la comunidad, mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras tales como actividades productivas, comercial, de esparcimiento, de servicios y faenas constructivas.

Los límites máximos permitidos por esta normativa, están asociados a la zonificación acorde con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) respectivo. En el siguiente Cuadro, se presentan las definiciones para cada zona:

Cuadro Nº 3.1.3.2.Zonificación Acústica

TIPO DE ZONA	DESCRIPCIÓN
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 de Infraestructura.
Zona Rural	Aquella ubicada al exterior del límite urbano establecido en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo.

Fuente: Decreto Supremo Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), 2011.

En el Cuadro a continuación, se presentan los niveles máximos permitidos por la normativa, para las fuentes emisoras de ruido. Dichos niveles, se miden a través de la Presión Sonora Corregida (NPC).

Cuadro N° 3.1.3.3. Niveles Máximos Permitidos de Acuerdo al DS N°38/2011 del MMA

TIPO DE ZONA	NIVEL MÁXIMO PERMISIBLE DE PRESIÓN SONORA CORREGIDOS (DBA)	
	PERIODO DIURNO 07:00 A 21:00 HORAS	PERIODO NOCTURNO 21:00 A 07:00 HORAS
Zona I	55	45
Zona II	60	45
Zona III	65	50
Zona IV	70	70
Zona Rural	Menor nivel entre el Nivel de Ruido de Fondo + 10 dB y el NPC máximo permitido para Zona III	

Fuente: Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), 2011.

D. Identificación Puntos de Medición de Ruido Línea Base

La identificación de los puntos de medición de ruido, se realizó a partir de los receptores sensibles que tienen mayor proximidad a las partes, obras y/o acciones del Proyecto, dentro del área de influencia definida. Dichos receptores, se asocian a instalaciones habitables de las localidades de El Molle, La Marquesa Rodeito y Viñita Baja.

Considerando lo anterior, se establecieron un total de treinta y un (31) puntos de medición, catalogados como receptores sensibles. Como criterio de selección de dichos puntos de medición, se consideraron aquellos puntos representativos más cercanos a las partes, obras y/o acciones del Proyecto, a fin de poder caracterizar receptores aislados, como agrupaciones de receptores.

A continuación, se muestra la ubicación y descripción de los puntos de medición de ruido antes señalados.

Cuadro N° 3.1.3.4. Descripción Puntos de Medición de Ruido

PUNTO	DESCRIPCIÓN	ALTURA (m)	USO EFECTIVO*	COORDENADAS UTM H 19 S, DATUM WGS-84	
				ESTE (m)	NORTE (m)
R-01	Oficinas Faena Minera Vecina	1,5	Rural (AR)	314.656	6.705.720
R-02	Casa Habitación (Familia Cox)	1,5	Rural (AR)	315.886	6.701.258
R-03	Habitaciones y Campamento Pique Romeral	1,5	Rural (AR)	320.591	6.701.455
R-04	Casa Habitación	1,5	Rural (AR)	323.478	6.698.848
R-05	Casa Habitación / Granja	1,5	Rural (AR)	322.932	6.697.968
R-06	Casa Habitación / Granja	1,5	Rural (AR)	321.139	6.694.427
R-07	Casa Habitación / Granja	1,5	Rural (AR)	319.205	6.693.105
R-08	Garita Guardia Acceso Faena Minera	1,5	Rural (AR)	318.159	6.692.600
R-09	Casa Habitación / Granja	1,5	Rural (AR)	314.101	6.691.016
R-10	Casa Habitación / Granja	1,5	Rural (AR)	310.640	6.693.969

PUNTO	DESCRIPCIÓN	ALTURA (m)	USO EFECTIVO*	COORDENADAS UTM H 19 S, DATUM WGS-84	
				ESTE (m)	NORTE (m)
R-11	Casa Habitación / Granja	1,5	Rural (AR)	310.850	6.693.607
R-12	Casa Habitación	1,5	Rural (AR)	311.425	6.691.804
R-13	Casa Habitación	1,5	Rural (AR)	311.418	6.690.676
R-14	Casa Habitación	1,5	Rural (AR)	312.325	6.690.014
R-15	Casa Habitación	1,5	Rural (AR)	311.292	6.688.331
R-16	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	310.684	6.686.694
R-17	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	310.727	6.684.915
R-18	Casa Habitación	1,5	Zona Extensión Urbana 4 (ZEU-4)	310.269	6.684.708
R-19	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	310.085	6.684.198
R-20	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	309.907	6.683.829
R-21	Casa Habitación	1,5	Zona Extensión Urbana 4 (ZEU-4)	309.787	6.683.741
R-22	Casa Habitación	1,5	Zona Extensión Urbana 4 (ZEU-4)	309.688	6.683.436
R-23	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	311.002	6.683.312
R-24	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	310.175	6.682.908
R-25	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	310.519	6.682.595
R-26	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	309.904	6.682.554
R-27	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	309.624	6.682.391
R-28	Casa de Control / Guardia S/E	1,5	Rural (AR-2)	309.560	6.682.250
R-29	Casa Habitación	1,5	Rural (AR-2)	308.712	6.681.133
R-30	Casa Habitación / Uso de Temporada estival	1,5	Rural (AR-2)	308.991	6.681.021
R-31	Casa Habitación / Uso de Temporada estival	1,5	Rural (AR-2)	309.240	6.680.502

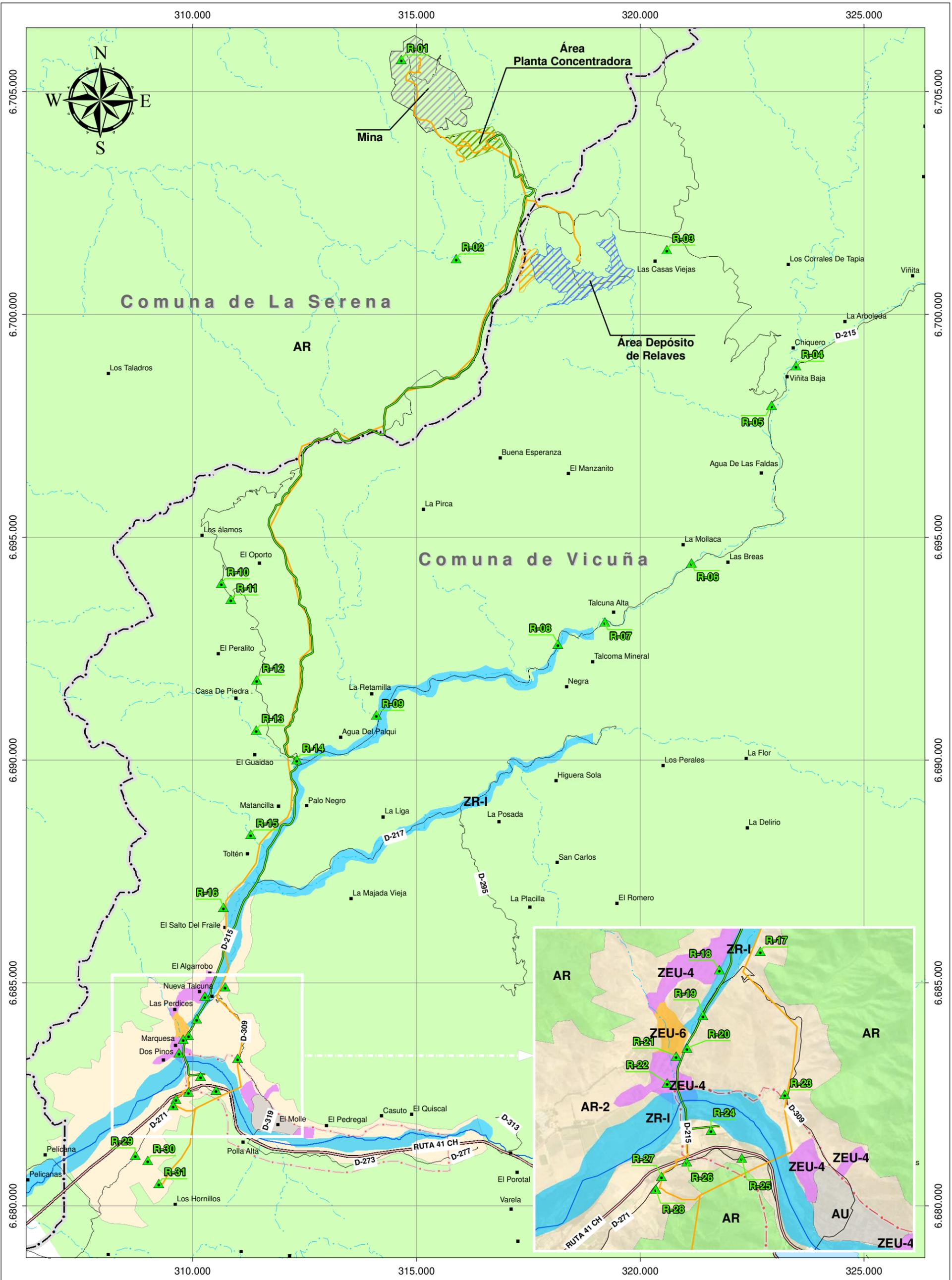
* Uso efectivo conforme a PRI Elqui.

ZEU-4: Zona de Extensión Urbana 4. Usos Permitidos: Residencial, Equipamiento, Actividades reproductivas inofensivas, Infraestructura inofensiva. Homologable por tanto a Zona III.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Las fichas de los puntos de medición se encuentran en el Anexo 3.1.3-1 del presente documento.

A continuación, se muestra una figura de la relación de los puntos de medición de ruido y el Plan Regulador Intercomunal (PRI) de Elqui (Figura N° 3.1.3.1) y la ubicación de los puntos de medición a lo largo del todo el Proyecto (Figura N° 3.1.3.2.):



LEYENDA	
	Puntos de medición de Ruido
	Acueducto
	Línea de transmisión eléctrica
	Área Mina
	Área Depósito de Relaves
	Área de empréstito
	Área planta concentradora
	Centros Poblados
	Caserio; Pueblo
	Caminos Principales
	Rutas Principales
	Hidrografía
	Estero; Quebrada
	Río
	Cuerpos de Agua
	Límite Administrativo
	Límite Comunal
	PRI
	AU - Área Urbana
	ZR-I, Área Inundable o Potencialmente Inundable
	ZEU-4, Zona de extensión Urbana 4
	ZEU-6, Zona de extensión Urbana 6
	AR, Área Rural
	AR-2, Área Rural 2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MINERO ARQUEROS

FIGURA Nº 3.1.3.1
RELACIÓN DE PUNTOS DE MEDICIÓN DE RUIDO Y PRI ELQUI

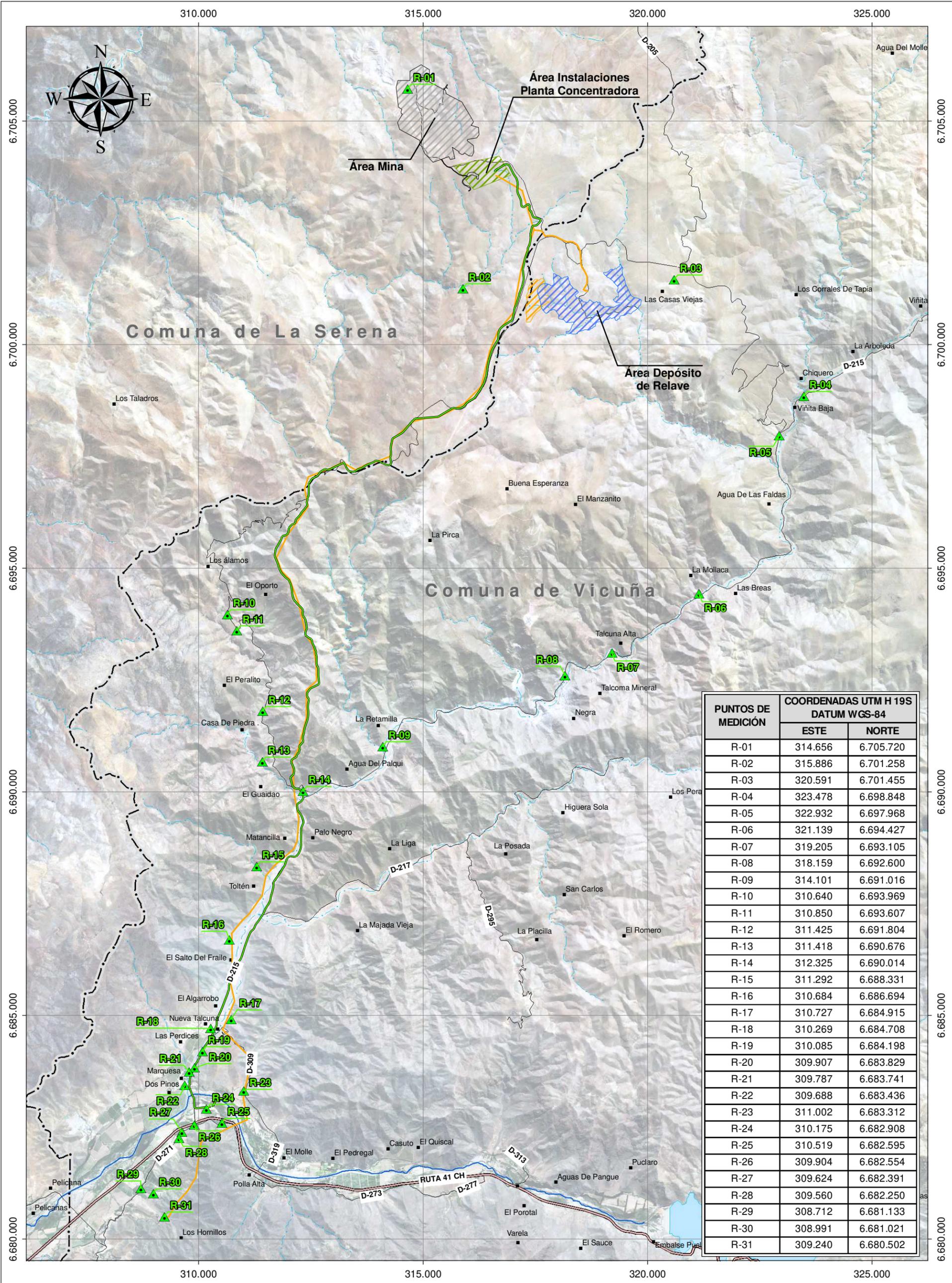
0 2 4 km

Escala: 1:80.000
Datum: WGS 84
Sist. de Coord.: UTM Huso 19 S.

Elaboró: LMM
Revisó: RC
Aprobó: AR

INERCO

Fecha: Marzo, 2020.



PUNTOS DE MEDICIÓN	COORDENADAS UTM H 19S DATUM WGS-84	
	ESTE	NORTE
R-01	314.656	6.705.720
R-02	315.886	6.701.258
R-03	320.591	6.701.455
R-04	323.478	6.698.848
R-05	322.932	6.697.968
R-06	321.139	6.694.427
R-07	319.205	6.693.105
R-08	318.159	6.692.600
R-09	314.101	6.691.016
R-10	310.640	6.693.969
R-11	310.850	6.693.607
R-12	311.425	6.691.804
R-13	311.418	6.690.676
R-14	312.325	6.690.014
R-15	311.292	6.688.331
R-16	310.684	6.686.694
R-17	310.727	6.684.915
R-18	310.269	6.684.708
R-19	310.085	6.684.198
R-20	309.907	6.683.829
R-21	309.787	6.683.741
R-22	309.688	6.683.436
R-23	311.002	6.683.312
R-24	310.175	6.682.908
R-25	310.519	6.682.595
R-26	309.904	6.682.554
R-27	309.624	6.682.391
R-28	309.560	6.682.250
R-29	308.712	6.681.133
R-30	308.991	6.681.021
R-31	309.240	6.680.502



LEYENDA

- ▲ Puntos de medición de Ruido
- Proyecto**
 - Acueducto
 - LTE
- ▨ Área Mina
- ▨ Área Depósito de Relave
- ▨ Área de empréstito
- ▨ Área planta concentradora

Centros Poblados

- Caserío; Pueblo

Red Vial

- Caminos Principales
- Rutas Principales

Hidrografía

- Estero; Quebrada
- Río
- Cuerpos de Agua

Límite Administrativo

- Límite Comunal

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MINERO ARQUEROS**

FIGURANº 3.1.3.2
UBICACIÓN DE PUNTOS DE MEDICIÓN
DE RUIDO Y PROYECTO

0 1 2 4 km

Escala: 1:80.000
Datum: WGS 84
Sist. de Coord.: UTM Huso 19 S.

Elaboró: LMM
Revisó: RC
Aprobó: AR

INERCO Fecha: Septiembre, 2019.

E. Instrumental Utilizado en las Campañas de Medición de Ruido

Para la medición de la primera campaña de ruido se utilizó un sonómetro integrador-promediador marca 01 dB Modelo SOLO, de clase 2 según lo establecido en la norma IEC 61672-1:2002. La calibración del instrumento fue debidamente chequeada en terreno por el operador mediante un calibrador marca 01dB modelo CAL21, específico para la marca y modelo del sonómetro empleado en las mediciones según establece el D.S. N° 38/2011 art. 12° y conforme a lo señalado en la norma IEC 60942:2003 Electroacústica-Calibradores Acústicos, o las normas que las remplacen.

El detalle específico de los instrumentos utilizados se presenta a continuación:

- Sonómetro integrador promediador.
 - Serie N° : 70133.
 - Marca : 01 dB.
 - Modelo : SOLO.
- Calibrador sonoro
 - Serie N° : 50442049.
 - Marca : 01 dB
 - Modelo : CAL21
- Pantalla antiviento.
- GPS.
- Cámara fotográfica.
- Odómetro

Para la medición de la segunda campaña de ruido se utilizó un sonómetro integrador-promediador marca CIRRUS modelo CR:1710, configurado como Tipo (clase) 1 según la norma IEC 61672-1:2002. La calibración del instrumento fue debidamente chequeada en terreno por el operador mediante un calibrador apto para la clase y modelo del sonómetro, conforme a la norma IEC 60942:2003 Electroacústica-Calibradores Acústicos, dando cumplimiento al D.S. N° 38/2011 del MMA en su artículo 11° y 12°.

El detalle específico de los instrumentos utilizados se presenta a continuación:

- Sonómetro integrador promediador
 - Serie N° : G061620.
 - Marca : CIRRUS.
 - Modelo : CR:1710.
- Calibrador sonoro
 - Serie N° : 60609

- Marca : CIRRUS.
- Modelo : CR:515.
- Pantalla antiviento.
- GPS.
- Odómetro
- Cámara fotográfica.

En el Anexo 3.1.3-2 del presente documento se entregarán los certificados de calibración de los equipos utilizados en las dos campañas de medición de ruido realizadas.

F. Condiciones de las Mediciones de Ruido

El procedimiento de medición empleado, es el establecido en el D.S. N° 38/2011 del MMA, en lo que respecta a tiempos de integración de los niveles, configuración y ubicación del equipo de medición. Dicho procedimiento se detalla a continuación:

- Configuración del sonómetro: Se utilizó el filtro de ponderación A, y la respuesta lenta del equipo (slow).
- Tiempo de integración: Para la obtención del Nivel de Presión Sonora (NPS) se tomaron lecturas del Sonómetro en tiempos de integración de 5, 10 y 15 minutos sin resetear el instrumento. El valor representativo es aquel cuyo valor no difiere en más de 2 dB del valor obtenido en la lectura anterior, teniendo en cuenta que el nivel a considerar será el último de los niveles registrados.
- Ubicación del sonómetro: En cada punto de medición, el sonómetro se ubicó a 1,5 m sobre el nivel del suelo y a más de 3,5 m de superficies reflectantes.
- Ruido de fondo: Se midió el NPSeq en forma continua, hasta que se estabilizó la lectura, registrando el valor de NPSeq cada cinco (5) minutos. Se entenderá por estabilizada la lectura, cuando la diferencia aritmética entre dos (2) registros consecutivos sea menor o igual a 2 dB(A). Cabe indicar que en ningún caso la medición se extendió por más de 30 minutos y que el nivel a considerar fue el último de los niveles registrados.

Para la determinación de ruido de fondo se buscó representar al máximo la condición real de ruido de dichos receptores, para lo cual, se tuvieron en consideración las siguientes indicaciones:

- El ruido de fondo se midió en la propiedad donde se encuentra cada receptor.
- Las mediciones fueron realizadas en las condiciones habituales de cada receptor, es decir, con nula presencia de actividades ajenas al lugar que pudiesen aumentar el ruido de fondo. En el caso de presencia de ráfagas de viento, que es una condición habitual del sector, se consideró la utilización de una pantalla antiviento para el equipo de medición.

3.1.3.3.2. Determinación Niveles Basales de Vibraciones

A. Recopilación Bibliográfica

La proyección de los niveles basales, fue elaborada en función de información bibliográfica de la línea base de la DIA Prospección Minera Arqueros – Fase 2, calificada favorablemente mediante la RCA 0025 del 22 de febrero de 2016 de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo.

B. Determinación Niveles de Vibraciones: FTA-VA—90-1003-06: Transit Noise and Vibration Impact Assesment

En Chile no existe normativa que regule vibraciones, por lo cual el marco legal de referencia para la caracterización y cuantificación de los niveles de vibración a los que se encuentran expuestos los receptores más cercanos y representativos del Proyecto, corresponde a la FTA-VA—90-1003-06 (Administración Federal de Tránsito, de EE.UU) “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*”.

La normativa de la Administración Federal de Tránsito (FTA) de los Estados Unidos, regula los sistemas de transporte público y establece un criterio para evaluar los niveles de vibración asociados al tránsito vehicular y ferroviario superficial o subterráneo.

Esta norma identifica dos tipos de impacto por vibraciones, el primero hace referencia al *criterio de molestia*, mientras que el segundo al *criterio de daño*. El criterio de molestia, está relacionado con los niveles de vibración transmitidos por suelo cuya influencia y percepción puedan generar molestia en los humanos influenciados.

Los indicadores de evaluación se basan en la velocidad de vibración RMS, la cual ha mostrado una mejor correlación respecto a la sensibilidad de la vibración en el cuerpo humano. Los niveles de velocidad de vibración (L_v) son expresados en unidades de decibeles [dB] referenciados a 1 [μ pulg/s] o con una V antepuesta a dB [VdB]. En general, el umbral de perceptibilidad humana es de 65 [VdB]. El criterio de molestia a su vez, se subdivide en un criterio “*General*” y un “*Análisis detallado*”. El criterio general de FTA, considera la cantidad de eventos vibratorios diarios y los clasifica en eventos frecuentes, ocasionales e infrecuentes.

- Se define “*Eventos frecuentes*”, cuando ocurren más de 70 eventos por día.
- Se define “*Eventos ocasionales*”, cuando ocurren entre 30 y 70 eventos por día.
- Se define “*Eventos infrecuentes*” cuando ocurren menos de 30 eventos por día.

Los indicadores de evaluación para el criterio de molestia general, se presentan en el siguiente Cuadro y se establecen diferentes límites según tipos de usos de suelo, de acuerdo a la susceptibilidad ante vibraciones, los cuales se clasifican en:

- Altamente sensibles
- Residencial
- Institucional

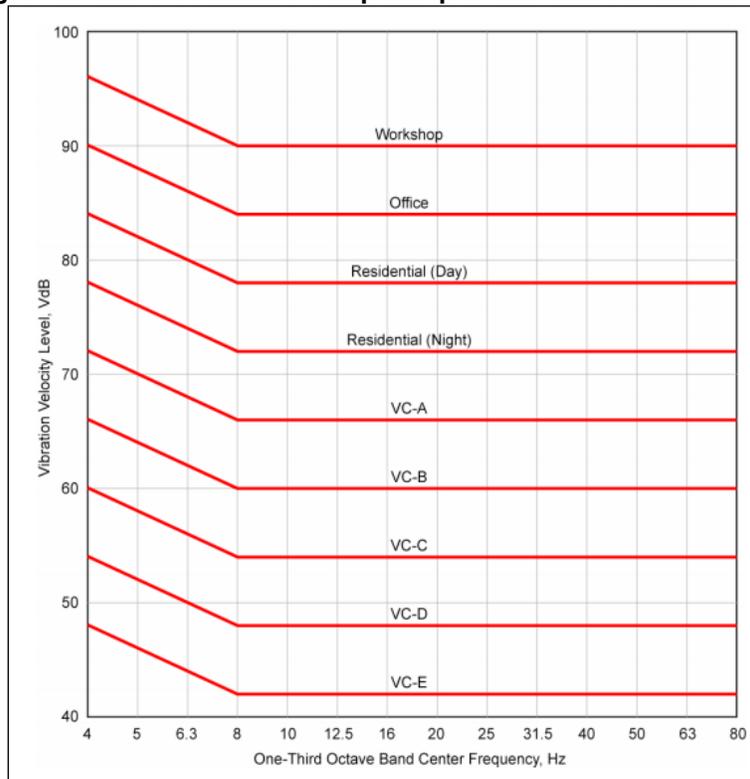
Cuadro Nº 3.1.3.5. Nivel de Impacto Vibraciones

CATEGORÍA USO DE SUELO	NIVEL DE IMPACTO DE VIBRACIONES (Lv) VdB Ref: 1µpulg/s		
	EVENTOS FRECUENTES	EVENTOS OCASIONALES	EVENTOS INFRECUENTES
Categoría 1: Edificios donde son esenciales bajos ambientes de vibración para operaciones internas (Instrumental hospitalario, laboratorios de investigación, etc.)	65	65	65
Categoría 2: Residencias o edificaciones donde normalmente duerme gente.	72	75	80
Categoría 3: Usos de suelo institucionales prioritariamente diurno (Escuelas, Iglesias, etc.)	75	78	83

Fuente: FTA-VA—90-1003-06 “Transit Noise and Vibration Assessment”, 2006.

En relación al Criterio de daño, la FTA afirma que es poco probable que ocurra algún tipo de daño producto de las vibraciones. Los valores de evaluación establecidos por la FTA para el menor daño estructural son de 100 [VdB] para edificaciones frágiles y de 95 [VdB] para edificaciones frágiles históricas.

Figura Nº 3.1.3.3. Criterio de Impacto para Análisis de Vibraciones



Fuente: FTA-VA—90-1003-06 “Transit Noise and Vibration Assessment”, 2006.

C. Identificación Puntos de Medición Línea Base

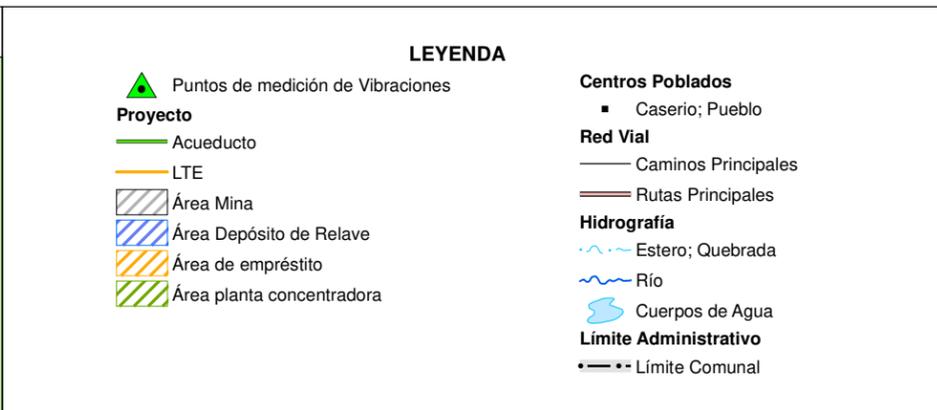
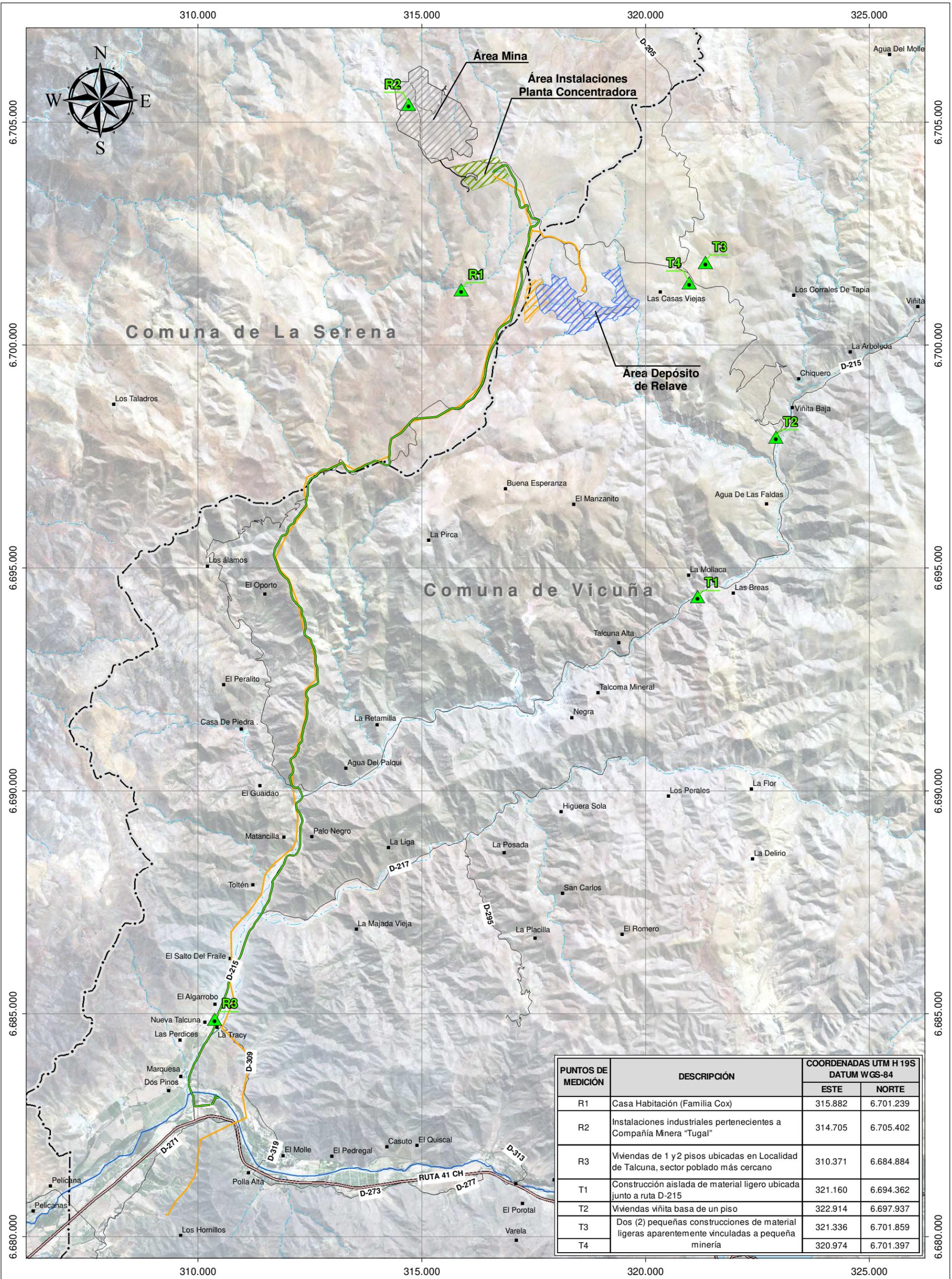
De acuerdo a lo señalado, se recopilaron los antecedentes de la línea base Vibraciones del Proyecto “*Prospección Minera Arqueros Fase- 2*” con el fin de caracterizar el componente para el área de emplazamiento del Proyecto. La identificación de dichos receptores se señala a continuación.

Cuadro N° 3.1.3.6. Identificación Puntos de Medición

PUNTO	DESCRIPCIÓN	USO EFECTIVO	COORDENADAS UTM H 19 S, DATUM WGS-84	
			ESTE (m)	NORTE (m)
R1	Casa Habitación (Familia Cox)	Residencial	315.882	6.701.239
R2	Instalaciones industriales pertenecientes a Compañía Minera “Tugal”	Industrial	314.705	6.705.402
R3	Viviendas de 1 y 2 pisos ubicadas en Localidad de Talcuna, sector poblado más cercano	Residencial	310.371	6.684.884
T1	Construcción aislada de material ligero ubicada junto a ruta D-215	Residencial	321.160	6.6694.362
T2	Viviendas, viñita, casa de un piso	Residencial	322.914	6.697.937
T3 y T4	Dos (2) pequeñas construcciones de material ligeras aparentemente vinculadas a pequeña minería	-	363.536	6.958.325

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la siguiente Figura se muestra el emplazamiento de los receptores identificados para la Línea de Base de Vibraciones, desarrollada por el Proyecto Prospección Minera Arqueros Fase 2. Asimismo, se ilustra la ubicación de las partes, obras y acciones del presente Proyecto en evaluación de forma referencial.



3.1.3.4. Resultados

3.1.3.4.1. Línea de Base Ruido

A continuación, se presentan los niveles de presión sonora registrados en las campañas de terreno, para cada periodo. Se aclara que, la totalidad de los receptores sensibles identificados, no cuentan con IPT.

Cuadro N° 3.1.3.7. Niveles de Presión Sonora Registrados para Periodo Diurno

PTO.	FECHA	HORA INICIO	PERÍODO DIURNO					
			INTERVALO 1			INTERVALO 2		
			NPS _{seq} (dBA)	NPS _{min} (dBA)	NPS _{max} (dBA)	NPS _{seq} (dBA)	NPS _{min} (dBA)	NPS _{max} (dBA)
R-01	10-05-2018	12:32	50	39	59	52	43	57
R-02	10-05-2018	11:09	39	36	49	40	37	53
R-03	10-05-2018	13:46	33	25	45	35	27	49
R-04	10-05-2018	14:26	40	36	47	40	36	50
R-05	10-05-2018	14:00	39	29	48	39	29	46
R-06	10-05-2018	15:01	43	39	68	42	39	50
R-07	10-05-2018	15:20	37	29	60	37	30	42
R-08	10-05-2018	16:23	45	42	55	44	41	52
R-09	09-05-2018	19:18	33	17	54	34	23	46
R-10	24-01-2018	13:44	38	28	48	37	27	44
R-11	24-01-2018	14:08	31	23	41	33	23	46
R-12	24-01-2018	14:52	39	29	43	41	31	51
R-13	24-01-2018	15:37	39	32	50	36	30	46
R-14	24-01-2018	16:11	41	36	46	39	35	44
R-15	24-01-2018	16:37	44	34	51	45	37	48
R-16	24-01-2018	17:43	37	30	44	37	30	44
R-17	24-01-2018	18:09	37	28	50	37	29	45
R-18	23-01-2018	16:41	47	37	57	45	34	54
R-19	23-01-2018	15:56	62	41	75	64	38	76
R-20	23-01-2018	17:23	63	38	75	63	41	75
R-21	23-01-2018	18:37	39	34	47	39	33	46
R-22	23-01-2018	17:53	55	42	67	53	40	65
R-23	23-01-2018	19:53	41	35	49	42	35	48
R-24	23-01-2018	14:40	53	47	64	50	45	55
R-25	25-01-2018	11:44	50	39	59	50	39	59
R-26	25-01-2018	12:10	55	45	63	56	41	62
R-27	25-01-2018	12:40	44	36	50	45	38	53
R-28	09-05-2018	18:45	46	45	54	47	45	51
R-29	09-05-2018	16:34	47	37	48	45	39	53
R-30	09-05-2018	17:41	40	32	47	39	33	52
R-31	09-05-2018	16:07	36	27	47	34	27	46

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Cuadro N° 3.1.3.8. Niveles de Presión Sonora Registrados para Periodo Nocturno

PERÍODO NOCTURNO								
PTO.	FECHA	HORA INICIO	INTERVALO 1			INTERVALO 2		
			NPSeq (dBA)	NPSmin (dBA)	NPSmax (dBA)	NPSeq (dBA)	NPSmin (dBA)	NPSmax (dBA)
R-01	10-05-2018	21:02	31	17	55	33	28	51
R-02	10-05-2018	21:55	40	20	46	39	22	57
R-03	10-05-2018	22:43	31	19	51	32	18	50
R-04	10-05-2018	23:21	44	43	46	44	43	50
R-05	10-05-2018	23:40	48	47	50	48	47	49
R-06	11-05-2018	0:02	35	31	43	33	31	44
R-07	11-05-2018	0:20	41	31	47	41	30	61
R-08	11-05-2018	0:37	43	40	53	41	39	48
R-09	11-05-2018	1:05	31	23	41	32	24	42
R-10	24-01-2018	21:13	25	21	33	25	19	39
R-11	24-01-2018	21:32	27	21	42	26	22	30
R-12	24-01-2018	22:12	21	19	29	20	19	29
R-13	24-01-2018	22:35	28	22	38	29	23	39
R-14	24-01-2018	23:19	35	33	39	35	33	42
R-15	24-01-2018	23:39	31	29	37	32	30	38
R-16	25-01-2018	0:01	37	35	48	36	34	42
R-17	25-01-2018	0:38	25	23	32	26	23	35
R-18	23-01-2018	21:32	42	32	48	42	33	48
R-19	23-01-2018	23:34	45	43	47	46	43	48
R-20	24-01-2018	0:12	41	37	45	40	39	42
R-21	23-01-2018	22:19	36	32	41	37	32	45
R-22	23-01-2018	22:51	41	30	56	41	31	56
R-23	24-01-2018	0:39	38	35	43	40	35	47
R-24	23-01-2018	21:03	45	37	53	46	36	50
R-25	25-01-2018	1:55	44	28	59	46	31	59
R-26	25-01-2018	1:38	46	33	61	47	32	57
R-27	25-01-2018	1:17	35	29	46	36	29	52
R-28	09-05-2018	22:02	40	38	42	40	38	44
R-29	09-05-2018	21:38	34	23	50	35	24	48
R-30	09-05-2018	21:22	39	31	51	40	31	48
R-31	09-05-2018	21:01	31	19	46	32	17	48

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Según establece el D.S. N° 38/11 del MMA en su Artículo 19° apartado "b)", una vez estabilizada la lectura, el nivel a considerar será el último de los niveles registrados. Por lo tanto, los niveles de línea bases consideradas para aquellos receptores que no cuentan con IPT se presentan en el siguiente Cuadro:

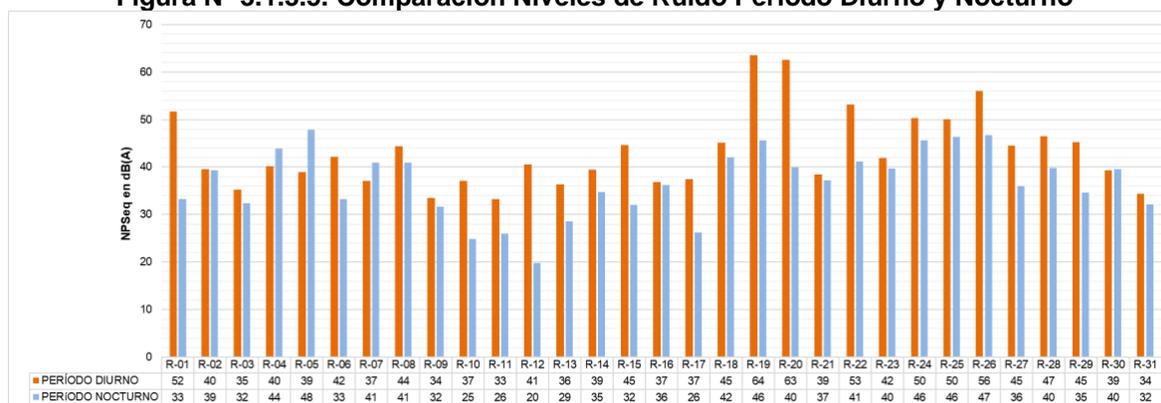
Cuadro Nº 3.1.3.9. Niveles de Presión Sonora Considerados para Línea Base Ruido

PUNTO	PERÍODO DIURNO	PERÍODO NOCTURNO
	NPSeq (dBA)	NPSeq (dBA)
R-01	52	33
R-02	40	39
R-03	35	32
R-04	40	44
R-05	39	48
R-06	42	33
R-07	37	41
R-08	44	41
R-09	34	32
R-10	37	25
R-11	33	26
R-12	41	20
R-13	36	29
R-14	39	35
R-15	45	32
R-16	37	36
R-17	37	26
R-18	45	42
R-19	64	46
R-20	63	40
R-21	39	37
R-22	53	41
R-23	42	40
R-24	50	46
R-25	50	46
R-26	56	47
R-27	45	36
R-28	47	40
R-29	45	35
R-30	39	40
R-31	34	32

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En consecuencia, los niveles de presión sonora equivalente obtenidos en los ensayos acústicos de la línea base fluctúan entre 33 a 64 dB(A) para el periodo diurno; y entre 20 a 48 dB(A) para el periodo nocturno. En la siguiente Figura se observa la relación de los niveles de presión sonora obtenidos en los periodos de medición diurno y nocturno.

Figura Nº 3.1.3.5. Comparación Niveles de Ruido Periodo Diurno y Nocturno



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En el siguiente Cuadro, se describen las principales fuentes de ruido presentes en el ambiente para cada receptor.

Cuadro Nº 3.1.3.10. Descripción Fuentes de Ruido

PUNTO	PERIODO DIURNO	PERIODO NOCTURNO
R-01	Ruido constante de vehículos de todo tipo a lo lejos (Faena Minera vecina), ráfagas de viento de 1,6 m/s.	Faena minera vecina detenida, ráfagas de viento de 0,7 m/s., ausencia de grillos y ruidos naturales nocturnos, ruido de prospección a lo lejos.
R-02	Perros lejos, ruido constante de generador de energía (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,8 m/s	Ruido constante de generador de energía (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,6 m/s
R-03	Perros lejos, ruido constante radio (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 1,2 m/s	Perros lejos, ruido constante radio (a la distancia), ruido follaje, ráfagas de viento de 1,0 m/s
R-04	Ruido constante del flujo del agua de río (a lo lejos), arbolada, ráfagas de viento de 1,1 m/s.	Ruido constante del flujo del agua de río (a lo lejos), ráfagas de viento de 0,4 m/s.
R-05	Ruido constante del flujo del agua de río (a lo lejos), arbolada, animales de granja a lo lejos, ráfagas de viento de 1,7 m/s.	Ruido constante del flujo del agua de río (a lo lejos), ráfagas de viento de 0,9 m/s.
R-06	Ruido constante del flujo del agua de río (cercano), arbolada, ruido de trabajos en la vivienda, ráfagas de viento de 1,7 m/s.	Ruido constante del flujo del agua de río (cercano), ráfagas de viento de 1,2 m/s.
R-07	Ruido constante del flujo del agua de río (lejano), arbolada cercana, ruido de trabajos cercanos, ráfagas de viento de 1,5 m/s.	Ruido constante del flujo del agua de río (lejano), animales cercanos, ráfagas de viento de 1,2 m/s.
R-08	Ruido de tránsito constante a lo lejos de camiones de la faena minera "San Gerónimo", ruido de flujo de agua cercano, ruido de fondo de chancadora lejana.	Ruido de tránsito constante a lo lejos de camiones de la faena minera "San Gerónimo", ruido de flujo de agua cercano, ruido de fondo de chancadora lejana.
R-09	Perros lejos, ruido constante radio (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 1,2 m/s	Perros lejos, ruido constante radio (a la distancia), ruido follaje, ráfagas de viento de 1,0 m/s
R-10	Ruido de granja (presencia de cabras), brisa suave 0,5 m/s.	Brisa suave de 0,4 m/s.

PUNTO	PERIODO DIURNO	PERIODO NOCTURNO
R-11	Brisa suave 0,3 m/s, ruido de arbolada cercana.	Brisa suave de 0,6 m/s.
R-12	Brisa suave de 0,9 m/s, ruido de arbolada cercana.	Brisa suave de 0,4 m/s.
R-13	Brisa suave de 0,2 m/s, ruido de faenas mineras de en el área de relave.	Brisa suave de 0,2 m/s, ruidos lejanos de faena de relave
R-14	Brisa suave 0,6 m/s, ruido de arbolada cercana.	Brisa suave 0,2 m/s, ruido de arbolada cercana.
R-15	Brisa suave 1,3 m/s, ruido de arbolada cercana.	Brisa suave 0,8 m/s, ruido de arbolada cercana.
R-16	Brisa suave 1,6 m/s, ruido de arbolada cercana.	Brisa suave 1,6 m/s, ruido de arbolada cercana.
R-17	Brisa suave 0,2 m/s, ruido de arbolada cercana.	Brisa suave 0,2 m/s, ruido de arbolada cercana.
R-18	Ruido constante de vehículos a lo lejos, ráfagas de viento de 0,6 m/s., tránsito de gente.	Viento a 0,5 m/s, pasó de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa, tránsito de gente.
R-19	Ruido de flujo de agua de río cercano, arbolada, viento a 1,5 m/s, paso de pájaros constante, ruido doméstico del interior de las casas.	Ruido de flujo de agua de río cercano viento a 0,5 m/s, paso de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa.
R-20	Ruido constante del flujo del agua de río, tránsito constante de gente, ruido doméstico del interior de las casas, ráfagas de viento de 1,8 m/s.	Ruido constante del flujo del agua de río, tránsito constante de gente, ruido doméstico del interior de las casas, ráfagas de viento de 1,0 m/s.
R-21	Arbolada, brisa suave de 0,4 m/s	Tránsito de gente constante, ruido doméstico del interior de las casas.
R-22	Arbolada, ruido camino a Vicuña constante (lejos), ráfagas de viento de 1,3 m/s.	Arbolada, ruido camino a Vicuña constante (lejos), brisa suave 0,5 m/s.
R-23	Ruido de granja, brisa suave 0,6 m/s	Brisa suave 0,8 m/s., ruido de arbolada cercana.
R-24	Ruido constante de ruta a vicuña, arbolada, viento a 1,7 m/s., paso de pájaros constante.	Ruido constante de ruta a vicuña, arbolada, viento a 1,1 m/s., paso de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa.
R-25	Perros a lejos, ruido constante ruta a Vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,8 m/s.	Perros a lejos, ruido constante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,3 m/s, desarrollo de fiesta cercana.
R-26	Perros a lejos, ruido constante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,5 m/s.	Perros a lejos, ruido constante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,2 m/s, desarrollo de fiesta cercana.
R-27	Perros a lejos, ruido constante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,7 m/s	Perros a lejos, ruido constante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,4 m/s, desarrollo de fiesta cercana.

PUNTO	PERIODO DIURNO	PERIODO NOCTURNO
R-28	Ruido constante de ruta a vicuña, arboleda, viento a 1,7 m/s, paso de pájaros constante, Ruido transformador cercano de la S/E Marquesa.	Ruido constante de ruta a vicuña, viento a 1,3 m/s, ruido transformador cercano de la S/E Marquesa.
R-29	Ruido constante de ruta a Vicuña, arboleda, viento a 1,1 m/s, paso de pájaros constante, ruidos provenientes de la vivienda	Ruido constante de ruta a Vicuña, arboleda, viento a 0,6 m/s, ruidos provenientes de la vivienda.
R-30	Ruido constante de ruta a Vicuña, arboleda, viento a 1,1 m/s., paso de pájaros constante.	Ruido constante de ruta a Vicuña, arboleda, viento a 0,8 m/s, ruido de animales a la distancia.
R-31	Ruido constante de ruta a Vicuña, viento a 1,6 m/s, paso de pájaros constante.	Ruido constante de ruta a Vicuña, viento a 1,6 m/s.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Como se puede observar, los niveles de presión sonora están influenciados por las ráfagas de viento en la arboleda, la presencia de animales de granja y la ausencia de ruido a la ubicación aislada en algunos receptores medidos.

D. Límites Máximos Permisibles de Ruido

Para realizar la homologación de la zonificación acústica según D.S. N°38/2011 MMA, se utilizó PRMS en donde se identificaron las zonas y se homologaron según criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 MMA en sus artículos 6°, 7°, 8° y 9°.

Cuadro N° 3.1.3.11. Homologación a Zonificación Acústica Según D.S. N° 38/2011 MMA

PUNTO	USO SEGÚN IPT	HOMOLOGACIÓN A ZONIFICACIÓN ACUSTICA SEGÚN D.S. N° 38/2011 MMA
R-01	Rural	Zona Rural. Menor nivel entre: a) el Nivel de Ruido de Fondo + 10 dB y, b) el NPC máximo permitido para Zona III, correspondiente a 65 db (A) diurno y 55 db (A) nocturno).
R-02	Rural	
R-03	Rural	
R-04	Rural	
R-05	Rural	
R-06	Rural	
R-07	Rural	
R-08	Rural	
R-09	Rural	
R-10	Rural	
R-11	Rural	
R-12	Rural	
R-13	Rural	
R-14	Rural	
R-15	Rural	
R-16	Rural	
R-17	Rural	
R-18	ZEU-4	ZONA III
R-19	Rural	Zona Rural. Menor nivel entre: a) el Nivel de Ruido de Fondo + 10 dB y, b) el NPC máximo permitido para Zona III, correspondiente a 65 db (A) diurno y 55 db (A) nocturno).
R-20	Rural	
R-21	ZEU-4	ZONA III
R-22	ZEU-4	ZONA III
R-23	Rural	Zona Rural. Menor nivel entre: a) el Nivel de Ruido de Fondo + 10 dB y, b) el NPC máximo permitido para Zona III, correspondiente a 65 db (A) diurno y 55 db (A) nocturno).
R-24	Rural	
R-25	Rural	
R-26	Rural	
R-27	Rural	
R-28	Rural	
R-29	Rural	
R-30	Rural	
R-31	Rural	

Fuente: Elaboración propia, en base a Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), 2011.

Cuadro N° 3.1.3.12. Nivel Máximo Permitido Período Diurno y Nocturno

PUNTO	NIVELES DE LÍNEA BASE dB(A)		LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO dB(A)	
	PERIODO DIURNO	PERIODO NOCTURNO	PERIODO DIURNO	PERIODO NOCTURNO
R-01	52	33	62	43
R-02	40	39	50	49
R-03	35	32	45	42
R-04	40	44	50	50
R-05	39	48	49	50
R-06	42	33	52	43
R-07	37	41	47	50
R-08	44	41	54	50
R-09	34	32	44	42
R-10	37	25	47	35
R-11	33	26	43	36
R-12	41	20	51	30
R-13	36	29	46	39
R-14	39	35	49	45
R-15	45	32	55	42
R-16	37	36	47	46
R-17	37	26	47	36
R-18	45	42	65	50
R-19	64	46	65	50
R-20	63	40	65	50
R-21	39	37	65	50
R-22	53	41	65	50
R-23	42	40	52	50
R-24	50	46	60	50
R-25	50	46	60	50
R-26	56	47	65	50
R-27	45	36	55	46
R-28	47	40	57	50
R-29	45	35	55	45
R-30	39	40	49	50
R-31	34	32	44	42

Fuente: Elaboración propia, en base a Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), 2011.

Los límites máximos permitidos para los receptores considerados, se encuentran en los 43 dB(A) a 65 dB(A) en periodo diurno y en periodo nocturno desde los 30 dB(A) a 50 dB(A) en periodo nocturno.

3.1.3.4.2. Línea de Base Vibraciones

A continuación, se presentan los resultados de vibraciones, obtenidos en el Proyecto Prospección Minera Arqueros- Fase 2 (RCA N° 25/2016), ubicado en el área de influencia del presente Proyecto en evaluación. Los resultados obtenidos muestran el Nivel de Velocidad (Lv) en VdB en los puntos medidos, para el periodo diurno y nocturno.

Cuadro N° 3.1.3.13. Resultado Medición de Vibraciones

PUNTO	Lv [VdB] HORARIO DIURNO	Lv [VdB] HORARIO NOCTURNO
R1	46,3	47,1
R2	45,5	45,9
R3	46,8	46,3
T1	46,7	45,9
T2	47,1	45,8
T3 y T4	46,9	46,1

Fuente: DIA Proyecto "Prospección Minera Arqueros – Fase 2", 2016.

Es posible observar que los niveles de velocidad para horario diurno y nocturno son menores a 50 [VdB]. Para todos los puntos, los valores registrados se encuentran por debajo del umbral de percepción humana definido en la normativa aplicada, correspondiente a 65 [VdB].

3.1.3.5. Conclusión

El Proyecto se localiza en un área de características principalmente rurales, además de zonas urbanas (de Extensión Urbana) asociadas a Nueva Talcuna y Marquesa, donde se emplazan principalmente instalaciones para uso habitacional particular y se desarrollan actividades silvoagropecuarias y mineras. En dicha área se identificaron un total de treinta y un (31) puntos asociados a receptores sensibles, con el objetivo de caracterizar las distintas instalaciones habitables y agrupaciones de ellas, en el entorno inmediato de las partes y obras del Proyecto.

Según el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui, la mayor parte de los receptores se encuentran en zona rural, y tres (3) de ellos se encuentran en zona de extensión urbana (ZEU-4).

Los niveles de presión sonora equivalente obtenidos en los ensayos acústicos de la línea base para los receptores sensibles identificados, fluctúan entre 33 a 64 dB(A) para el periodo diurno, y entre 20 y 48 dB(A) para el periodo nocturno. Dichos valores de ruido de fondo, representan los niveles basales de ruido para los receptores en la zona caracterizada como rural. Lo anterior según los criterios establecidos en el D.S.38/2011 MMA en sus artículos 6°, 7°, 8° y 9°.

En función de lo anterior, se realizó la homologación de los niveles permitidos de ruido, en función a lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA para los receptores emplazados en zona rural. Es decir, se estableció como límite máximo, Menor nivel entre: a) el Nivel de Ruido de Fondo + 10 dB y, b) el NPC máximo permitido para Zona III, correspondiente a 65

db (A) diurno y 55 db (A) nocturno). Para los receptores ubicados en Zona de Extensión Urbana ZEU-4 en tanto, se estableció que los usos de suelo definidos por el instrumento son homologables a Zona III, por lo que el NPC máximo permitido pes igualmente de 65 db (A) diurno y 55 db (A) nocturno).

De acuerdo a lo anterior y utilizando como base la información de las campañas de terreno, los límites máximos permitidos para los receptores considerados, se encuentran entre los 43 dB(A) a 65 dB(A) en periodo diurno y en periodo nocturno desde los 30 dB(A) a 55 dB(A).

En cuanto al componente Vibraciones, fueron consideradas las mediciones realizadas para el Proyecto Prospección Minera Arqueros – Fase 2, calificada favorablemente mediante RCA 0025 del 22 de febrero de 2016 de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo. A través dichos antecedentes, es posible concluir que, durante los periodos diurno y nocturno, para todos los receptores de interés seleccionados, los valores medidos se encuentran por debajo del umbral de percepción humana definido en la normativa aplicada, es decir, 65 [VdB].

Adicionalmente, se puede establecer que el nivel de vibraciones de los seis (6) puntos analizados, se pueden homologar a la ubicación de los treinta y un (31) receptores sensibles del componente Ruido, debido a que estos se encuentran principalmente en la misma área de influencia. Por consiguiente, a partir de dicha extrapolación, se puede concluir que para el área de emplazamiento del presente Proyecto en evaluación, se podrían encontrar niveles vibratoriales similares (menores a 50 Lv [VdB]).

3.1.3.6. Bibliografía

Decreto Supremo N° 38/2011: Norma de emisiones de ruidos, 12 de junio de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente, Chile. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, BCN.

UNE-ISO 1992-2: 2009, Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Determinación de los niveles de ruido ambiental. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, BCN.

Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). (2019). GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO Y VIBRACIÓN EN EL SEIA. Santiago.

ANEXO N°3.1.3-1
FICHAS DE MEDICIÓN DE RUIDO

ANEXO N°3.1.3-1

REPORTE TÉCNICO

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

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre o razón social	Compañía Minera Arqueros S.A.		
RUT	76.154.249-4		
Dirección	Ruta D43, N° 901, Oficina 602, Edif. Centro Empresarial. Barrio Industrial.		
Comuna	Comuna de Coquimbo		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural, área de instalación de las actividades se encuentran sin IPT vigente y fuera de los límites urbanos de estos.		
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur.
Coordenada Norte	6.704.364	Coordenada Este	315.322

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Actividad Productiva	<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Extracción	<input type="checkbox"/> Otro
Actividad Comercial	<input type="checkbox"/> Restaurant	<input type="checkbox"/> Taller Mecánico	<input 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	01 dB	Modelo	SOLO	N° serie	70133
Fecha de emisión Certificado de Calibración			15 DE DICIEMBRE 2016		
Número de Certificado de Calibración			SON20160091		
Identificación calibrador					
Marca	01 dB	Modelo	CAL21	N° serie	504432049
Fecha de emisión Certificado de Calibración			19 DE DICIEMBRE 2016		
Número de Certificado de Calibración			CAL20160115		
Ponderación en frecuencia		POINDERACIÓN A	Ponderación temporal		1 seg.
Verificación de Calibración en Terreno		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	

Identificación sonómetro					
Marca	CIRRUS	Modelo	CR:1710	N° serie	G061620
Fecha de emisión Certificado de Calibración			07 de febrero 2017		
Número de Certificado de Calibración			SON20170013		
Identificación calibrador					
Marca	CIRRUS	Modelo	CR:515	N° serie	60609
Fecha de emisión Certificado de Calibración			07 de febrero 2017		
Número de Certificado de Calibración			CAL20170012-2		
Ponderación en frecuencia		POINDERACIÓN A	Ponderación temporal		1 seg.
Verificación de Calibración en Terreno		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	

FICHAS PERIODO DIURNO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-01				
Calle	No existe calle				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	La Serena				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	314 656	Coordenada Este	6 705 720		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	12:32				
Hora término medición	12:42				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Oficinas Faena Minera Vecina				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante de vehículos de todo tipo a lo lejos (Faena Minera vecina), ráfagas de viento.				
Temperatura [°C]	20°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital Fotografía, Elaboración propia, 2018.

Escala de la imagen Satelital Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

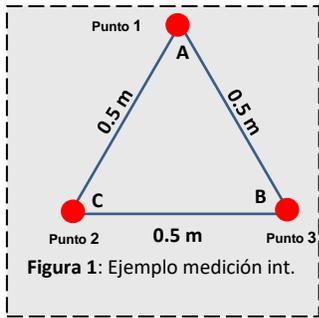
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-01	N	314.656
		E				E	6.705.720
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-01
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

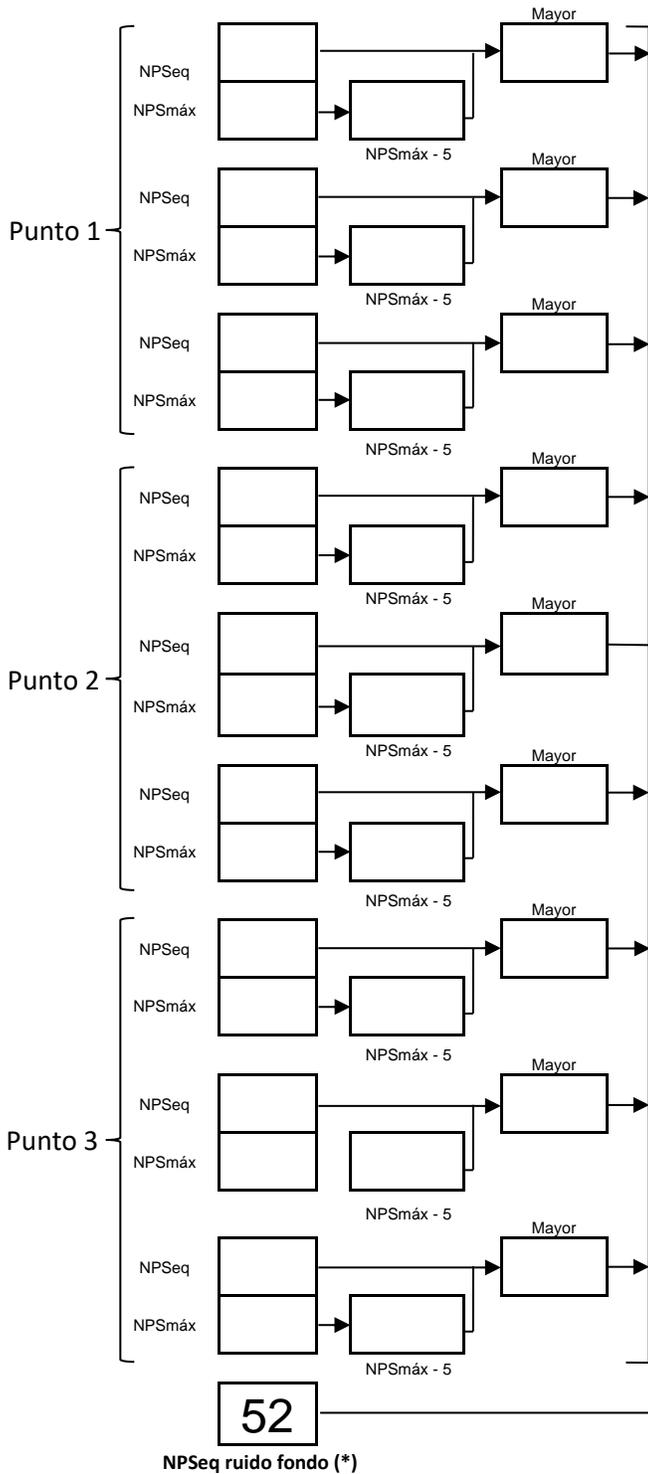
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 12:32

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

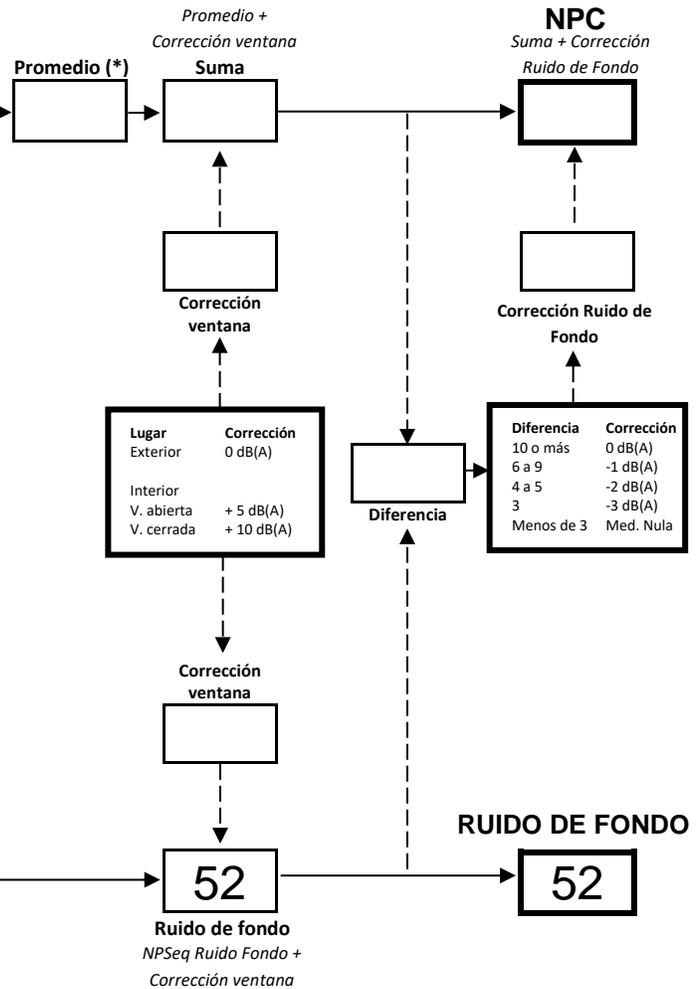
50	52				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Ruido contante de vehículos de todo tipo a lo lejos (Faena Minera vecina), ráfagas de viento de 1,6 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-01	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-02				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	La Serena				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.701.258	Coordenada Este	315.886		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	11:09				
Hora término medición	11:19				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación (Familia Cox)				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros lejos, ruido contante de generador de energía (a la distancia), tránsito de personas.				
Temperatura [°C]	20°C	Humedad [%]	50%	Velocidad de viento [m/s]	0,8m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía, Elaboración propia 2018.
-------------------------------	--------------------------------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

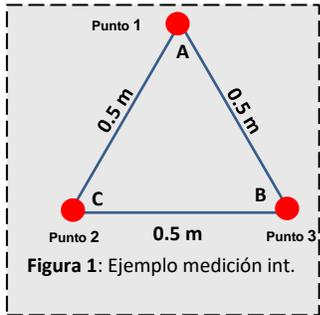
Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N		R-02	N 6.701.258
		E			E 315.886
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N

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°	R-02
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPS _{Seq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 1	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	NPS _{Seq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 2	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	NPS _{Seq}	NPS _{mín}	NPS _{máx}
Punto 3	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>
	<input type="text"/>	→ <input type="text"/>	→ <input type="text"/>

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 11:09

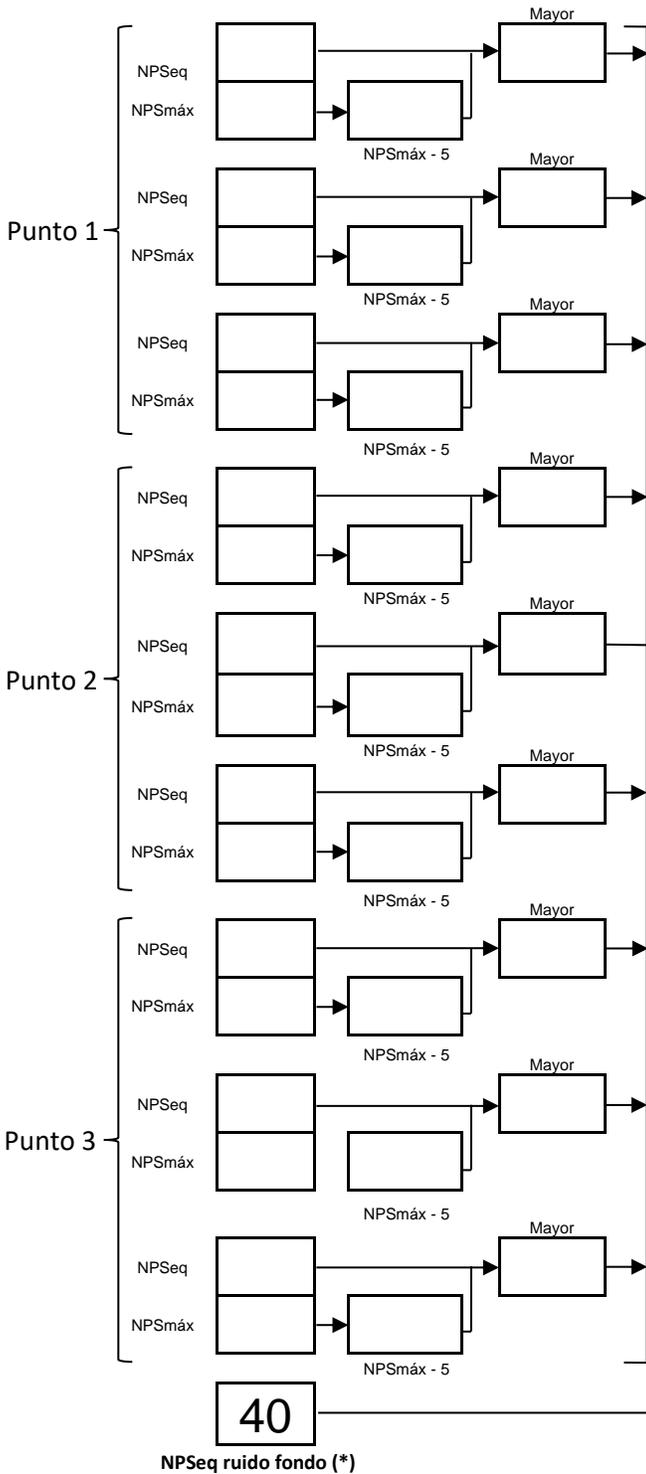
NPS_{Seq}: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

39	40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----	----	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

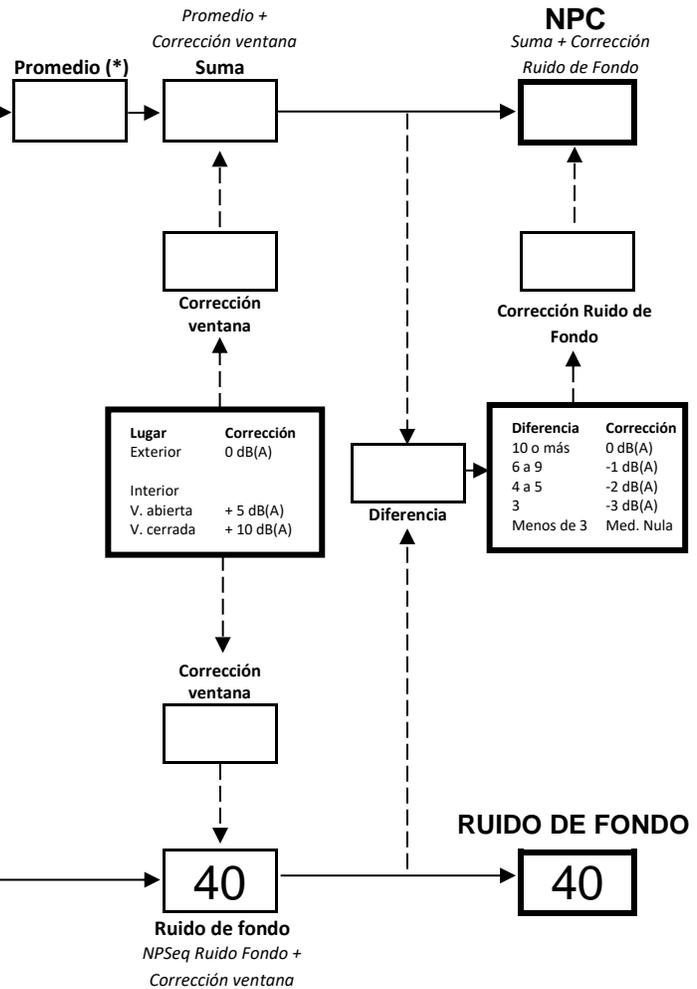
Observaciones:

Perros lejos, ruido contante de generador de energía (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,8 m/s

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-02	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-03				
Calle	380m al suroeste (SO) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.701.455	Coordenada Este	320.591		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	13:46				
Hora término medición	13:56				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Habitaciones y Campamento Pique Romeral				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), tránsito de personas.				
Temperatura [°C]	20°C	Humedad [%]	60%	Velocidad de viento [m/s]	1,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía, Elaboración propia 2018.
-------------------------------	--------------------------------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

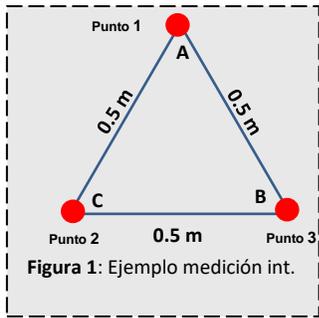
Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N		R-03	N 6.701.455
		E			E 320.591
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N

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°	R-03
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

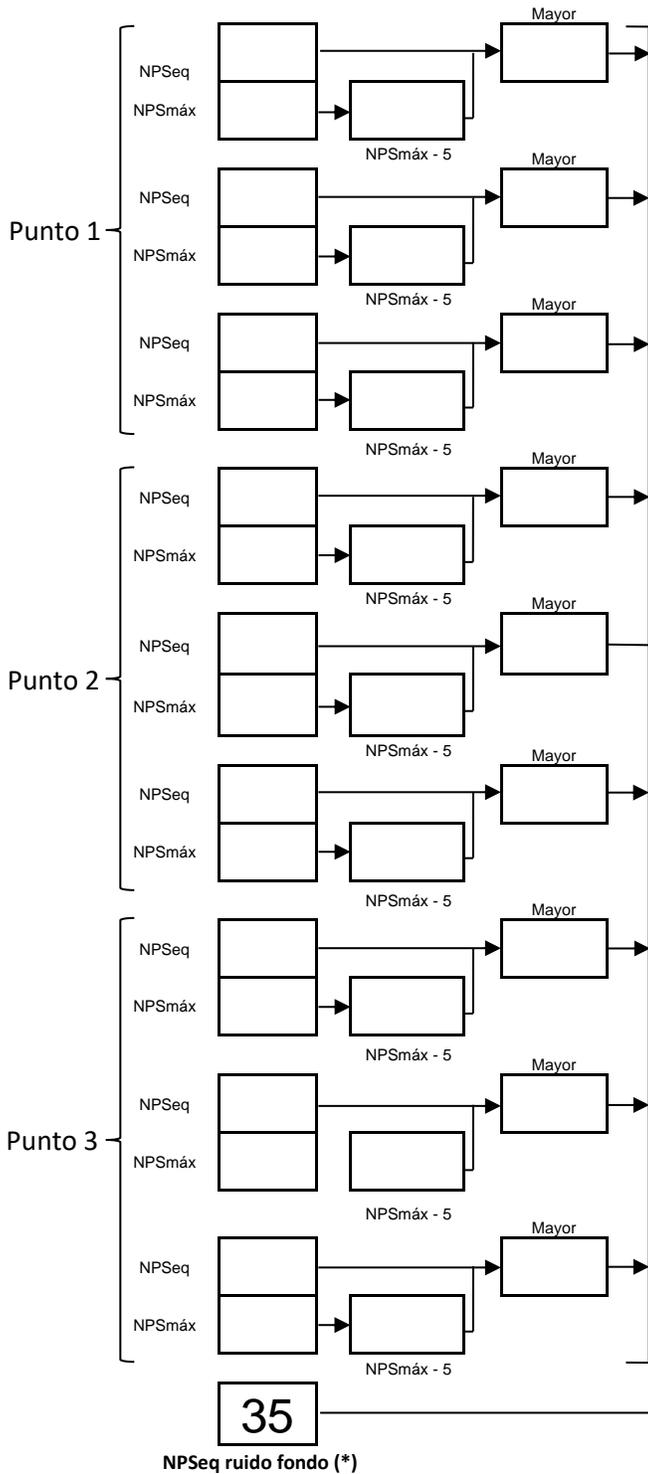
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 13:46

NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

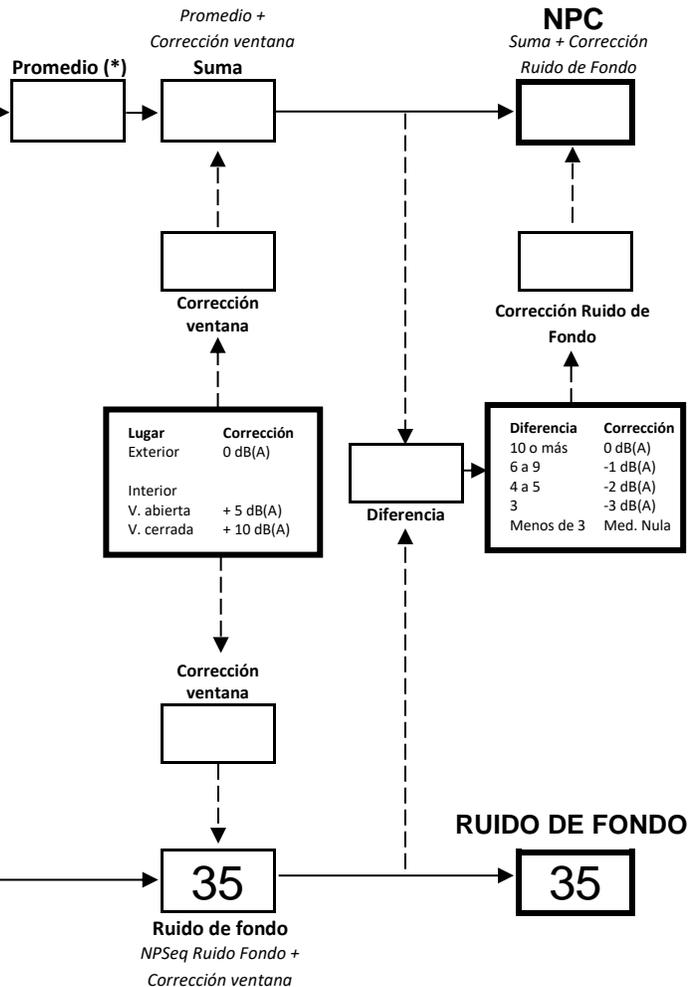
Observaciones:

Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 1,2 m

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-03	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-04				
Calle	Costado camino D-285				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.698.848	Coordenada Este	323.478		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	14:26				
Hora término medición	14:36				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos), arbolada.				
Temperatura [°C]	09°C	Humedad [%]	%73	Velocidad de viento [m/s]	1,1m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía tomada en terreno, Elaboración propia, 2018.
-------------------------------	---

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

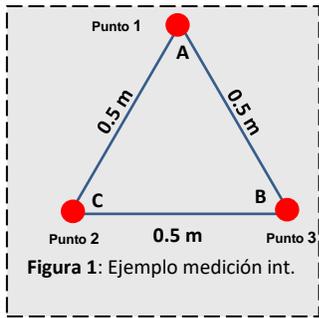
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-04	N	6.698.848
		E				E	323.478
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-04
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

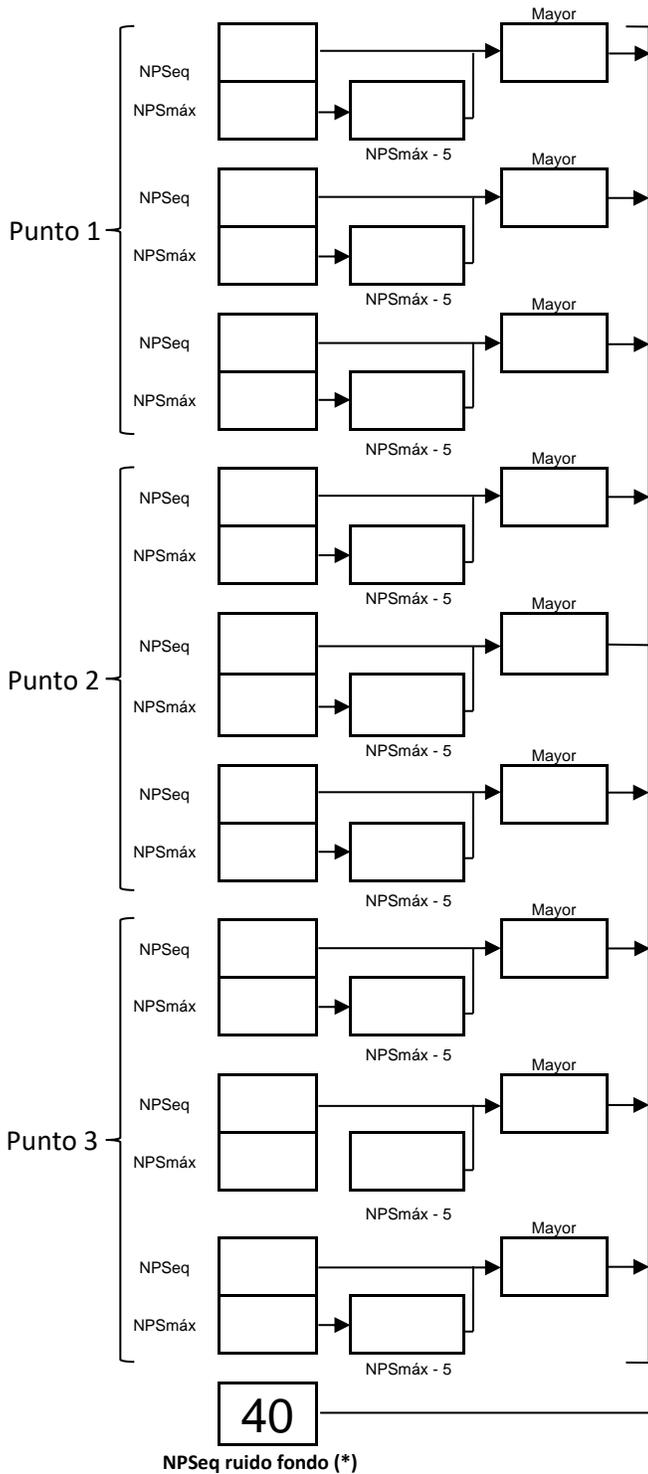
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 14:26

NPSeq:
 5' 40
10' 40
15'
20'
25'
30 min.

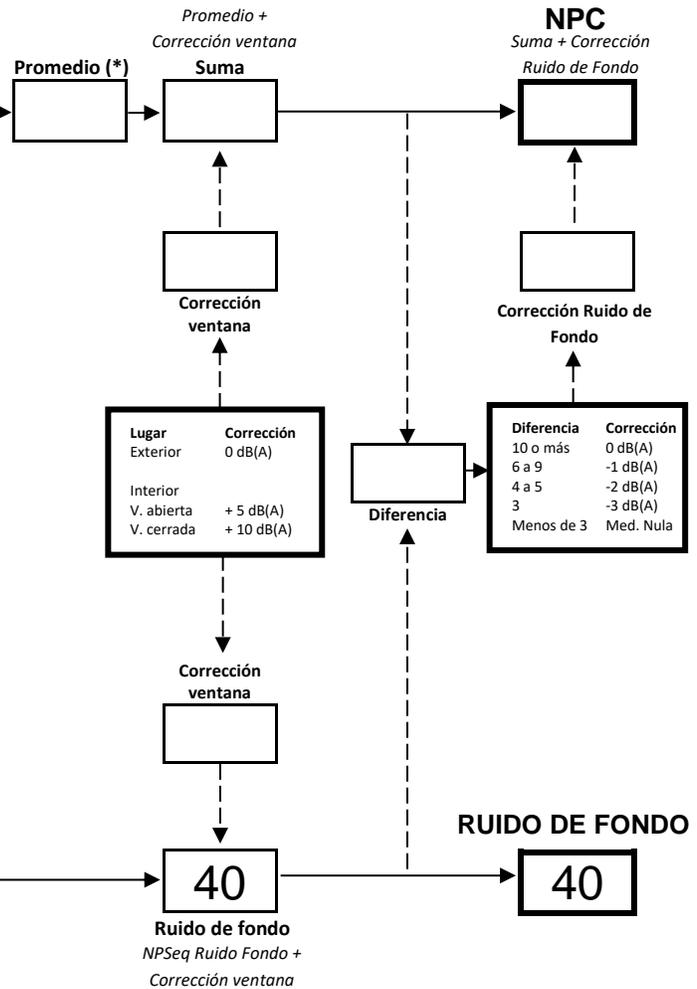
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos), arbolada, ráfagas de viento de 1.1 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-04	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-05				
Calle	Costado ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.697.968	Coordenada Este	322.932		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	14:00				
Hora término medición	14:10				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos), arbolada, animales de granja a lo lejos.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	40%	Velocidad de viento [m/s]	1,7m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía tomada en terreno, Elaboración propia, 2018.
-------------------------------	---

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

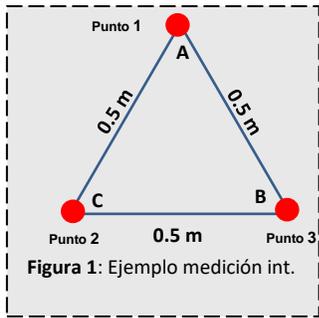
Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N		R-05	N 6.697.968
		E			E 322.932
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N

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°	R-05
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 14:00

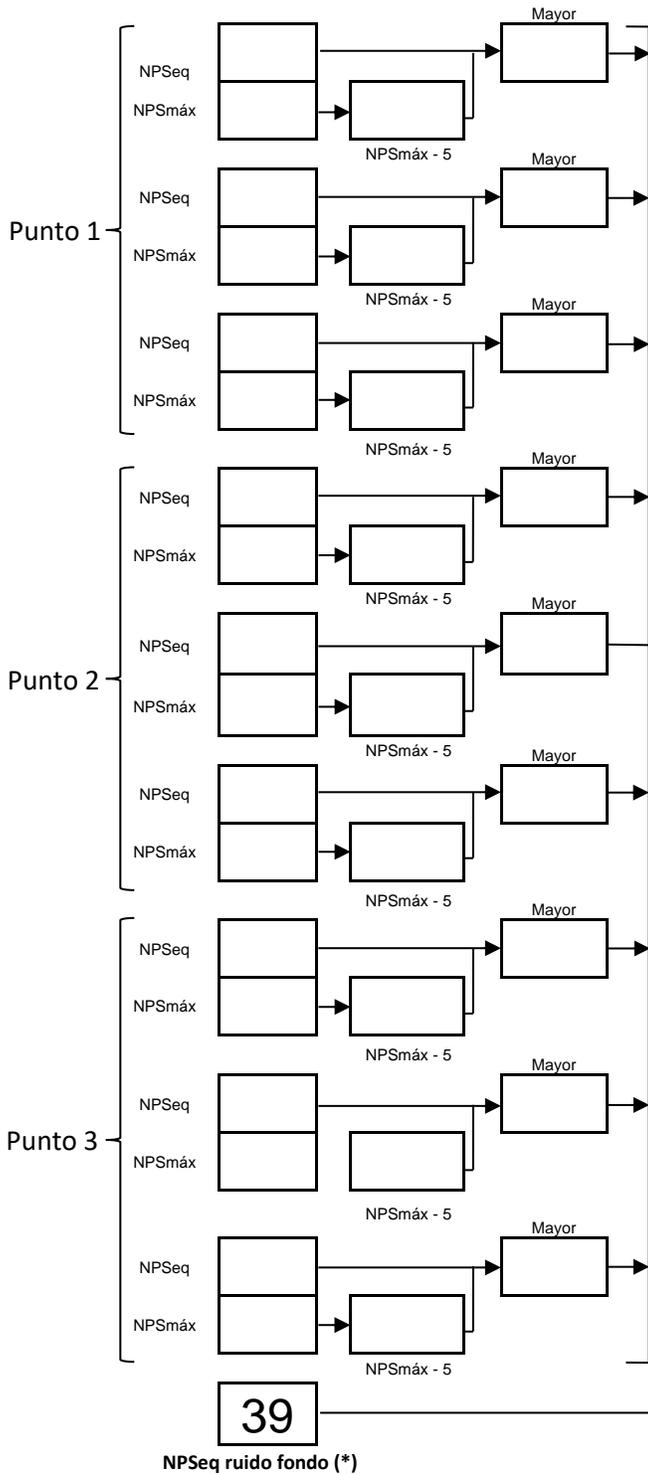
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

39	39				
----	----	--	--	--	--

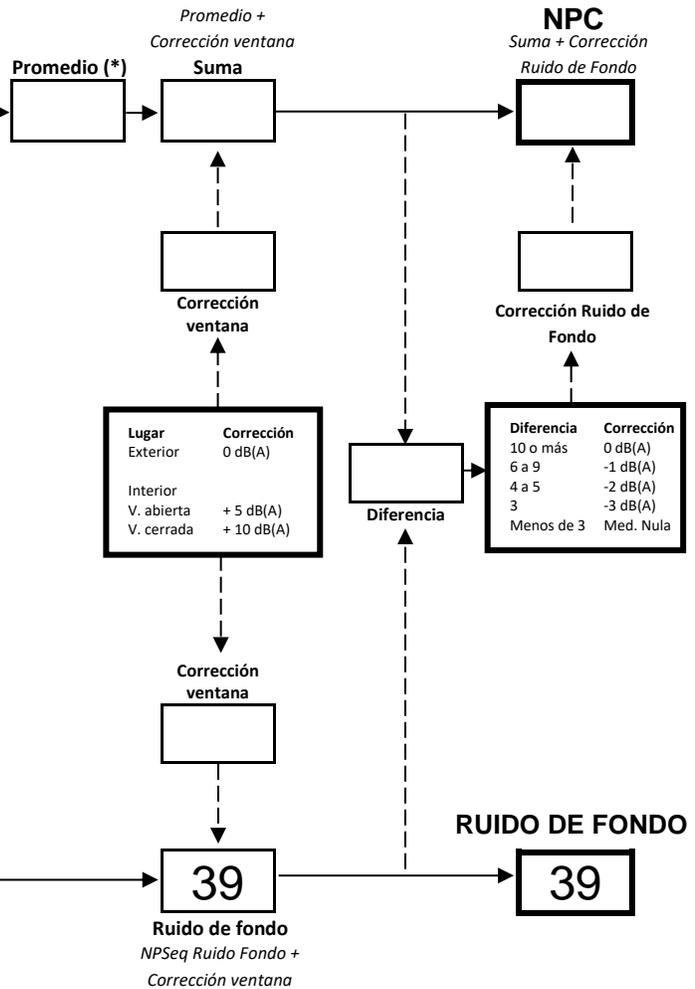
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos), arbolada, animales de granja a lo lejos, ráfagas de viento de 1.7 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-02	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-06				
Calle	Costado Rauta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.694.427	Coordenada Este	321.139		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	15:01				
Hora término medición	15:11				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (cercano), arbolada, ruido de trabajos en la vivienda.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	50%	Velocidad de viento [m/s]	1,7 m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía tomada en terreno, Elaboración propia, 2018.
-------------------------------	---

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

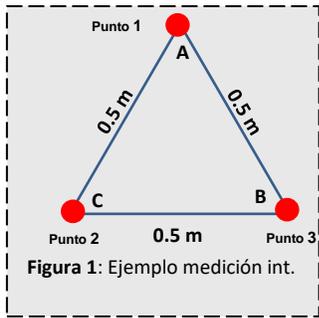
Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N		R-06	N 6.694.427
		E			E 321.139
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N

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°	R-06
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
	→	→	

	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
	→	→	

	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 3			
	→	→	
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 15:01

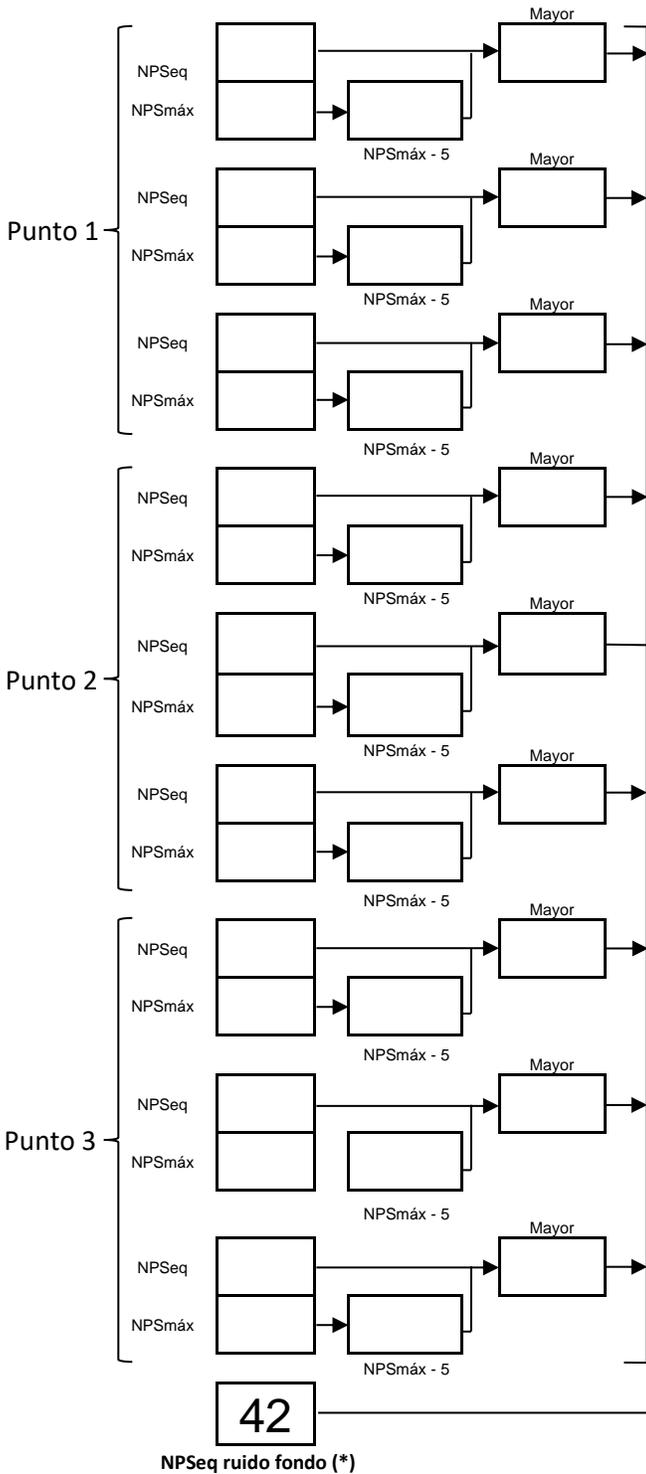
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

43	42				
----	----	--	--	--	--

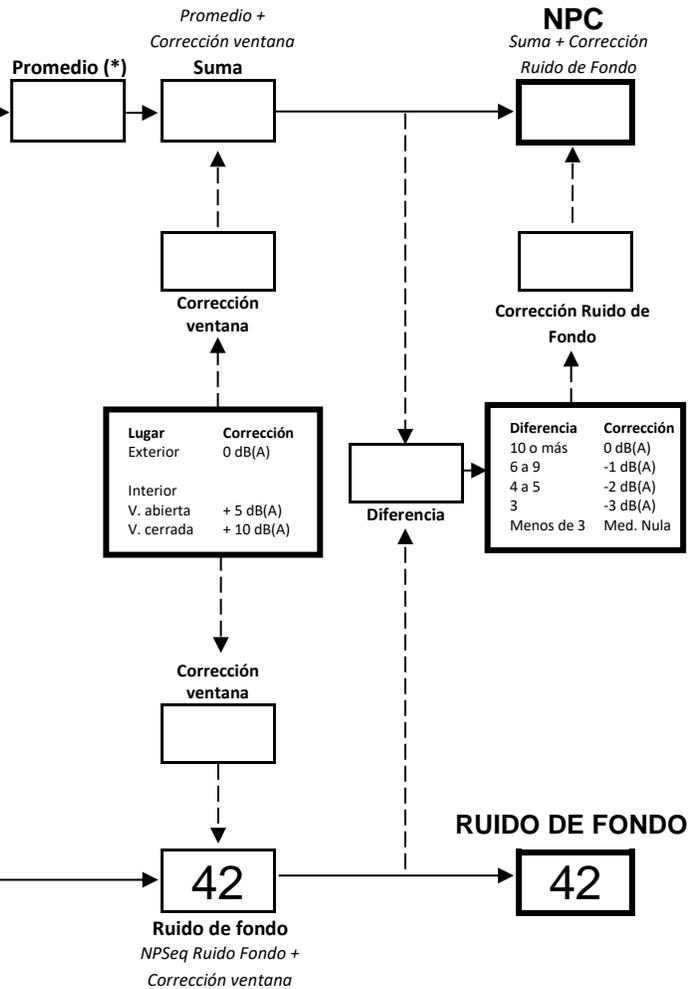
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de rio (cercano), arbolada, ruido de trabajos en la vivienda, ráfagas de viento de 1.7 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-06	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-07				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.693.105	Coordenada Este	319.205		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	15:20				
Hora término medición	15:30				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (lejano), arbolada cercana, ruido de trabajos cercanos.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

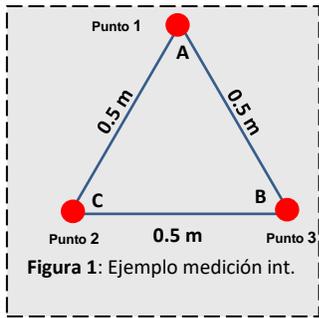
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-07	N	319.205
		E				E	6.693.105
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-07
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	

	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 2			
	→	→	
	→	→	

	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 15:20

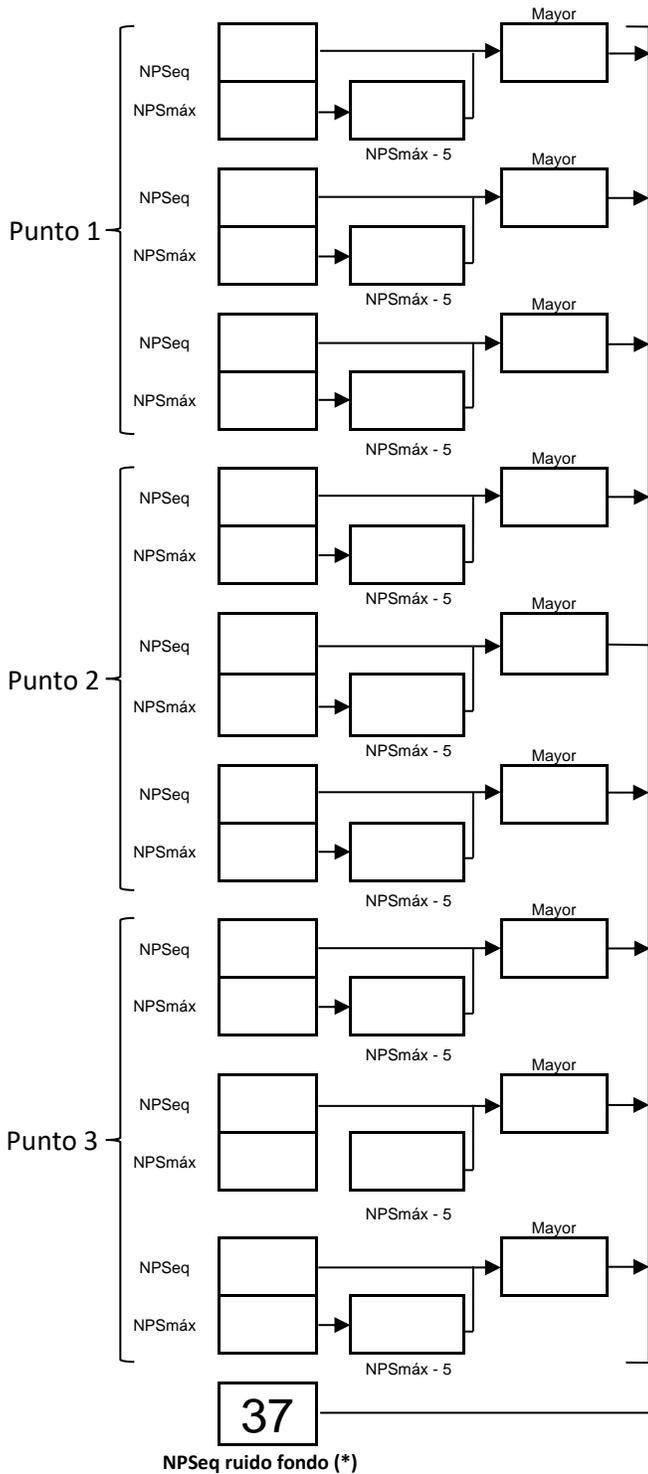
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

37	37				
----	----	--	--	--	--

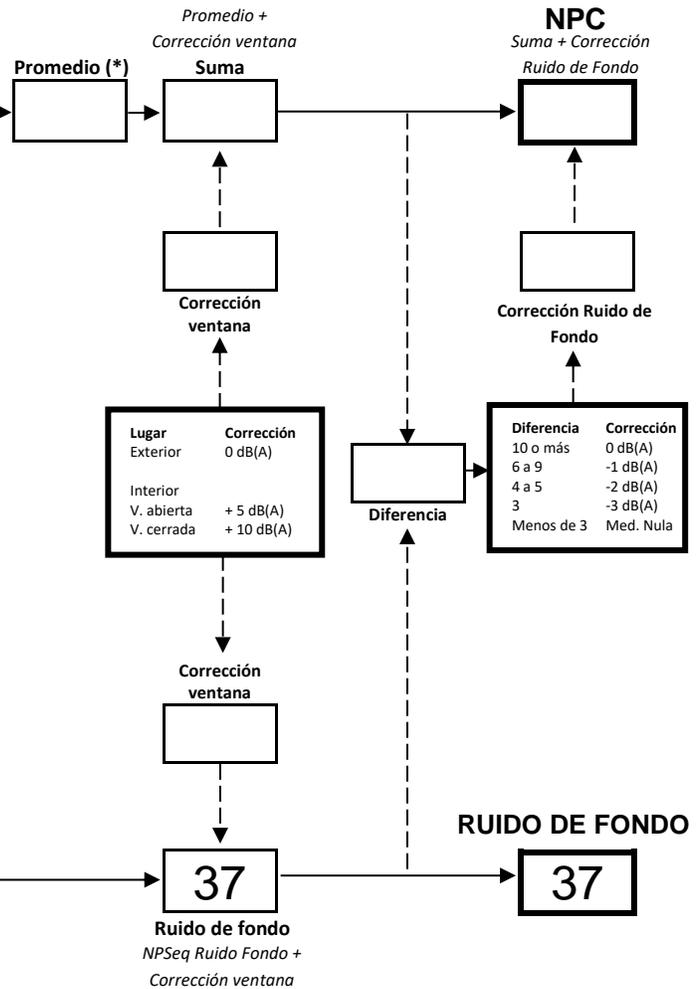
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de rio (lejano), arbolada cercana, ruido de trabajos cercanos, ráfagas de viento de 1.5 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-07	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-08				
Calle	Costado ruta D-215 (Faena Minera San Gerónimo)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.692.600	Coordenada Este	318.159		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	16:23				
Hora término medición	16:33				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Garita Guardia Acceso Faena Minera San Gerónimo				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de tránsito constante a lo lejos de camiones de la faena minera "San Gerónimo", ruido de flujo de agua cercano, ruido de fondo de chancadora lejana.				
Temperatura [°C]	28°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

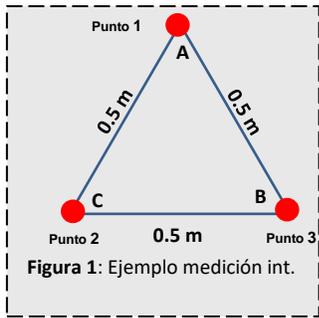
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-08	N	318.159
		E				E	6.692.600
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-08
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 16:23

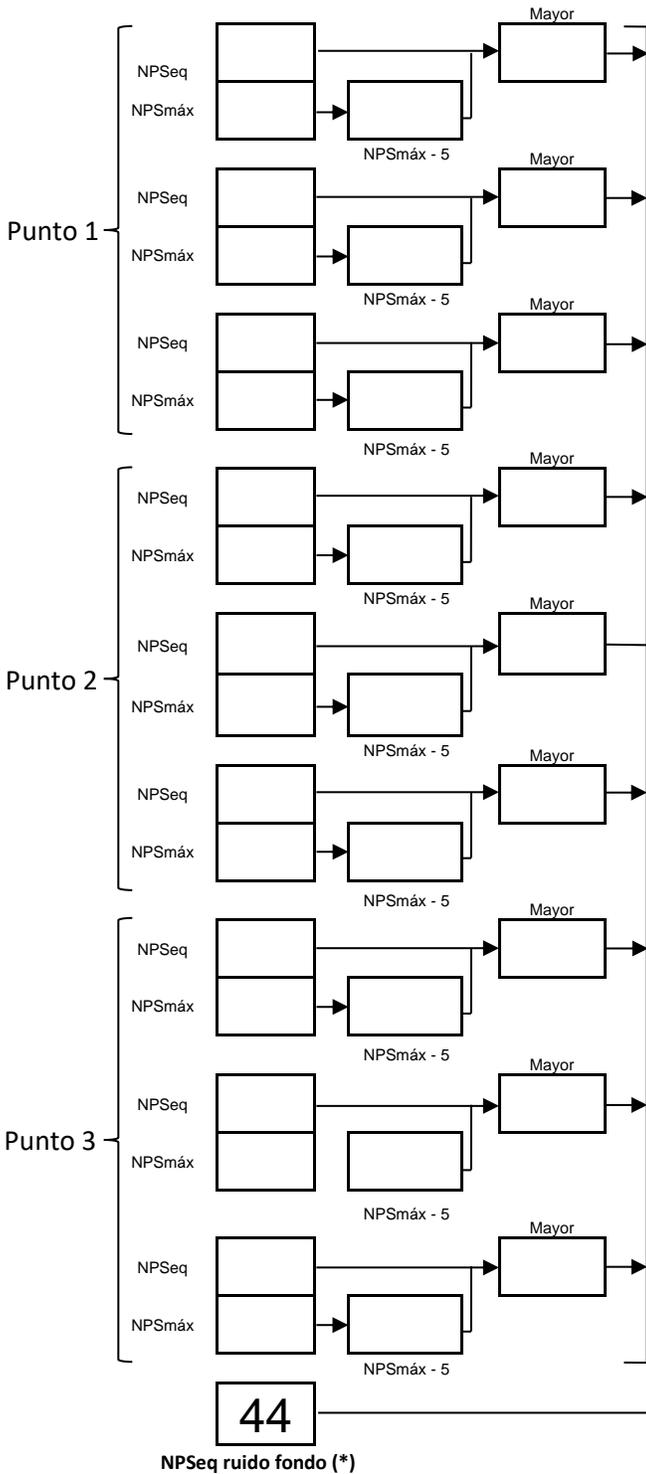
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

45	44				
----	----	--	--	--	--

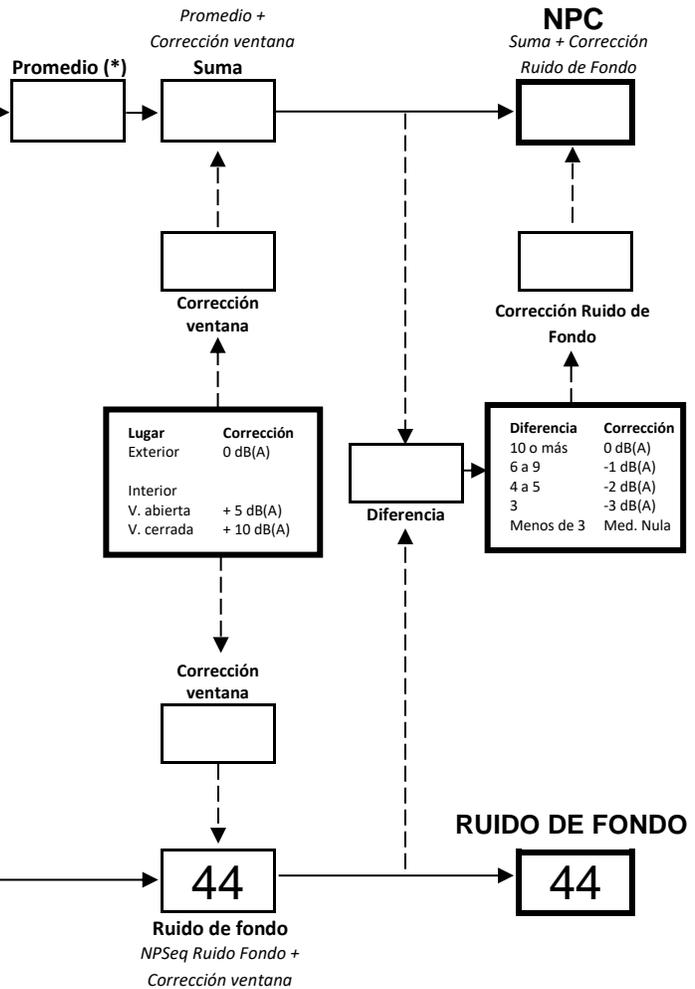
Observaciones:

Ruido de transito constante a lo lejos de camiones de la faena minera "San Gerónimo", ruido de flujo de agua cercano, ruido de fondo de chancadora lejana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-08	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-09				
Calle	Costado Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.691.016	Coordenada Este	314.101		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	19:18				
Hora término medición	19:28				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), tránsito de personas.				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

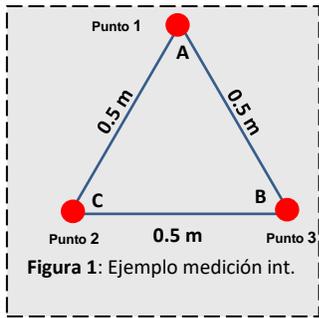
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-09	N	314.101
		E				E	6.691.016
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-09
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

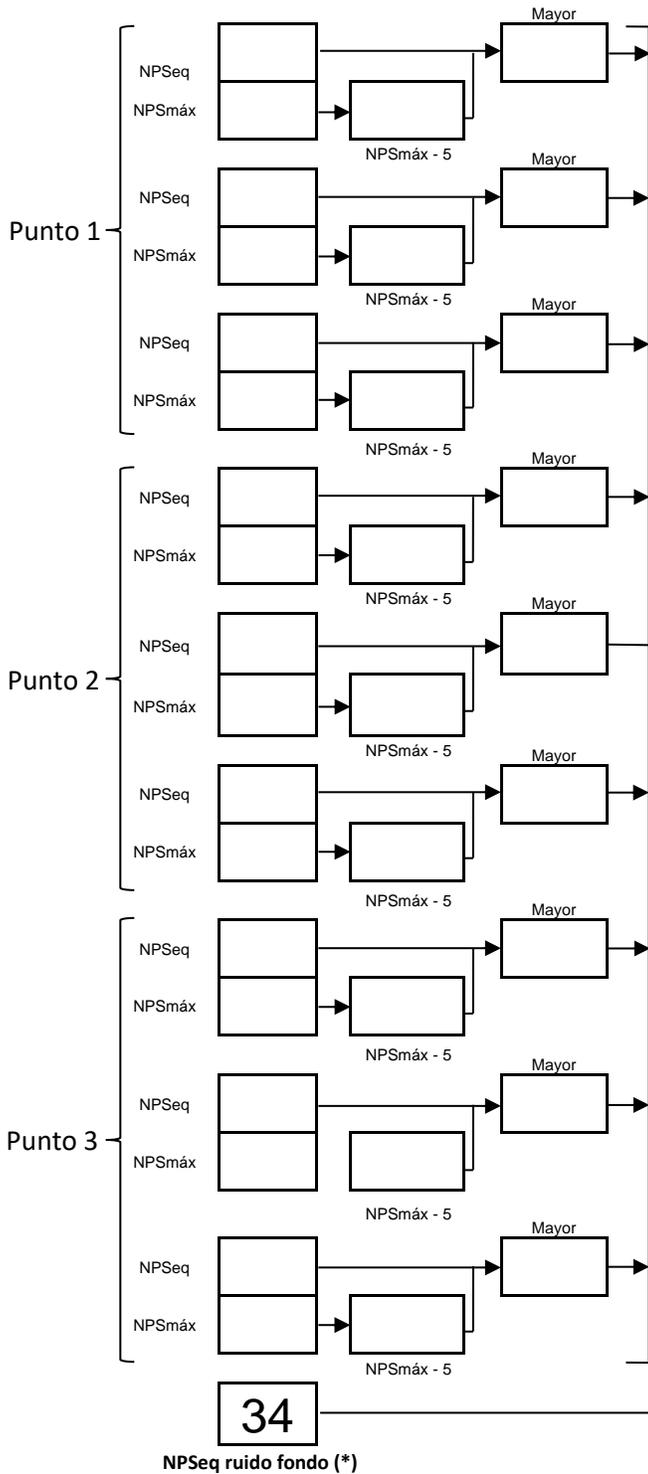
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 19:18

NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

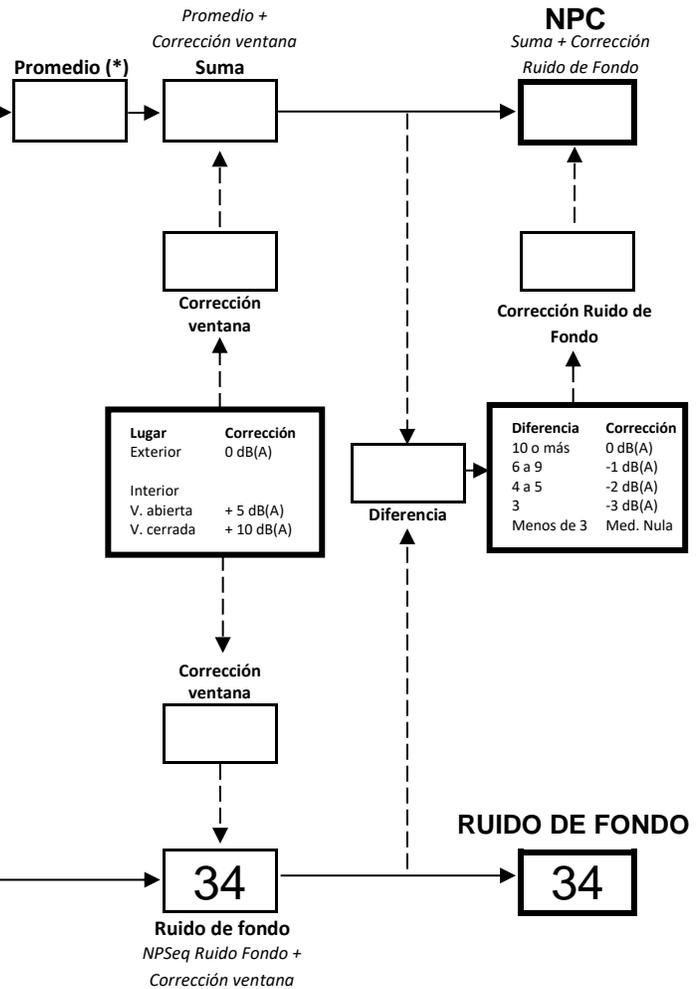
Observaciones:

Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 1,2 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-09	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-10				
Calle	Camino sin ROL (Localidad de Rodeito)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.691.016	Coordenada Este	314.101		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	13:44				
Hora término medición	13:54				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de granja (presencia de Cabras).				
Temperatura [°C]	27°C	Humedad [%]	%40	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

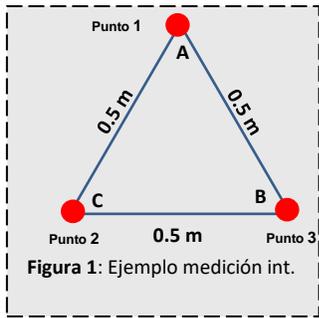
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-10	N	310.640
		E				E	6.693.969
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-10
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 13:44

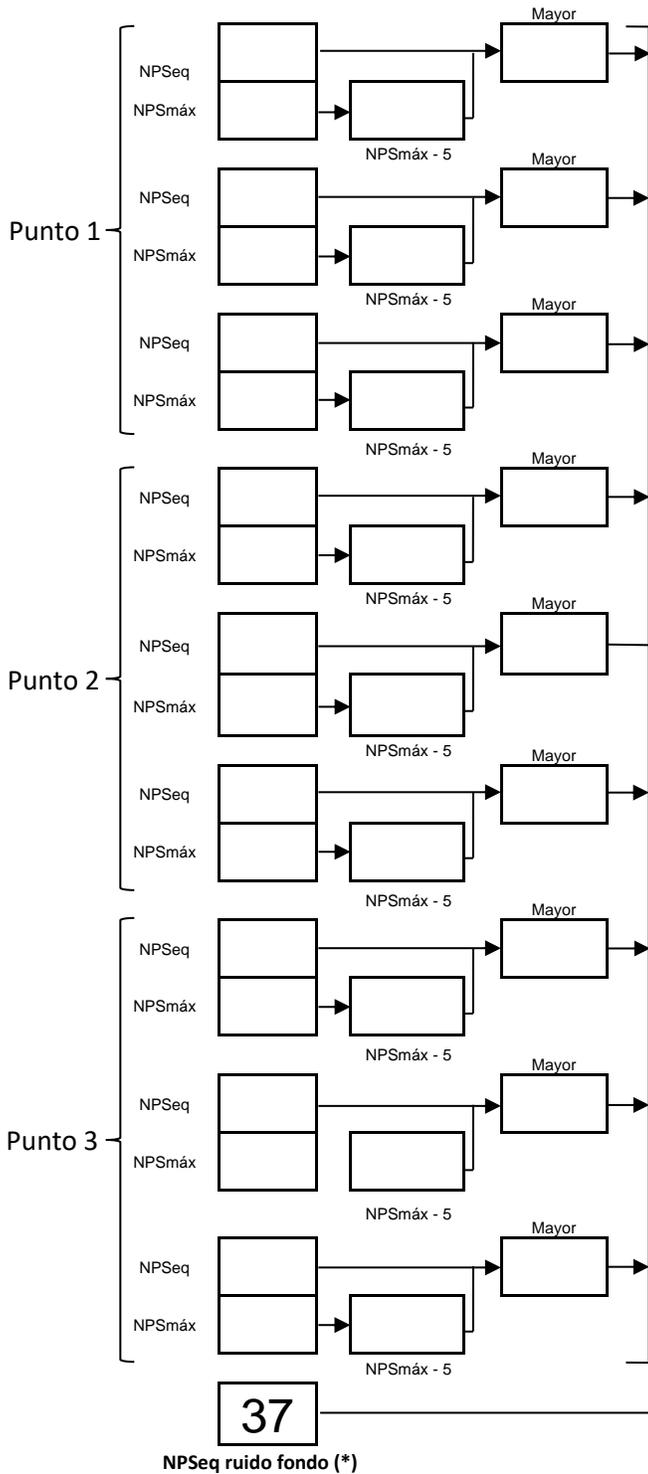
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

38	37				
----	----	--	--	--	--

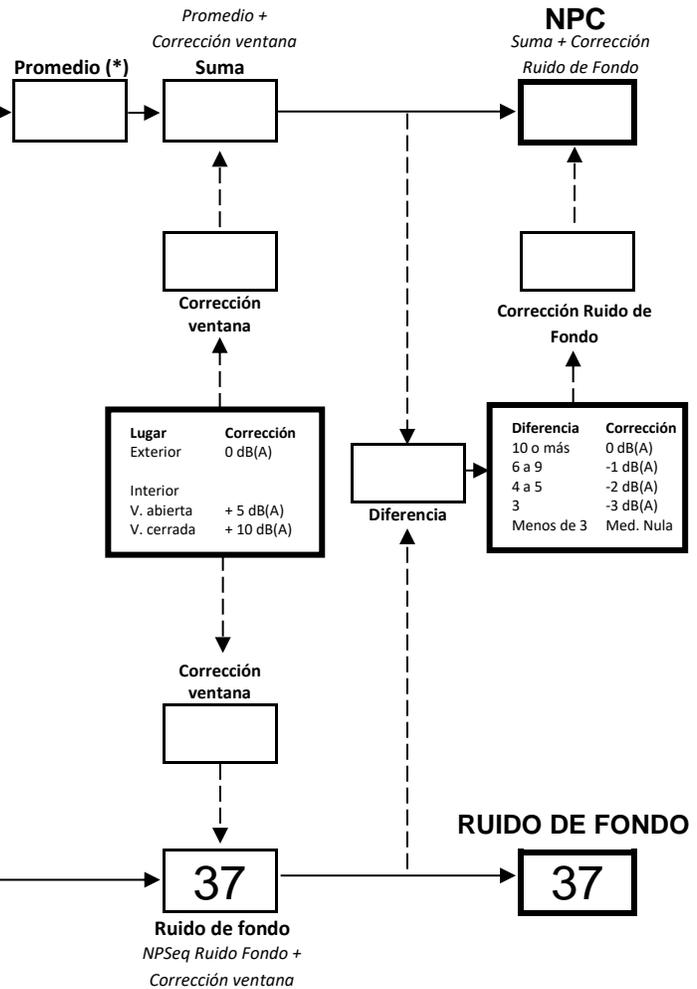
Observaciones:

Ruido de granja (presencia de Cabras), brisa suave 0,5 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-10	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-11				
Calle	Camino sin ROL (Localidad de Rodeito)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.693.607	Coordenada Este	310.850		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	14:08				
Hora término medición	14:18				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	27°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,3m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

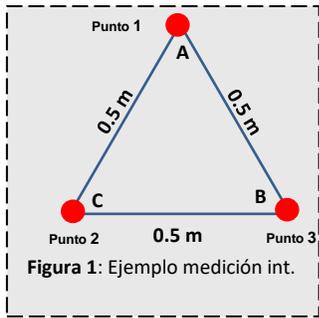
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-11	N	310.850
		E				E	6.693.607
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-11
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 14:08

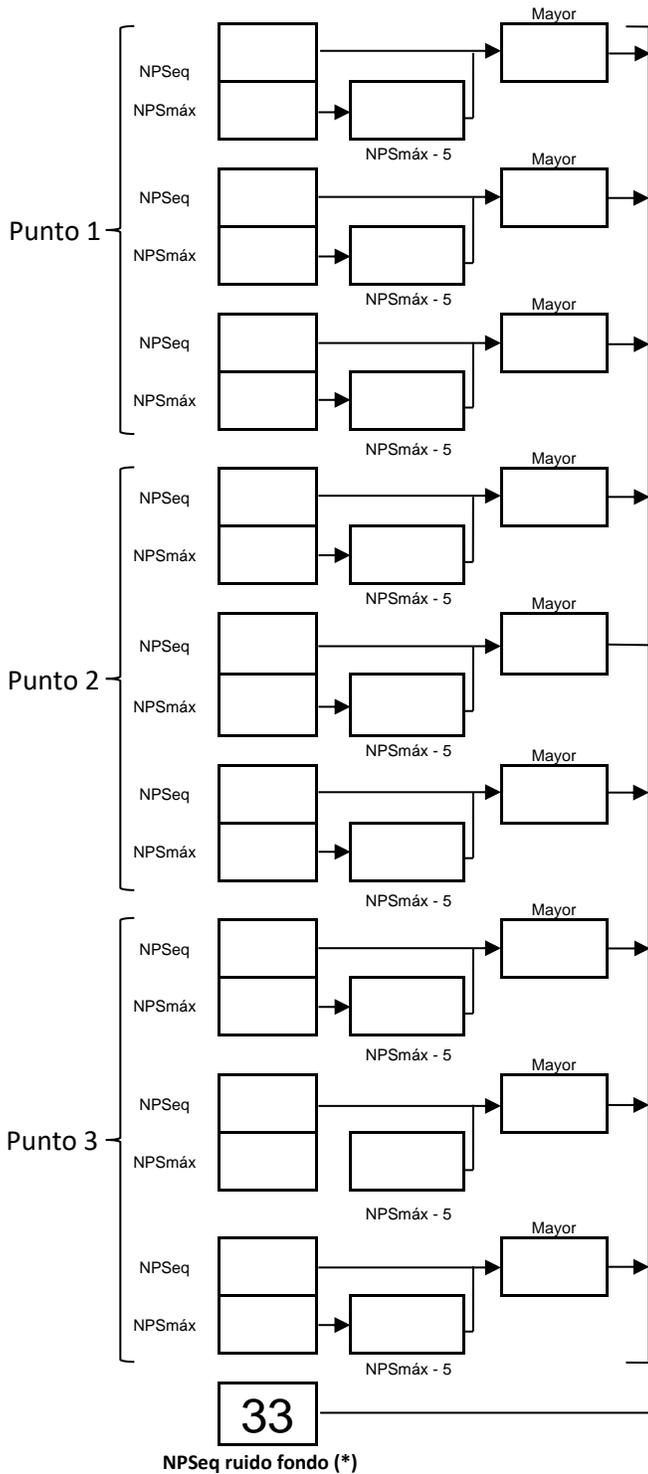
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

31	33				
----	----	--	--	--	--

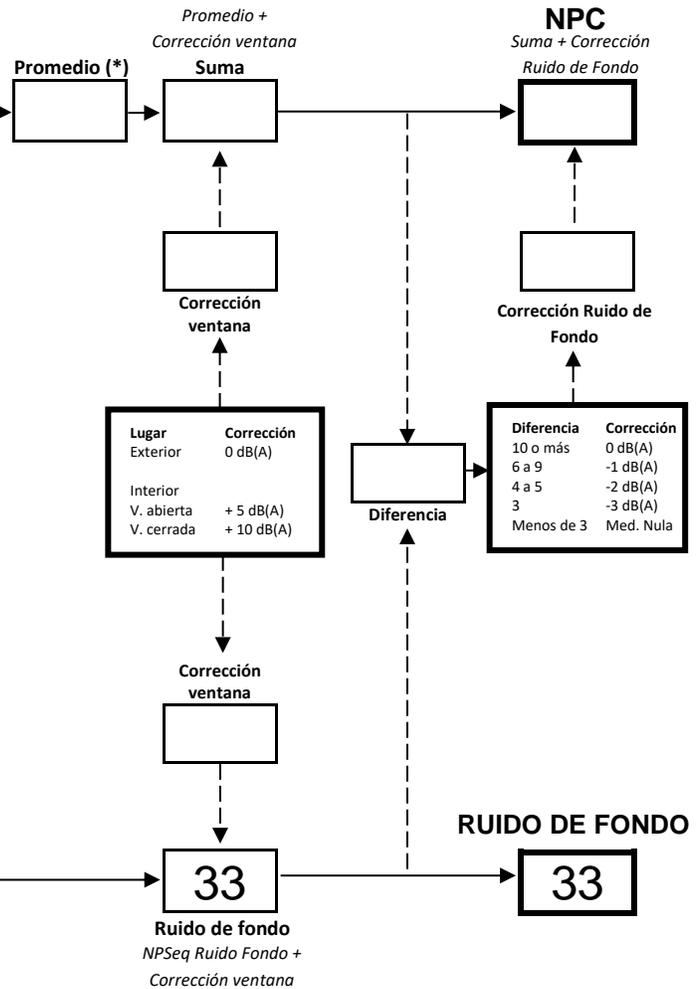
Observaciones:

Brisa suave 0,3 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-11	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



Lugar	Corrección
Exterior	0 dB(A)
Interior	+ 5 dB(A)
V. abierta	+ 5 dB(A)
V. cerrada	+ 10 dB(A)

Diferencia	Corrección
10 o más	0 dB(A)
6 a 9	-1 dB(A)
4 a 5	-2 dB(A)
3	-3 dB(A)
Menos de 3	Med. Nula

(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-12				
Calle	Camino sin ROL (Localidad de Rodeito)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.691.804	Coordenada Este	311.425		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	14:52				
Hora término medición	15:02				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%40	Velocidad de viento [m/s]	0,9m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

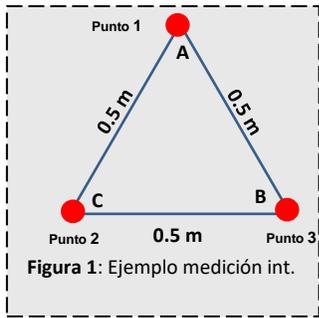
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-12	N	311.425
		E				E	6.691.804
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-12
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

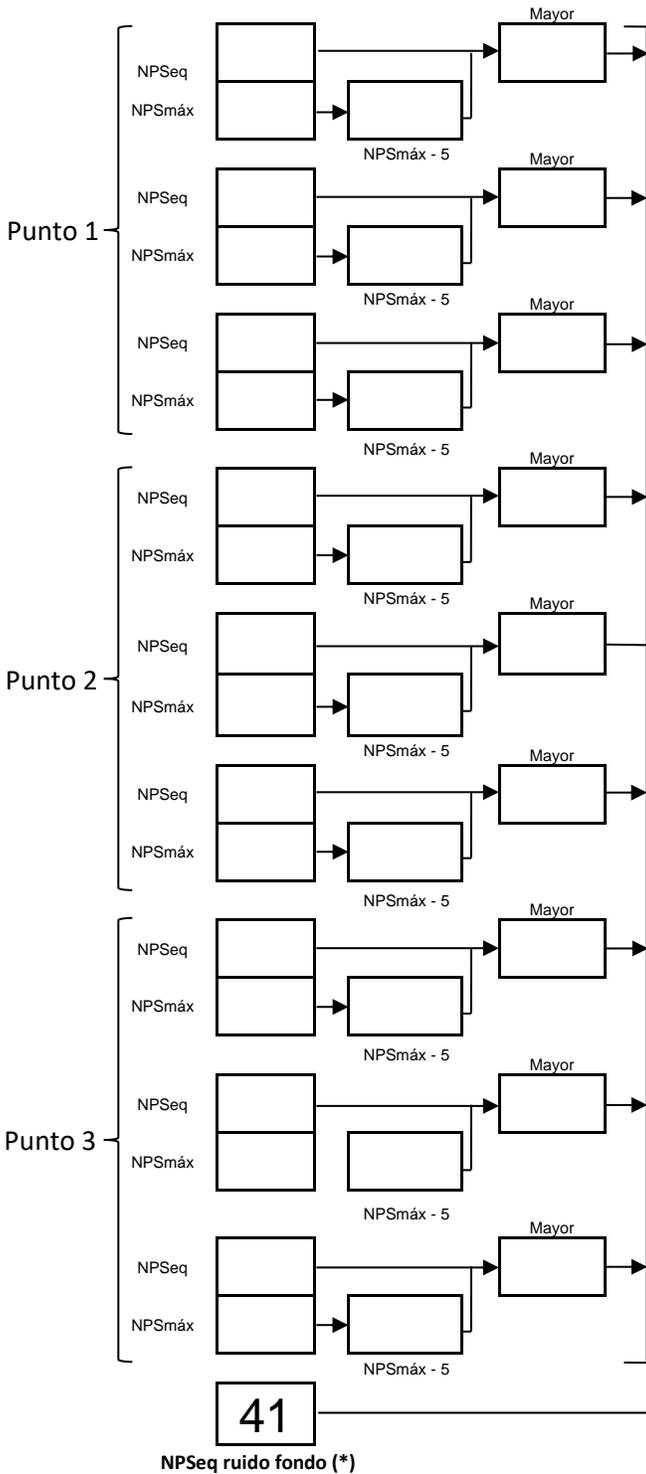
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 14:52

NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

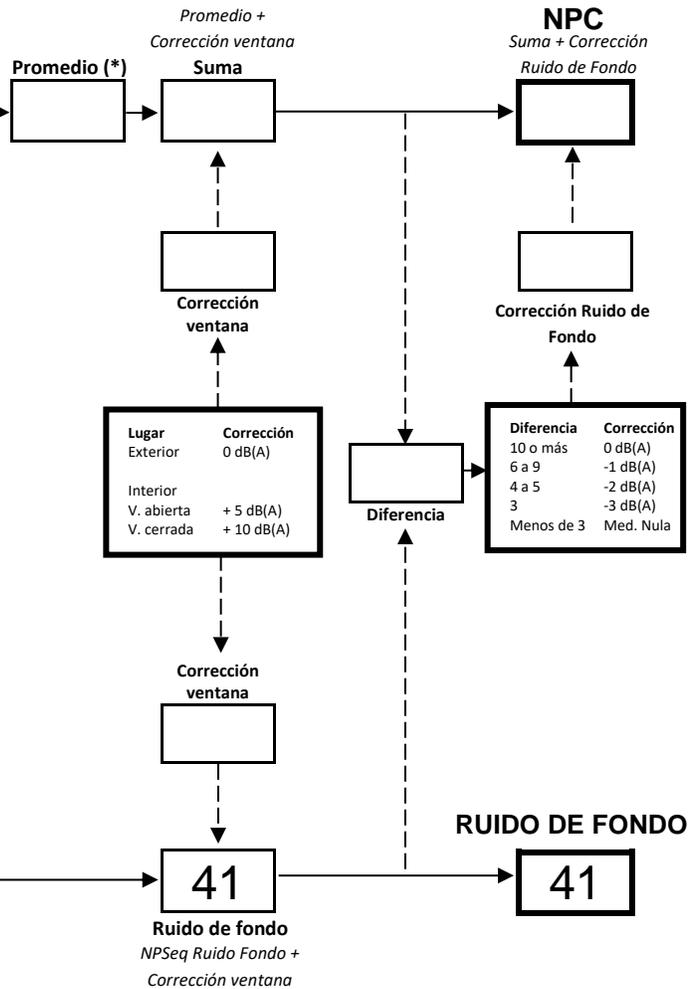
Observaciones:

Brisa suave de 0,9 m/s, ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-12	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-13				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	v	Coordenada Este	257.514		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	15:37				
Hora término medición	15:47				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Faena Minera (Área Relave)				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de faenas mineras de en el área de relave.				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%40	Velocidad de viento [m/s]	0,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

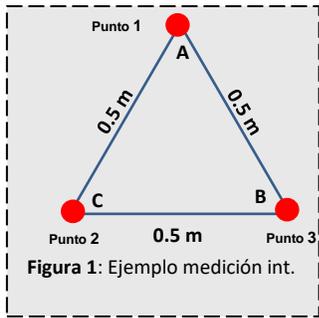
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-13	N	311.418
		E				E	6.690.676
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-13
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 15:37

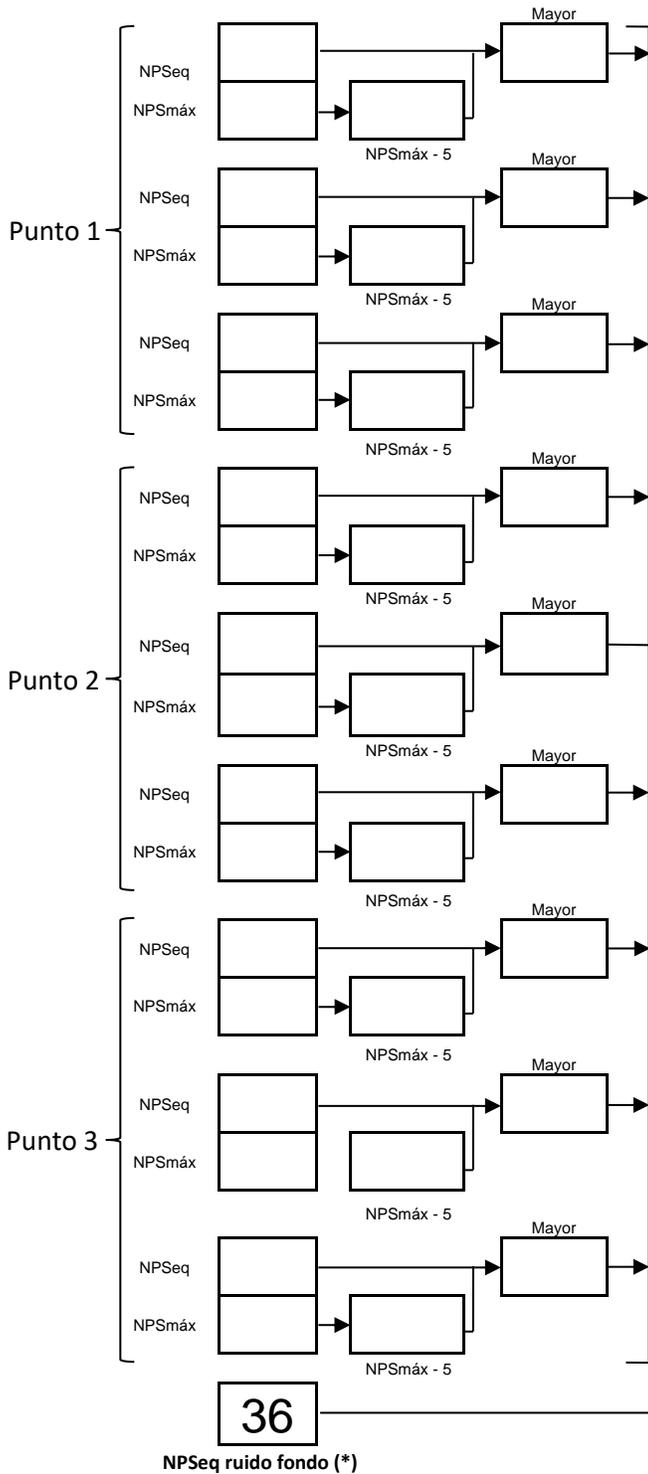
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

39	36				
----	----	--	--	--	--

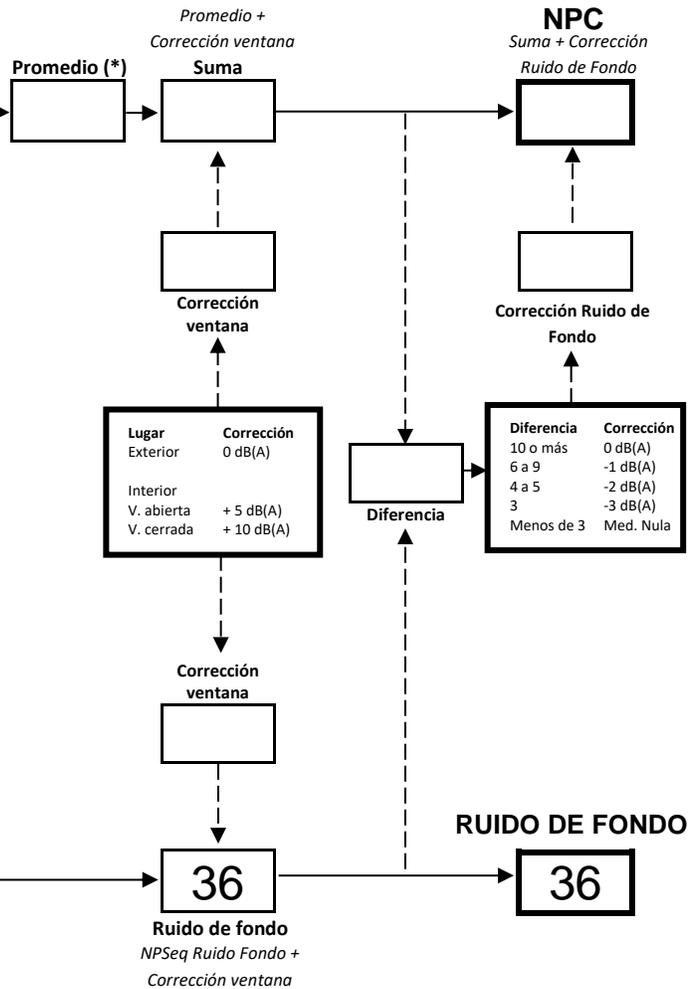
Observaciones:

Brisa suave de 0,2 m/s, ruido de faenas mineras de en el área de relave.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-13	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-14				
Calle	Intersección de Camino a Rodeito y ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.690.014	Coordenada Este	312.325		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	16:11				
Hora término medición	16:21				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de actividades de arbolada, ráfagas de viento pájaros cercanos.				
Temperatura [°C]	27°C	Humedad [%]	%45	Velocidad de viento [m/s]	0,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

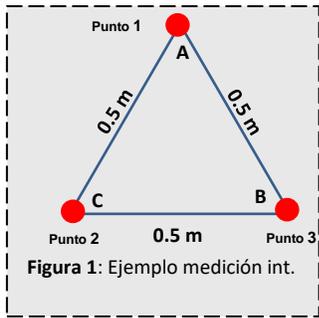
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-14	N	312.325
		E				E	6.690.014
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-14
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

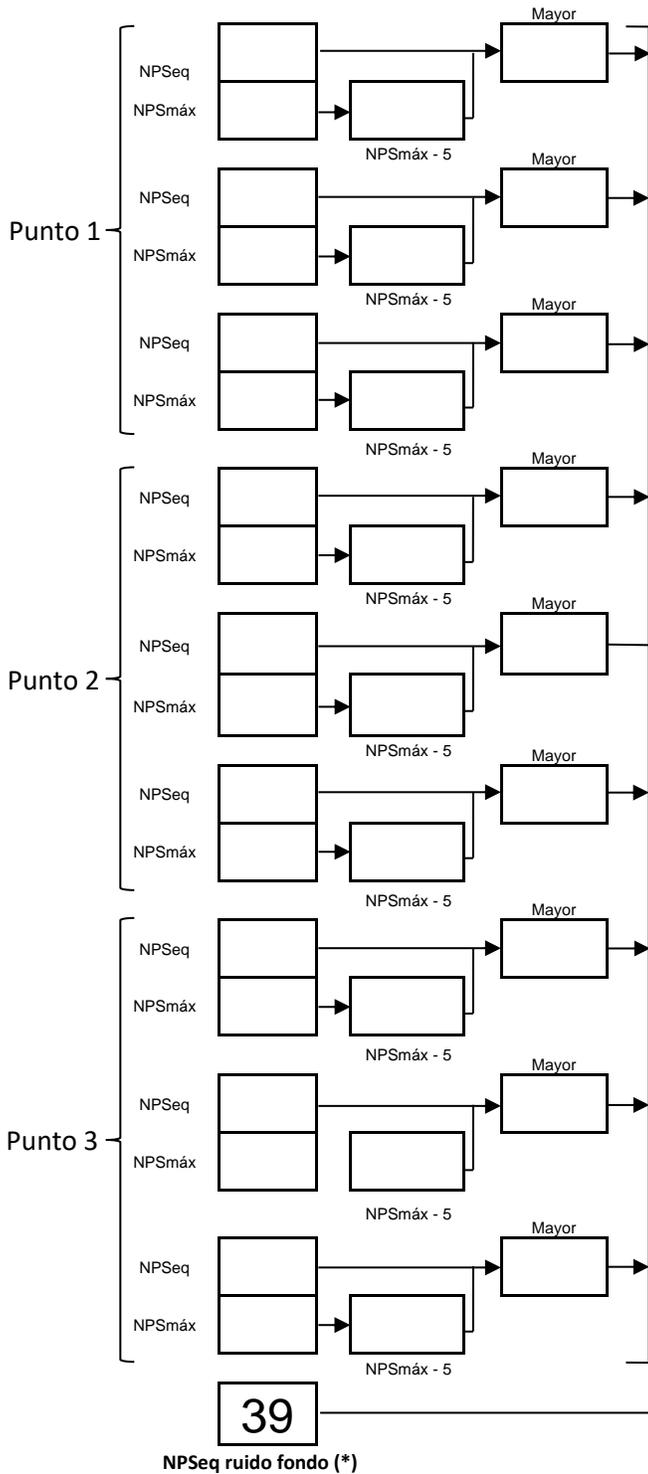
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 16:11

NPSeq:

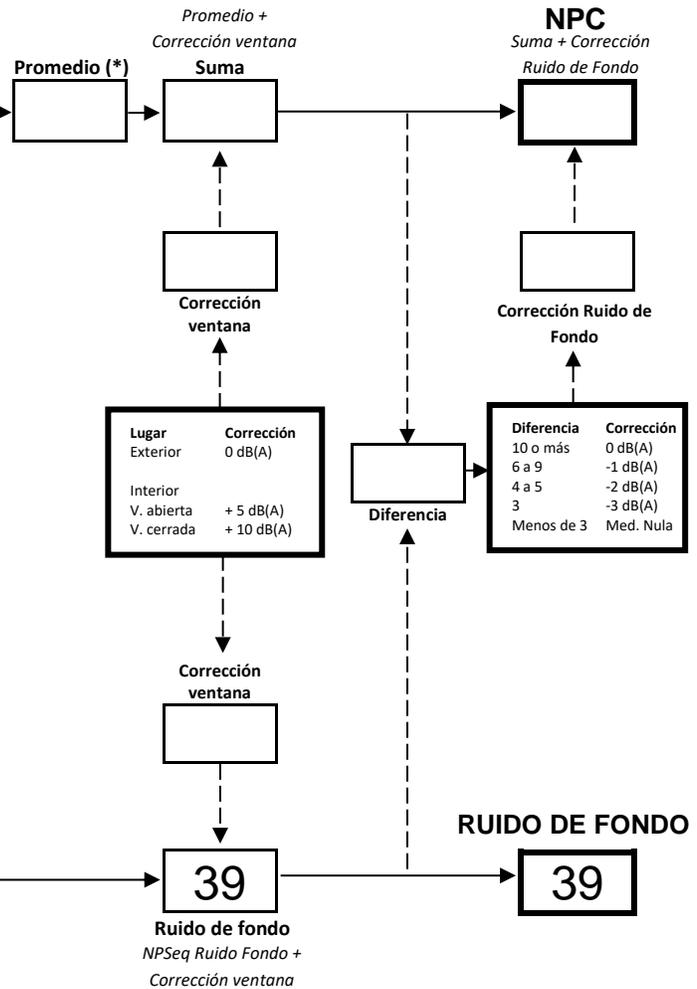
5'	41		10'	39		15'			20'			25'			30 min.	
----	----	--	-----	----	--	-----	--	--	-----	--	--	-----	--	--	---------	--

Observaciones:
Ruido de actividades de arbolada, ráfagas de viento pájaros cercanos.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-14	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



Lugar	Corrección
Exterior	0 dB(A)
Interior	+ 5 dB(A)
V. abierta	+ 5 dB(A)
V. cerrada	+ 10 dB(A)

Diferencia	Corrección
10 o más	0 dB(A)
6 a 9	-1 dB(A)
4 a 5	-2 dB(A)
3	-3 dB(A)
Menos de 3	Med. Nula

(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-15				
Calle	A 500m al este (E) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.688.331	Coordenada Este	311.292		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	16:37				
Hora término medición	16:47				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,3m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

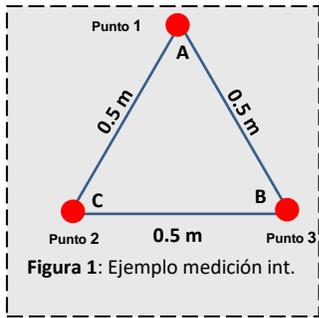
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-15	N	311.292
		E				E	6.688.331
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-15
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

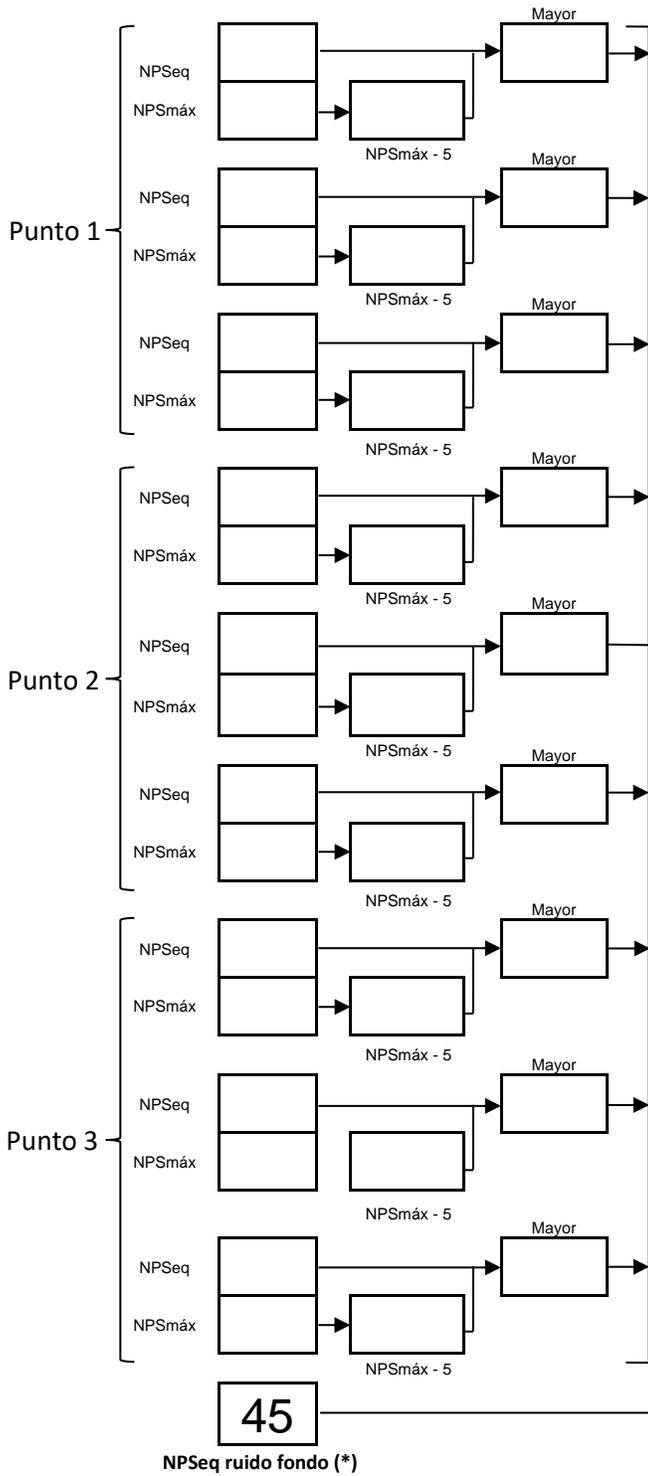
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 16:37

NPSeq:

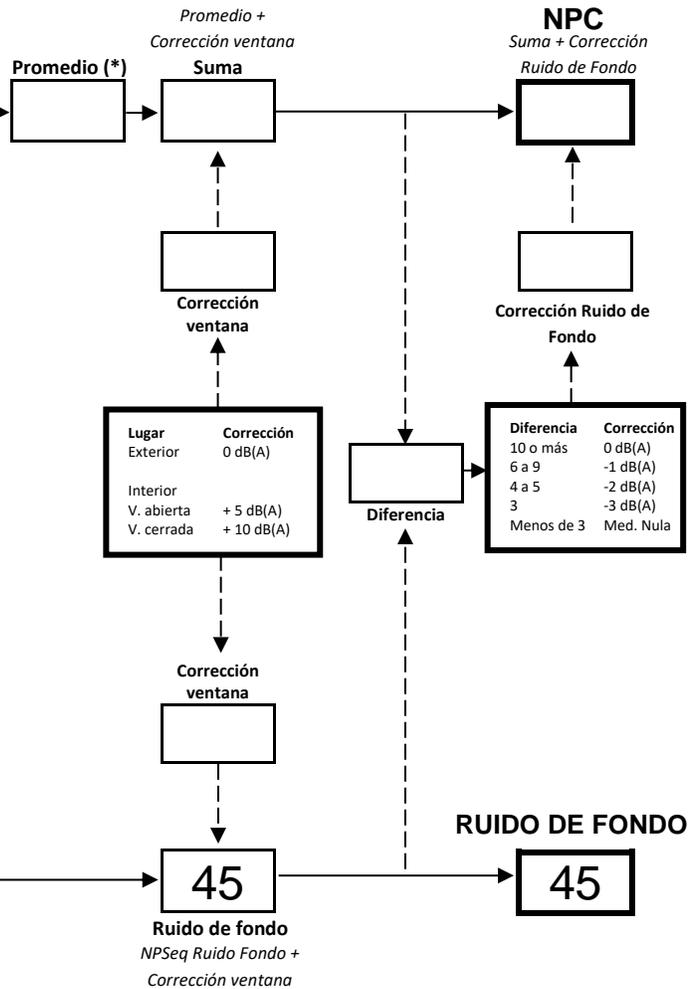
5'	44	10'	45	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

Observaciones:
Ruido de actividades de arbolada, ráfagas de viento pájaros cercanos.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-15	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-16				
Calle	A 350m al este (E) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.686.694	Coordenada Este	310.684		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	17:43				
Hora término medición	17:53				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%45	Velocidad de viento [m/s]	4,0m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

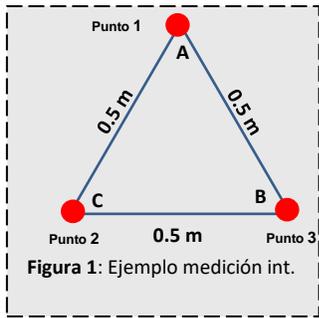
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-16	N	310.684
		E				E	6.686.694
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-16
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 17:43

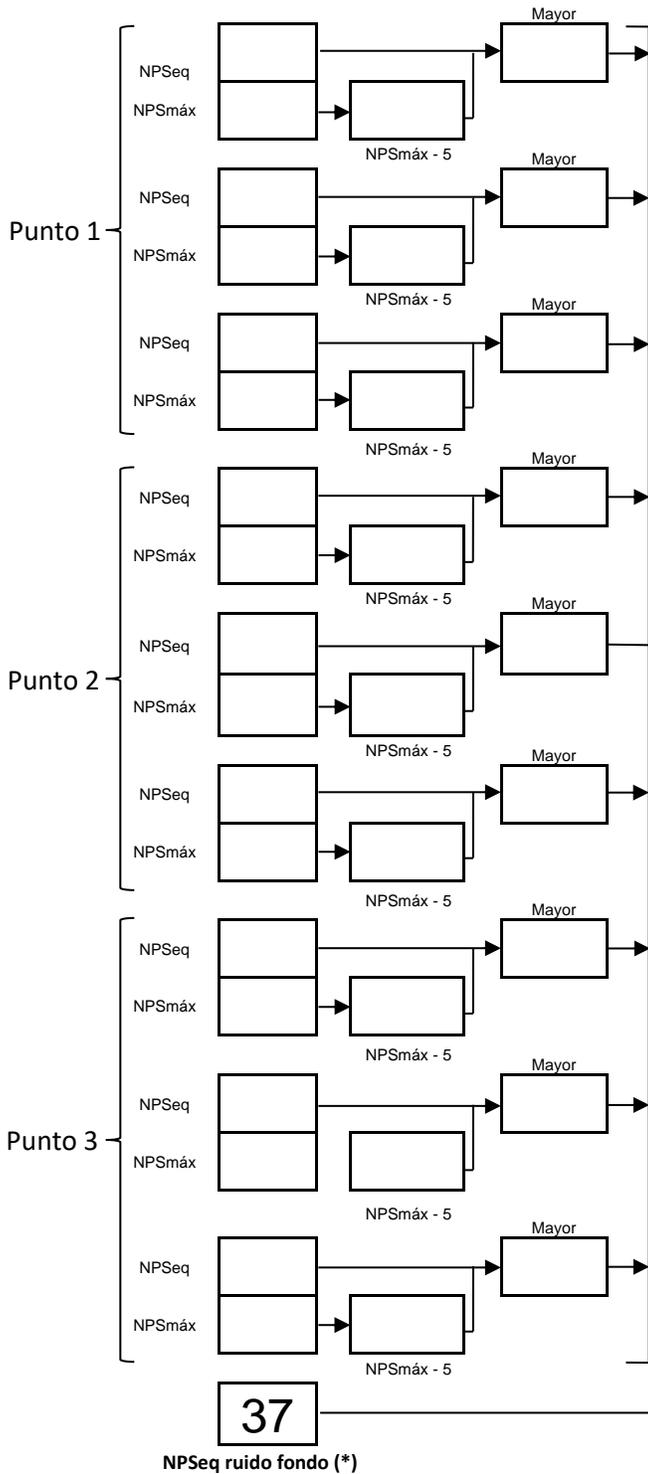
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

37	37				
----	----	--	--	--	--

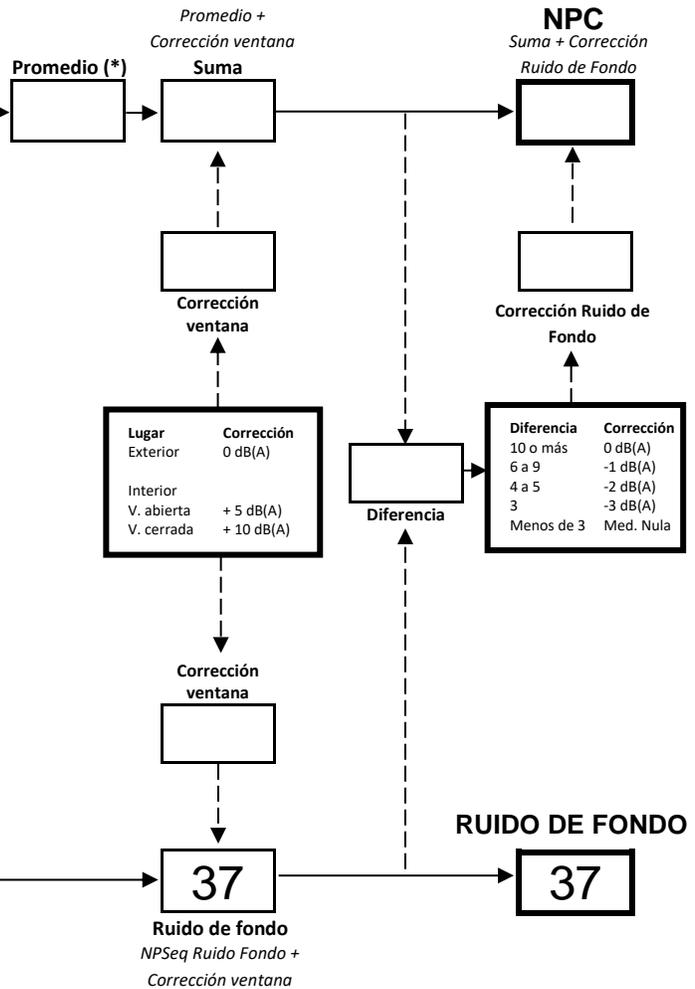
Observaciones:

Brisa suave 1,6 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-16	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



Lugar	Corrección
Exterior	0 dB(A)
Interior	+ 5 dB(A)
V. abierta	+ 5 dB(A)
V. cerrada	+ 10 dB(A)

Diferencia	Corrección
10 o más	0 dB(A)
6 a 9	-1 dB(A)
4 a 5	-2 dB(A)
3	-3 dB(A)
Menos de 3	Med. Nula

(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-17				
Calle	A 280m al oeste (W) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.684.915	Coordenada Este	310.727		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	18:09				
Hora término medición	18:19				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%55	Velocidad de viento [m/s]	0,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

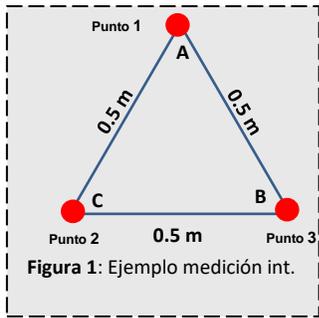
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-17	N	310.727
		E				E	6.684.915
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-17
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

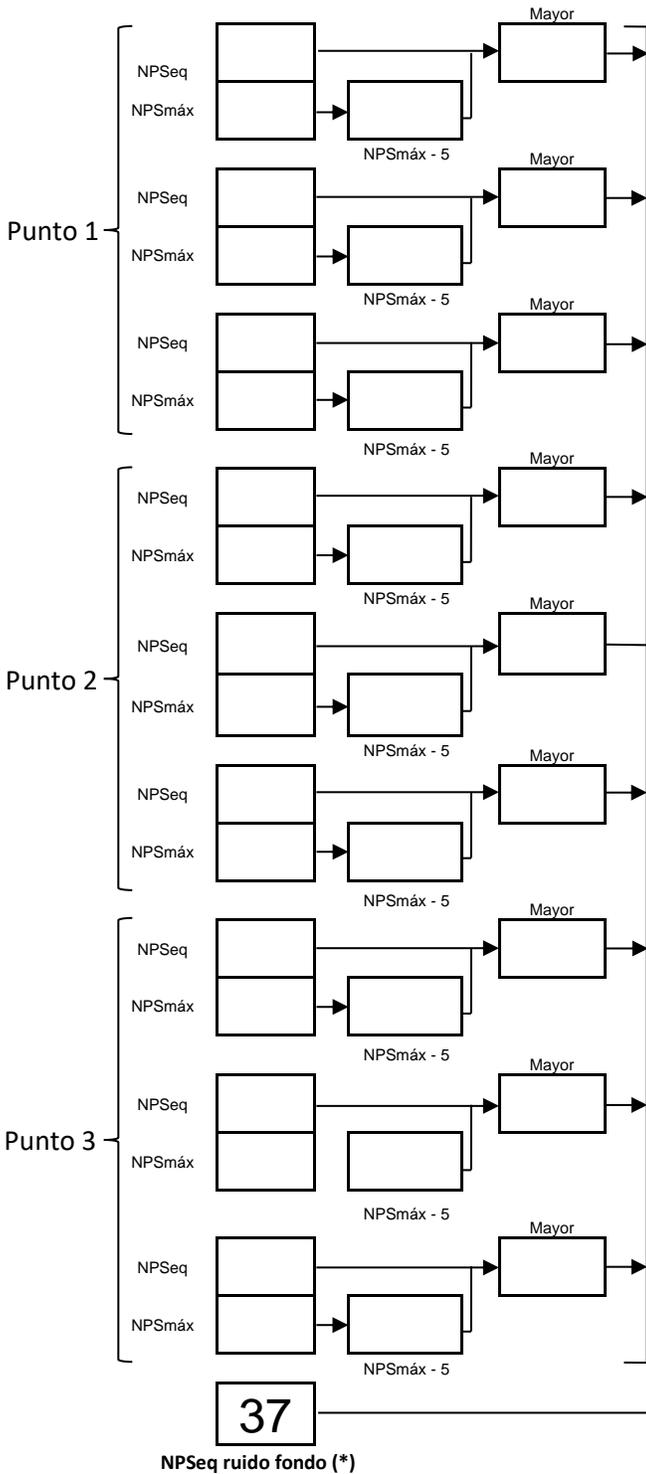
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 18:09

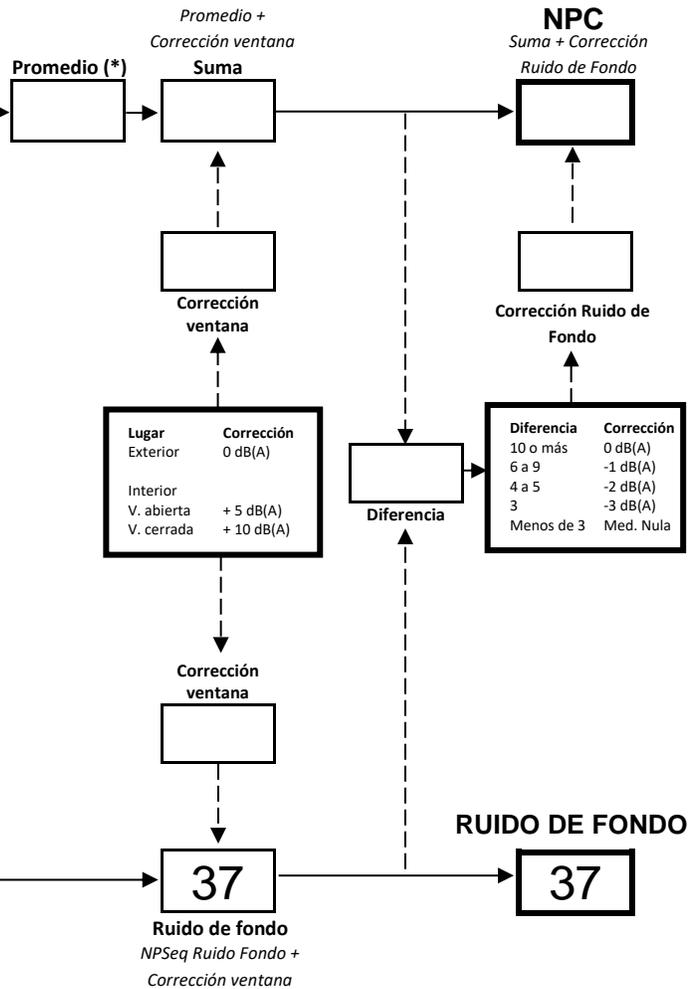
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

Observaciones:
Brisa suave 0,2 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-17	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-18				
Calle	Sin Antecedente				
Número	Sin Antecedente				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.684.708	Coordenada Este	310.269		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona de Extensión Urbana 4 (ZEU-4) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	16:41				
Hora término medición	16:51				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante de vehículos a lo lejos, tránsito de gente.				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

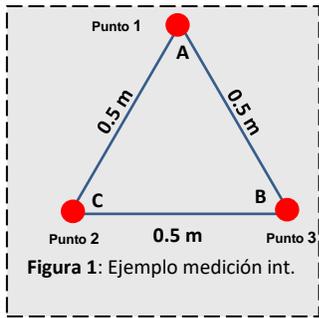
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-18	N	310.269
		E				E	6.684.708
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-18
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

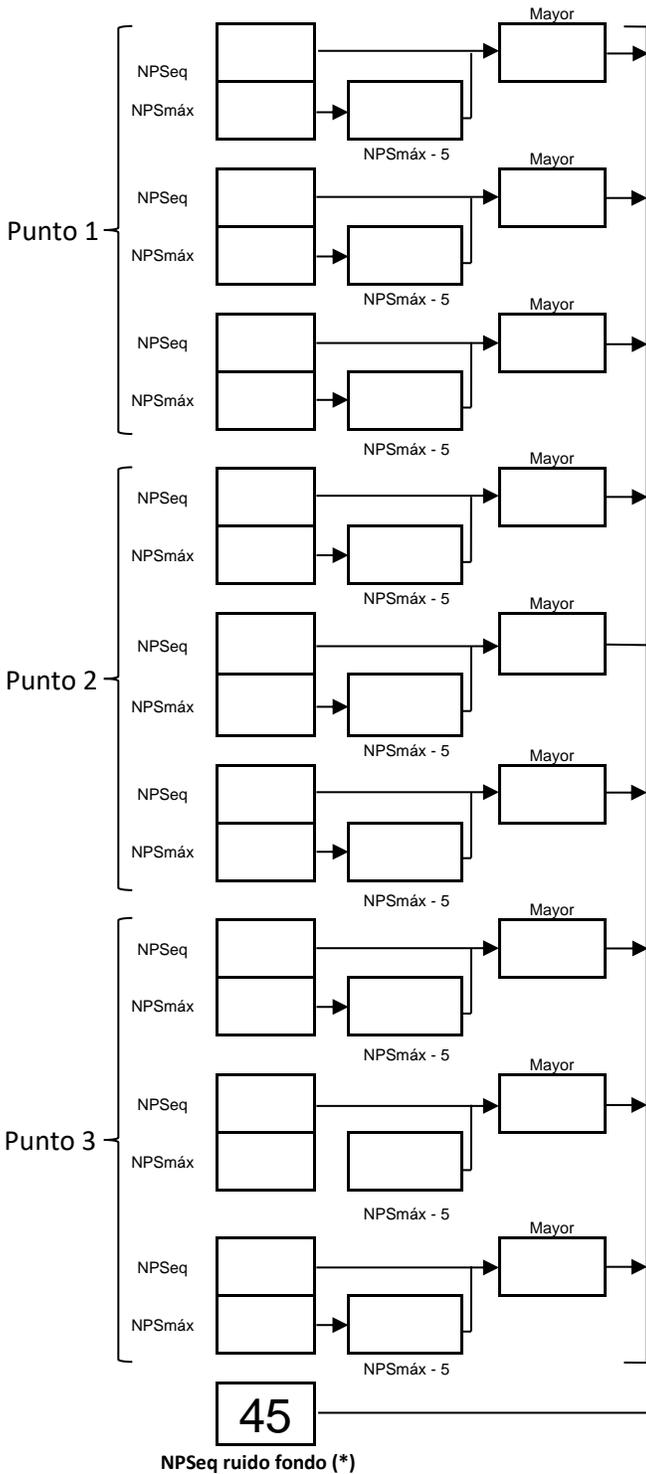
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 16:41

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

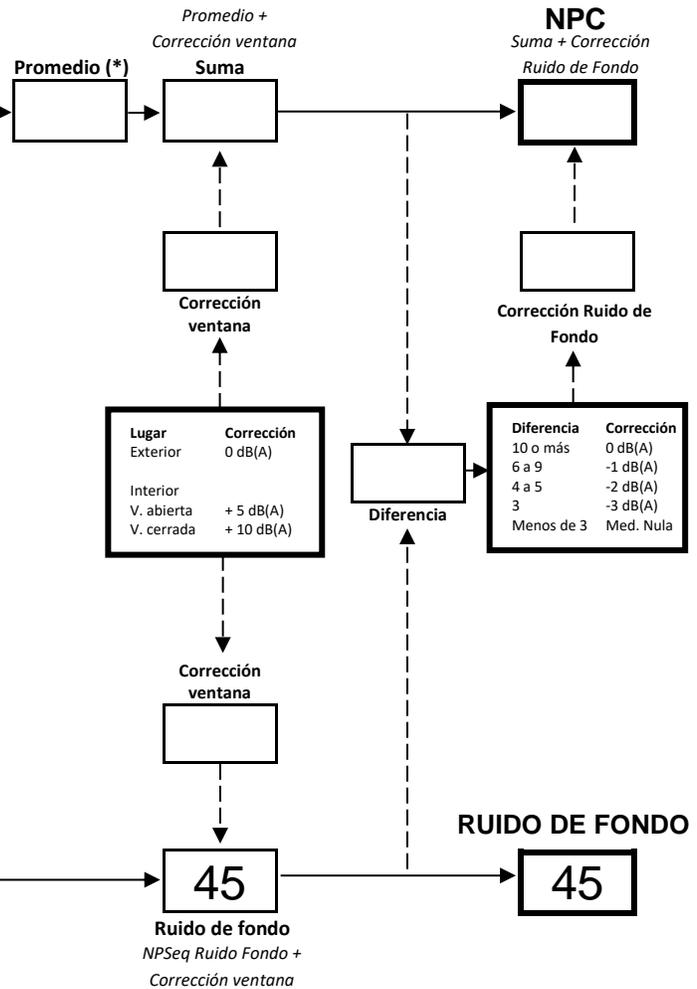
47	45				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Ruido contante de vehículos a lo lejos, ráfagas de viento de 0,6 m/s., tránsito de gente.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-18	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-19				
Calle	Costado ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.684.198	Coordenada Este	310.085		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	15:56				
Hora término medición	16:06				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de flujo de agua de río cercano, arboleada, pasó de pájaros constante, ruido doméstico del interior de las casas.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

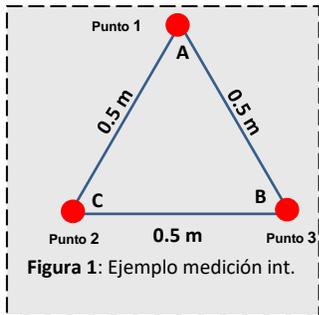
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-19	N	310.085
		E				E	6.684.198
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-19
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 15:56

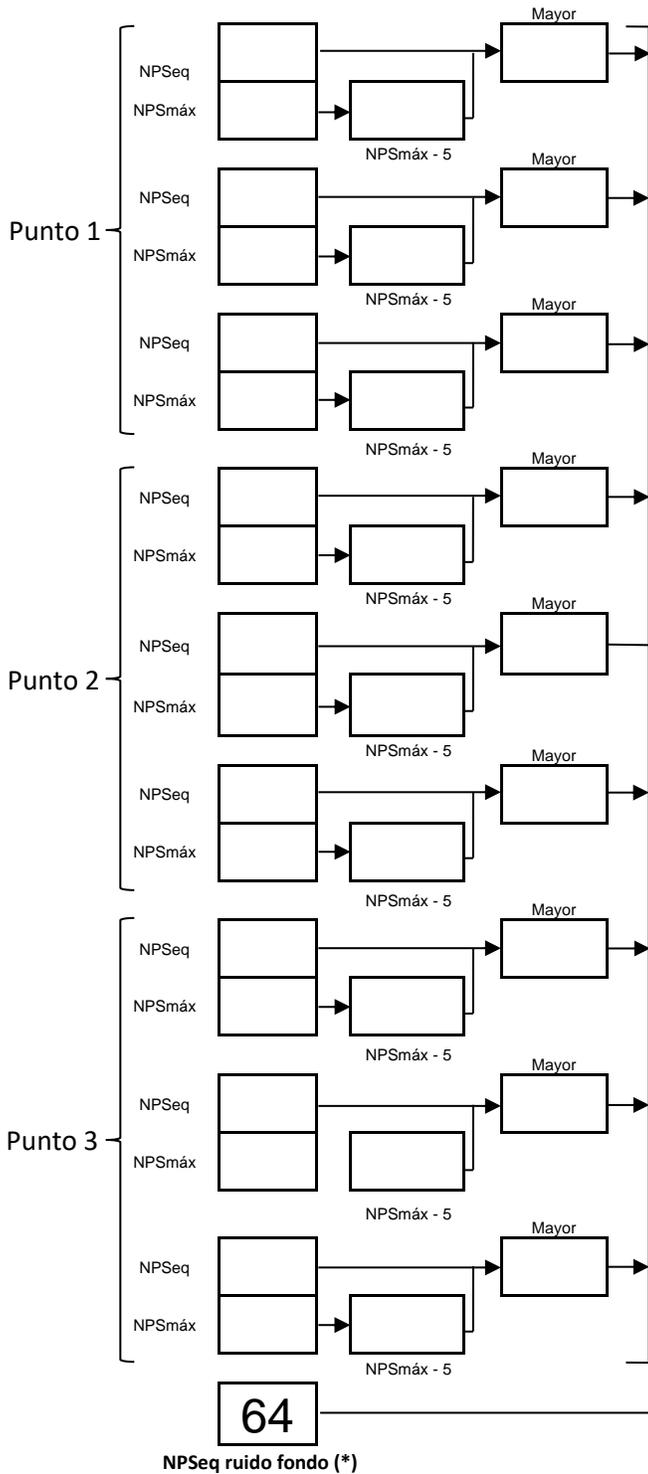
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

62	64				
----	----	--	--	--	--

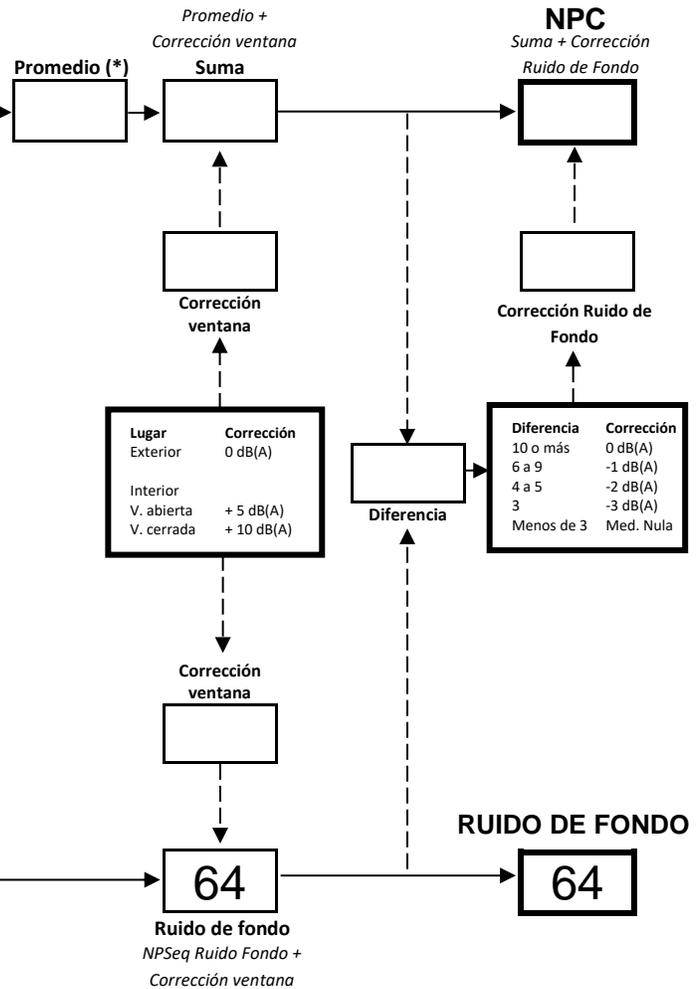
Observaciones:

Ruido de flujo de agua de río cercano, arboleda, viento a 1,5 m/s., pasó de pájaros constante, ruido doméstico del interior de las casas.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-19	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-20				
Calle	Ruta D-215				
Número	1280				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.683.829	Coordenada Este	309.907		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	17:23				
Hora término medición	17:33				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio, transito contante de gente, ruido domestico del interior de las casas.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,8m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

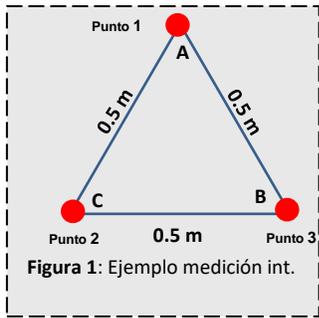
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-20	N	6.683.829
		E				E	309.907
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-20
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 17:23

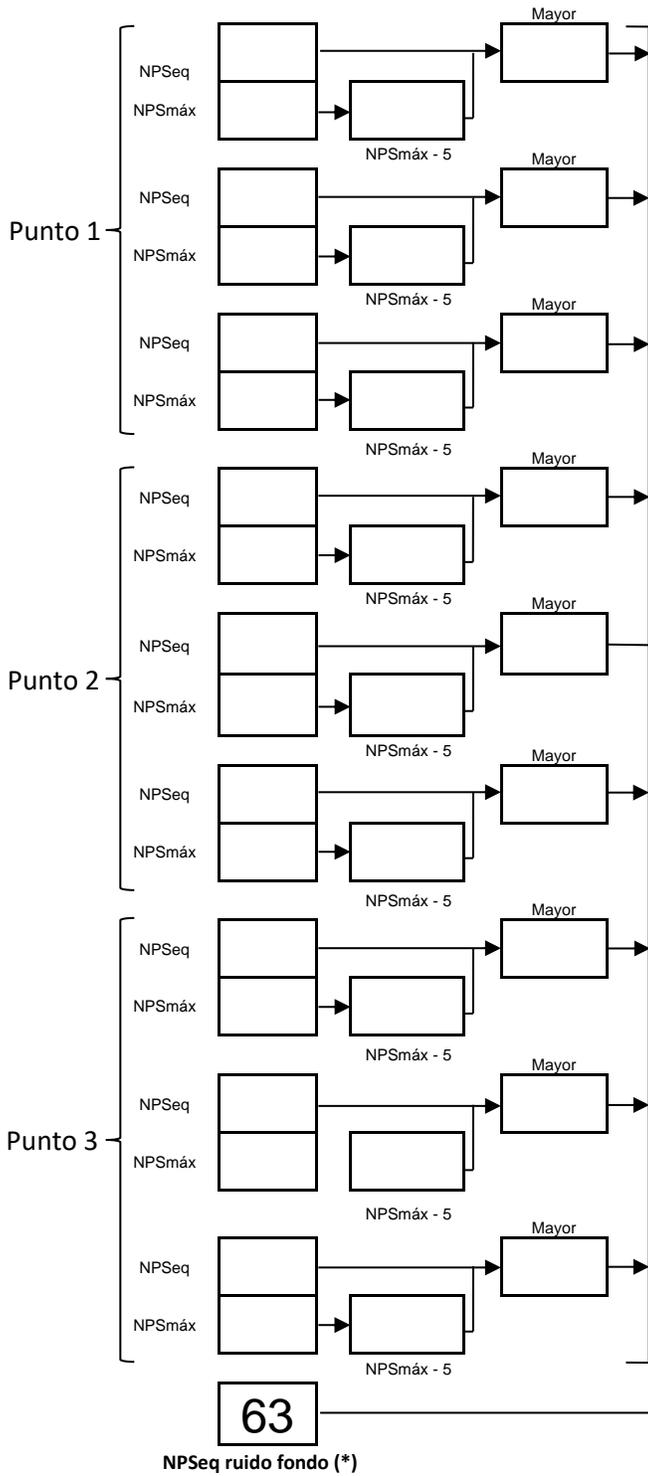
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

63	63				
----	----	--	--	--	--

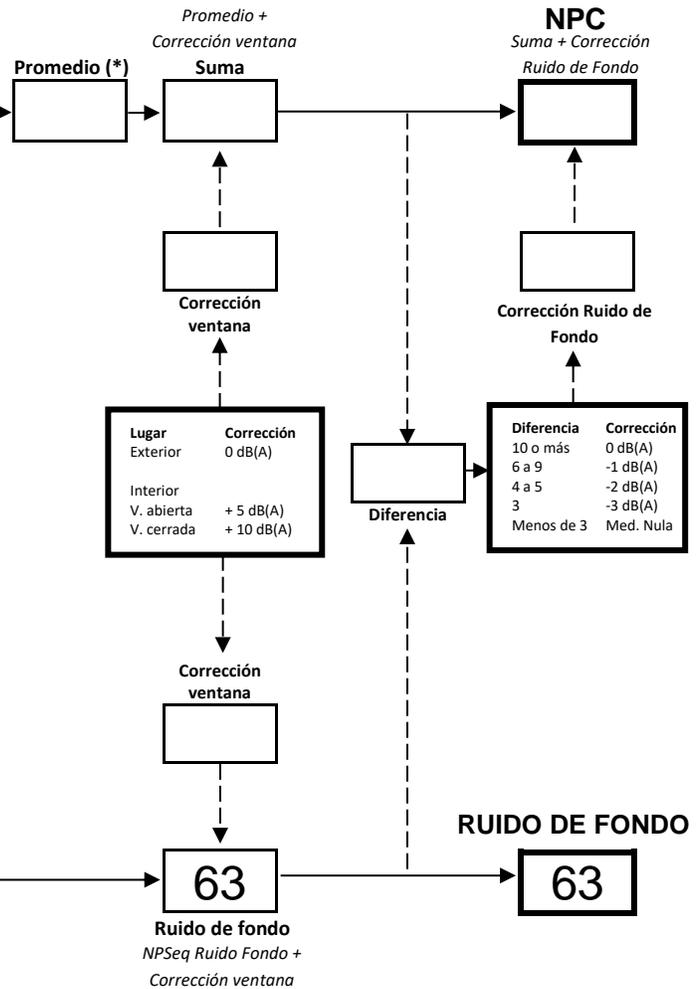
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de rio, transito contante de gente, ruido domestico del interior de las casas, ráfagas de viento de 1.8 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-20	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-21				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.683.741	Coordenada Este	309.787		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona de Extensión Urbana 4 (ZEU-4) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	18:37				
Hora término medición	18:47				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Arboleada, brisa suave de 0,4 m/s				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,4m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

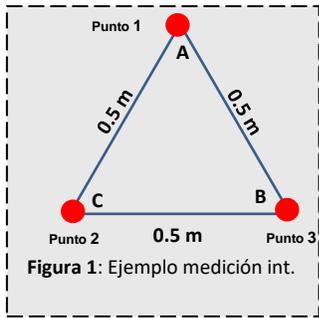
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-21	N	6.683.741
		E				E	309.787
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-21
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

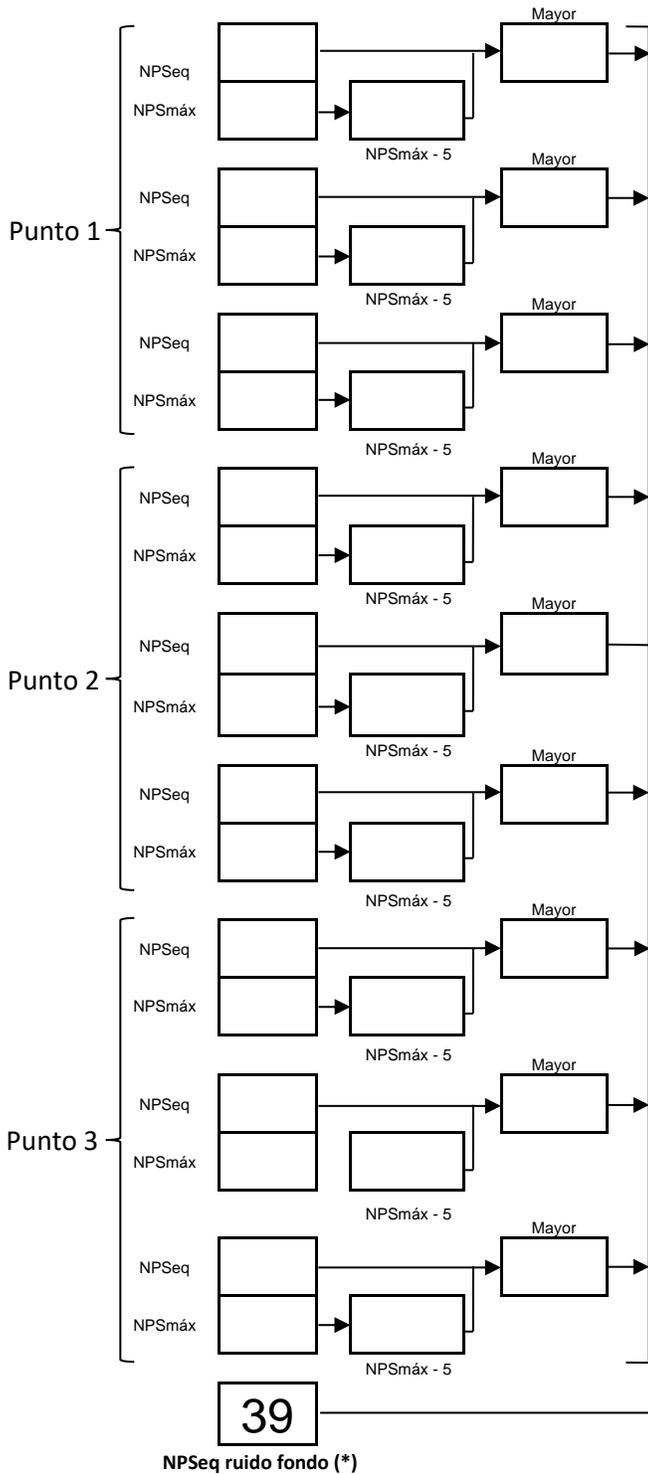
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 18:37

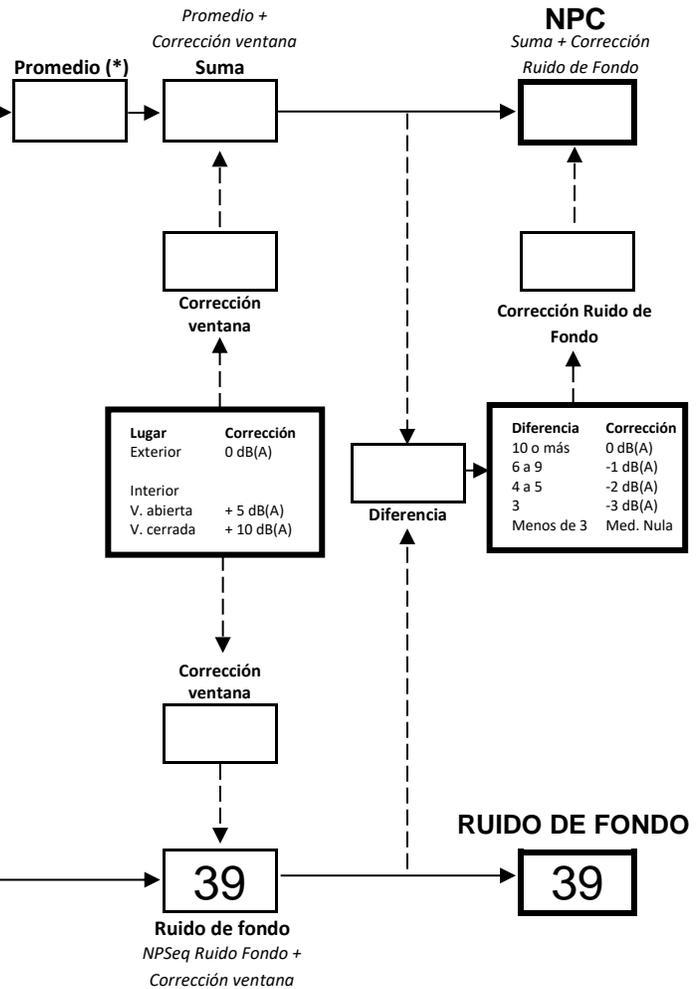
NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

Observaciones:
Arboleada, brisa suave de 0,4 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-21	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-22				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.683.436	Coordenada Este	309.688		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona de Extensión Urbana 4 (ZEU-4) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	17:53				
Hora término medición	18:03				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Arboleada, ruido camino a Vicuña constante (lejos).				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,3m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

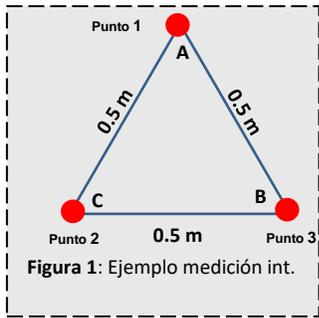
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-22	N	6.683.436
		E				E	309.688
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-22
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

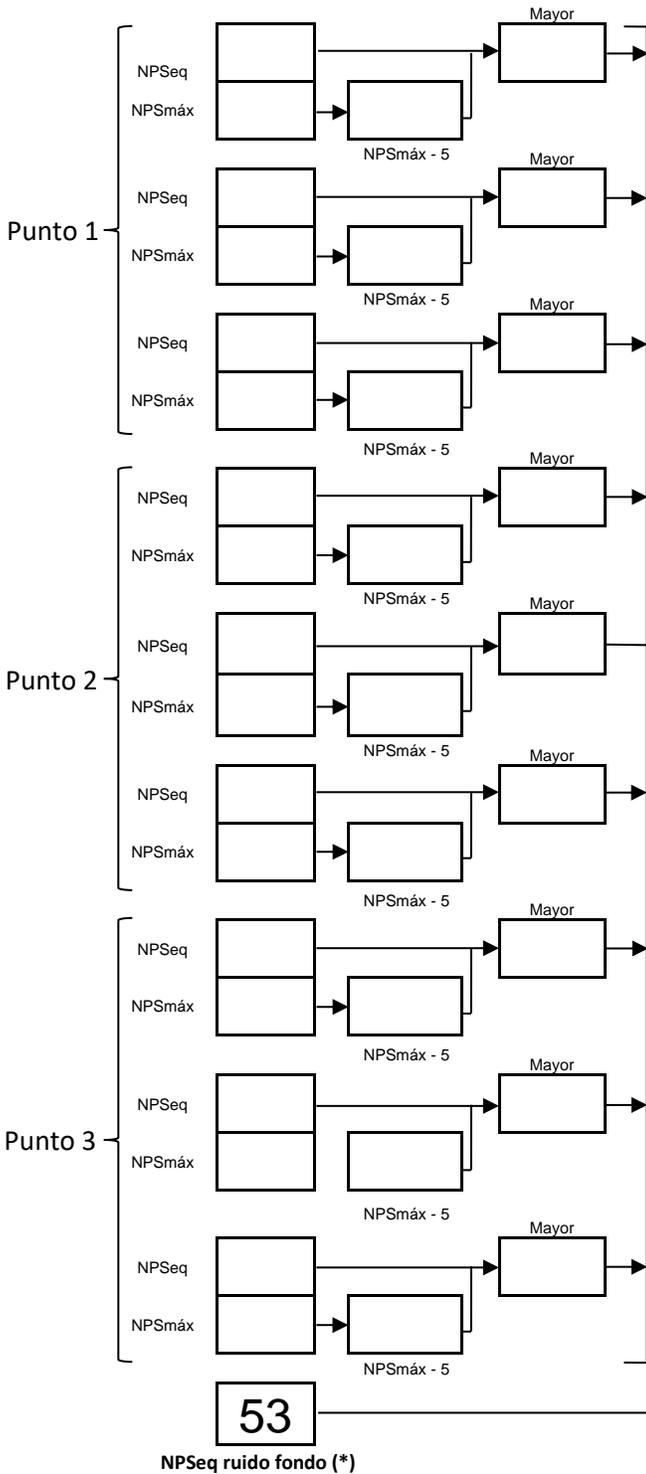
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 17:53

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

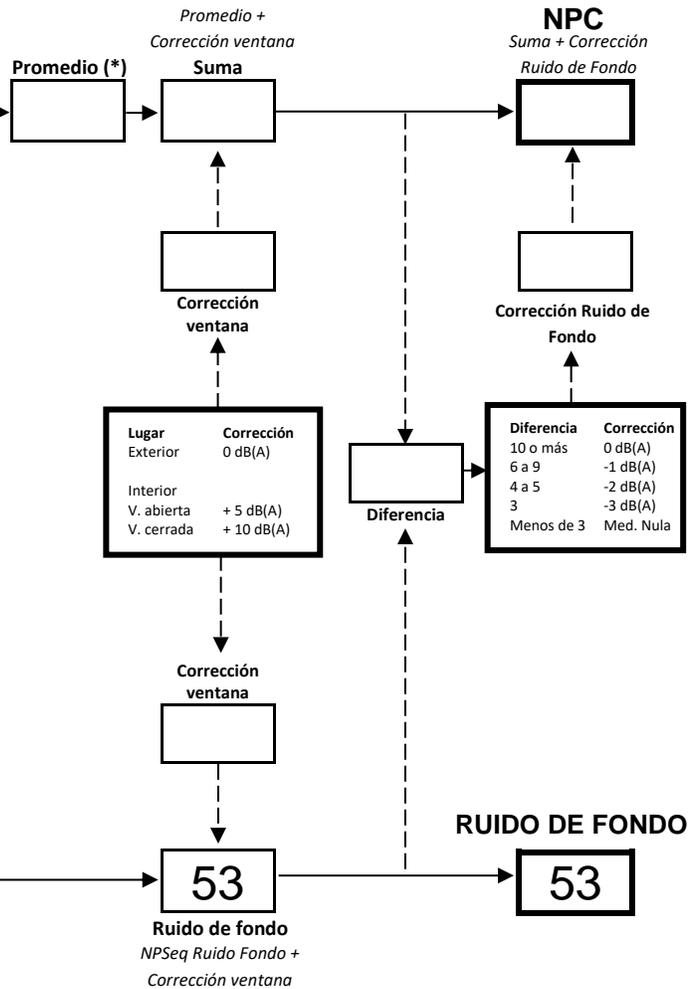
55	53				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Arboleada, ruido camino a Vicuña constante (lejos), ráfagas de viento de 1,3 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-22	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-23				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.683.312	Coordenada Este	311.002		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	19:53				
Hora término medición	20:03				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de granja, brisa suave 0,6 m/s				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

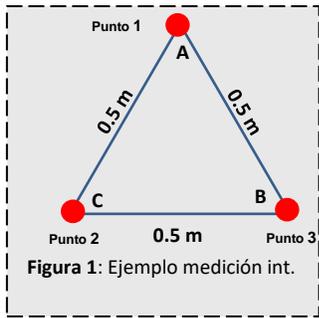
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-23	N	6.683.312
		E				E	311.002
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-23
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

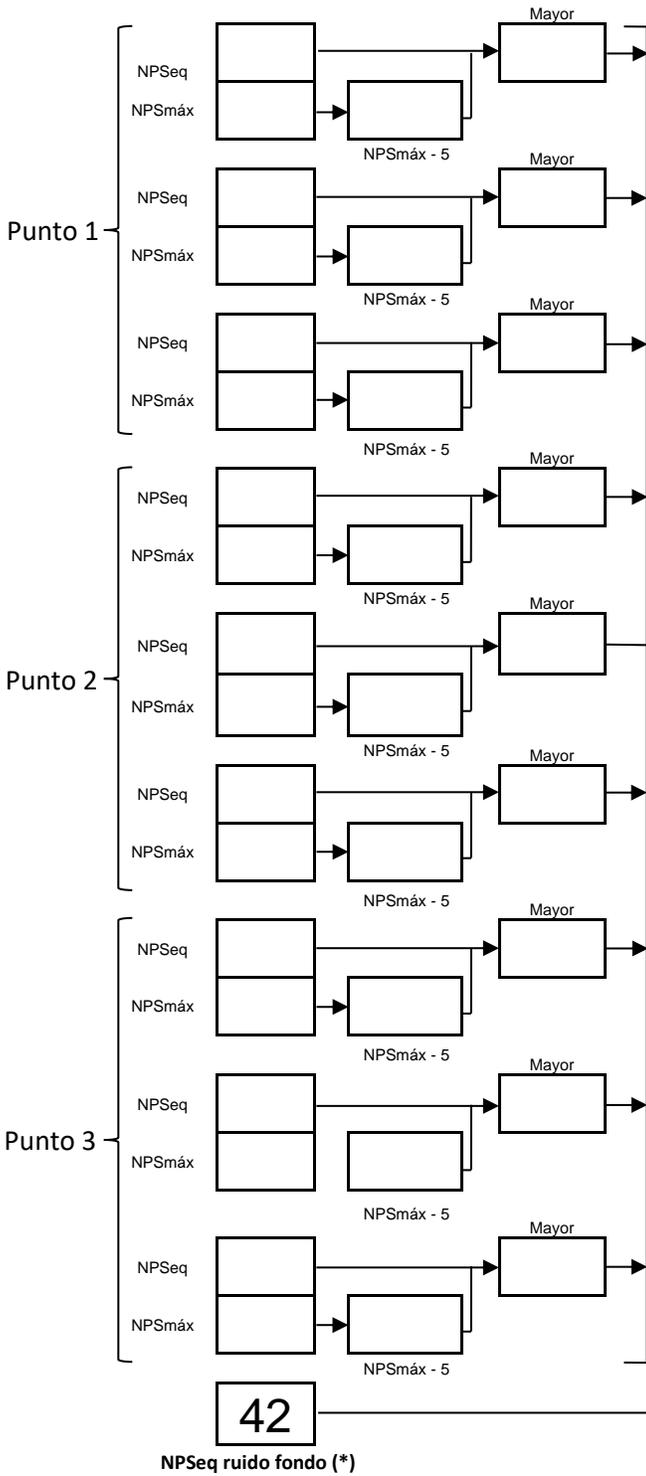
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 14:45

NPSeq:
 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

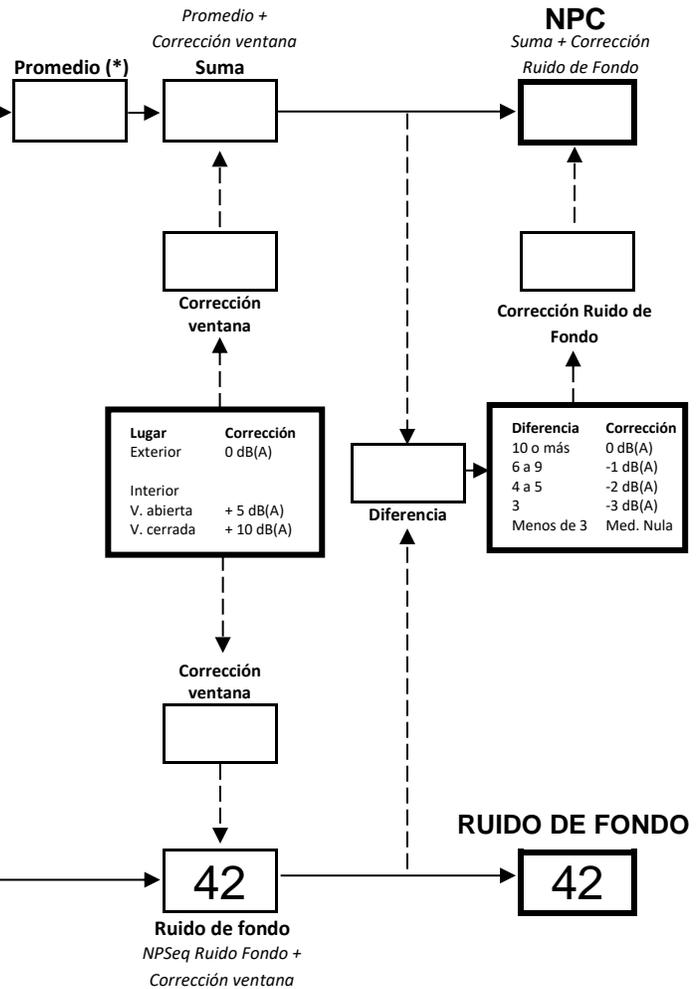
41	42				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Ruido de granja, brisa suave 0,6 m/s

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-23	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-24				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.908	Coordenada Este	310.175		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	14:40				
Hora término medición	14:50				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, paso de pájaros constante.				
Temperatura [°C]	26°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,7m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

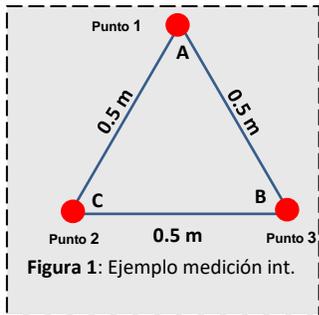
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-24	N	6.682.908
		E				E	310.175
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-24
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 14:40

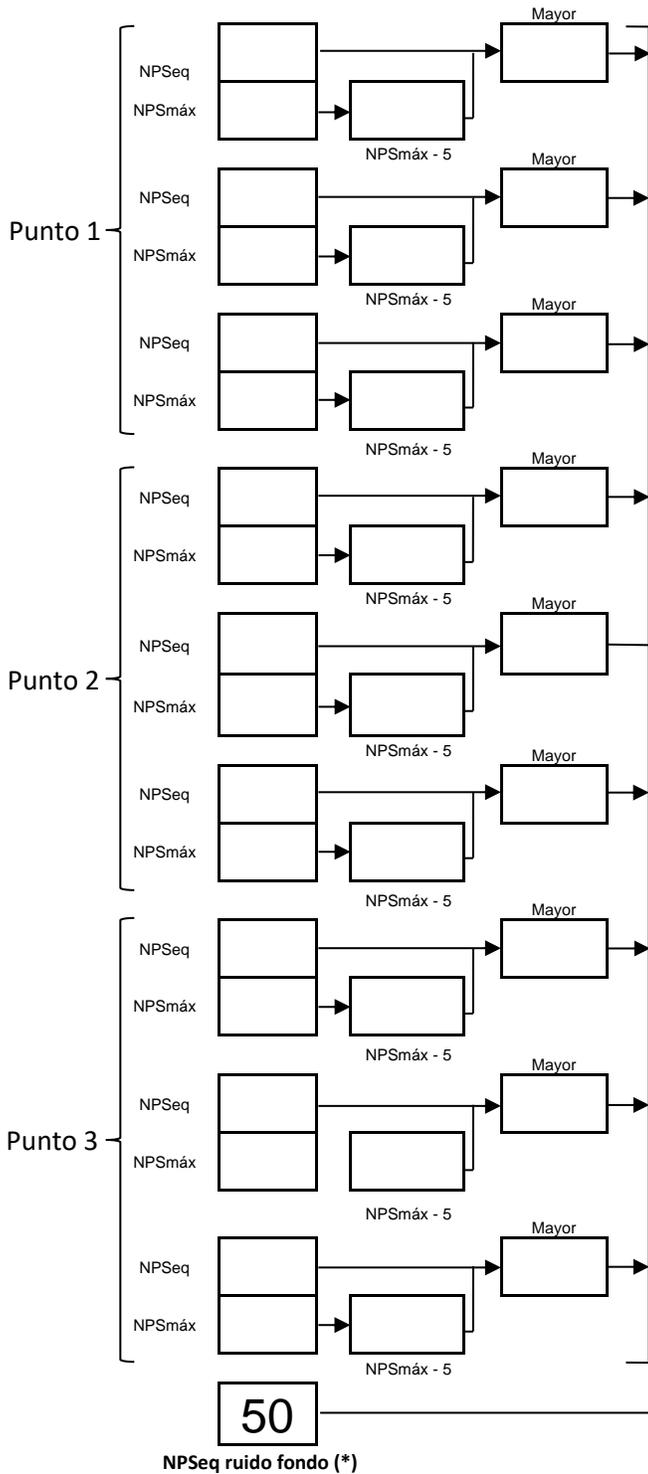
NPSeq:

5'	53		10'	50		15'			20'			25'			30 min.	
----	----	--	-----	----	--	-----	--	--	-----	--	--	-----	--	--	---------	--

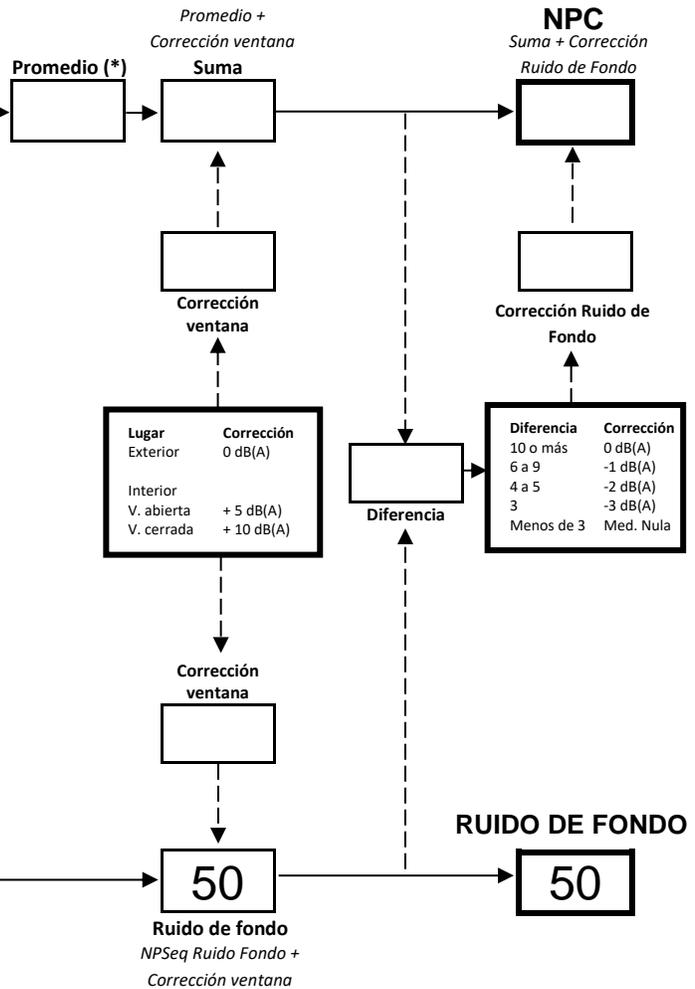
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, viento a 1,7 m/s., paso de pájaros constante.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-24	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-25				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.595	Coordenada Este	310.519		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	11:44				
Hora término medición	11:54				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas.				
Temperatura [°C]	28°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,8m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

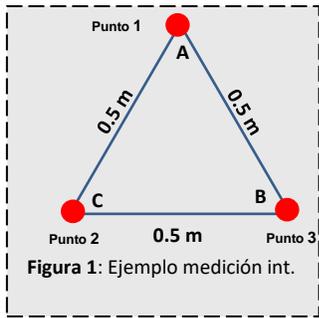
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-25	N	6.682.595
		E				E	310.519
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-25
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Punto 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Punto 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 11:44

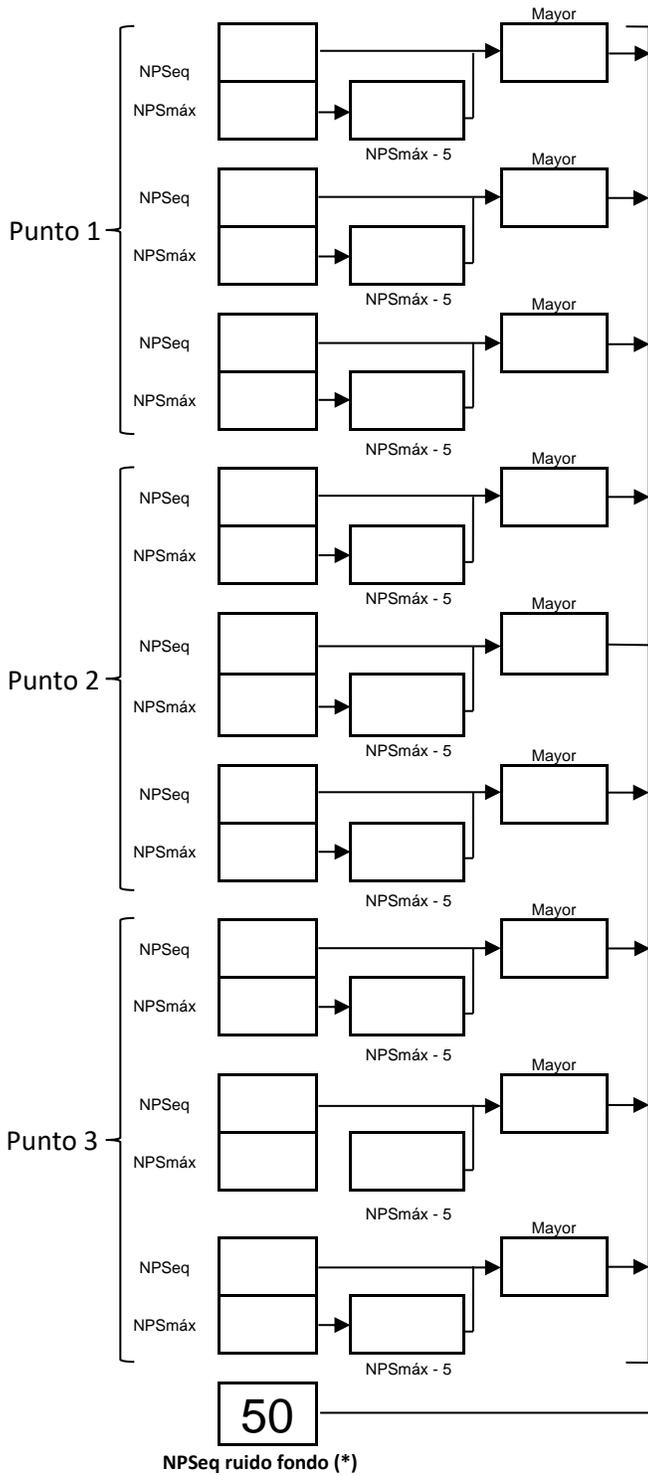
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

50	50				
----	----	--	--	--	--

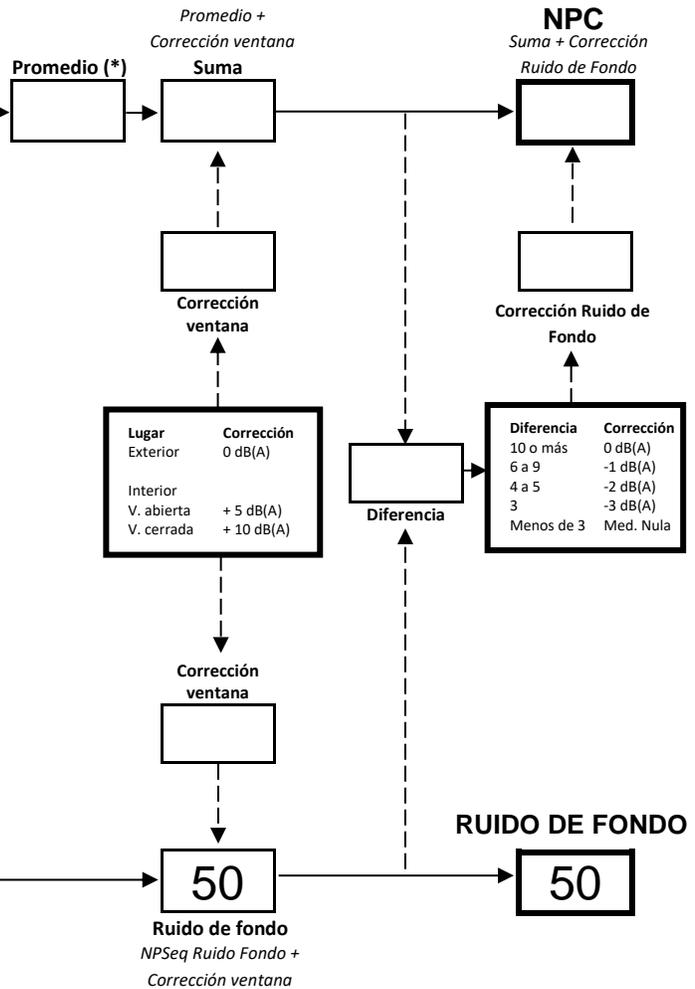
Observaciones:

Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,8 m/s

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-25	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-26				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.554	Coordenada Este	309.904		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	12:10				
Hora término medición	12:20				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de actividades de arbolada, ráfagas de viento pájaros cercanos.				
Temperatura [°C]	27°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

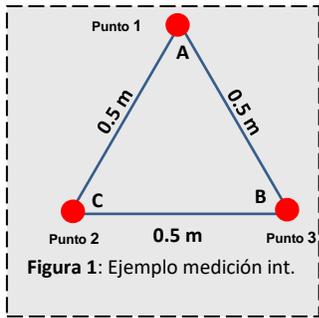
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-26	N	6.682.554
		E				E	309.904
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-26
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

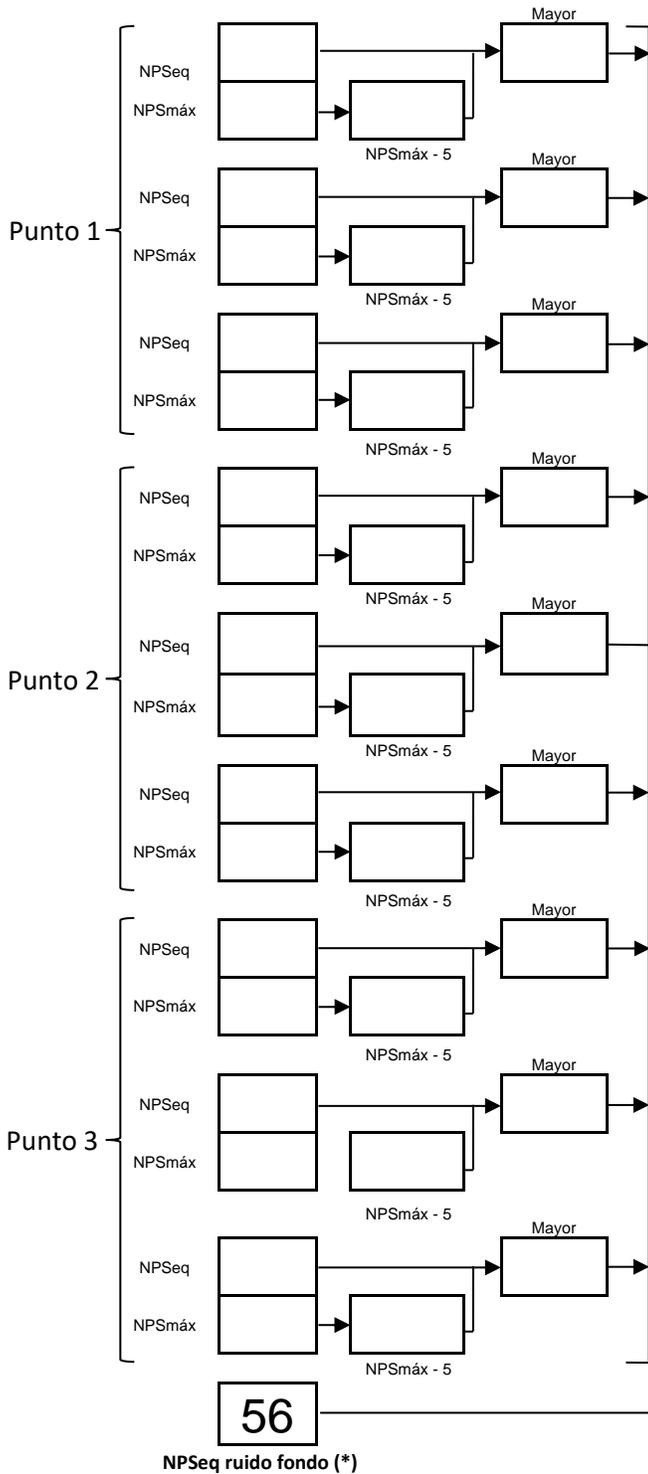
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 12:10

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

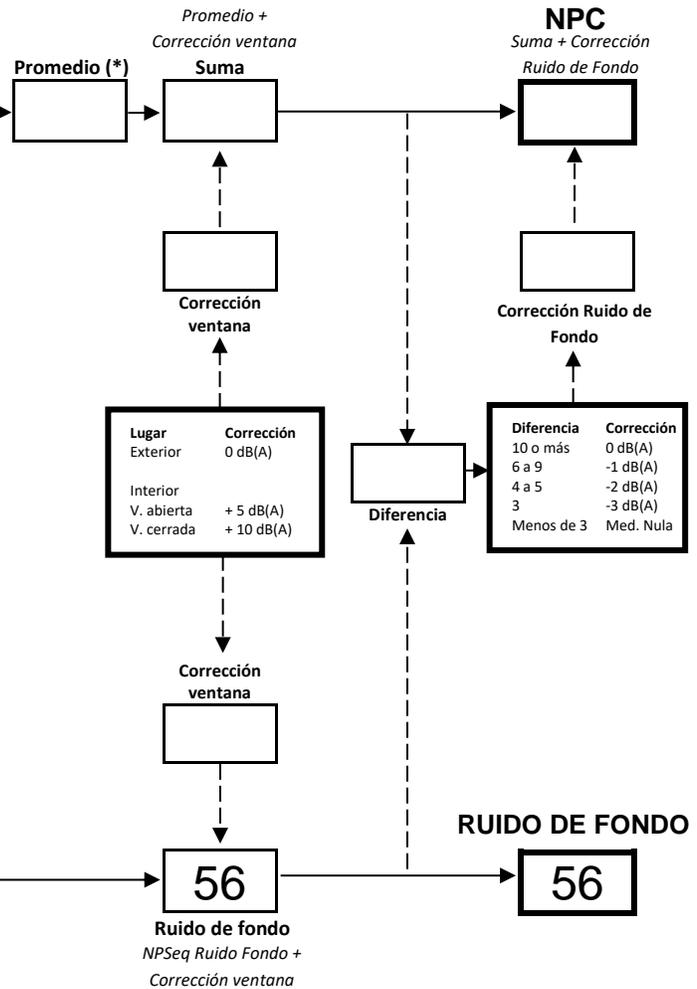
55	56				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Ruido de actividades de arbolada, ráfagas de viento pájaros cercanos.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-26	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-27				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.391	Coordenada Este	309.624		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	12:40				
Hora término medición	12:50				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas.				
Temperatura [°C]	28°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,7m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

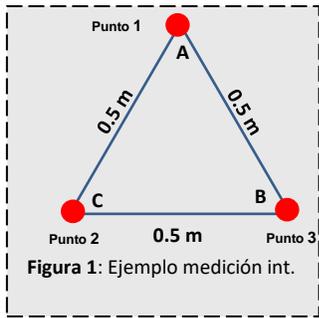
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-27	N	309.624
		E				E	6.682.391
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-27
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 12:40

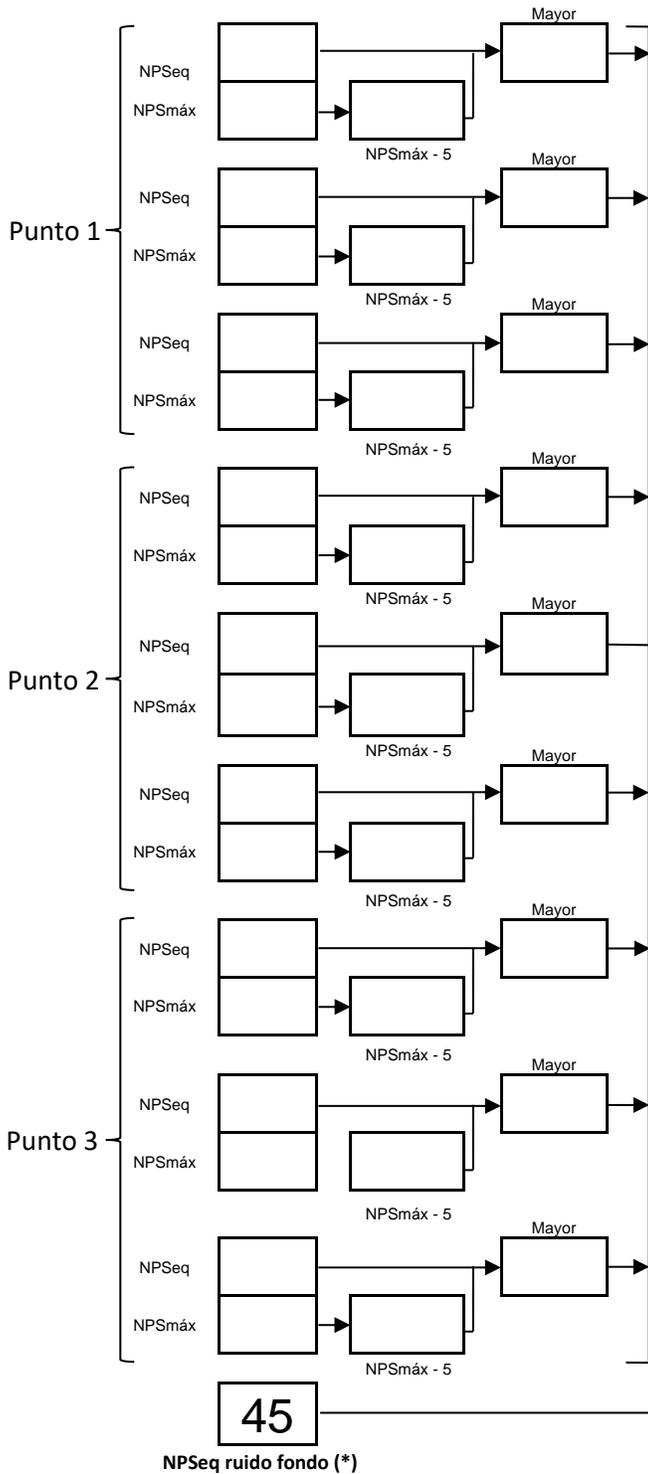
NPSeq:

5'	44		10'	45		15'			20'			25'			30 min.	
----	----	--	-----	----	--	-----	--	--	-----	--	--	-----	--	--	---------	--

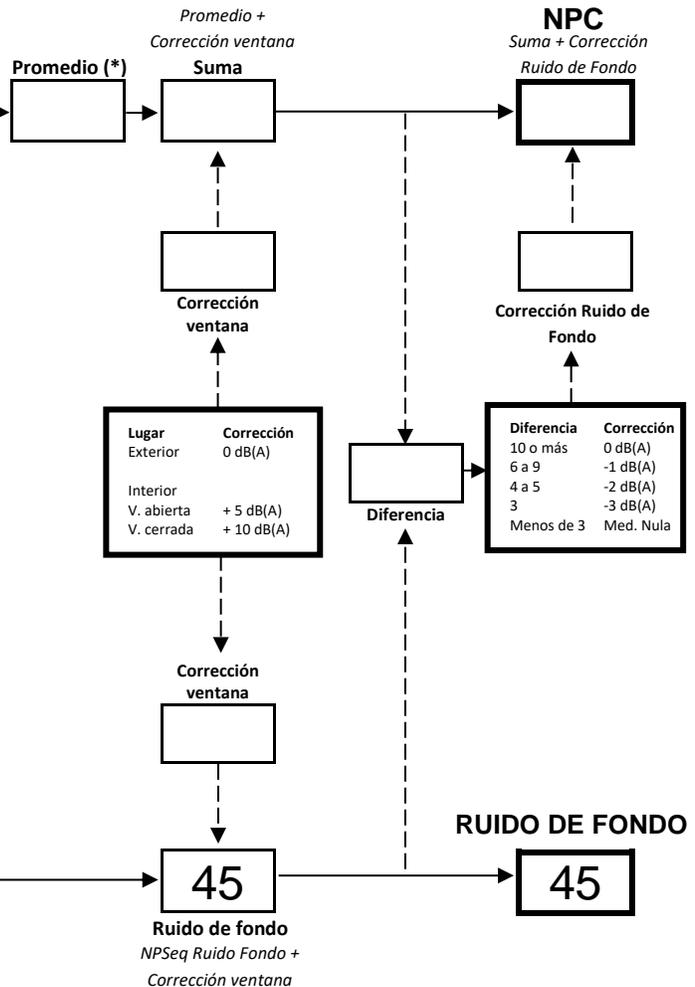
Observaciones:

Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,7 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-27	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-28				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.250	Coordenada Este	309.560		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	18:45				
Hora término medición	18:55				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, paso de pájaros constante, Ruido transformador cercano de la S/E Marquesa.				
Temperatura [°C]	28°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,7m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

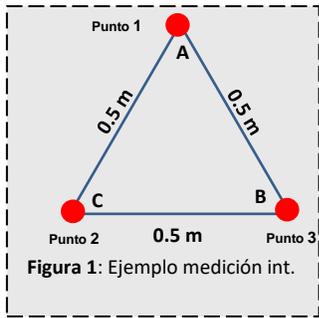
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-28	N	6.682.250
		E				E	309.560
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-28
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 18:45

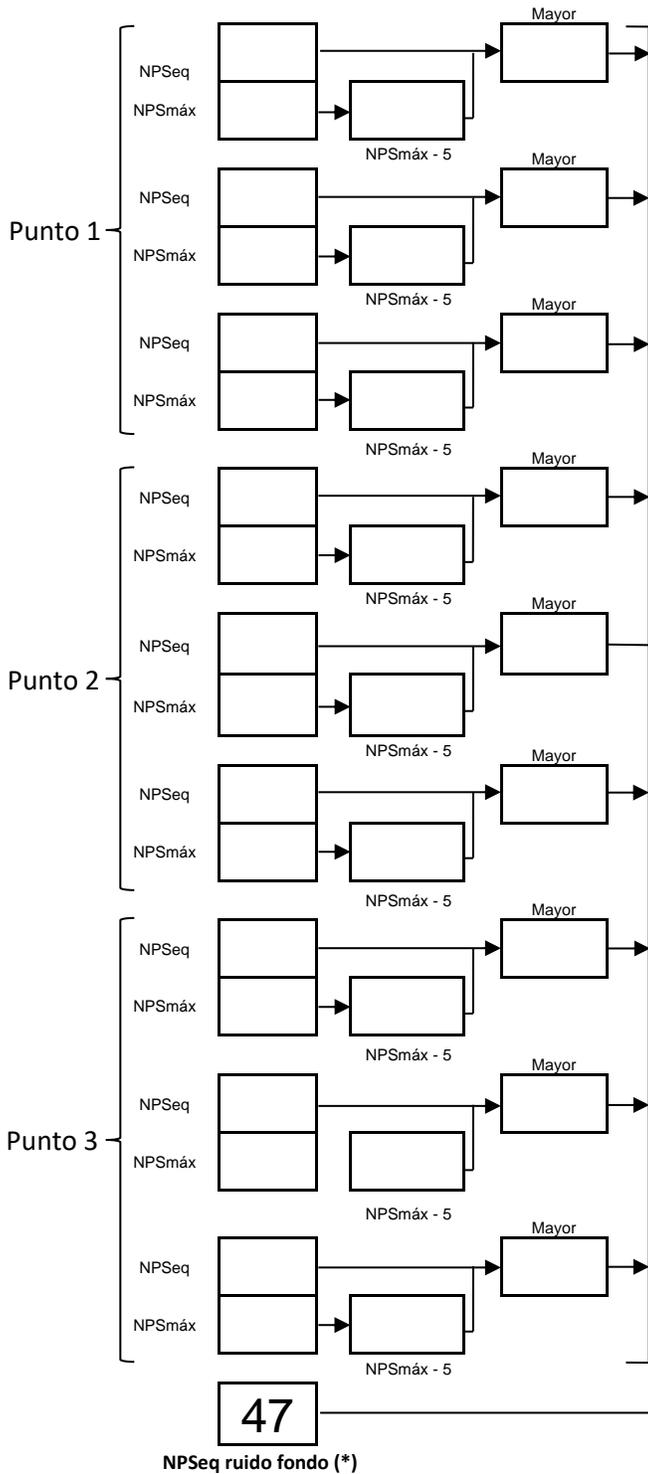
NPSeq:

5'	46	10'	47	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

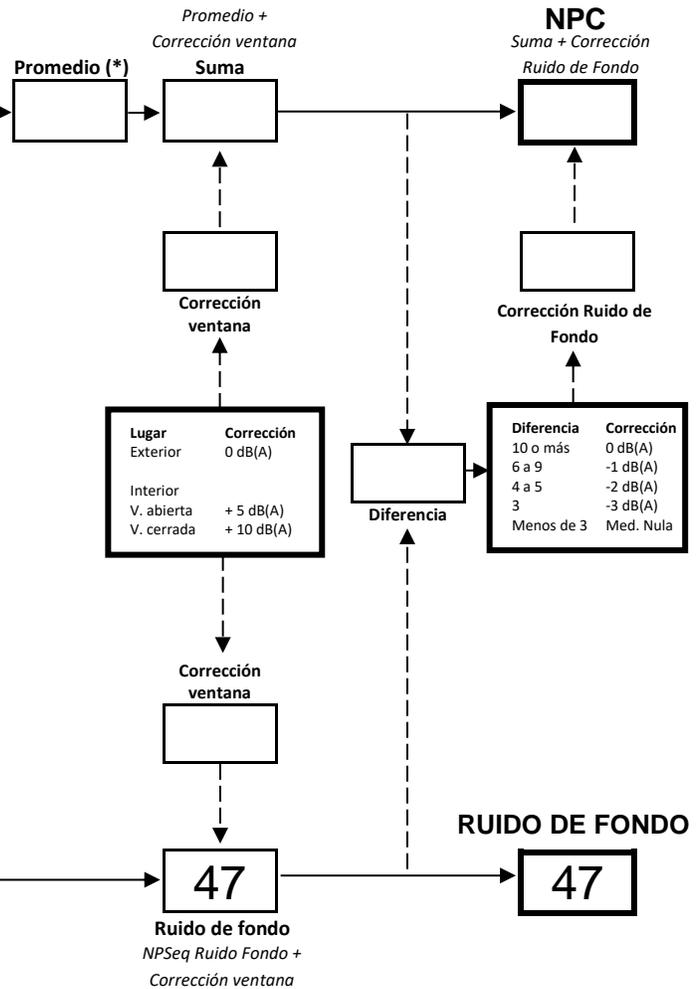
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, viento a 1,7 m/s., paso de pájaros constante, Ruido transformador cercano de la S/E Marquesa.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-28	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-29				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.681.133	Coordenada Este	308.712		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	16:34				
Hora término medición	16:44				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, paso de pájaros constante, ruidos provenientes de la vivienda.				
Temperatura [°C]	29°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,1m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

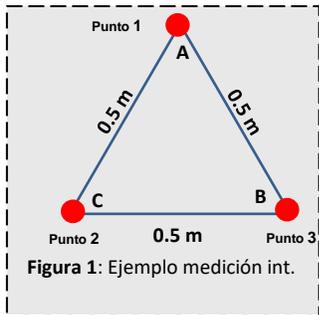
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-29	N	6.681.133
		E				E	308.712
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-29
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

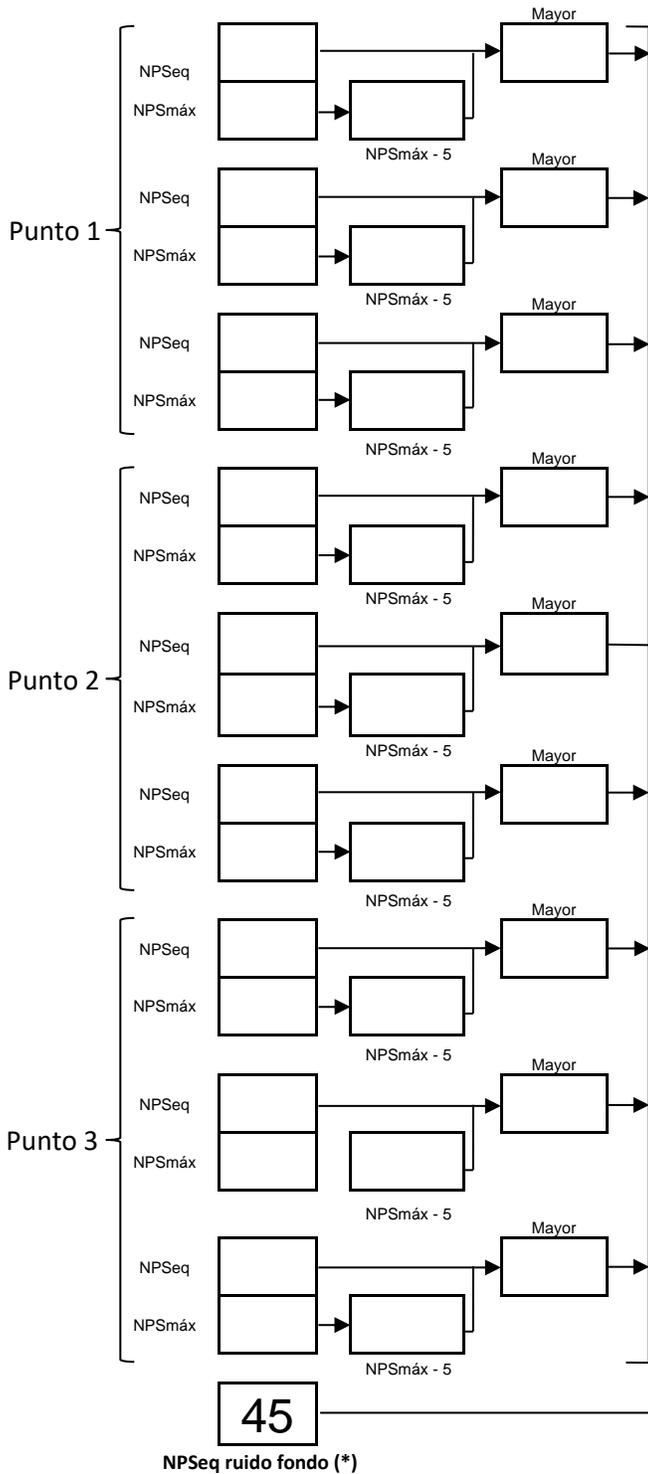
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 16:34

NPSeq:

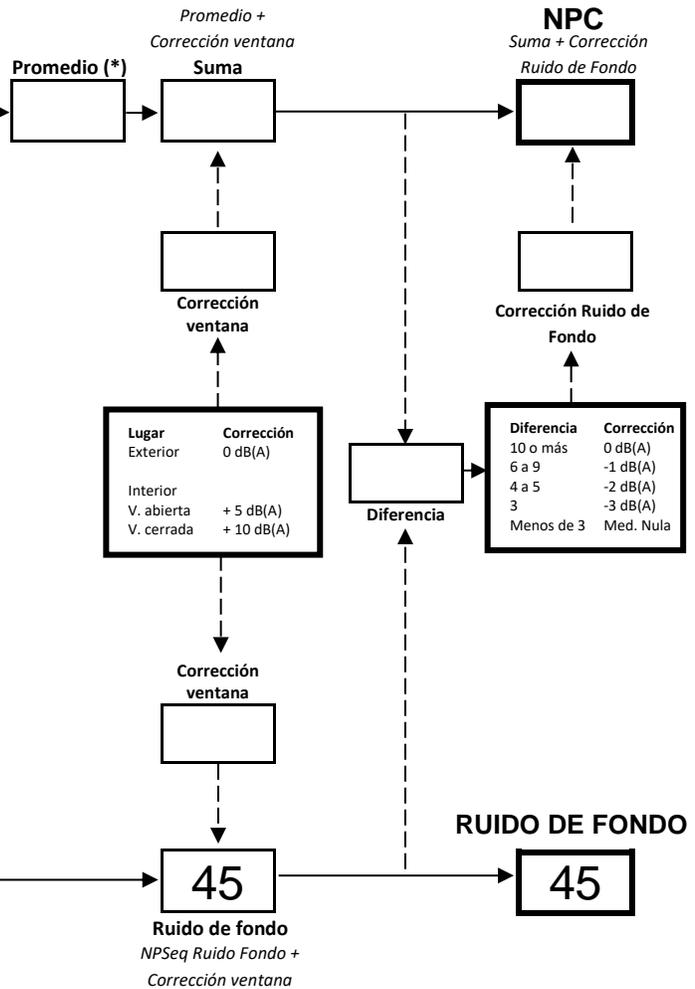
5'	47	10'	45	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

Observaciones:
Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, viento a 1,1 m/s, paso de pájaros constante, ruidos provenientes de la vivienda

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-29	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-30				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.681.021	Coordenada Este	308.991		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	17:41				
Hora término medición	17:51				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, paso de pájaros constante.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,1m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

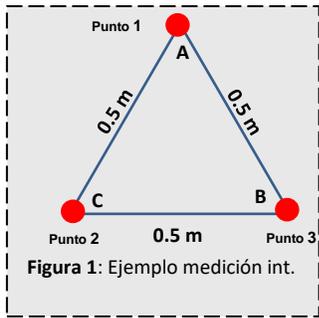
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-30	N	6.681.021
		E				E	308.991
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-30
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

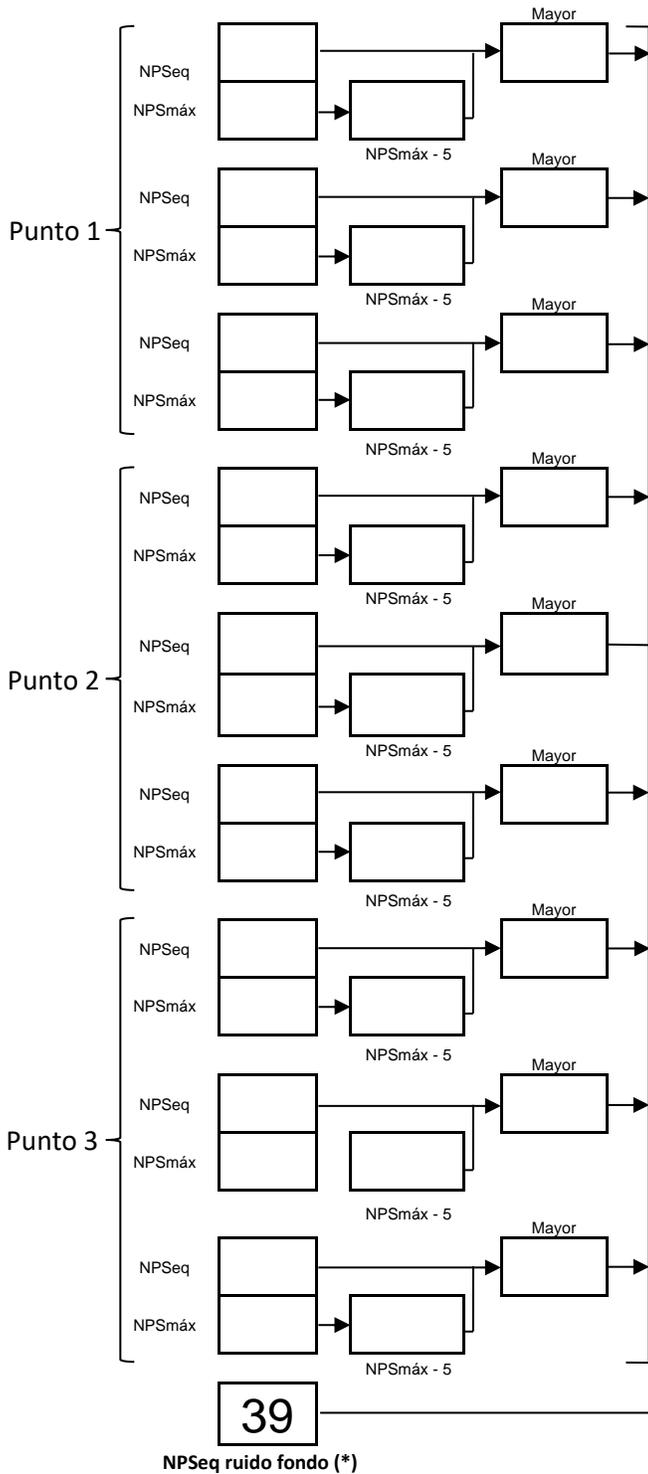
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 17:41

NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

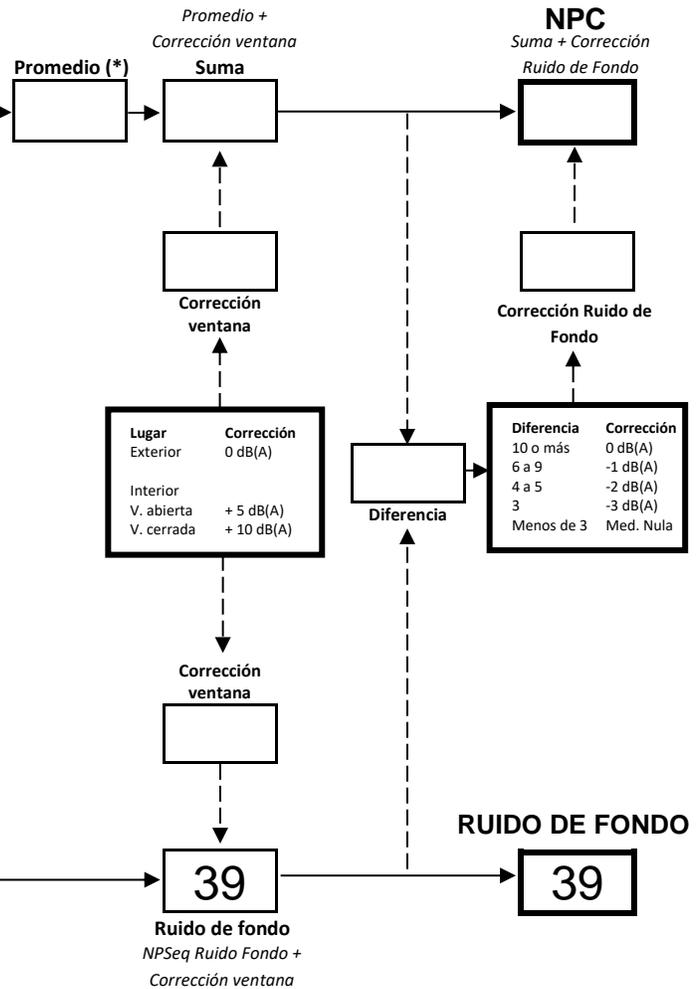
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, viento a 1,1 m/s., paso de pájaros constante.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-30	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-31				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.680.502	Coordenada Este	309.240		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	16:07				
Hora término medición	16:17				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, paso de pájaros constante.				
Temperatura [°C]	27°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

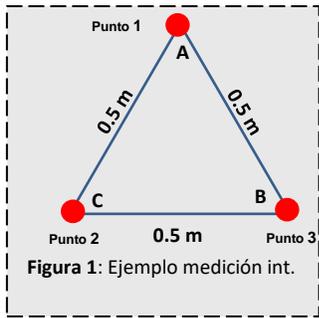
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-31	N	257.514
		E				E	6.2191.65
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-31
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

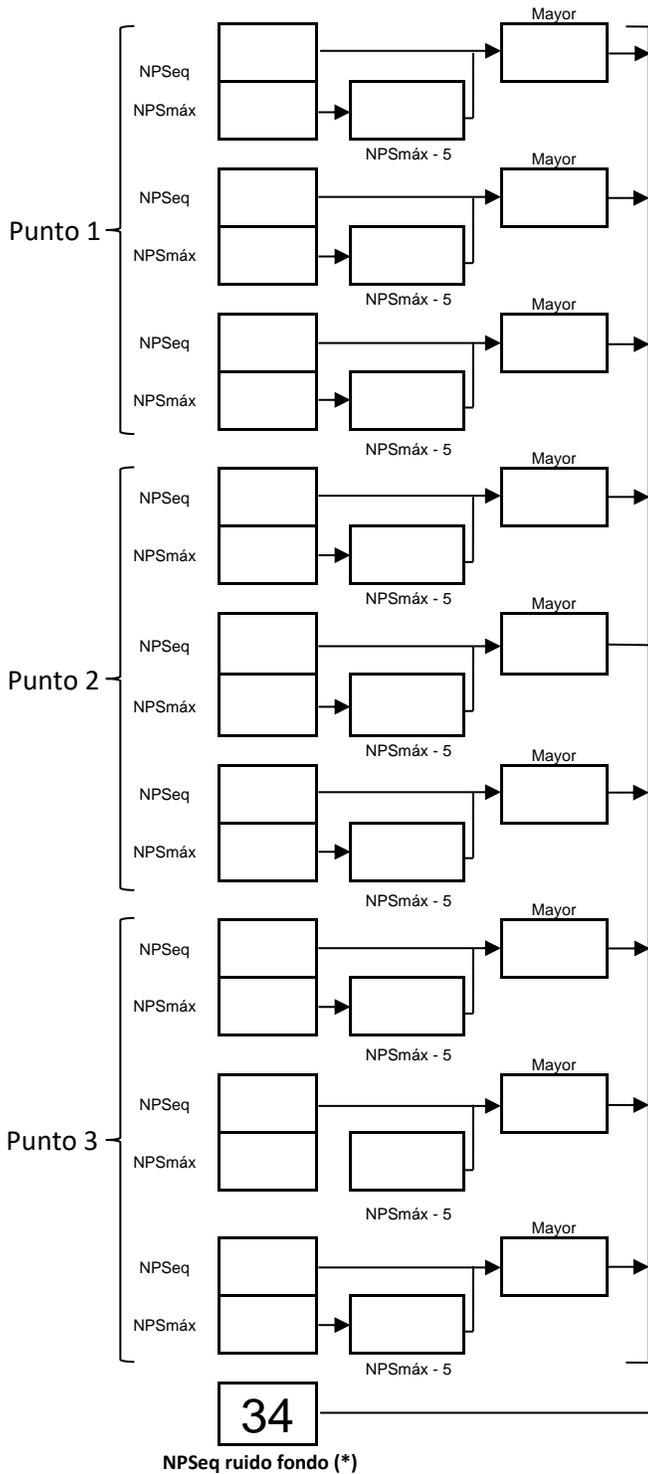
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 16:07

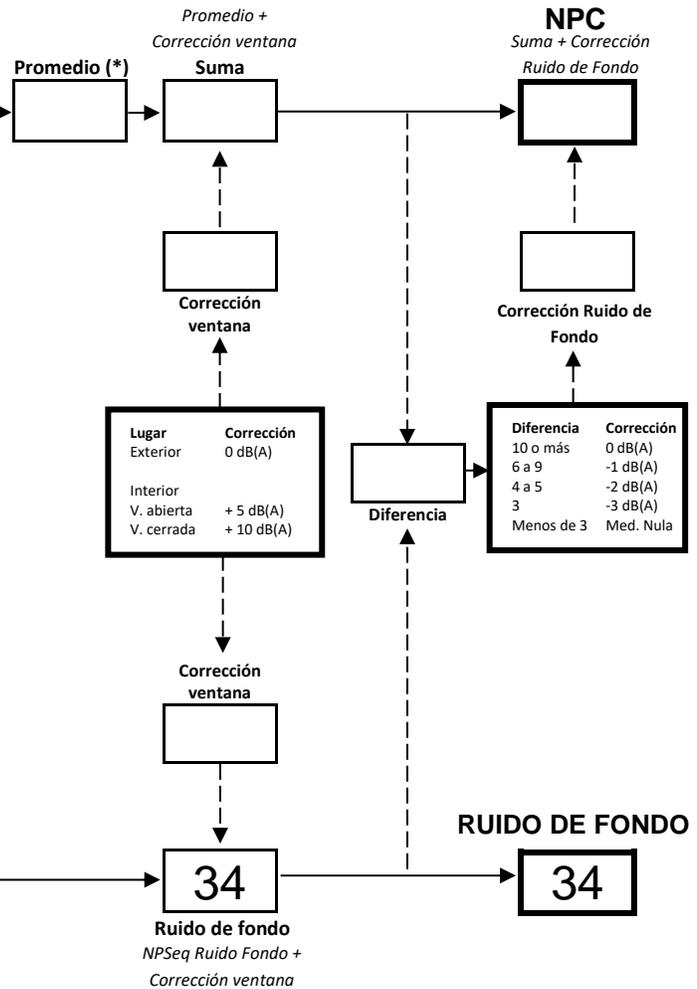
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

Observaciones:
Ruido constante de ruta a vicuña, viento a 1,6 m/s., paso de pájaros constante.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-31	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona	Periodo	Límite [dBA]	Estado
			DS N°38	(Diurno/Nocturno)		(Supera/No Supera)
R-01	-----	52	Rural	Diurno	62	-----
R-02	-----	40	Rural	Diurno	50	-----
R-03	-----	35	Rural	Diurno	45	-----
R-04	-----	40	Rural	Diurno	50	-----
R-05	-----	39	Rural	Diurno	49	-----
R-06	-----	42	Rural	Diurno	52	-----
R-07	-----	37	Rural	Diurno	47	-----
R-08	-----	44	Rural	Diurno	54	-----
R-09	-----	34	Rural	Diurno	44	-----
R-10	-----	37	Rural	Diurno	47	-----
R-11	-----	33	Rural	Diurno	43	-----
R-12	-----	41	Rural	Diurno	51	-----
R-13	-----	36	Rural	Diurno	46	-----
R-14	-----	39	Rural	Diurno	49	-----
R-15	-----	45	Rural	Diurno	55	-----
R-16	-----	37	Rural	Diurno	47	-----
R-17	-----	37	Rural	Diurno	47	-----
R-18	-----	45	Rural	Diurno	55	-----
R-19	-----	64	Rural	Diurno	65	-----
R-20	-----	63	Rural	Diurno	65	-----
R-21	-----	39	Rural	Diurno	49	-----
R-22	-----	53	Rural	Diurno	63	-----
R-23	-----	42	Rural	Diurno	52	-----
R-24	-----	50	Rural	Diurno	60	-----
R-25	-----	50	Rural	Diurno	60	-----
R-26	-----	56	Rural	Diurno	65	-----
R-27	-----	45	Rural	Diurno	55	-----
R-28	-----	47	Rural	Diurno	57	-----
R-29	-----	45	Rural	Diurno	55	-----
R-30	-----	39	Rural	Diurno	49	-----
R-31	-----	34	Rural	Diurno	44	-----
R-01	-----	33	Rural	Nocturno	43	-----
R-02	-----	39	Rural	Nocturno	49	-----
R-03	-----	32	Rural	Nocturno	42	-----

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona	Periodo	Límite [dBA]	Estado
			DS N°38	(Diurno/Nocturno)		(Supera/No Supera)
R-04	-----	44	Rural	Nocturno	50	-----
R-05	-----	48	Rural	Nocturno	50	-----
R-06	-----	33	Rural	Nocturno	43	-----
R-07	-----	41	Rural	Nocturno	50	-----
R-08	-----	41	Rural	Nocturno	50	-----
R-09	-----	32	Rural	Nocturno	42	-----
R-10	-----	25	Rural	Nocturno	35	-----
R-11	-----	26	Rural	Nocturno	36	-----
R-12	-----	20	Rural	Nocturno	30	-----
R-13	-----	29	Rural	Nocturno	39	-----
R-14	-----	35	Rural	Nocturno	45	-----
R-15	-----	32	Rural	Nocturno	42	-----
R-16	-----	36	Rural	Nocturno	46	-----
R-17	-----	26	Rural	Nocturno	36	-----
R-18	-----	42	Urbano	Nocturno	50	-----
R-19	-----	46	Rural	Nocturno	50	-----
R-20	-----	40	Urbano	Nocturno	50	-----
R-21	-----	37	Urbano	Nocturno	47	-----
R-22	-----	41	Rural	Nocturno	50	-----
R-23	-----	40	Rural	Nocturno	50	-----
R-24	-----	46	Rural	Nocturno	50	-----
R-25	-----	46	Rural	Nocturno	50	-----
R-26	-----	47	Rural	Nocturno	50	-----
R-27	-----	36	Rural	Nocturno	46	-----
R-28	-----	40	Rural	Nocturno	50	-----
R-29	-----	35	Rural	Nocturno	45	-----
R-30	-----	40	Rural	Nocturno	50	-----
R-31	-----	32	Rural	Nocturno	42	-----

OBSERVACIONES

Los receptores se encuentran en una zona de ambiente rural, destacándose la inexistencia de fuentes de ruido ajenas a las naturales, salvo el paso esporádico de vehículos, así como las actividades propias de la vida cotidiana de los receptores de ruido identificado y de animales de granja que poseen o se encuentran en el entorno de estos.

ANEXOS

N°	Descripción
R-01	Oficinas Faena Minera Vecina
R-02	Casa Habitación (Familia Cox)

N°	Descripción
R-03	Habitaciones y Campamento Pique Romeral
R-04	Casa Habitación
R-05	Casa Habitación / Granja
R-06	Casa Habitación / Granja
R-07	Casa Habitación / Granja
R-08	Garita Guardia Acceso Faena Minera
R-09	Casa Habitación / Granja
R-10	Casa Habitación / Granja
R-11	Casa Habitación / Granja
R-12	Casa Habitación
R-13	Casa Habitación
R-14	Casa Habitación
R-15	Casa Habitación
R-16	Casa Habitación
R-17	Casa Habitación
R-18	Casa Habitación
R-19	Casa Habitación
R-20	Casa Habitación
R-21	Casa Habitación
R-22	Casa Habitación
R-23	Casa Habitación
R-24	Casa Habitación
R-25	Casa Habitación
R-26	Casa Habitación
R-27	Casa Habitación
R-28	Casa de Control / Guardia S/E
R-29	Casa Habitación
R-30	Casa Habitación / Uso de Temporada estival
R-31	Casa Habitación / Uso de Temporada estival

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

Fecha del Reporte	
Nombre Representante Legal	
Firma Representante Legal	

FICHAS PERIODO NOCTURNO

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-01				
Calle	No existe calle				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	La Serena				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	314 656	Coordenada Este	6 705 720		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	21:02				
Hora término medición	21:02				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Oficinas Faena Minera Vecina				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Faena minera vecina detenida, ausencia de grillos y ruidos naturales nocturnos, ruido de prospección a lo lejos.				
Temperatura [°C]	15°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,7m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía, Elaboración propia, 2018.
-------------------------------	---------------------------------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

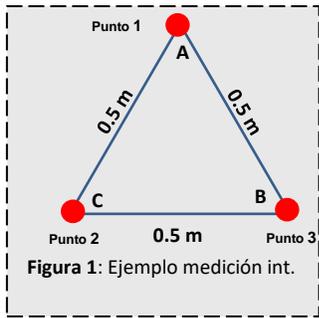
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-01	N	314.656
		E				E	6.705.720
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-01
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 21:02

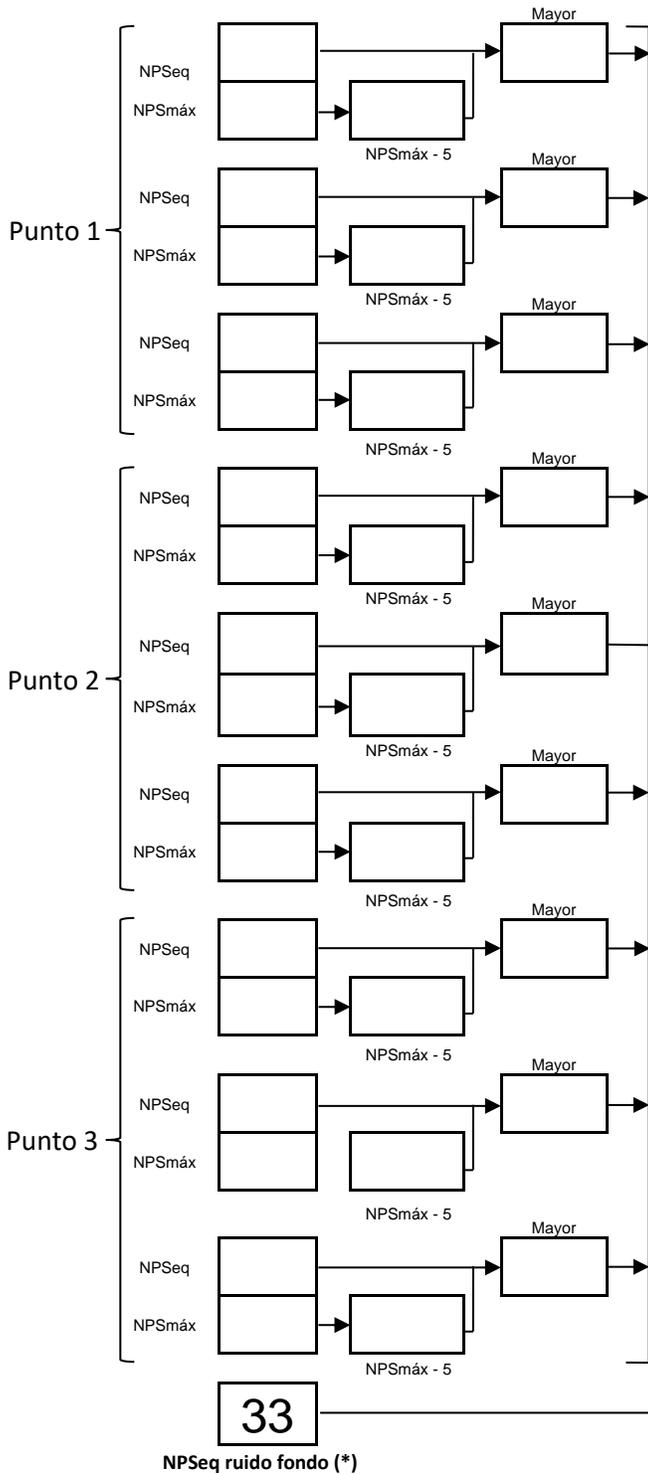
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

31	33				
----	----	--	--	--	--

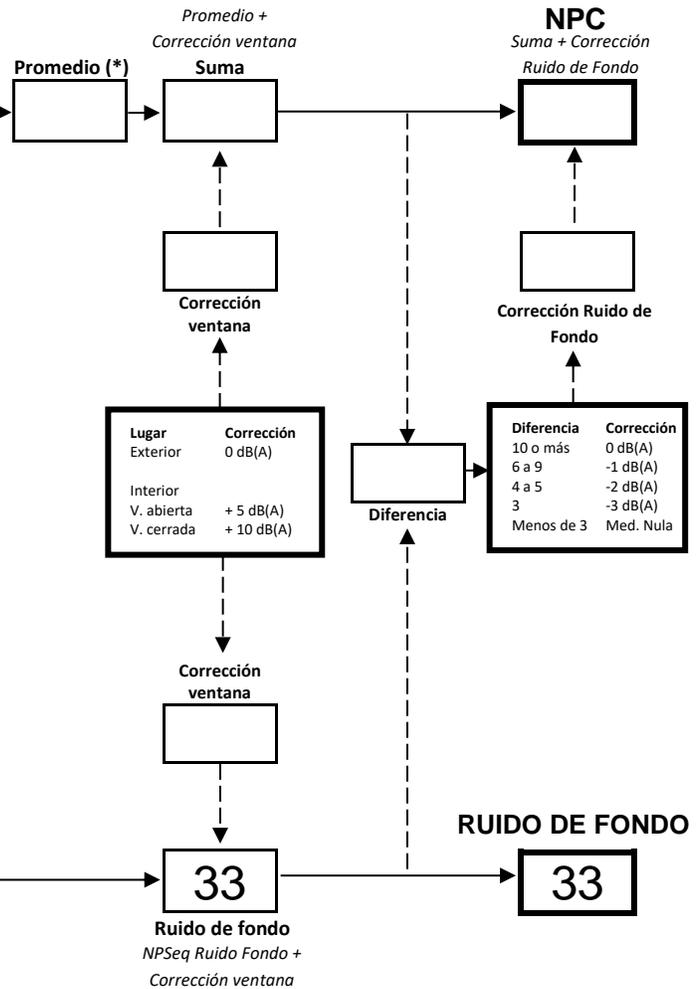
Observaciones:

Faena minera vecina detenida, ráfagas de viento de 0,7 m/s., ausencia de grillos y ruidos naturales nocturnos, ruido de prospección a lo lejos.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-01	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-02				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	La Serena				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.701.258	Coordenada Este	315.886		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	21:55				
Hora término medición	22:05				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación (Familia Cox)				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante de generador de energía (a la distancia), tránsito de personas.				
Temperatura [°C]	15°C	Humedad [%]	50%	Velocidad de viento [m/s]	0,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital Fotografía, Elaboración propia 2018.

Escala de la imagen Satelital Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

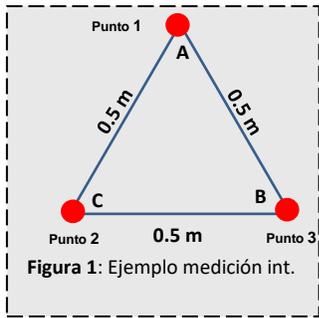
Datum			Huso			
Fuentes			Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N		R-02	N	6.701.258
		E			E	315.886
		N			N	
		E			E	
		N			N	
		E			E	
		N			N	

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°	R-02
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

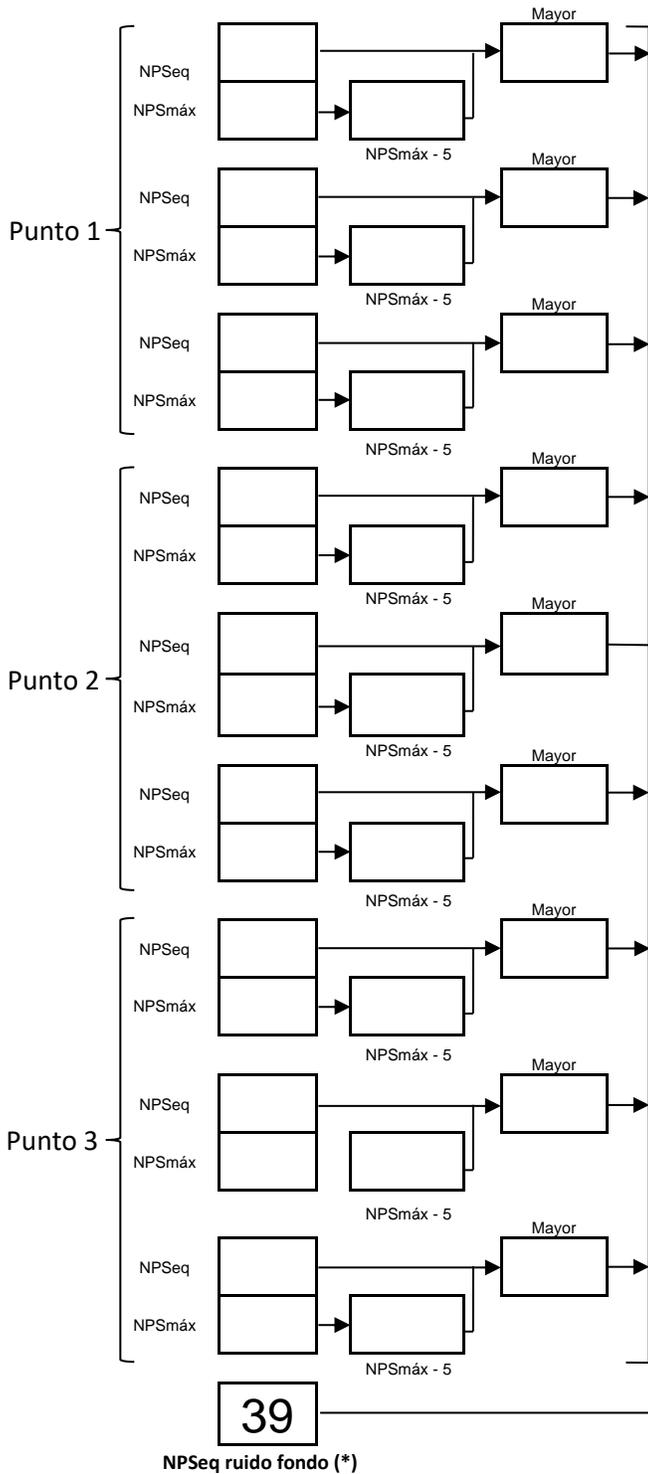
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 21:55

NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

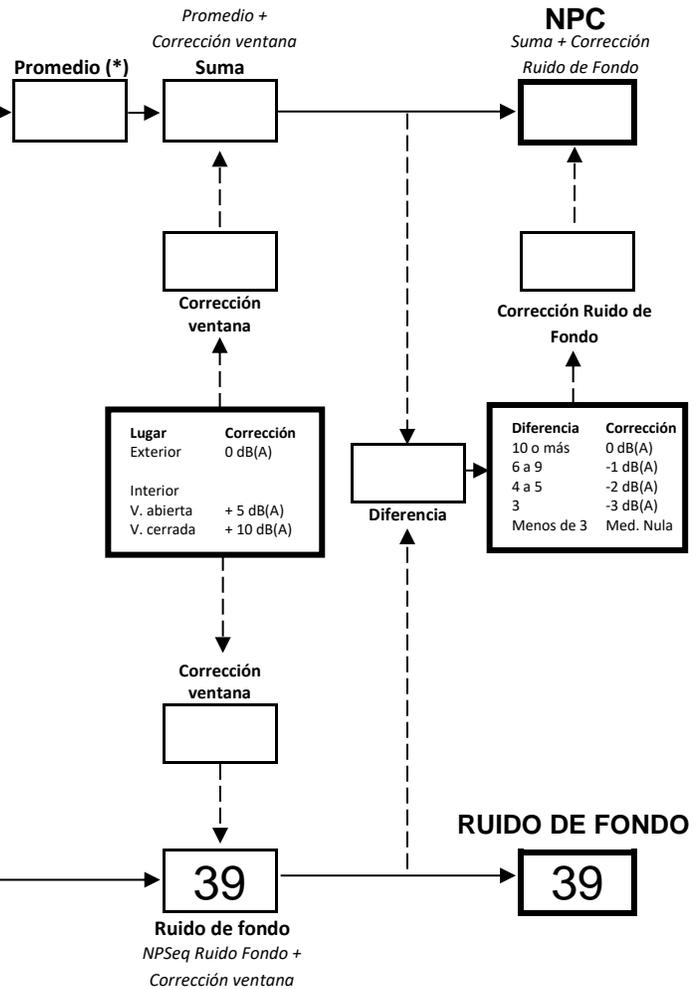
Observaciones:

Ruido contante de generador de energía (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,6 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-02	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-03				
Calle	380m al suroeste (SO) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.701.455	Coordenada Este	320.591		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	22:43				
Hora término medición	22:53				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Habitaciones y Campamento Pique Romeral				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), ruido follaje.				
Temperatura [°C]	15°C	Humedad [%]	60%	Velocidad de viento [m/s]	1,0m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía, Elaboración propia 2018.
-------------------------------	--------------------------------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

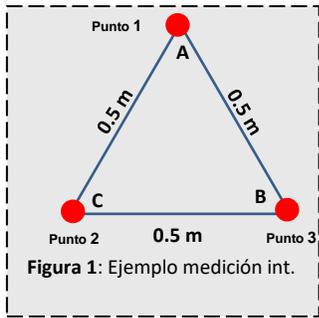
Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N		R-03	N 6.701.455
		E			E 320.591
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N

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°	R-03
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 22:43

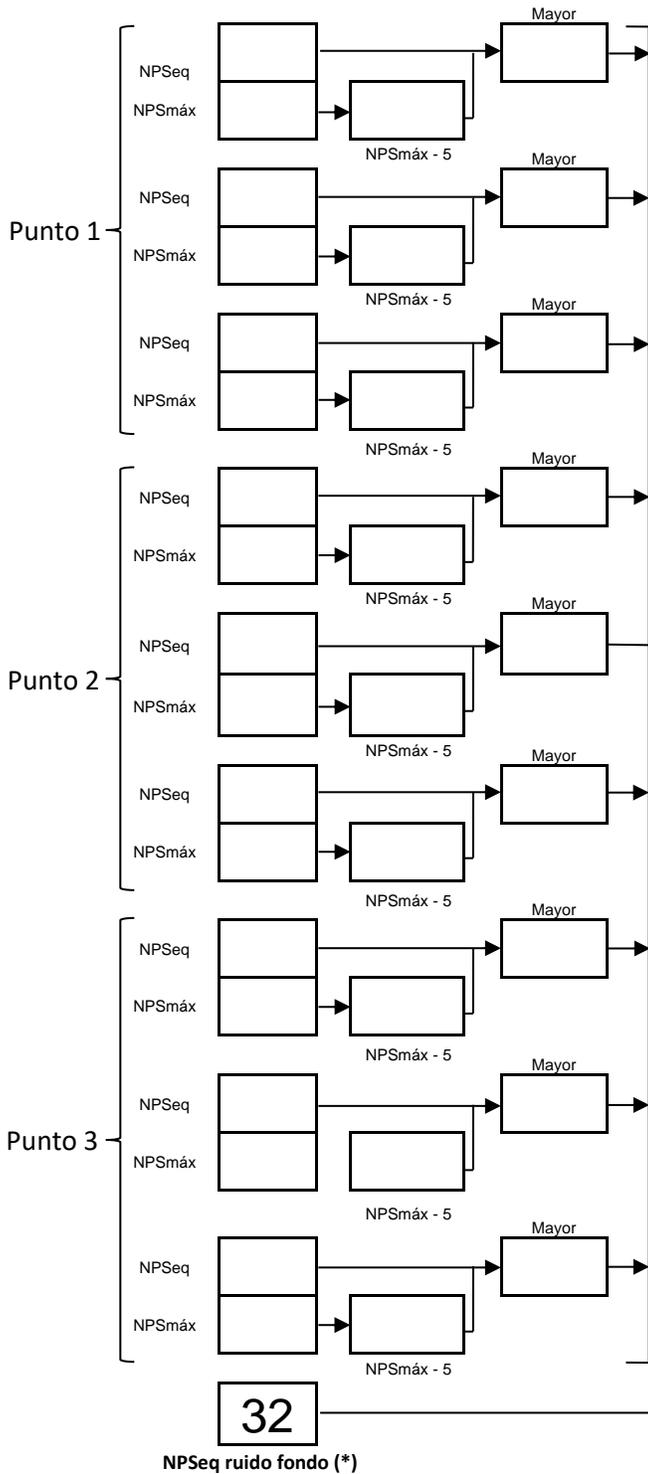
NPSeq:
 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

31	32				
----	----	--	--	--	--

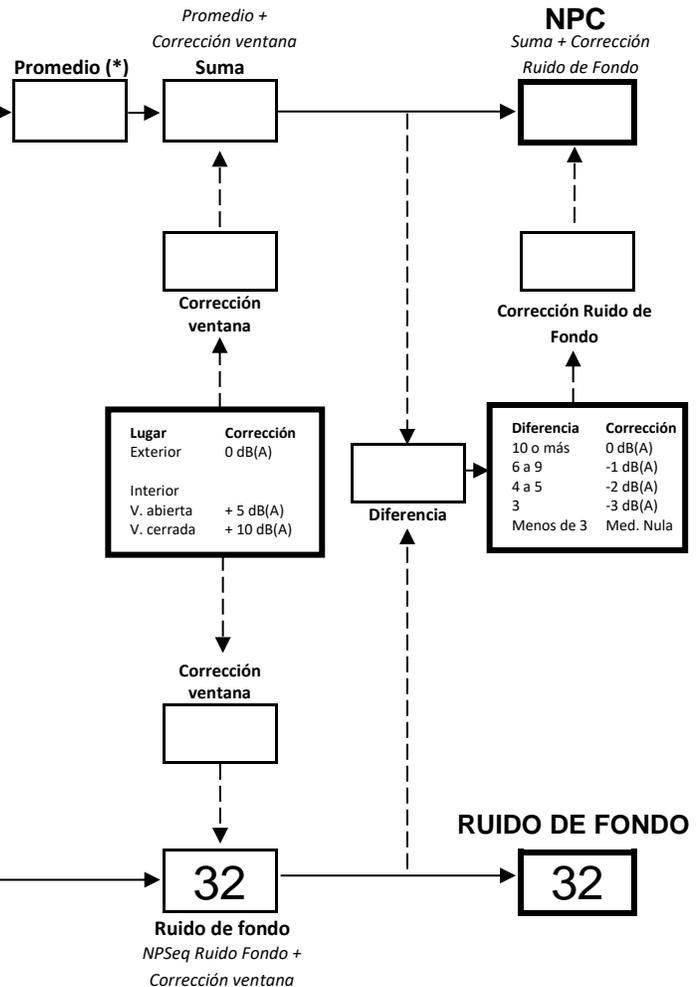
Observaciones:

Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), tránsito de personas, ráfagas de viento de 1,2 m

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-03	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-04				
Calle	Costado camino D-285				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.698.848	Coordenada Este	323.478		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	23:21				
Hora término medición	23:31				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos).				
Temperatura [°C]	17°C	Humedad [%]	%40	Velocidad de viento [m/s]	0,4m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía tomada en terreno, Elaboración propia, 2018.
-------------------------------	---

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

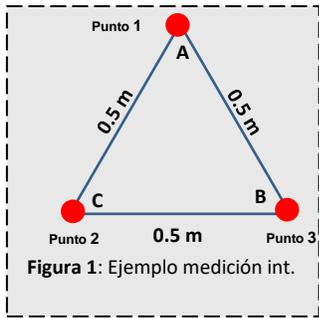
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-04	N	6.698.848
		E				E	323.478
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-04
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
Punto 2			
Punto 3			

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 23:21

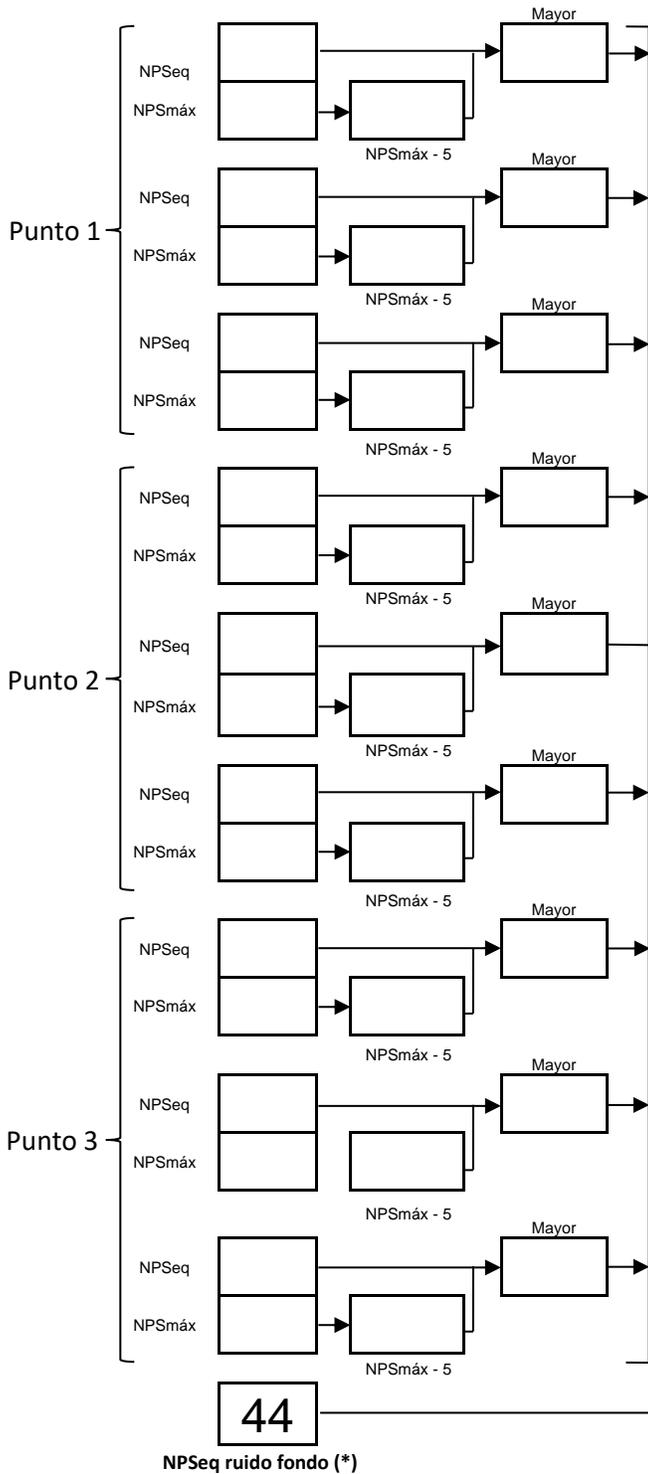
NPSeq:

5'	44	10'	44	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

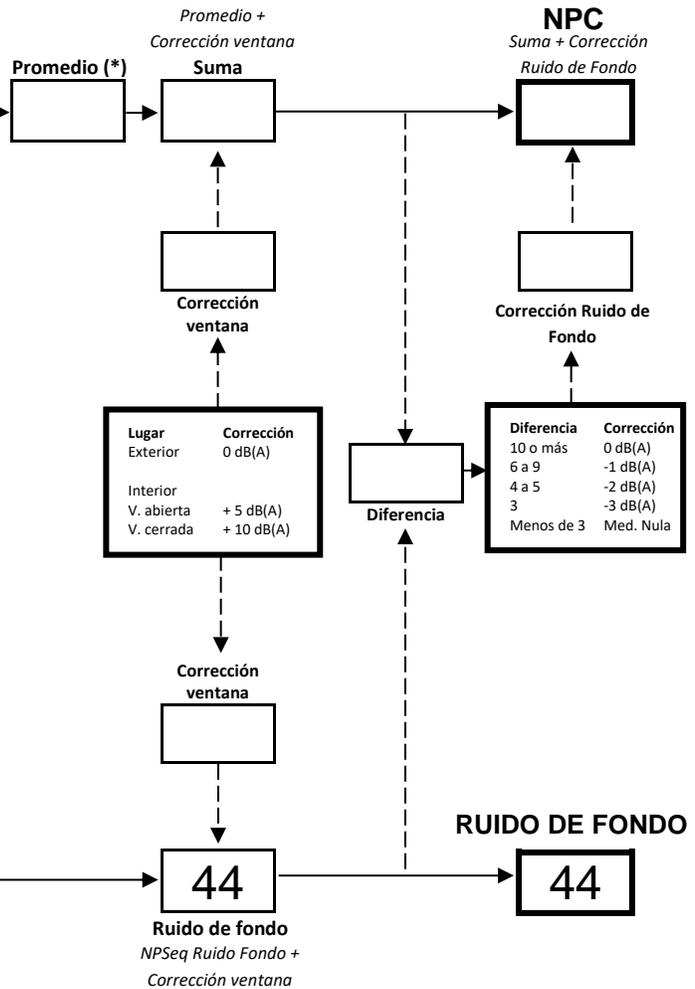
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos), ráfagas de viento de 0,4 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-04	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-05				
Calle	Costado ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.697.968	Coordenada Este	322.932		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	10-05-2018				
Hora inicio medición	23:40				
Hora término medición	23:50				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos).				
Temperatura [°C]	20°C	Humedad [%]	40%	Velocidad de viento [m/s]	0,9m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Fotografía tomada en terreno, Elaboración propia, 2018.
-------------------------------	---

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

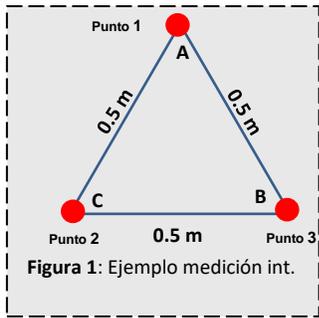
Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N		R-05	N 6.697.968
		E			E 322.932
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N

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°	R-05
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	10-05-2018	Hora: 23:40

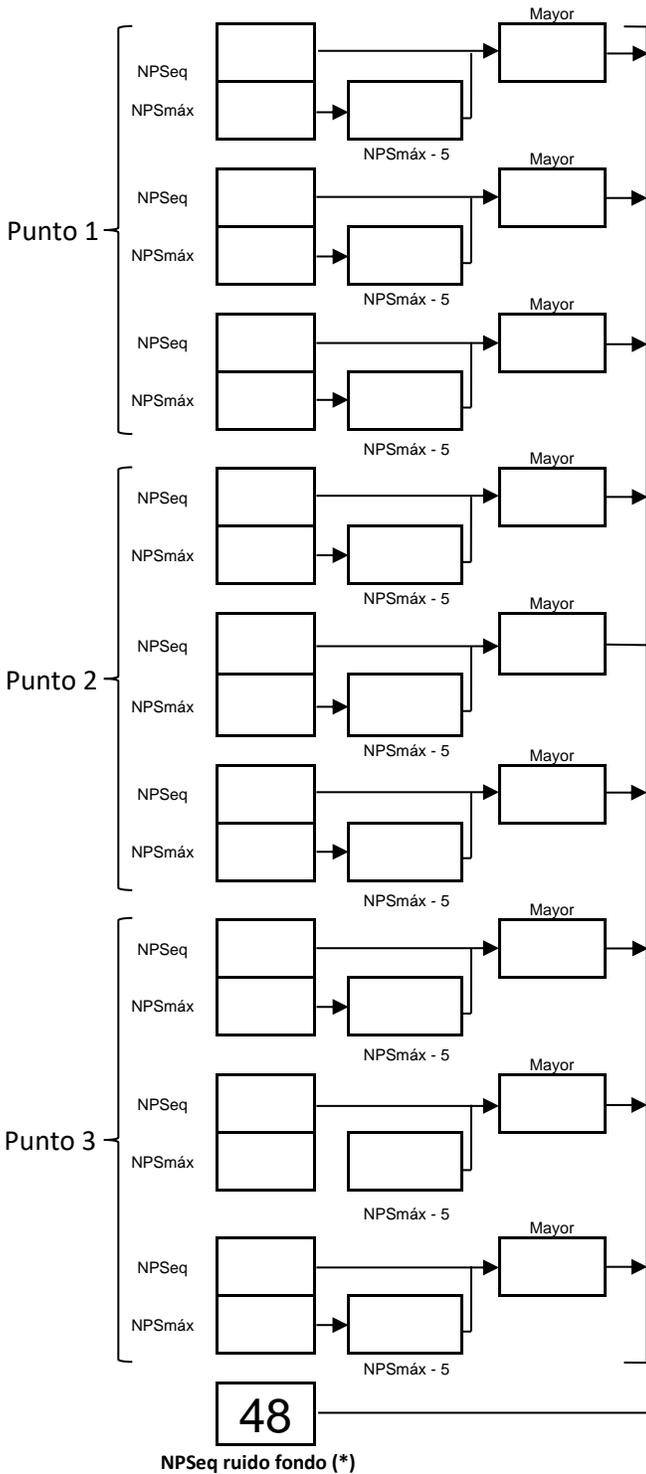
NPSeq:

5'	48	10'	48	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

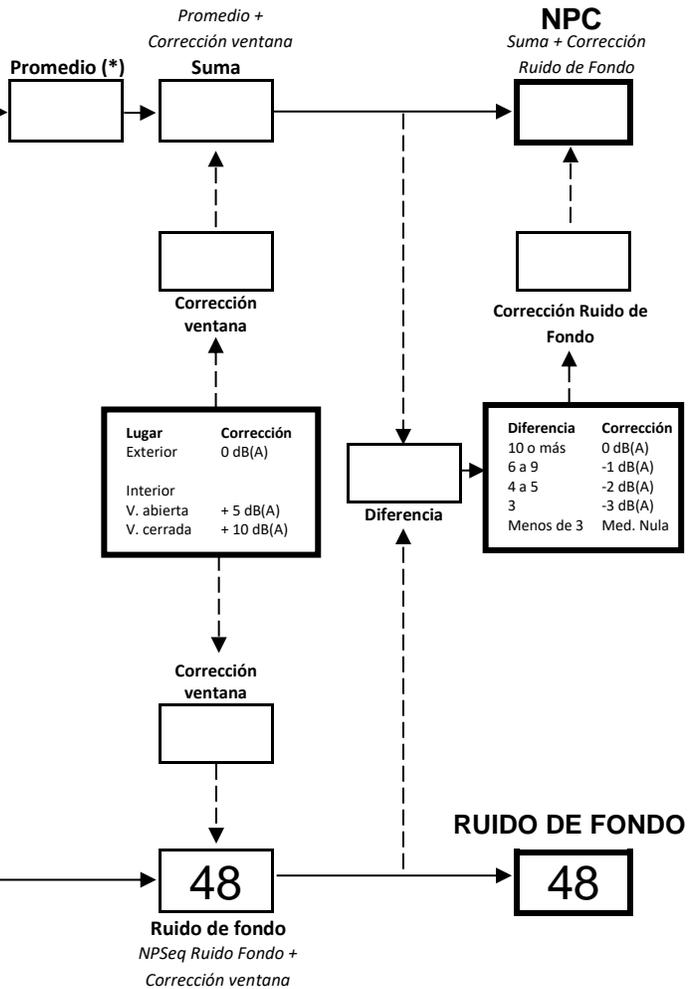
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de rio (a lo lejos), ráfagas de viento de 0,9 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-02	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-06				
Calle	Costado Rauta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.694.427	Coordenada Este	321.139		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	11-05-2018				
Hora inicio medición	0:02				
Hora término medición	0:12				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (cercano).				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	50%	Velocidad de viento [m/s]	1,2 m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital Fotografía tomada en terreno, Elaboración propia, 2018.

Escala de la imagen Satelital Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

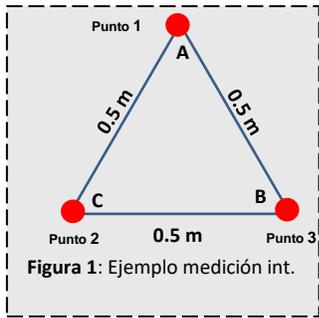
Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N		R-06	N 6.694.427
		E			E 321.139
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N

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°	R-06
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

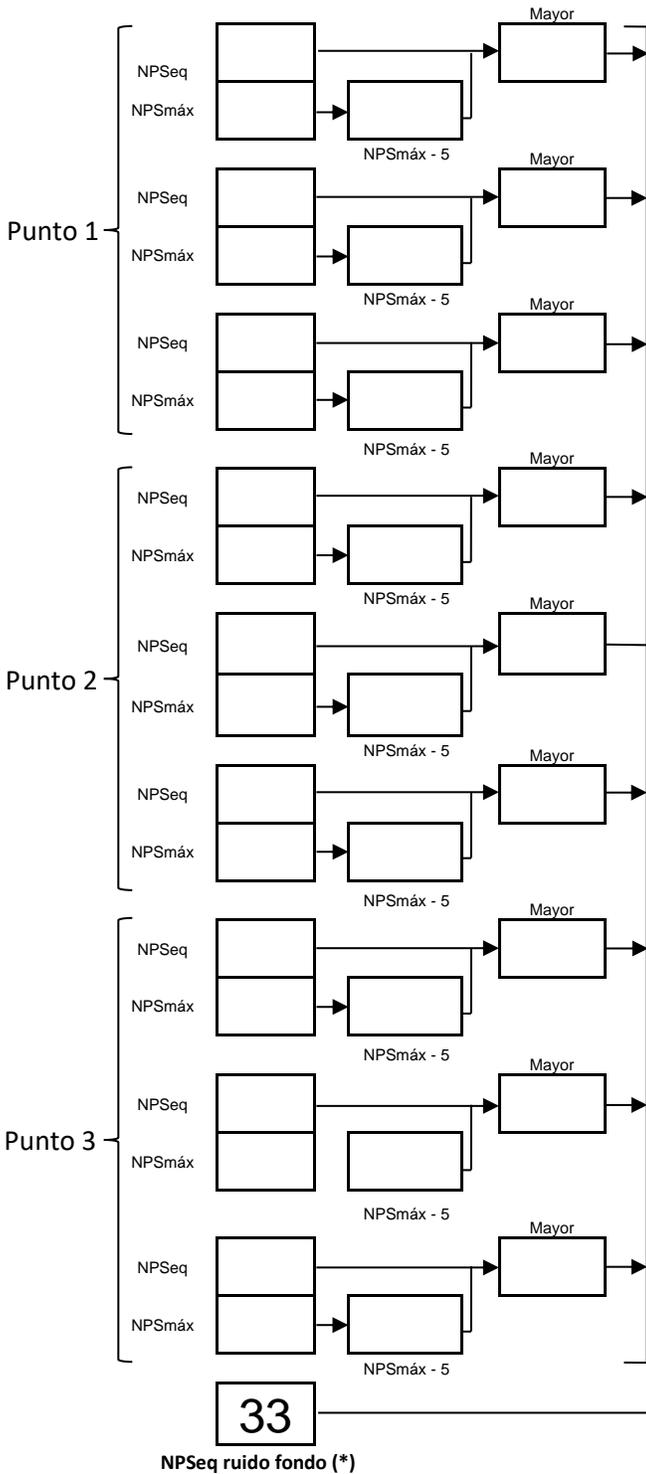
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	11-05-2018	Hora: 0:02

NPSeq:

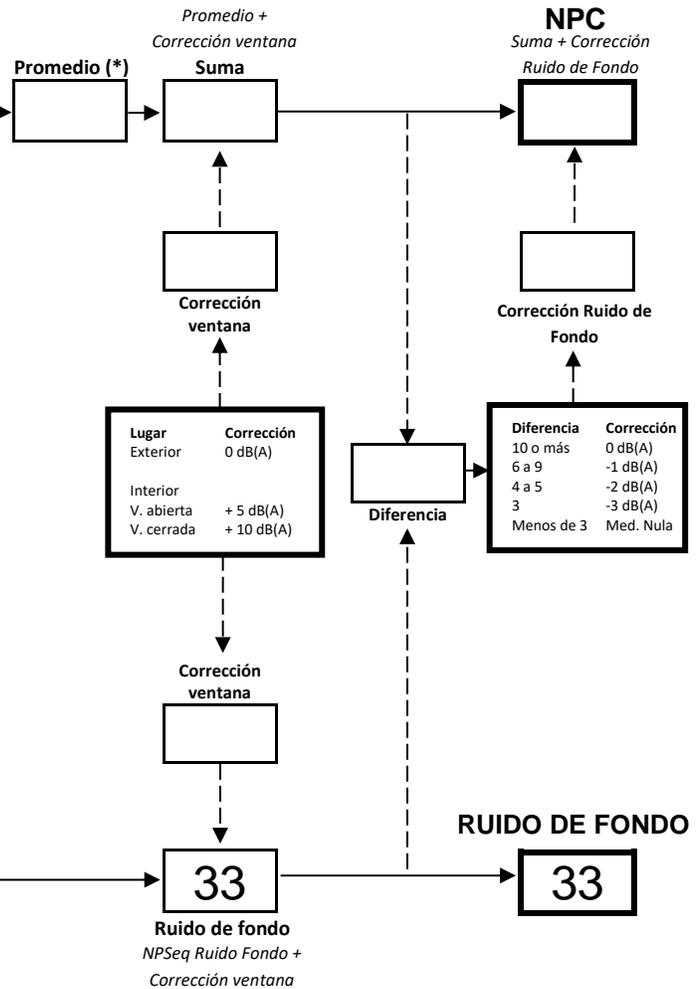
5'	35	10'	33	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

Observaciones:
Ruido contante del flujo del agua de rio (cercano), ráfagas de viento de 1,2 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-06	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-07				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.693.105	Coordenada Este	319.205		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	11-05-2018				
Hora inicio medición	0:20				
Hora término medición	0:30				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio (Lejano), animales cercanos.				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

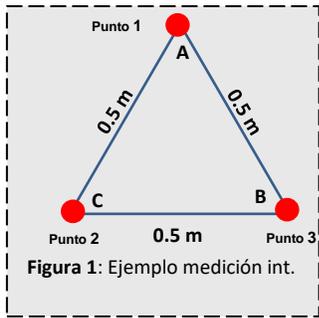
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-07	N	319.205
		E				E	6.693.105
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-07
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	11-05-2018	Hora: 0:20

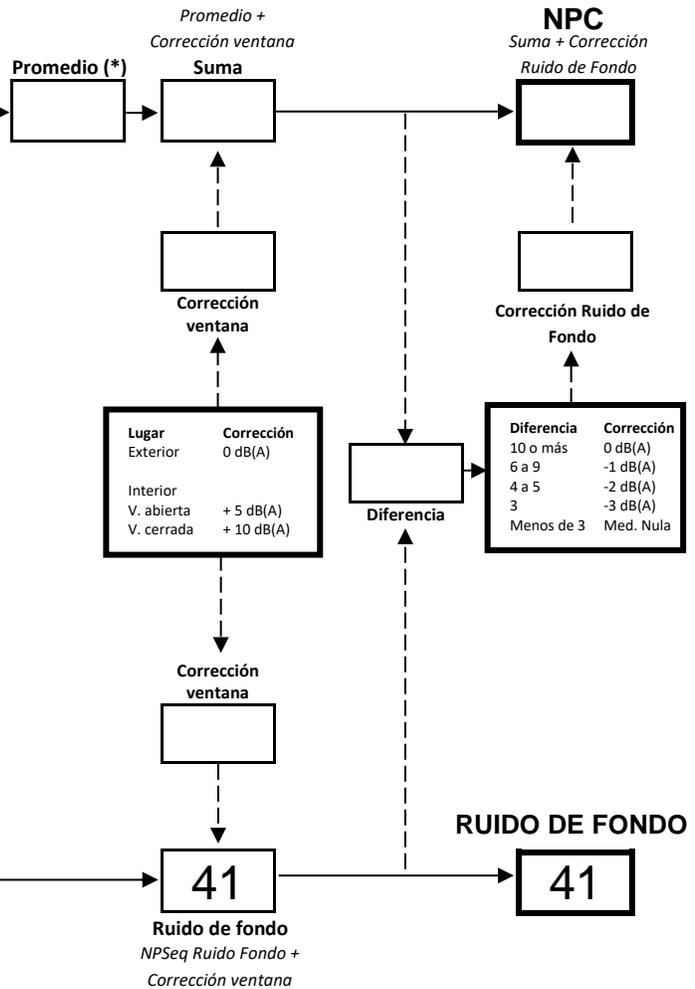
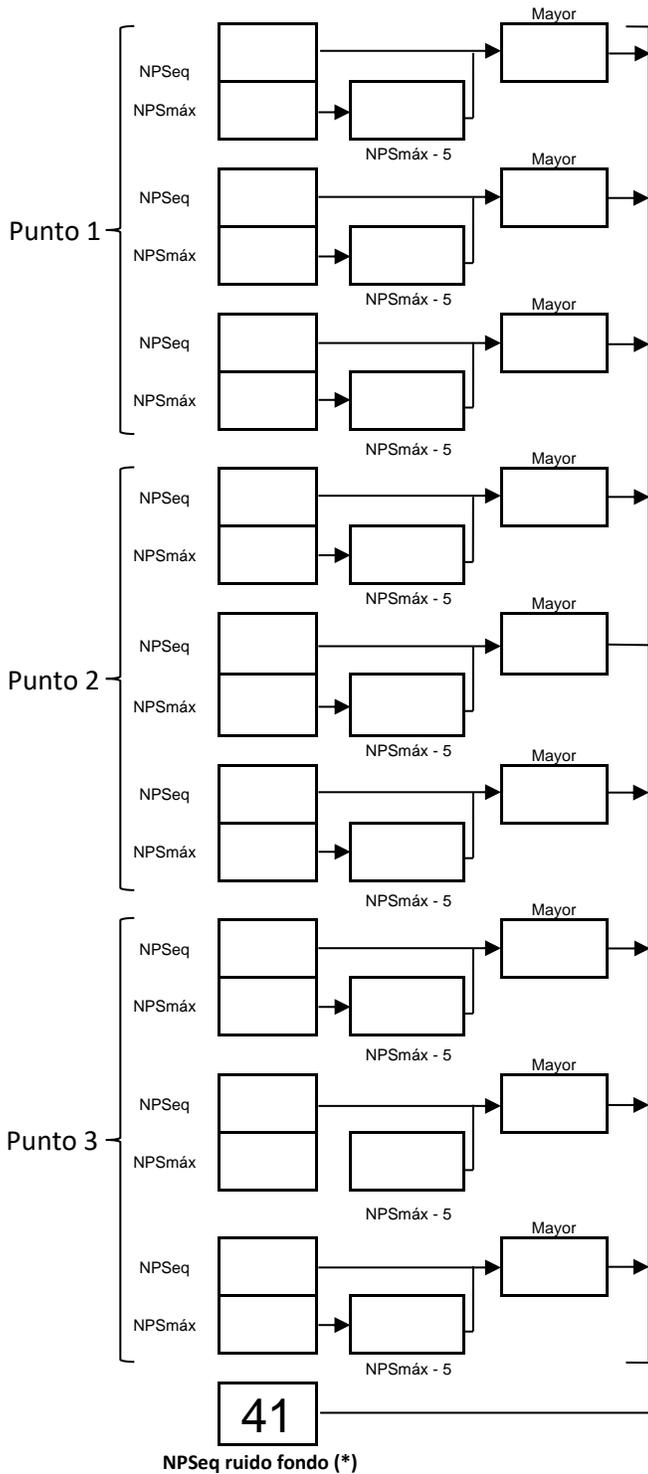
NPSeq:

5'	41	10'	41	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

Observaciones:
Ruido contante del flujo del agua de rio (Lejano), animales cercanos, ráfagas de viento de 1,2 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-07	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-08				
Calle	Costado ruta D-215 (Faena Minera San Gerónimo)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.692.600	Coordenada Este	318.159		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	11-05-2018				
Hora inicio medición	0:37				
Hora término medición	0:47				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Garita Guardia Acceso Faena Minera San Gerónimo				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de tránsito constante a lo lejos de camiones de la faena minera "San Gerónimo", ruido de flujo de agua cercano, ruido de fondo de chancadora lejana.				
Temperatura [°C]	16°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

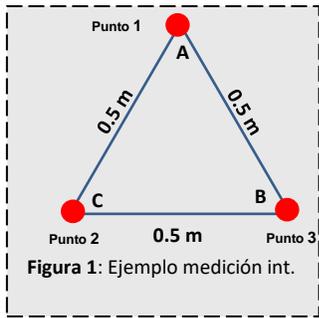
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-08	N	318.159
		E				E	6.692.600
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-08
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	11-05-2018	Hora: 0:37

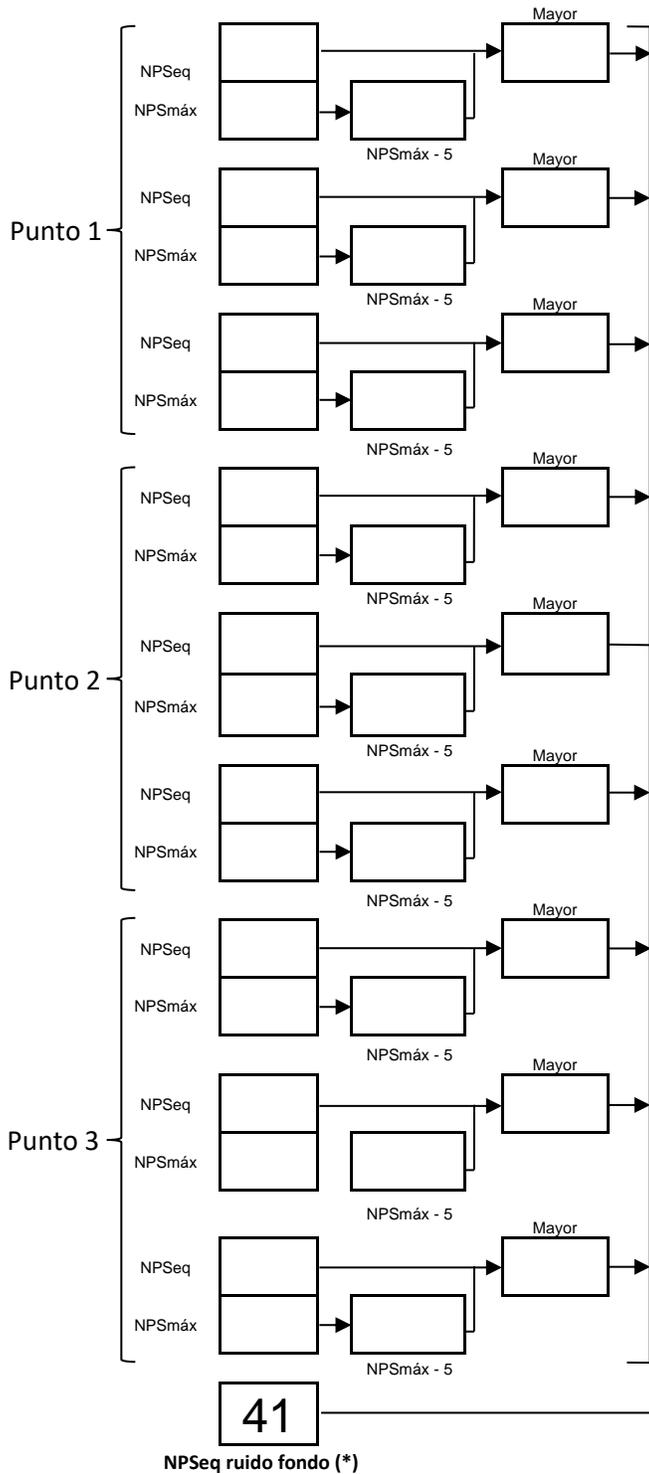
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

43	41				
----	----	--	--	--	--

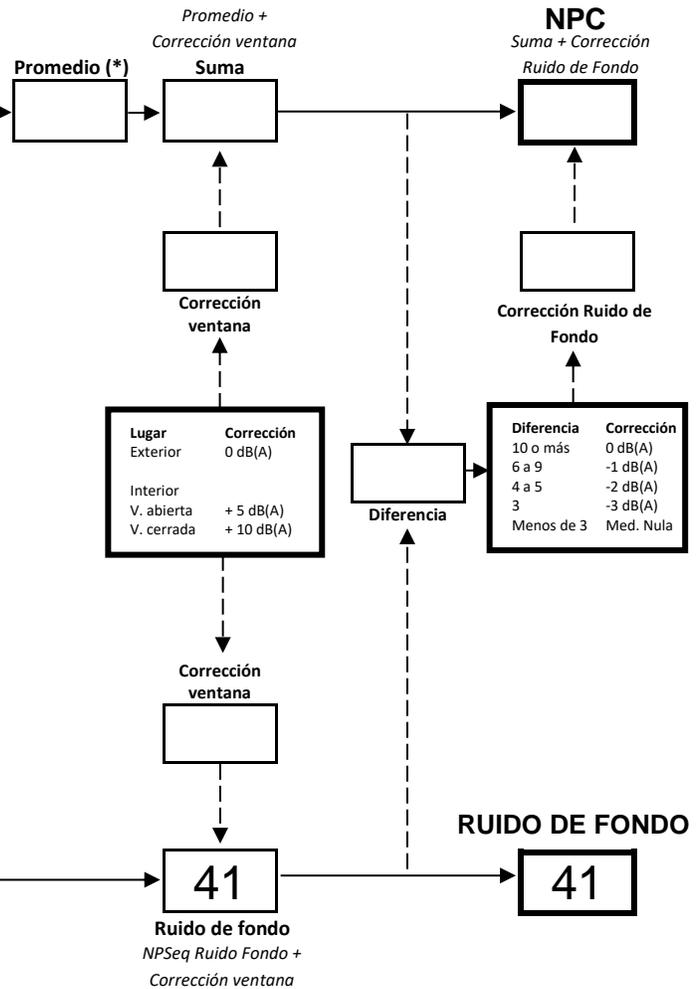
Observaciones:

Ruido de transito constante a lo lejos de camiones de la faena minera "San Gerónimo", ruido de flujo de agua cercano, ruido de fondo de chancadora lejana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-08	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-09				
Calle	Costado Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.691.016	Coordenada Este	314.101		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	1:05				
Hora término medición	1:15				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), ruido follaje.				
Temperatura [°C]	16°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,0m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

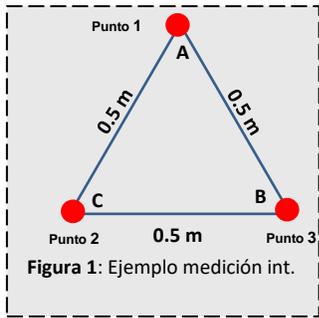
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-09	N	314.101
		E				E	6.691.016
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-09
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	11-05-2018	Hora: 1:05

NPSeq:

5'	31
----	----

10'	32
-----	----

15'	
-----	--

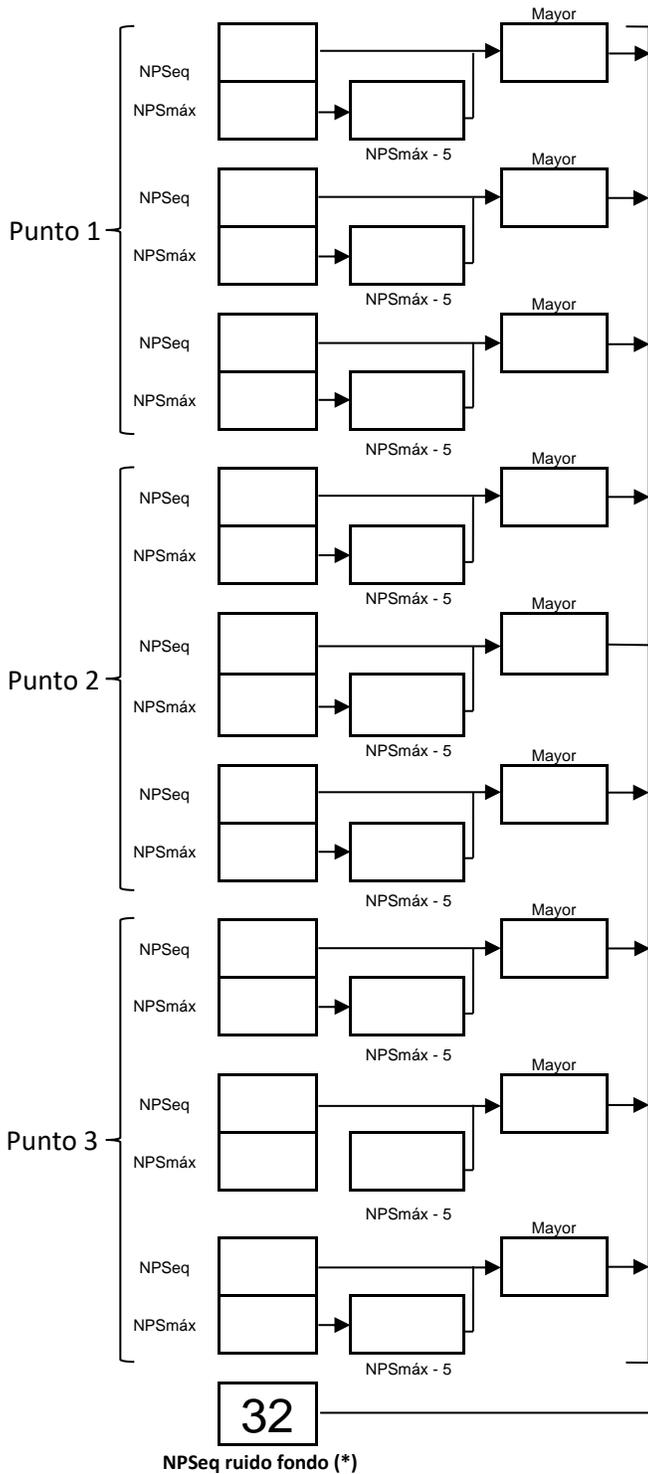
20'	
-----	--

25'	
-----	--

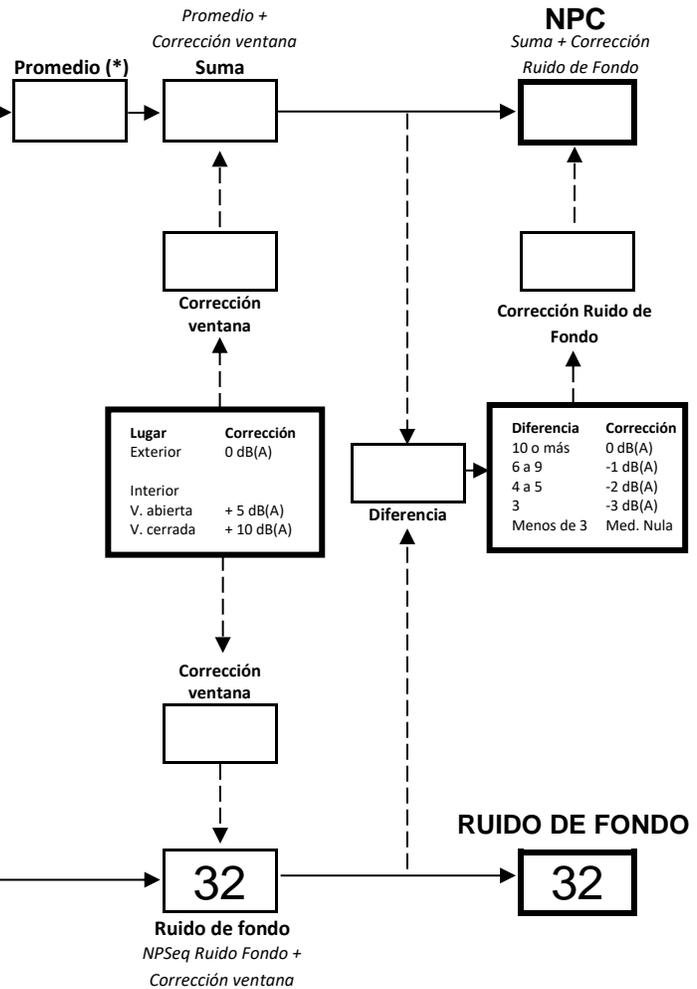
30 min.	
---------	--

Observaciones:
Perros lejos, ruido contante radio (a la distancia), ruido follaje, ráfagas de viento de 1,0 m/s

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-09	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-10				
Calle	Camino sin ROL (Localidad de Rodeito)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.691.016	Coordenada Este	314.101		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	21:13				
Hora término medición	21:23				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de granja (presencia de Cabras).				
Temperatura [°C]	16°C	Humedad [%]	%40	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

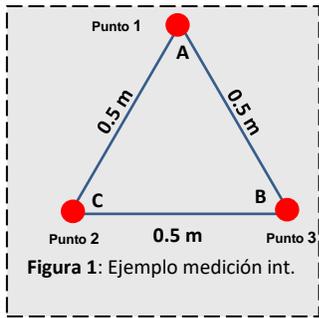
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-10	N	310.640
		E				E	6.693.969
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-10
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

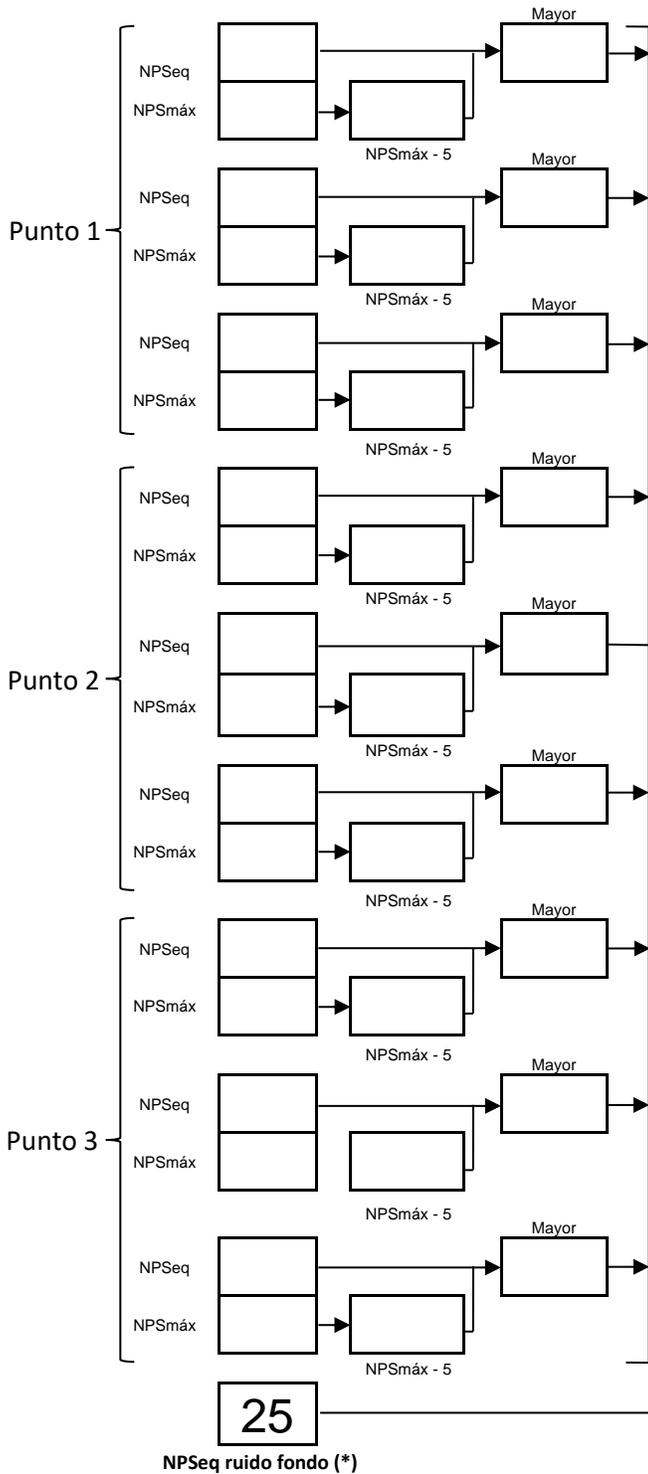
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 21:13

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

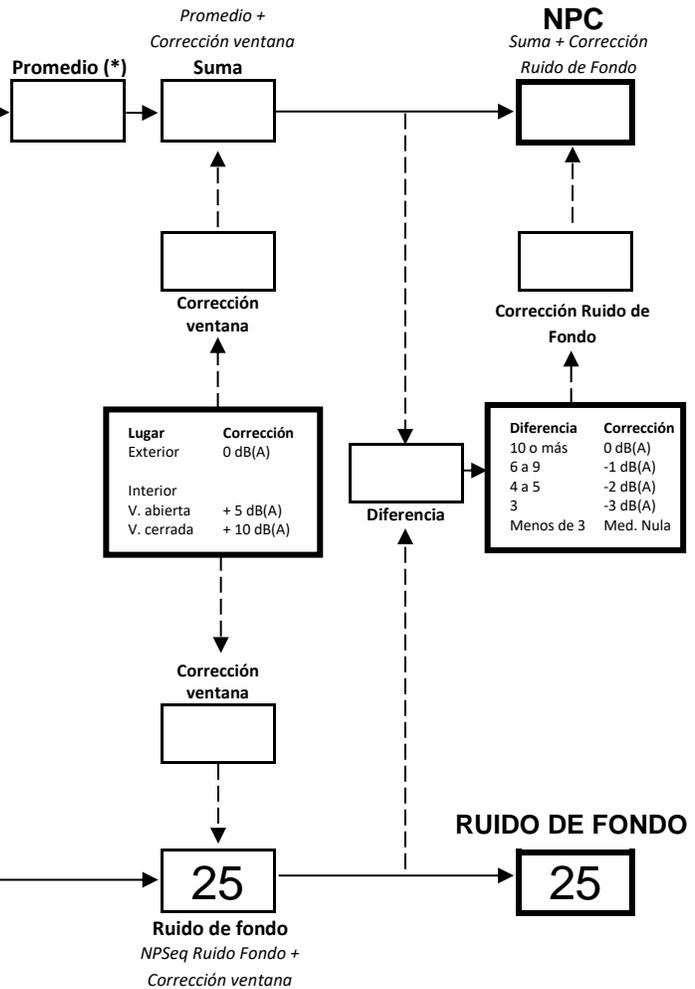
25	25				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Ruido de granja (presencia de Cabras), brisa suave 0,5 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-10	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-11				
Calle	Camino sin ROL (Localidad de Rodeito)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.693.607	Coordenada Este	310.850		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	21:13				
Hora término medición	21:32				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación / Granja				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

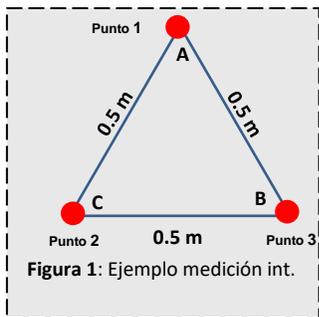
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-11	N	310.850
		E				E	6.693.607
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-11
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 21:32

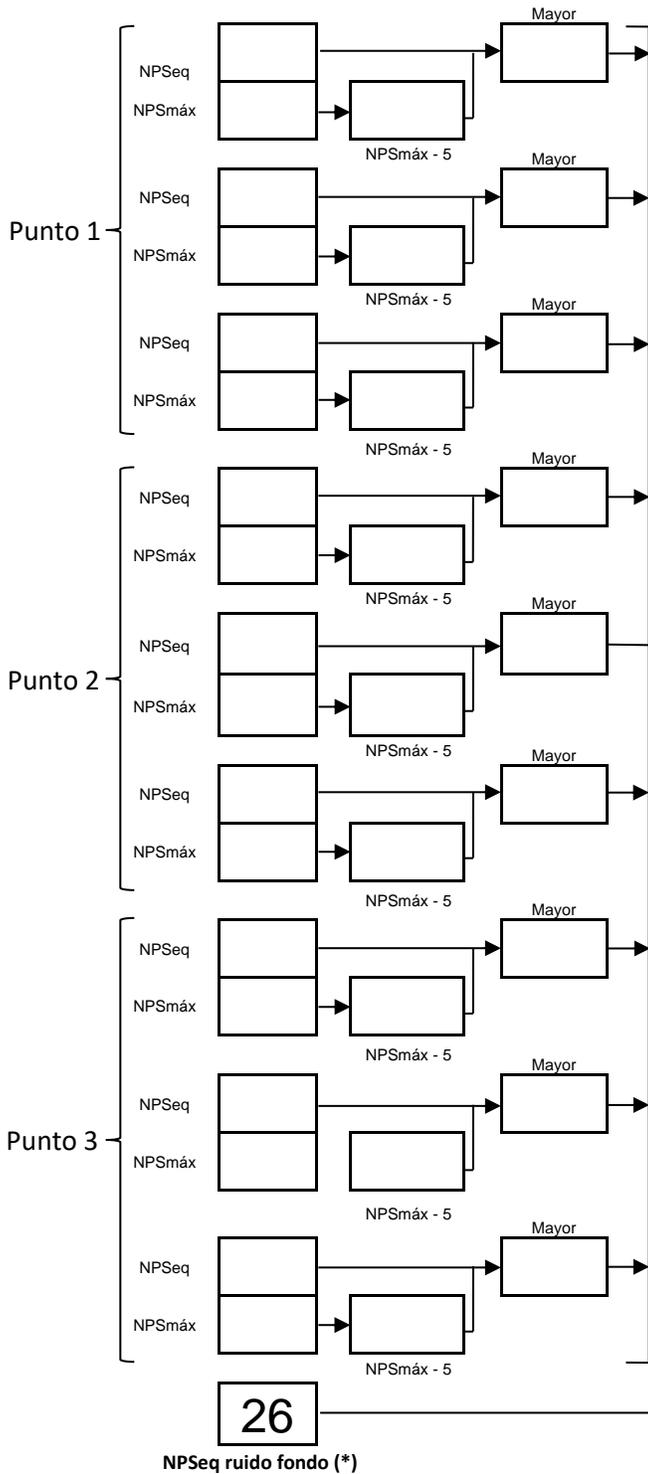
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

27	26				
----	----	--	--	--	--

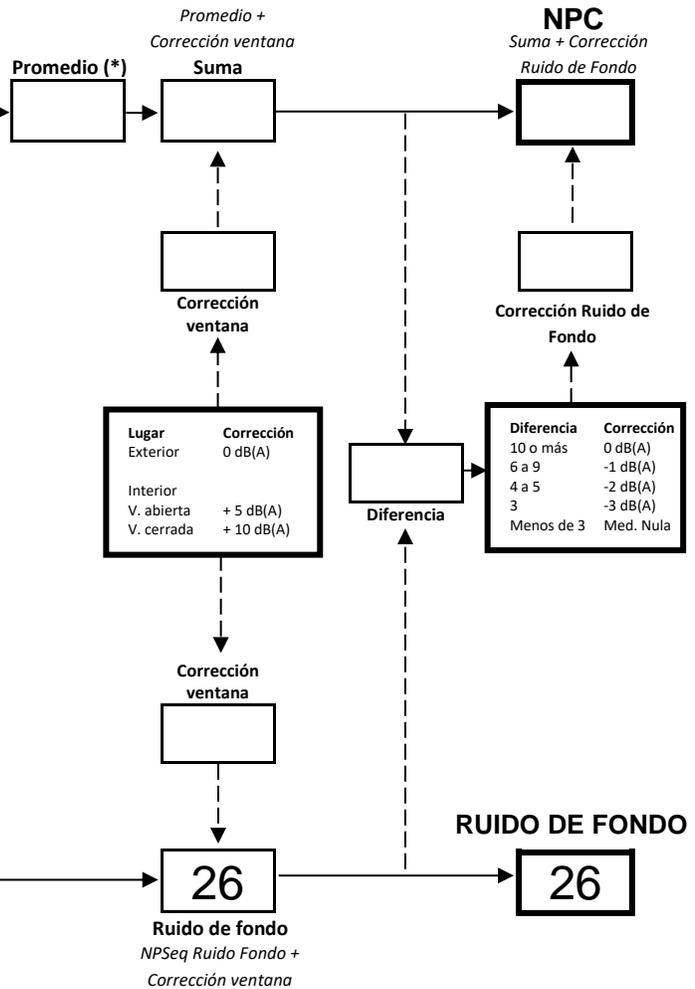
Observaciones:

Brisa suave 0,6 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-11	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-12				
Calle	Camino sin ROL (Localidad de Rodeito)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.691.804	Coordenada Este	311.425		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	22:12				
Hora término medición	22:22				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%40	Velocidad de viento [m/s]	0,4m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

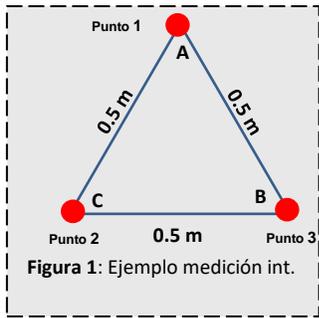
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-12	N	311.425
		E				E	6.691.804
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-12
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

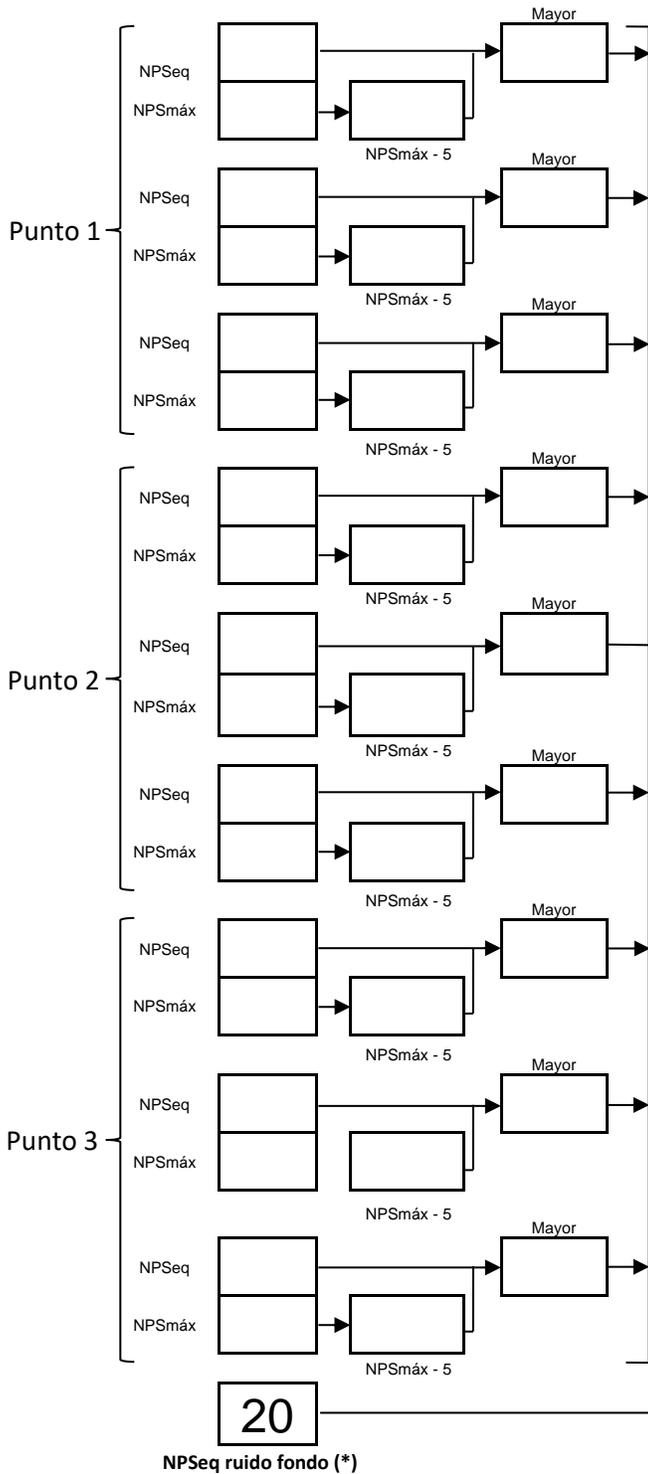
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 22:12

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

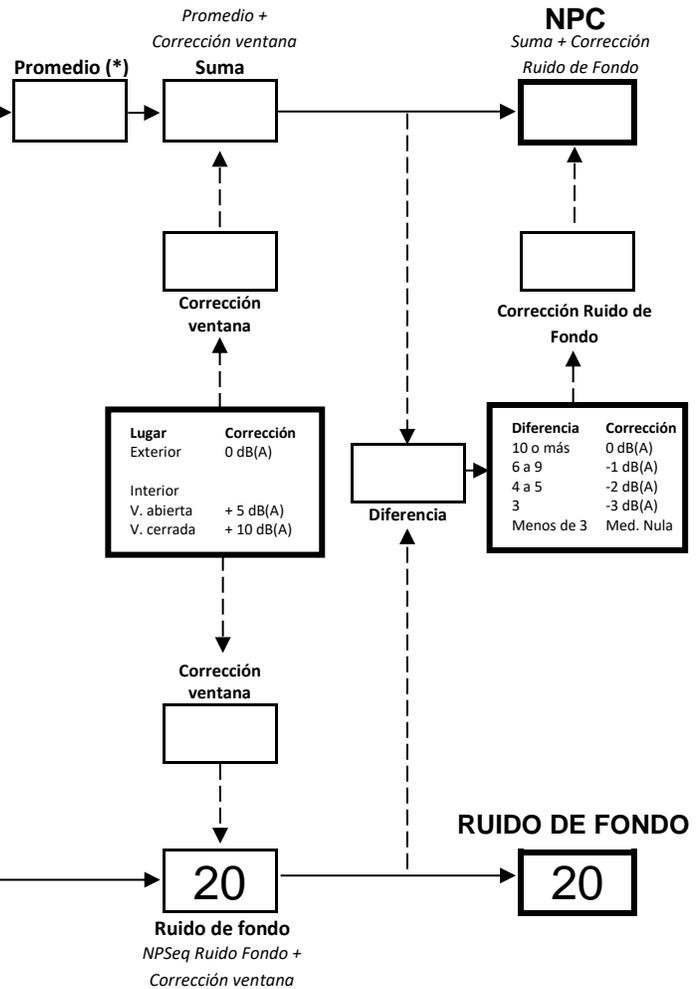
21	20				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Brisa suave de 0,4m/s, ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-12	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



Lugar	Corrección
Exterior	0 dB(A)
Interior	+ 5 dB(A)
V. abierta	+ 5 dB(A)
V. cerrada	+ 10 dB(A)

Diferencia	Corrección
10 o más	0 dB(A)
6 a 9	-1 dB(A)
4 a 5	-2 dB(A)
3	-3 dB(A)
Menos de 3	Med. Nula

(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-13				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	v	Coordenada Este	257.514		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	22:35				
Hora término medición	22:45				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Faena Minera (Área Relave)				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de faenas mineras de en el área de relave.				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%40	Velocidad de viento [m/s]	0,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

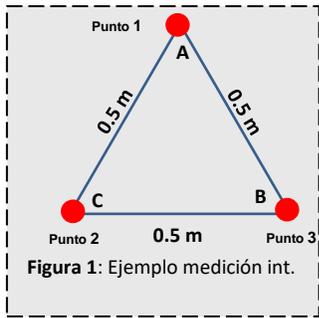
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-13	N	311.418
		E				E	6.690.676
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-13
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 22:35

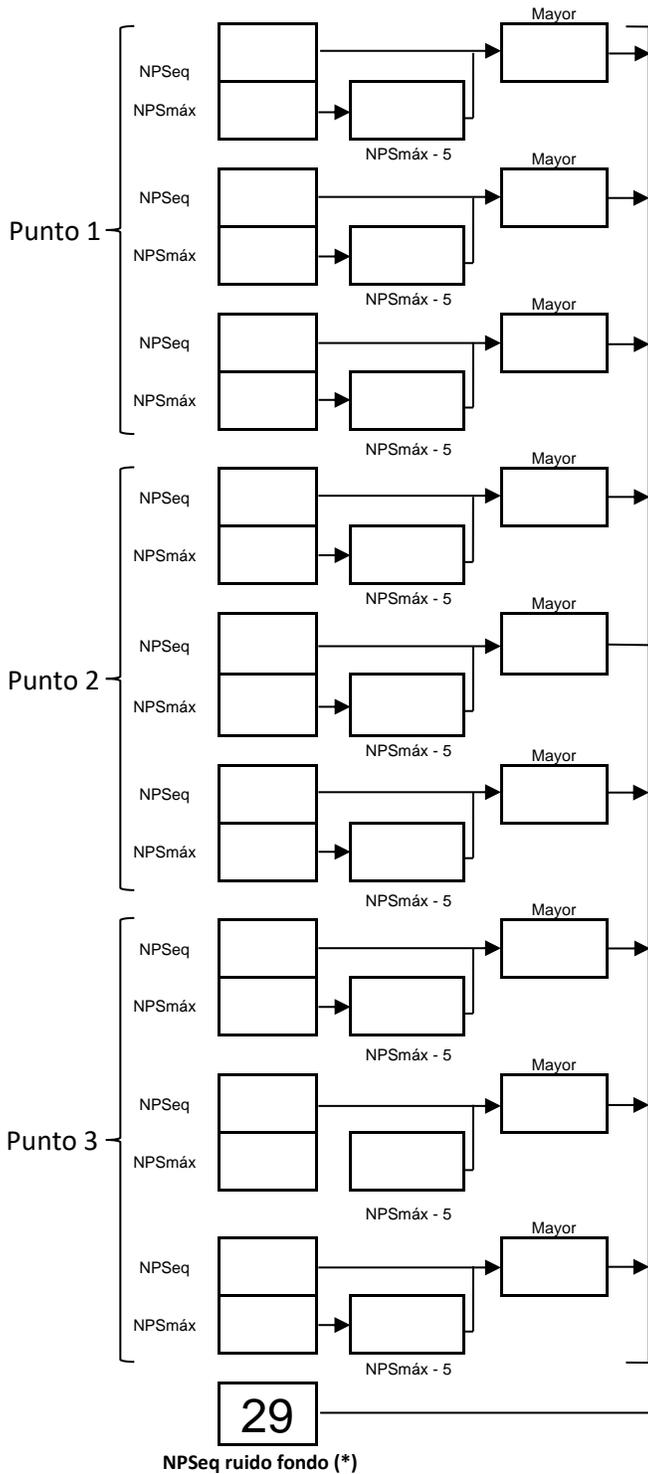
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

28	29				
----	----	--	--	--	--

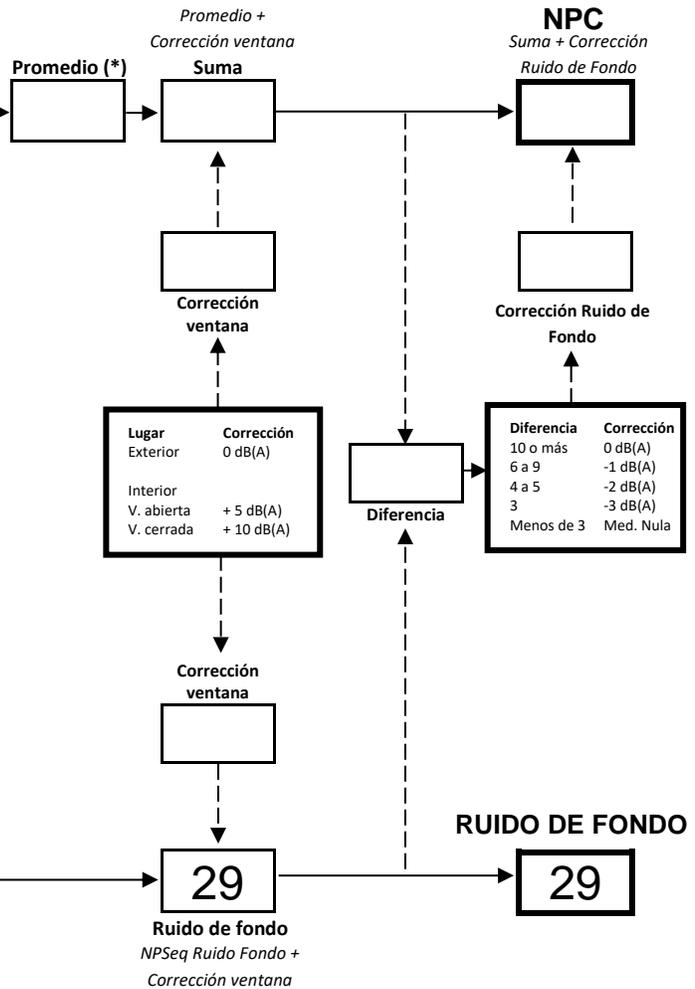
Observaciones:

Brisa suave de 0,2 m/s, ruido de faenas mineras de en el área de relave.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-13	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-14				
Calle	Intersección de Camino a Rodeito y ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.690.014	Coordenada Este	312.325		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	23:19				
Hora término medición	23:29				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de actividades de arbolada, ráfagas de viento pájaros cercanos.				
Temperatura [°C]	17°C	Humedad [%]	%45	Velocidad de viento [m/s]	0,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

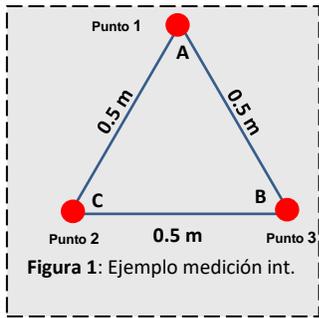
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-14	N	312.325
		E				E	6.690.014
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-14
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1		→		→
		→		→
		→		→
Punto 2		→		→
		→		→
		→		→
Punto 3		→		→
		→		→
		→		→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

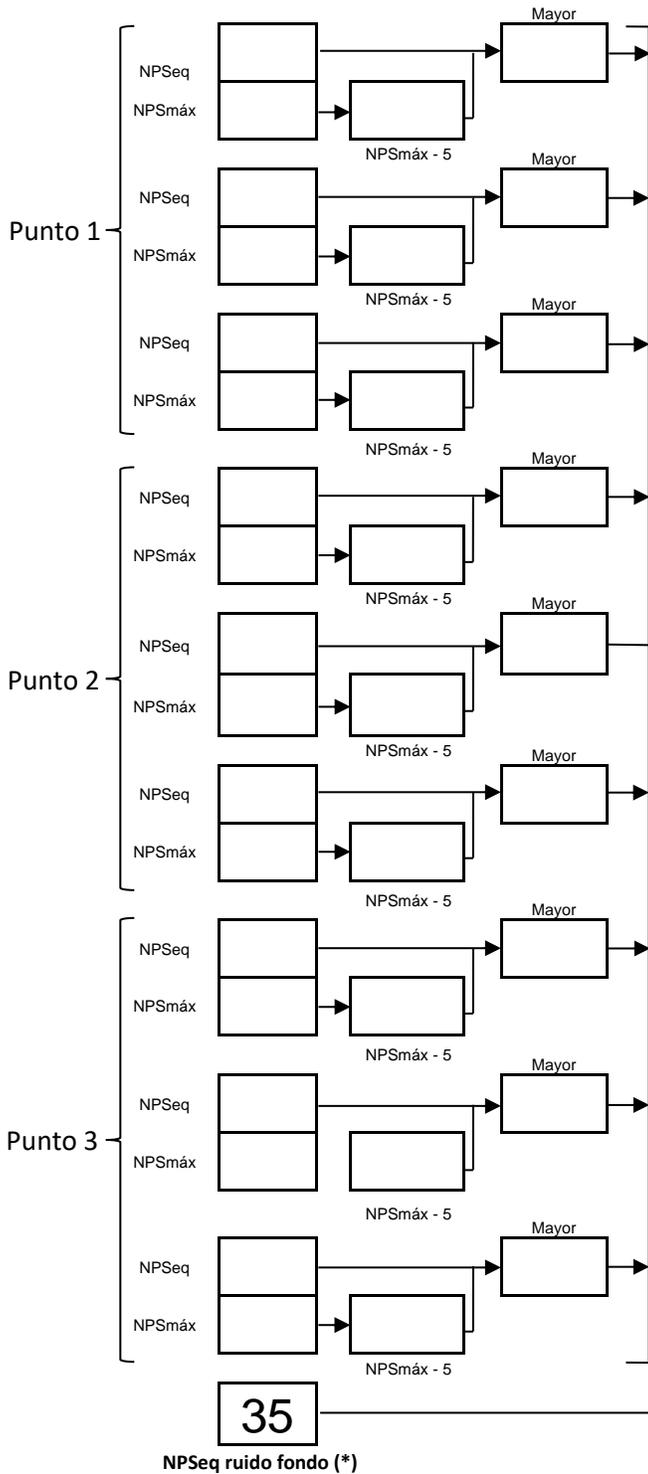
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 23:19

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

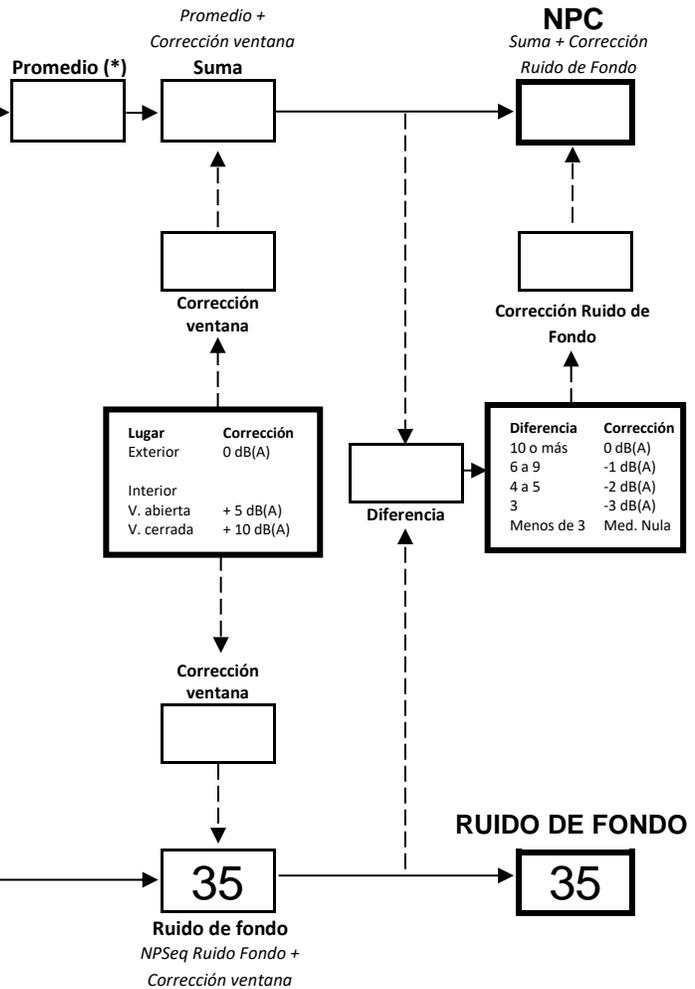
35	35				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Brisa suave 0,2 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-14	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-15				
Calle	A 500m al este (E) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.688.331	Coordenada Este	311.292		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	23:39				
Hora término medición	23:49				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	17°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,8m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital | Google Earth

Escala de la imagen Satelital | Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

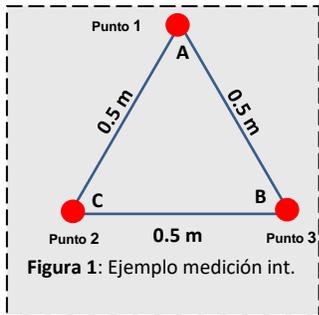
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-15	N	311.292
		E				E	6.688.331
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-15
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 23:39

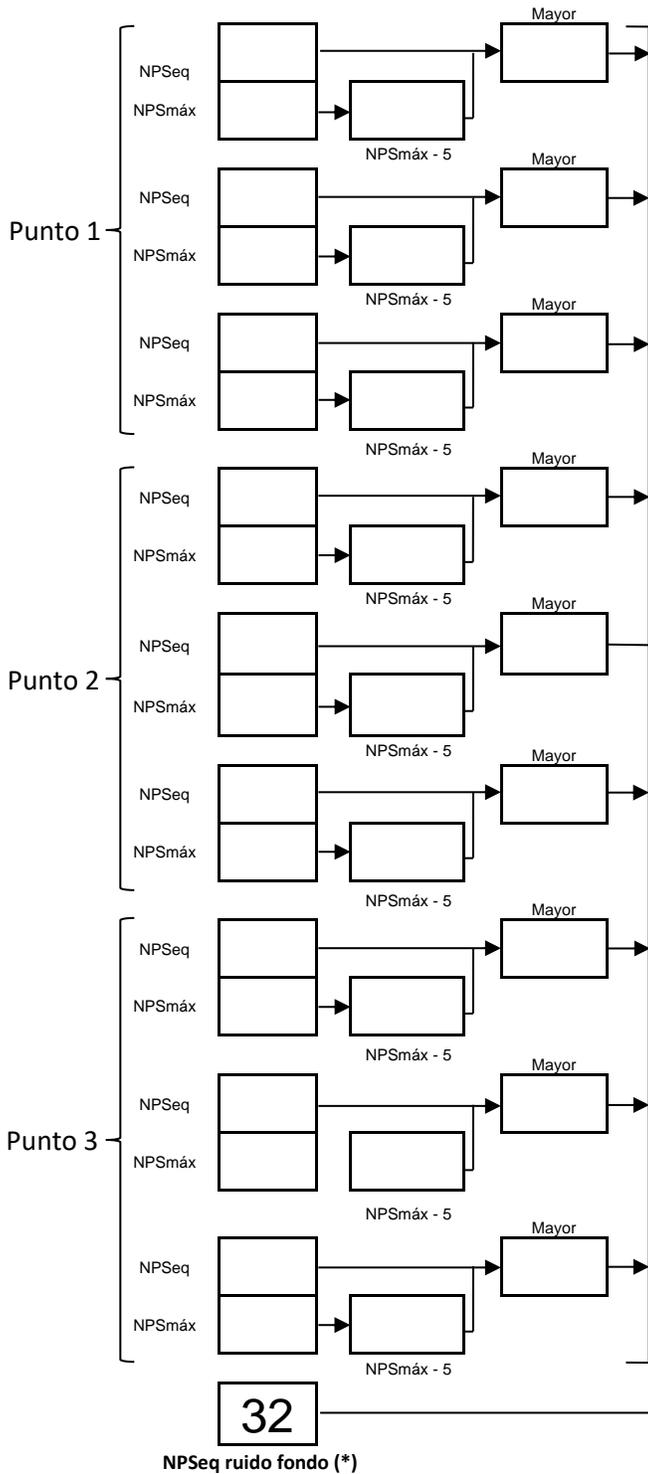
NPSeq:

5'	31		10'	32		15'			20'			25'			30 min.	
----	----	--	-----	----	--	-----	--	--	-----	--	--	-----	--	--	---------	--

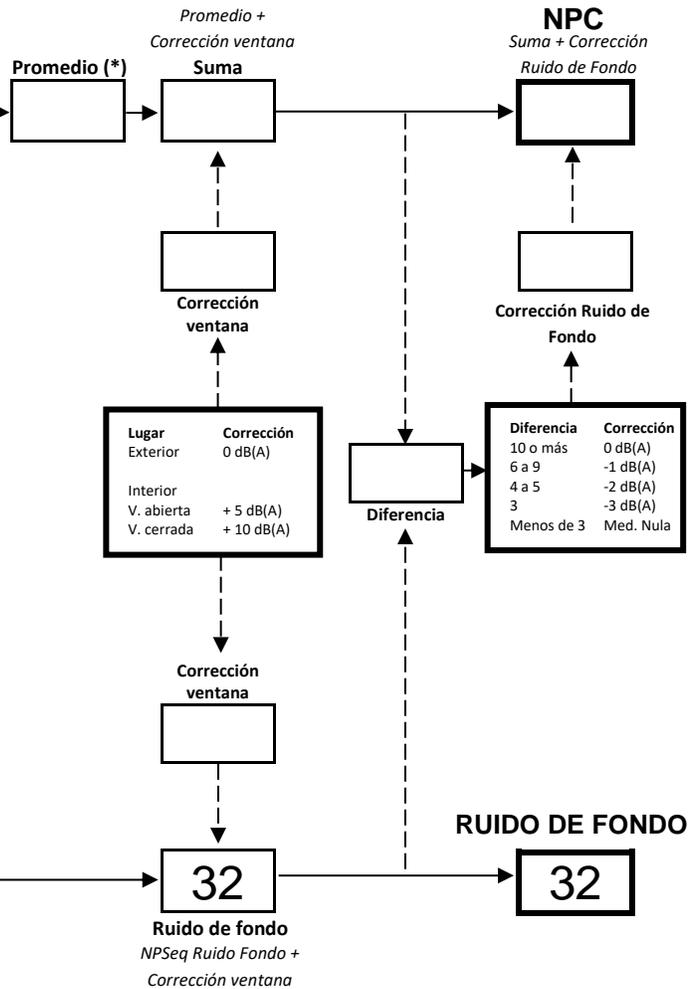
Observaciones:

Brisa suave 0,8 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-15	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-16				
Calle	A 350m al este (E) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.686.694	Coordenada Este	310.684		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	0:01				
Hora término medición	0:11				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	15°C	Humedad [%]	%45	Velocidad de viento [m/s]	1,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

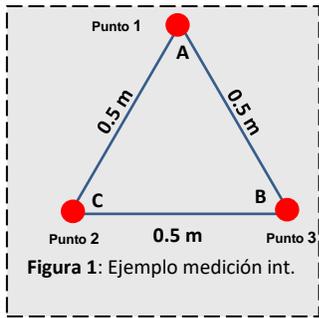
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-16	N	310.684
		E				E	6.686.694
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-16
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

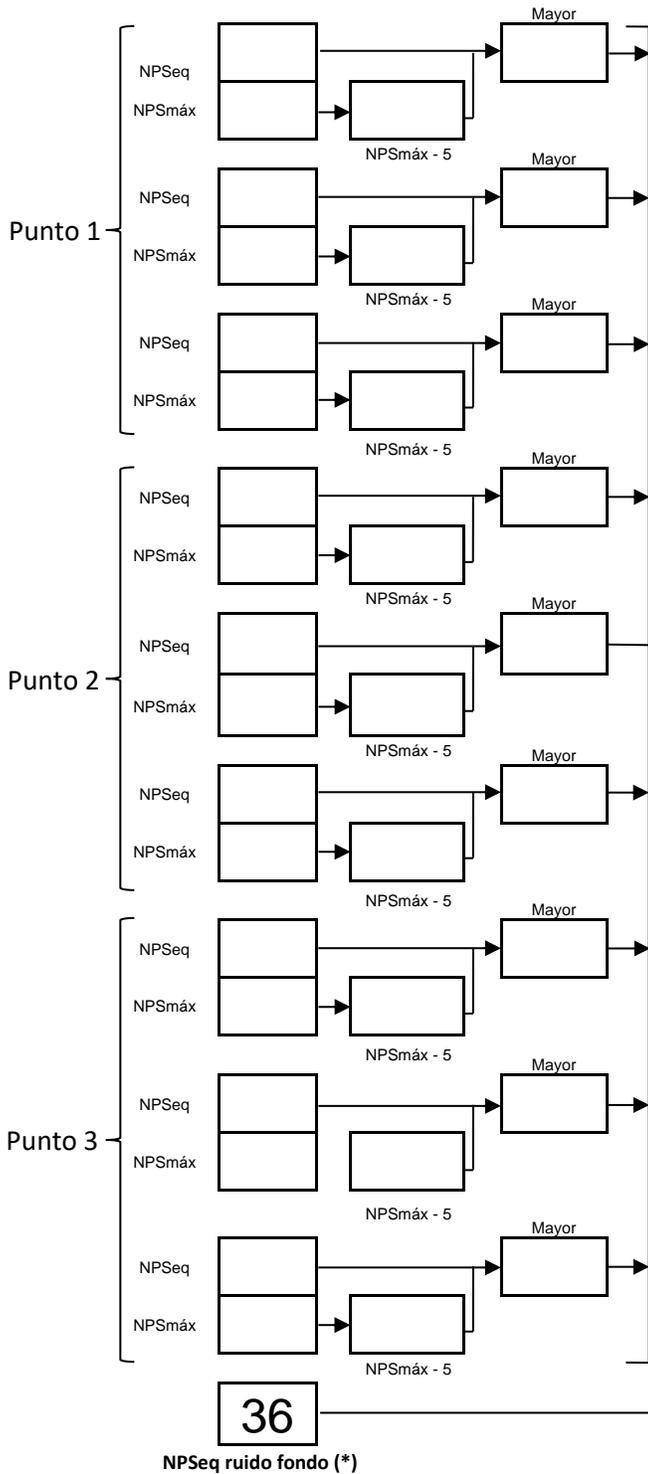
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 0:01

NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

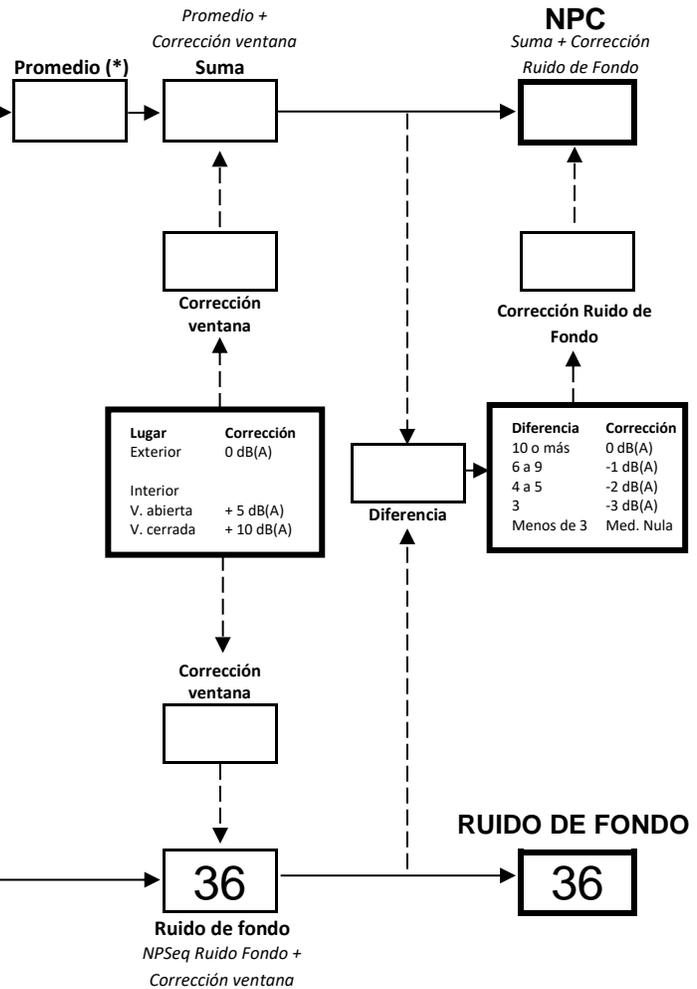
Observaciones:

Brisa suave 1,6 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-16	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-17				
Calle	A 280m al oeste (W) de la Ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.684.915	Coordenada Este	310.727		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	0:38				
Hora término medición	0:48				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de arbolada cercana.				
Temperatura [°C]	16°C	Humedad [%]	%55	Velocidad de viento [m/s]	0,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

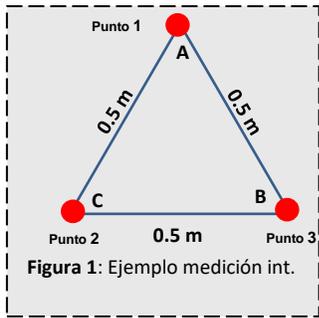
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-17	N	310.727
		E				E	6.684.915
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-17
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

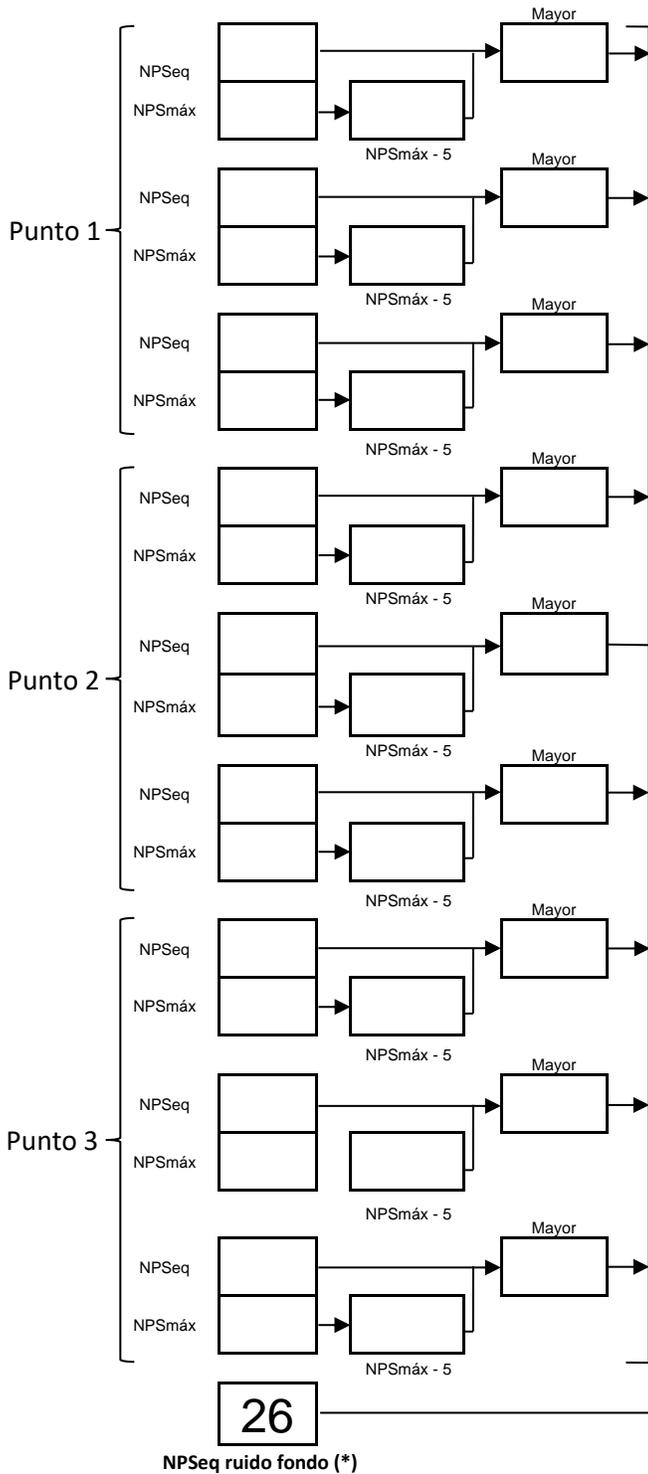
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 0:38

NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

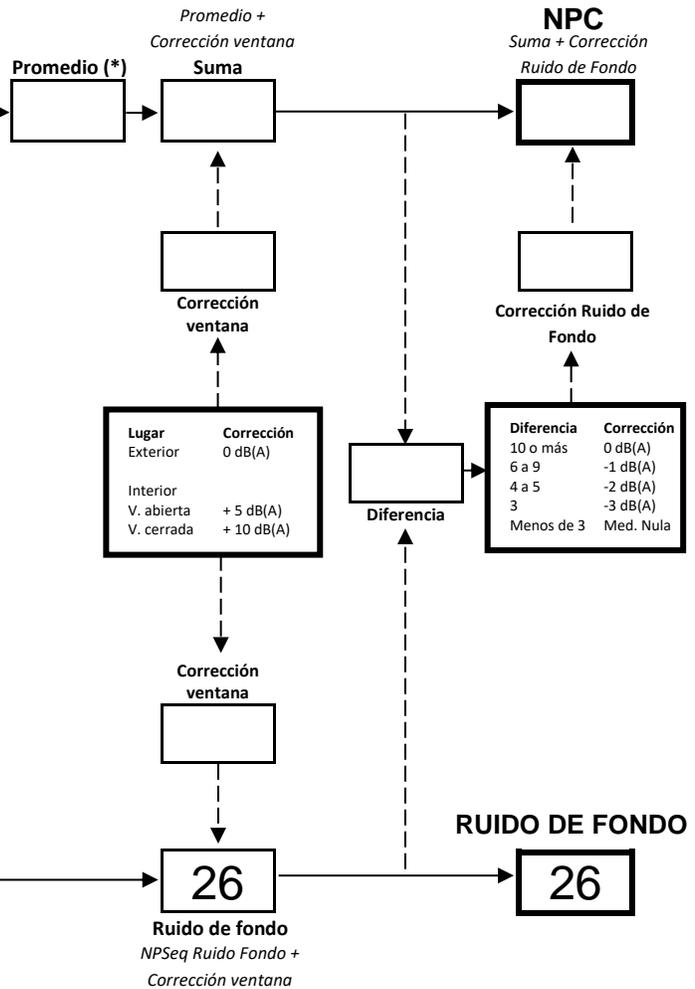
25	26				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Brisa suave 0,2 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-17	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-18				
Calle	Sin Antecedente				
Número	Sin Antecedente				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.684.708	Coordenada Este	310.269		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona de Extensión Urbana 4 (ZEU-4) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	21:32				
Hora término medición	21:42				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Pasó de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa, tránsito de gente.				
Temperatura [°C]	17°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.	

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

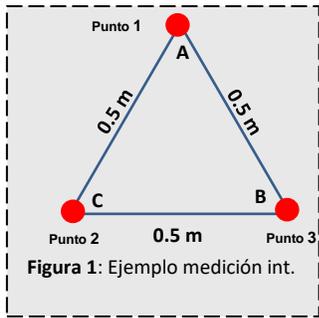
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-18	N	310.269
		E				E	6.684.708
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-18
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

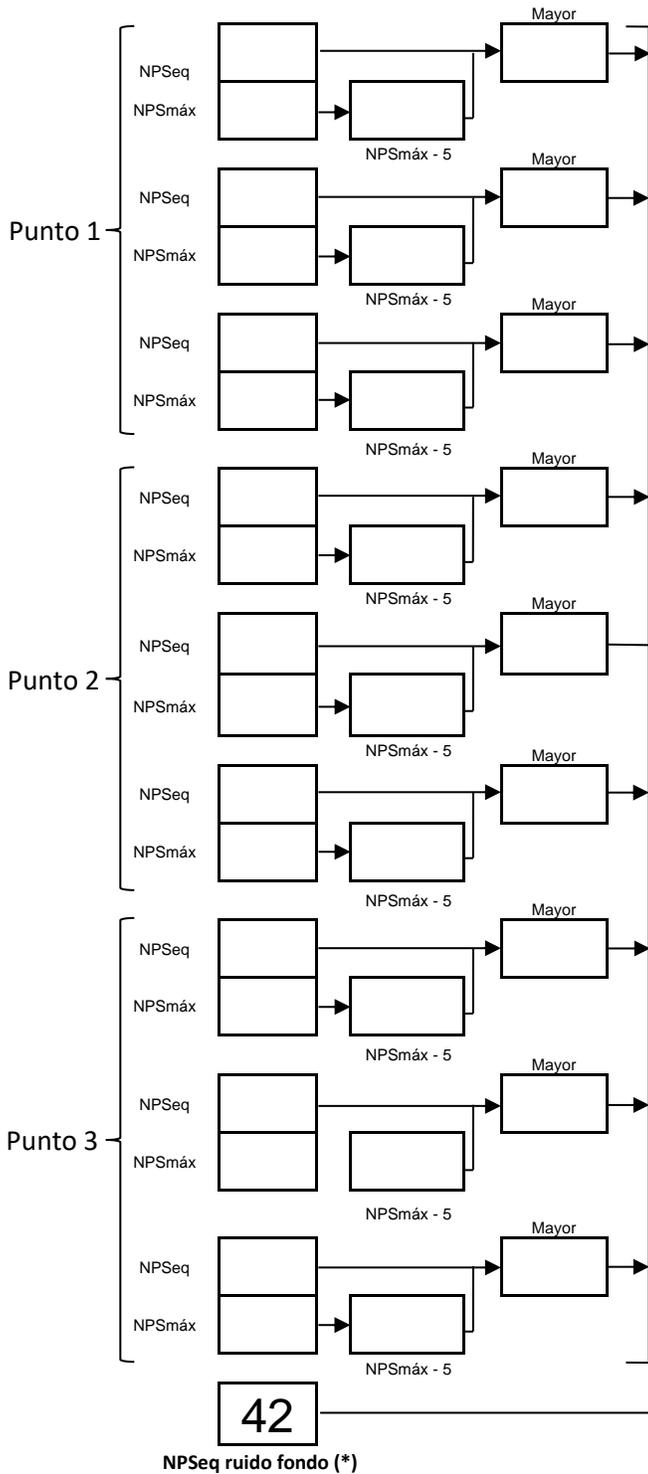
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 21:32

NPSeq:

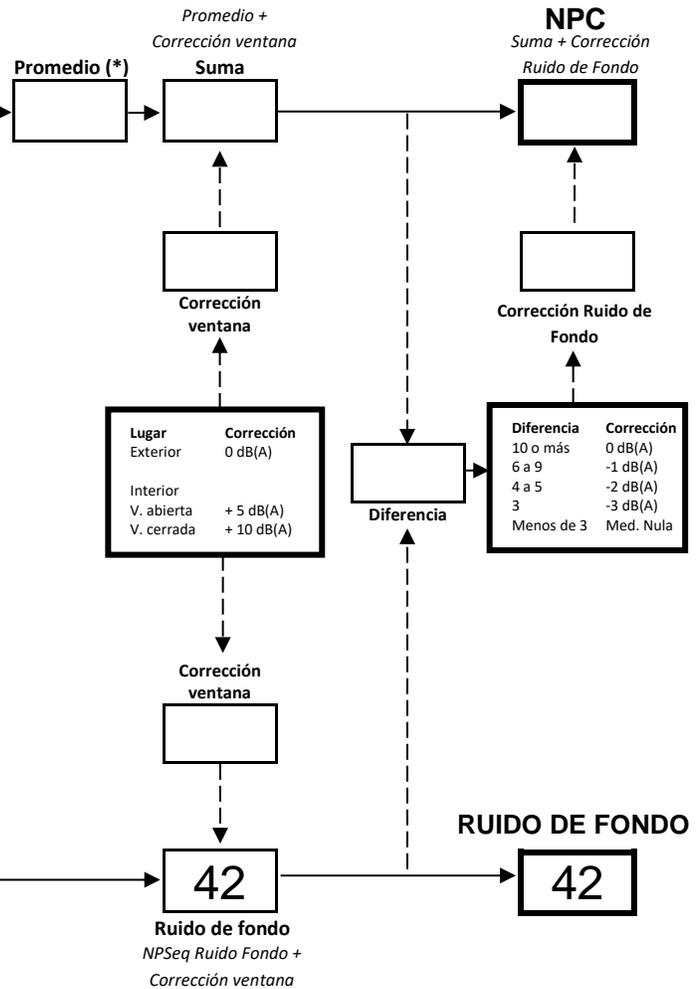
5'	42	10'	42	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

Observaciones:
Viento a 0,5 m/s., pasó de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa, tránsito de gente.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-18	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-19				
Calle	Costado ruta D-215				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.684.198	Coordenada Este	310.085		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	23:34				
Hora término medición	23:44				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de flujo de agua de río cercano, arboleada, pasó de pájaros constante, ruido doméstico del interior de las casas.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

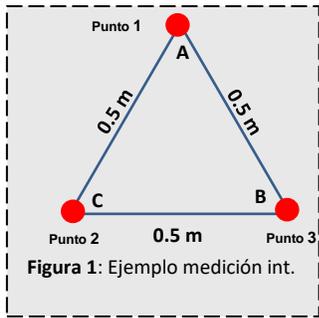
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-19	N	310.085
		E				E	6.684.198
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-19
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 23:34

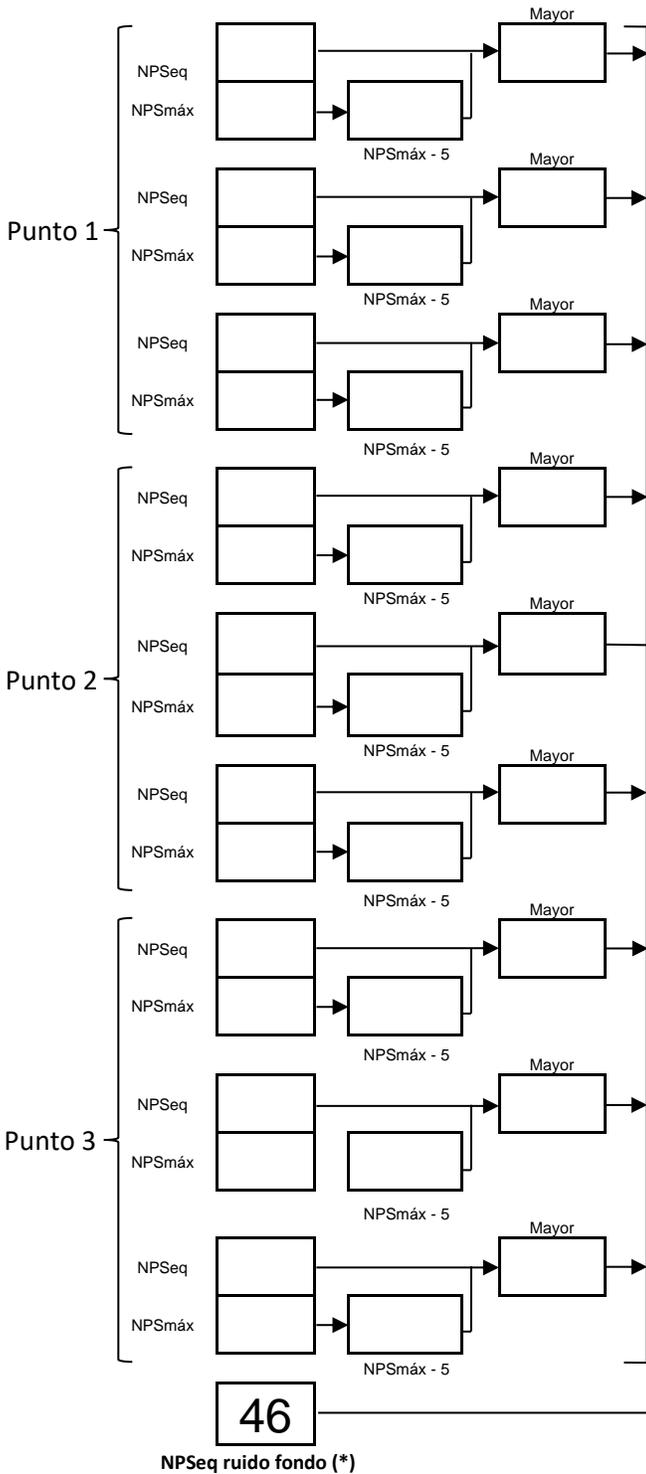
NPSeq:
 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

45	46				
----	----	--	--	--	--

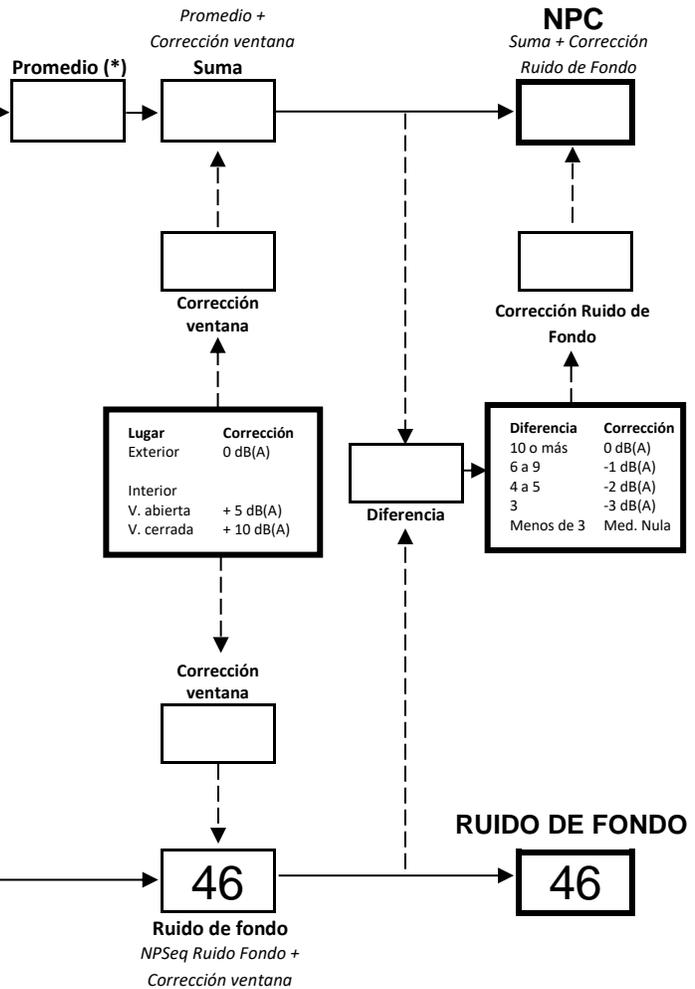
Observaciones:

Ruido de flujo de agua de río cercano viento a 0,5 m/s., pasó de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-19	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-20				
Calle	Ruta D-215				
Número	1280				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.683.829	Coordenada Este	309.907		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	0:12				
Hora término medición	0:22				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido contante del flujo del agua de rio, transito contante de gente, ruido domestico del interior de las casas.				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,0m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

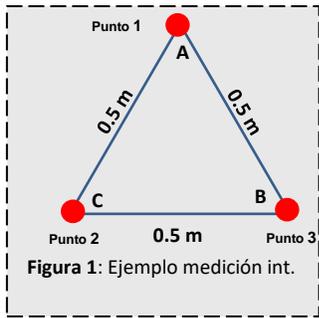
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-20	N	6.683.829
		E				E	309.907
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-20
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

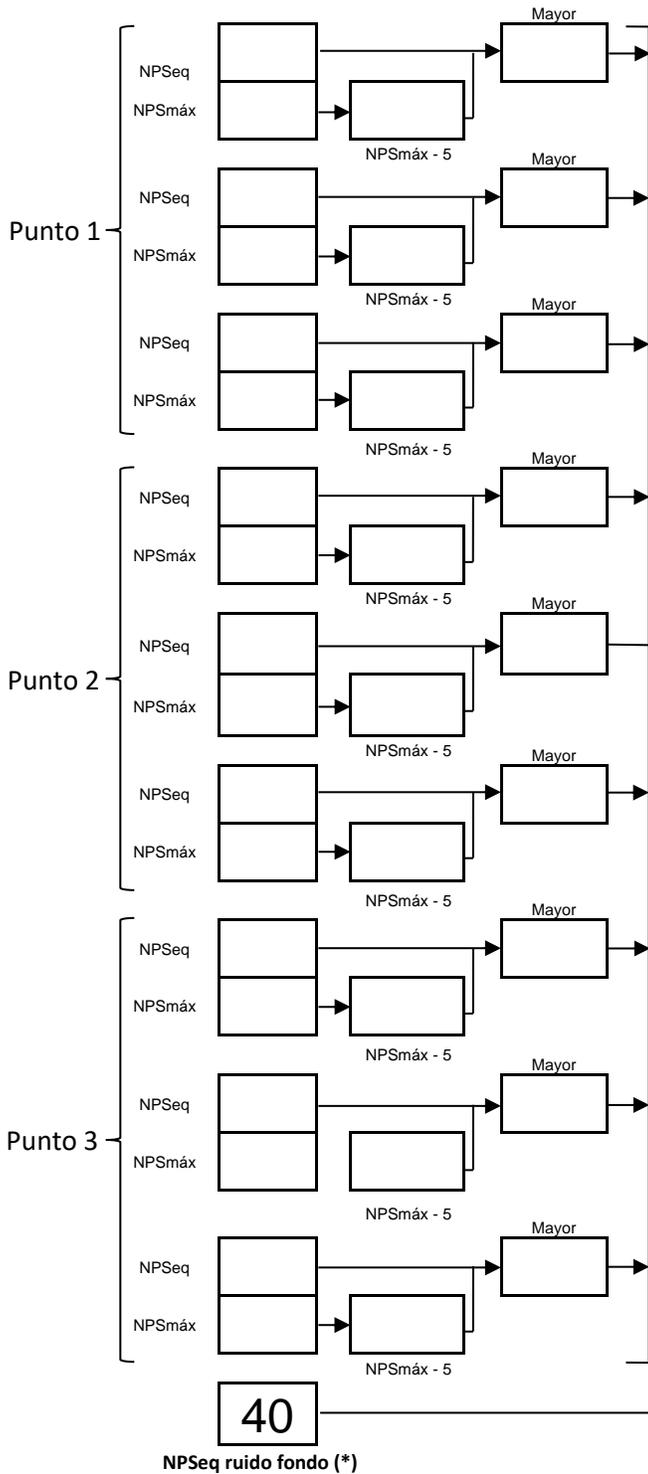
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 0:12

NPSeq:
 5'
10'
15'
20'
25'
30 min.

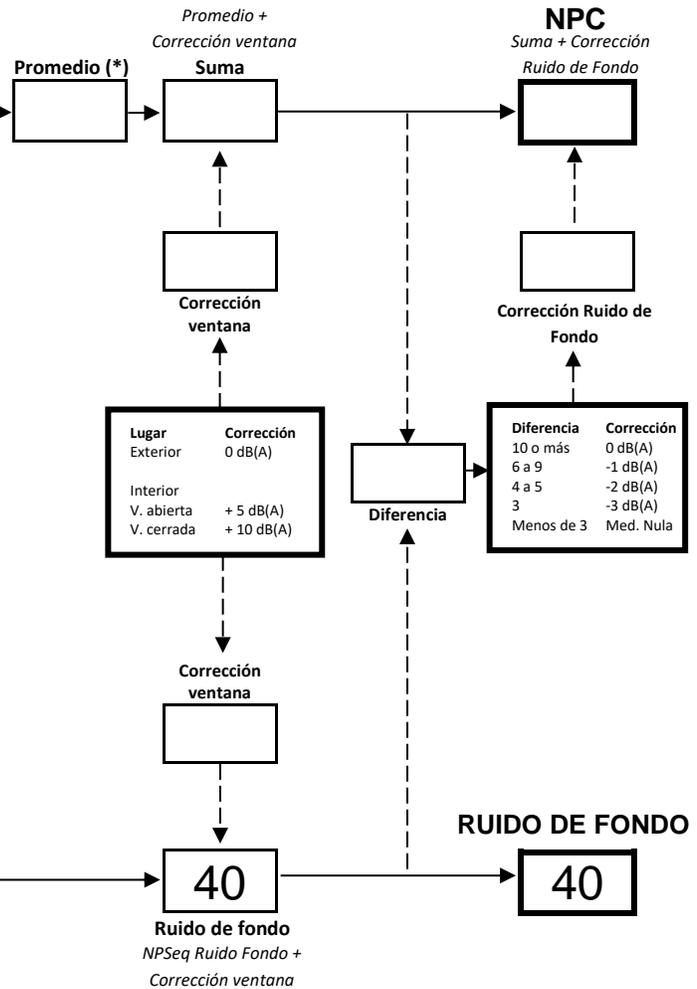
Observaciones:

Ruido contante del flujo del agua de río, transito contante de gente, ruido domestico del interior de las casas, ráfagas de viento de 1,0 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-20	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-21				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.683.741	Coordenada Este	309.787		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona de Extensión Urbana 4 (ZEU-4) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	22:19				
Hora término medición	22:29				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Tránsito de gente constante, ruido domestico del interior de las casas.				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,4m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

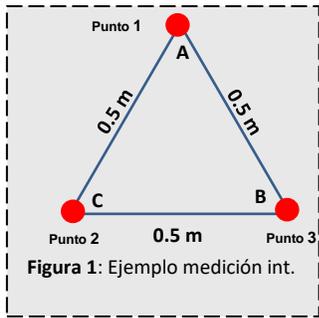
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-21	N	6.683.741
		E				E	309.787
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-21
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 22:19

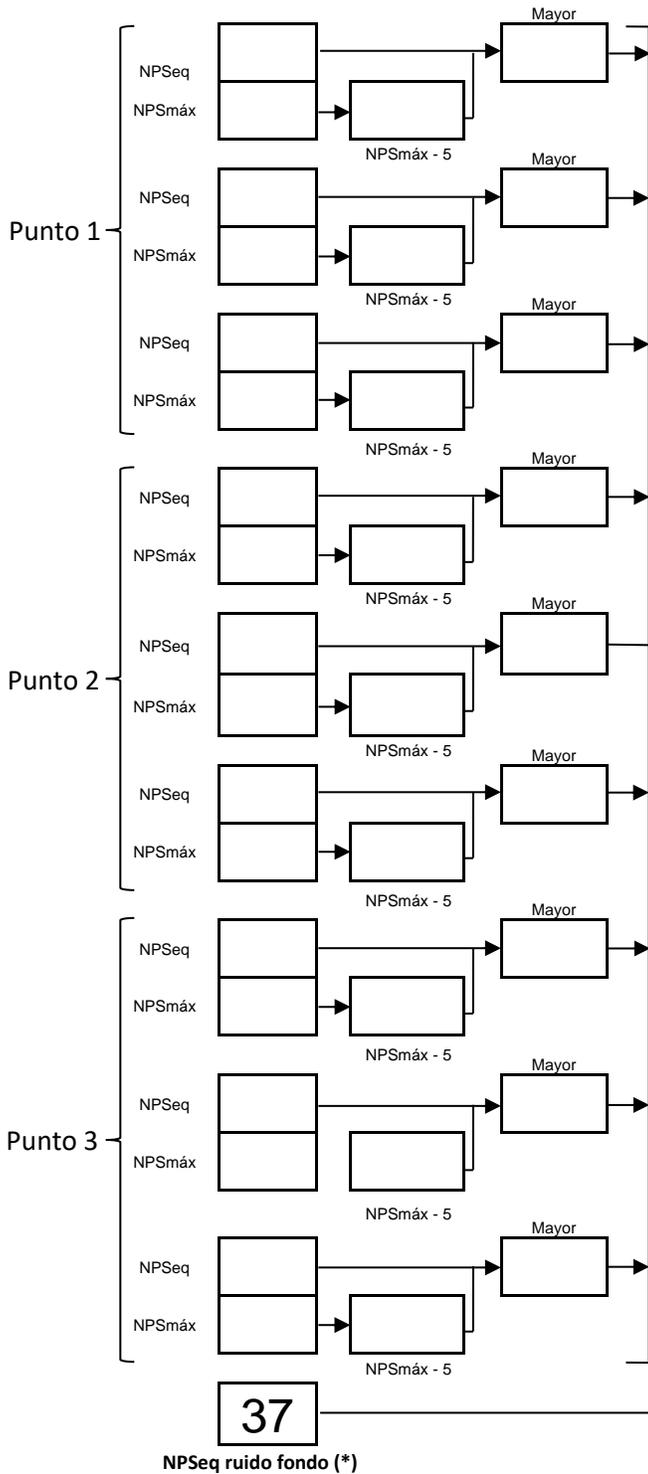
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

36	37				
----	----	--	--	--	--

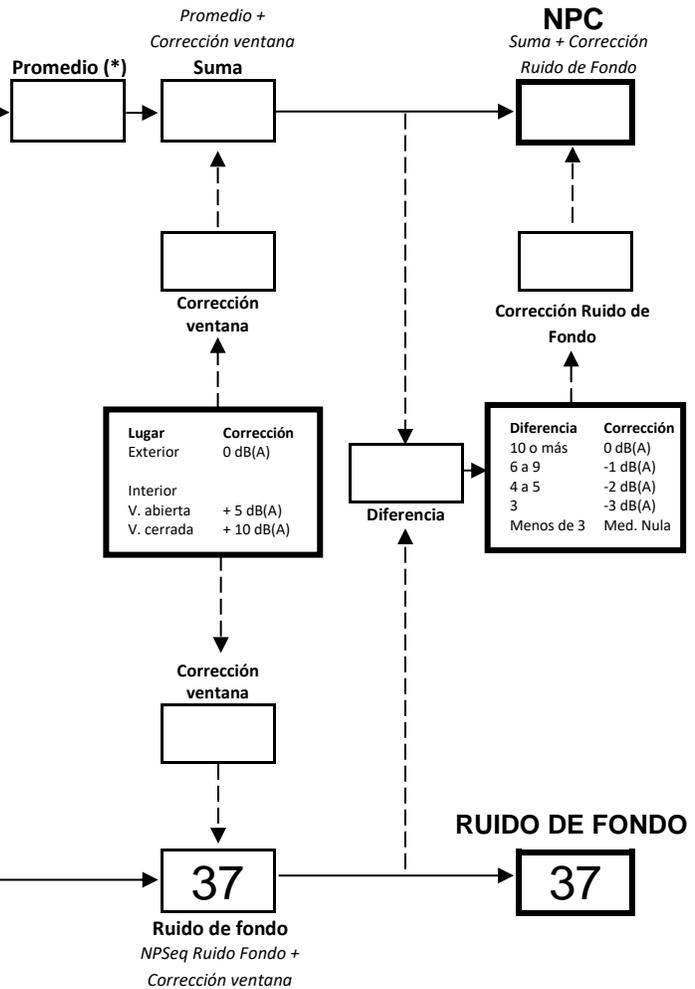
Observaciones:

Tránsito de gente constante, ruido domestico del interior de las casas, brisa suave de 0,4 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-21	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-22				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.683.436	Coordenada Este	309.688		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Zona de Extensión Urbana 4 (ZEU-4) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	22:51				
Hora término medición	23:01				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Arboleada, ruido camino a Vicuña constante (lejana),				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,5m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

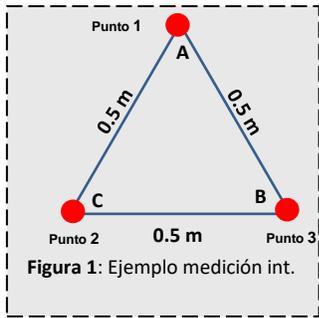
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-22	N	6.683.436
		E				E	309.688
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-22
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 22:51

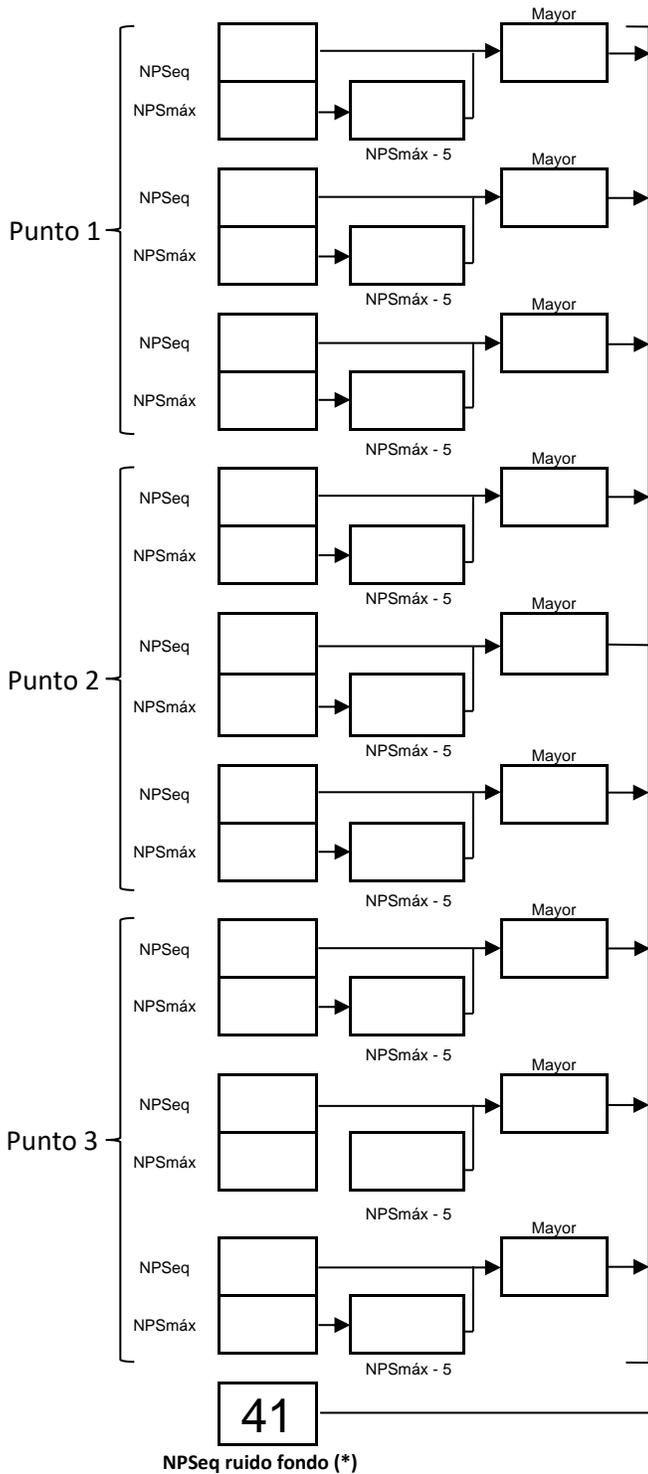
NPSeq:
 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

41	41				
----	----	--	--	--	--

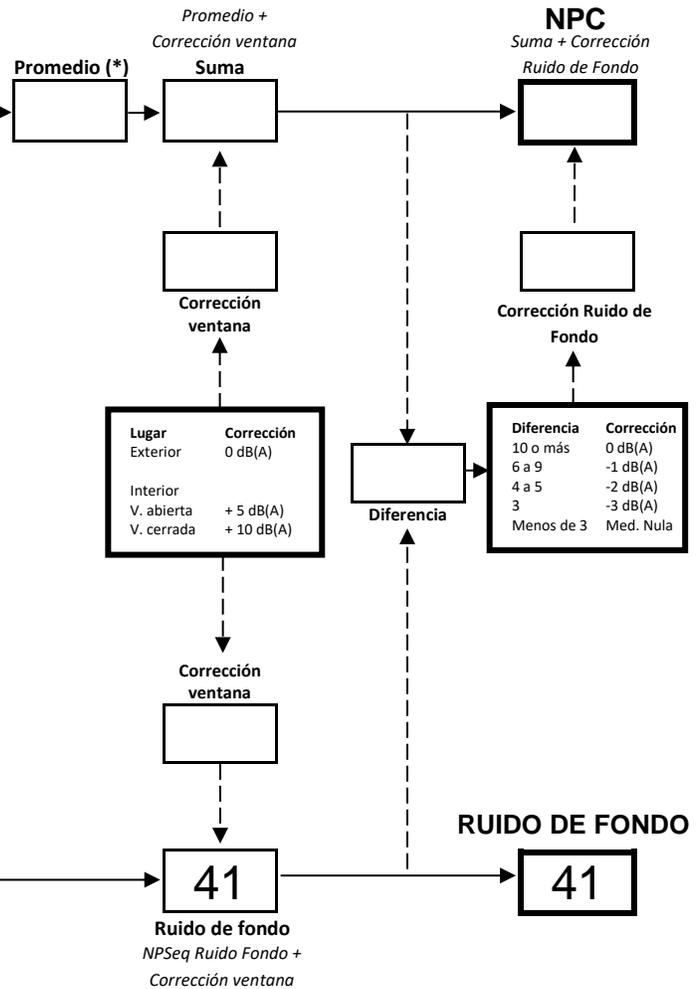
Observaciones:

Arboleada, ruido camino a Vicuña constante (lejos), brisa suave 0,5 m/s

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-22	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-23				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.683.312	Coordenada Este	311.002		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	24-01-2018				
Hora inicio medición	0:39				
Hora término medición	0:49				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido de granja, brisa suave 0,8 m/s				
Temperatura [°C]	19°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,8m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

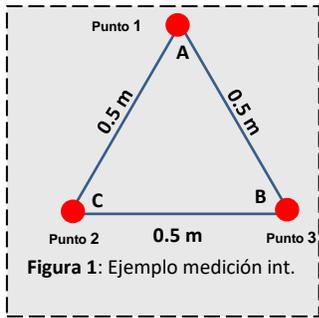
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-23	N	6.683.312
		E				E	311.002
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-23
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

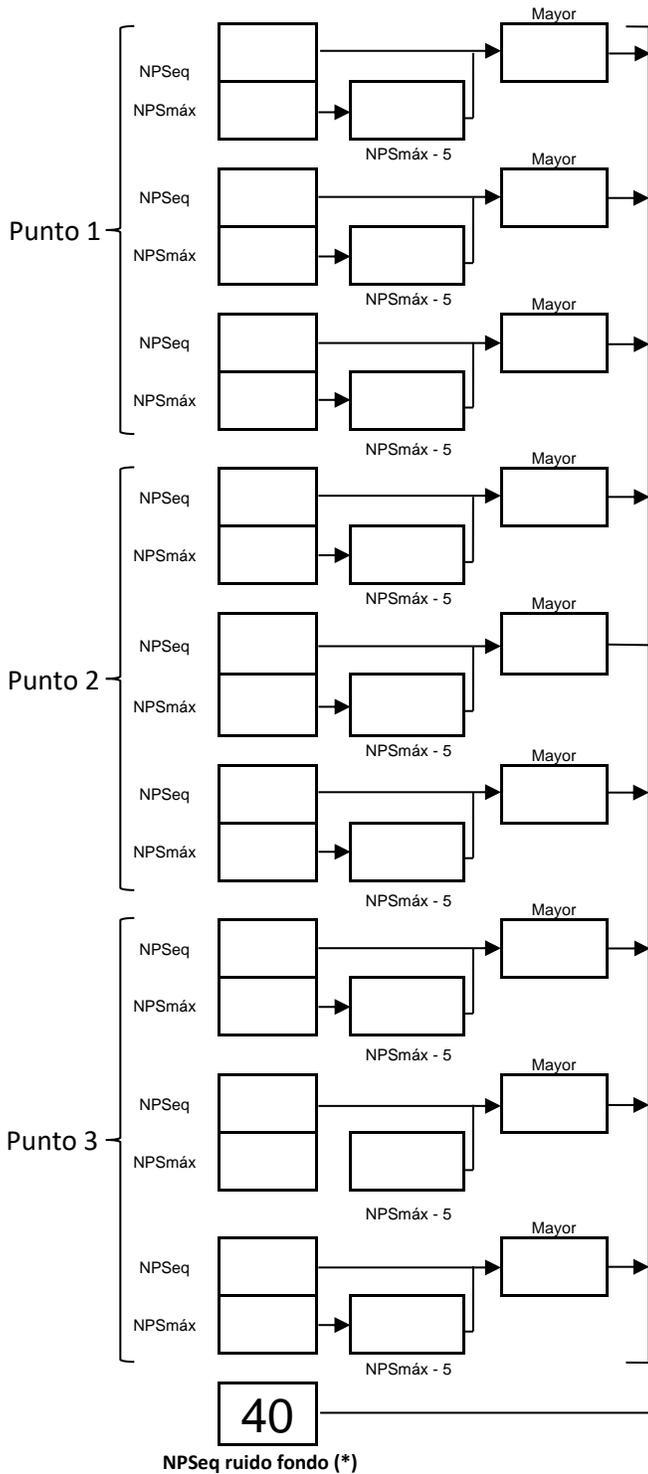
Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	24-01-2018	Hora: 0:39

NPSeq:
 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

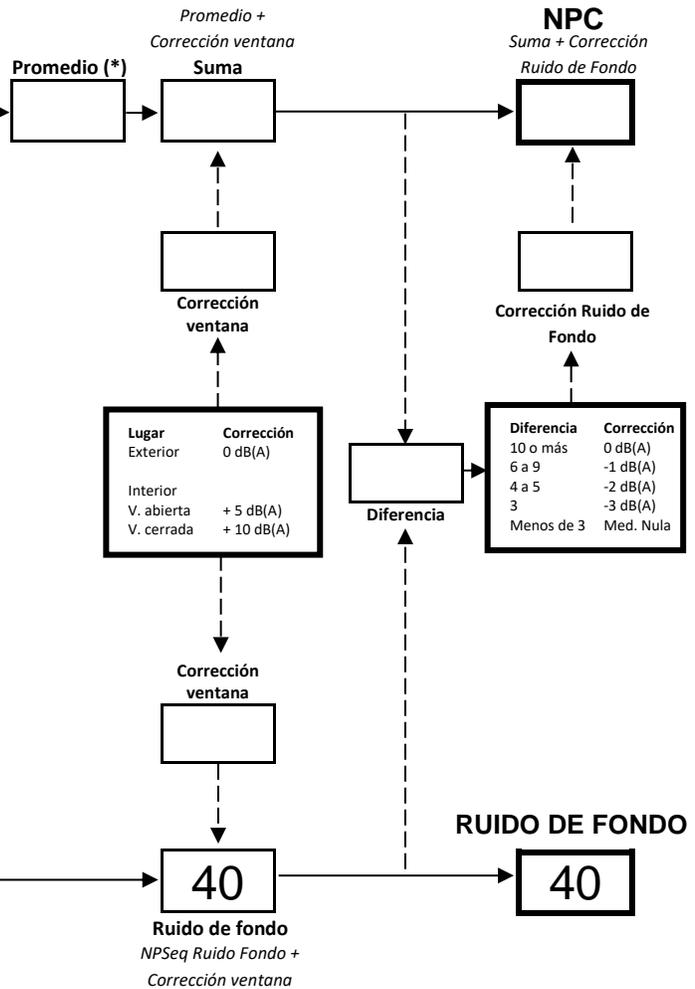
38	40				
----	----	--	--	--	--

Observaciones:
Brisa suave 0,8 m/s., ruido de arbolada cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-23	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-24				
Calle	Sin Antecedentes				
Número	Sin Antecedentes				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.908	Coordenada Este	310.175		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	23-01-2018				
Hora inicio medición	21:03				
Hora término medición	21:03				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, arbolea, paso de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa.				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,1m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

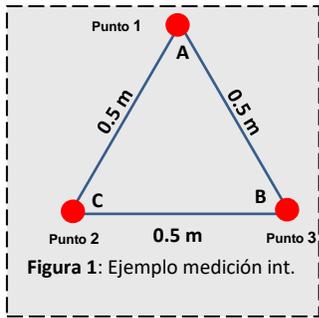
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-24	N	6.682.908
		E				E	310.175
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-24
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	23-01-2018	Hora: 21:03

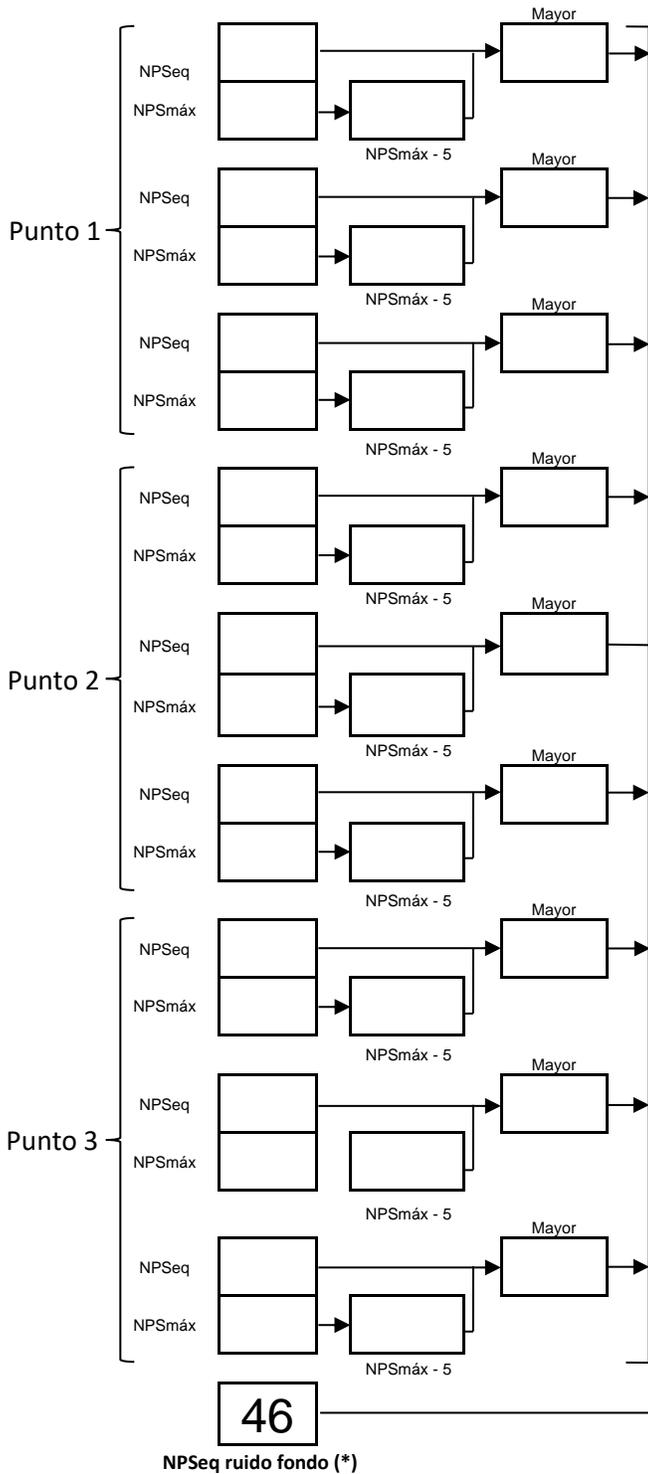
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

45	46				
----	----	--	--	--	--

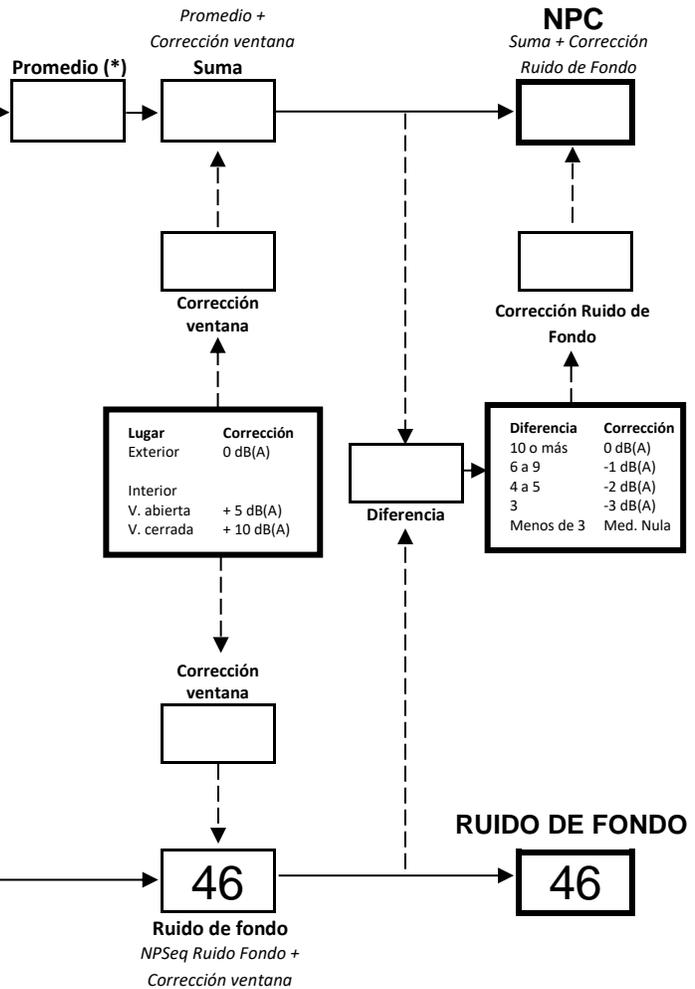
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, viento a 1,1 m/s., paso de pájaros constante, ruidos domésticos de la casa.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-24	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-25				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.595	Coordenada Este	310.519		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	01:55				
Hora término medición	02:05				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, desarrollo de fiesta cercana				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,3m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

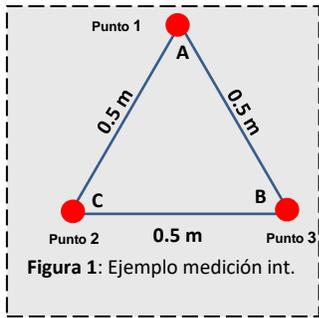
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-25	N	6.682.595
		E				E	310.519
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-25
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 1:55

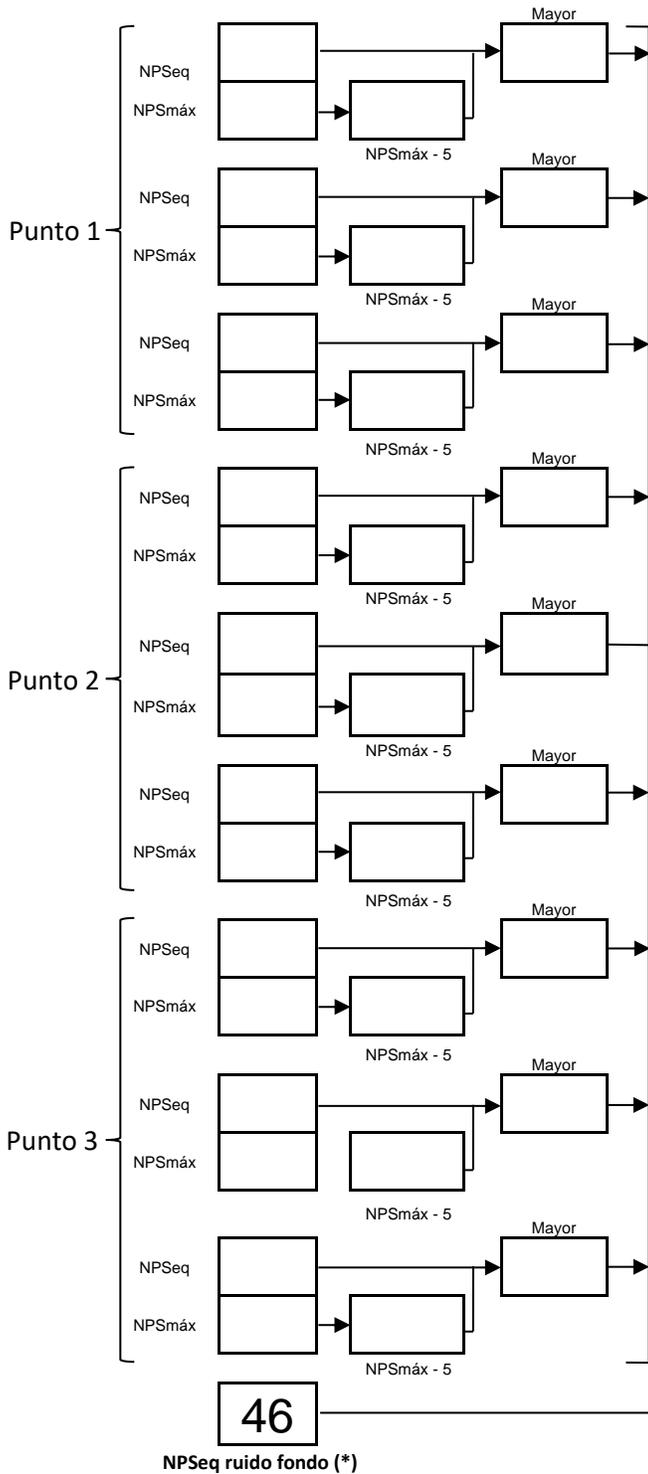
NPSeq:

5'	44		10'	46		15'			20'			25'			30 min.	
----	----	--	-----	----	--	-----	--	--	-----	--	--	-----	--	--	---------	--

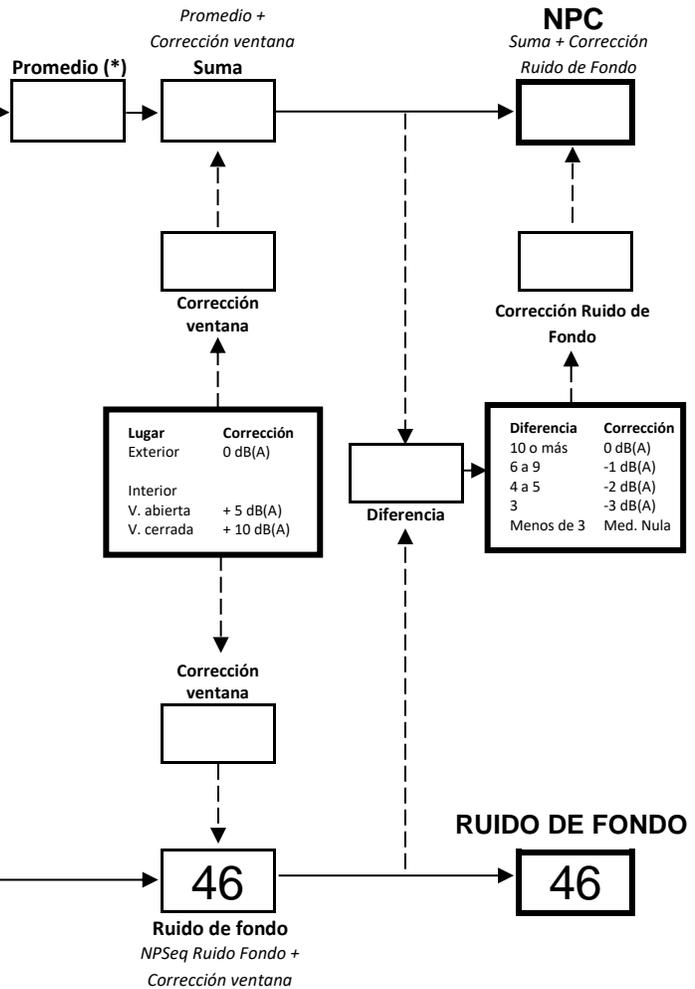
Observaciones:

Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,3 m/s, desarrollo de fiesta cercana.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-25	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-26				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.554	Coordenada Este	309.904		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	01:38				
Hora término medición	01:48				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, desarrollo de fiesta cercana				
Temperatura [°C]	17°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,2m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

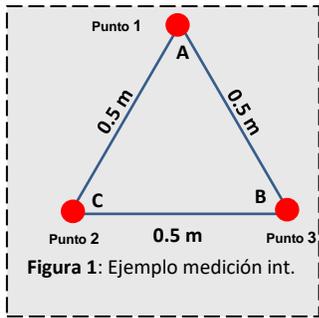
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-26	N	6.682.554
		E				E	309.904
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-26
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1			
	→	→	
	→	→	
Punto 2			
	→	→	
	→	→	
Punto 3			
	→	→	
	→	→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 1:38

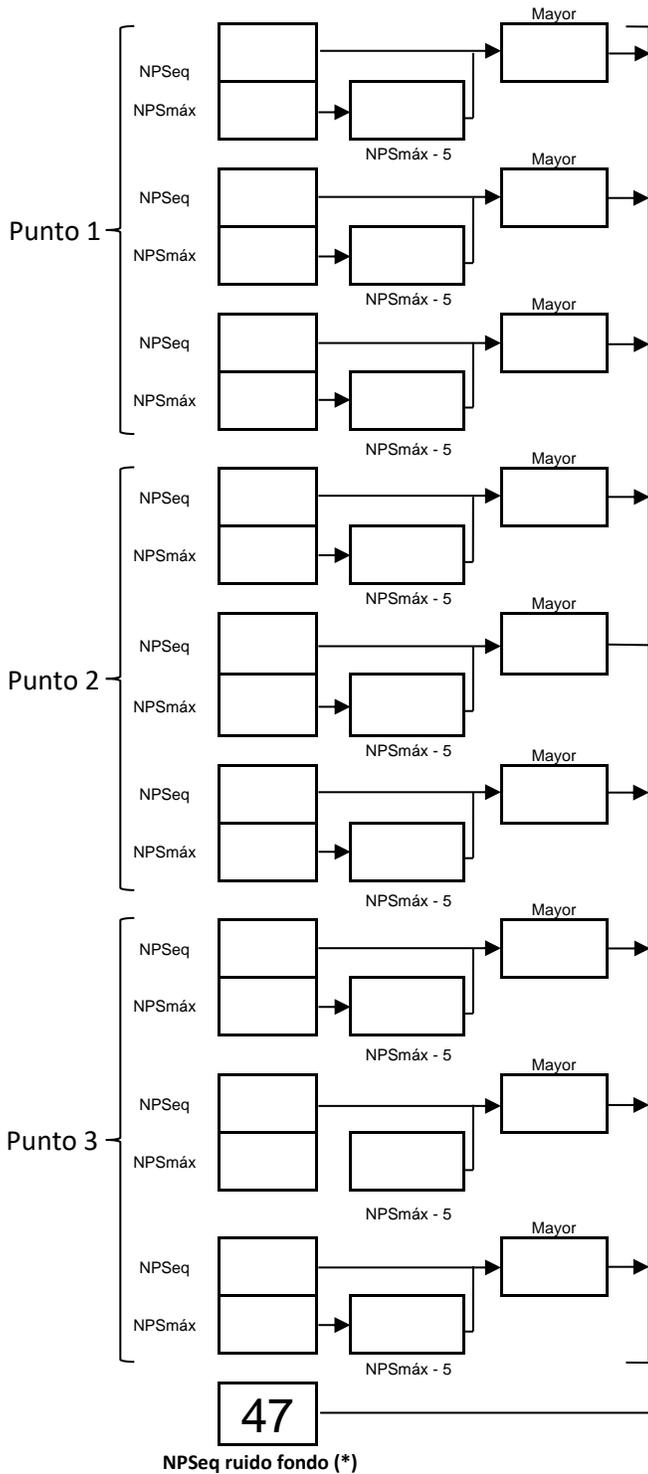
NPSeq:

5'	46	10'	47	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

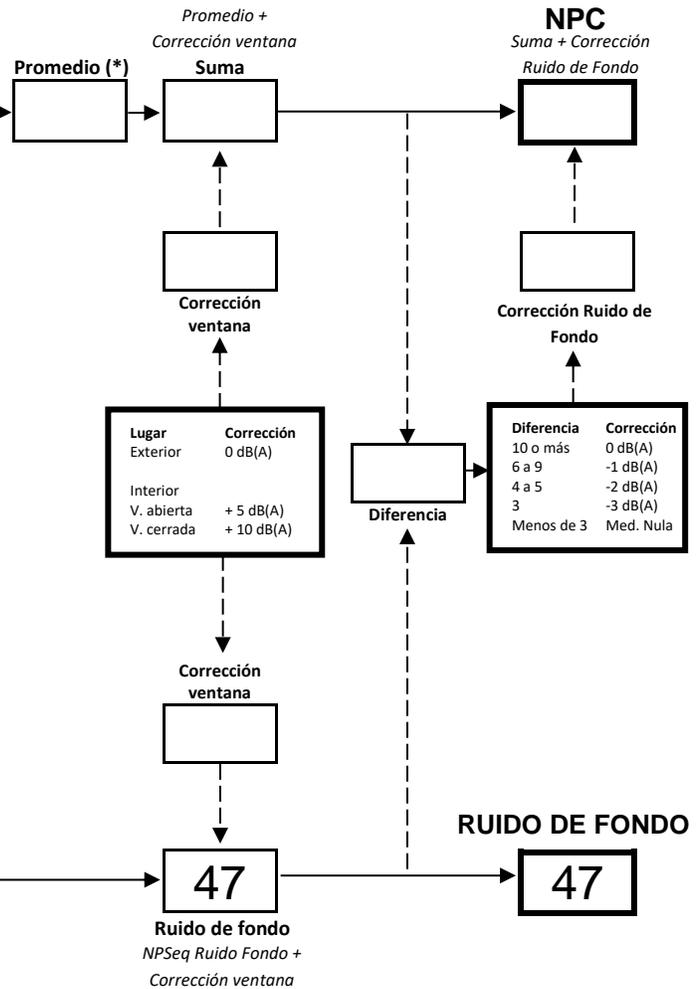
Observaciones:

Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,2 m/s, desarrollo de fiesta cercana

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-26	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-27				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.391	Coordenada Este	309.624		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	25-01-2018				
Hora inicio medición	01:17				
Hora término medición	01:27				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, desarrollo de fiesta cercana				
Temperatura [°C]	18°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,4m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital



Origen de la imagen Satelital Google Earth

Escala de la imagen Satelital Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

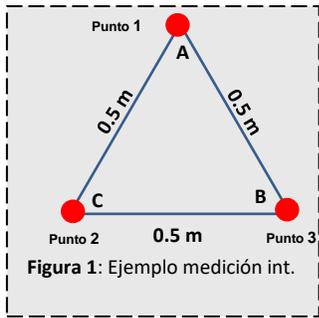
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-27	N	309.624
		E				E	6.682.391
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-27
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	25-01-2018	Hora: 1:17

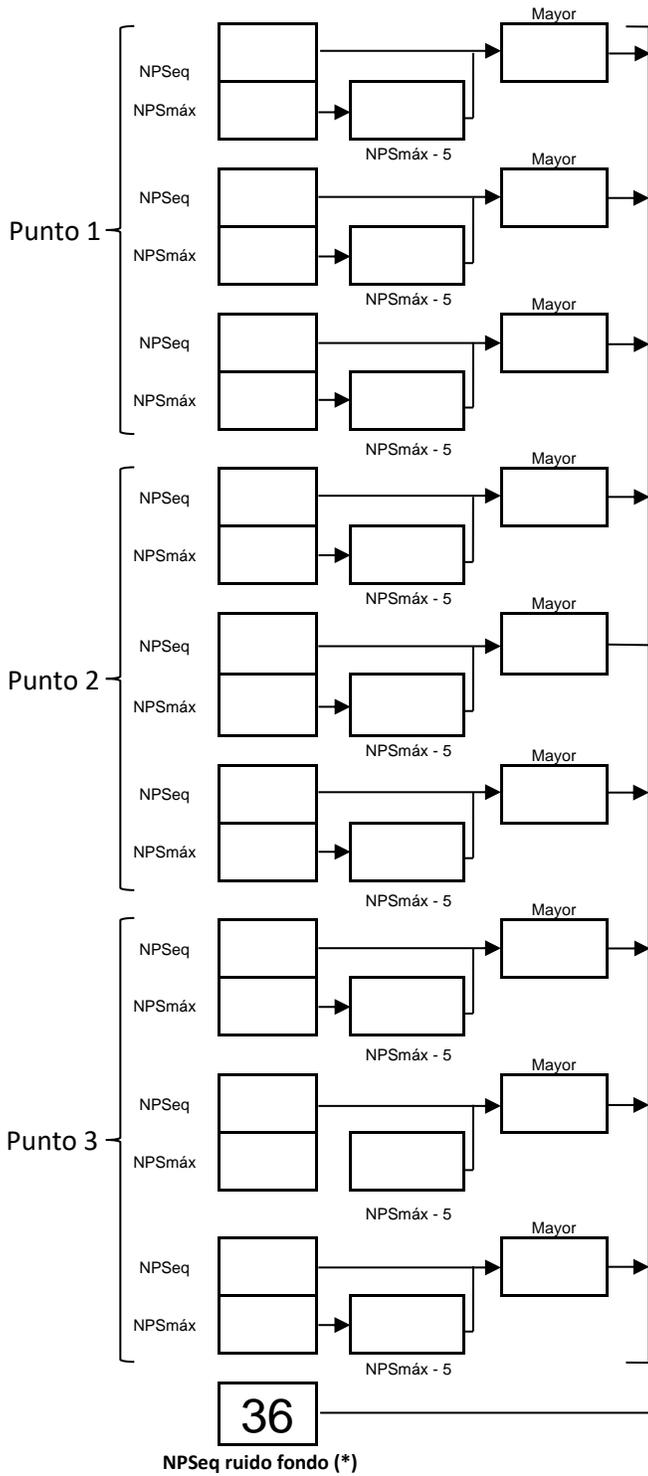
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

35	36				
----	----	--	--	--	--

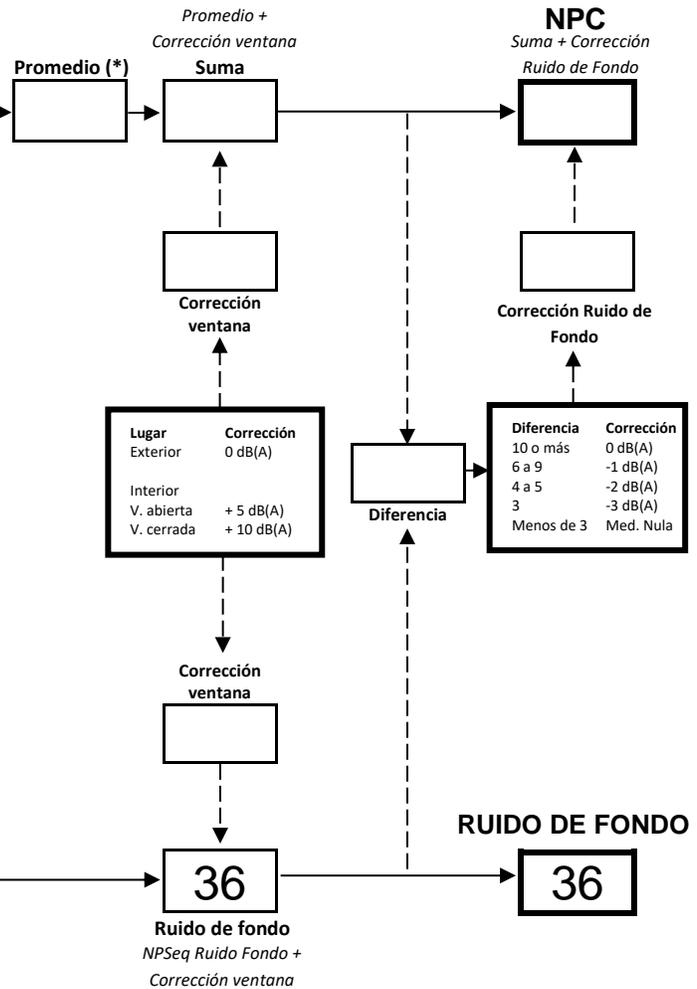
Observaciones:

Perros a lejos, ruido contante ruta a vicuña, tránsito de personas, ráfagas de viento de 0,4 m/s, desarrollo de fiesta cercana

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-27	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-28				
Calle	Ruta D-251				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.682.250	Coordenada Este	309.560		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	22:02				
Hora término medición	22:12				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, Ruido transformador cercano de la S/E Marquesa.				
Temperatura [°C]	19°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,3m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

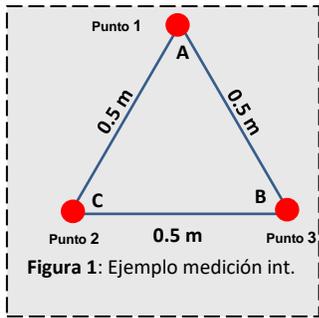
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes				Receptores			
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-28	N	6.682.250
		E				E	309.560
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-28
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 22:02

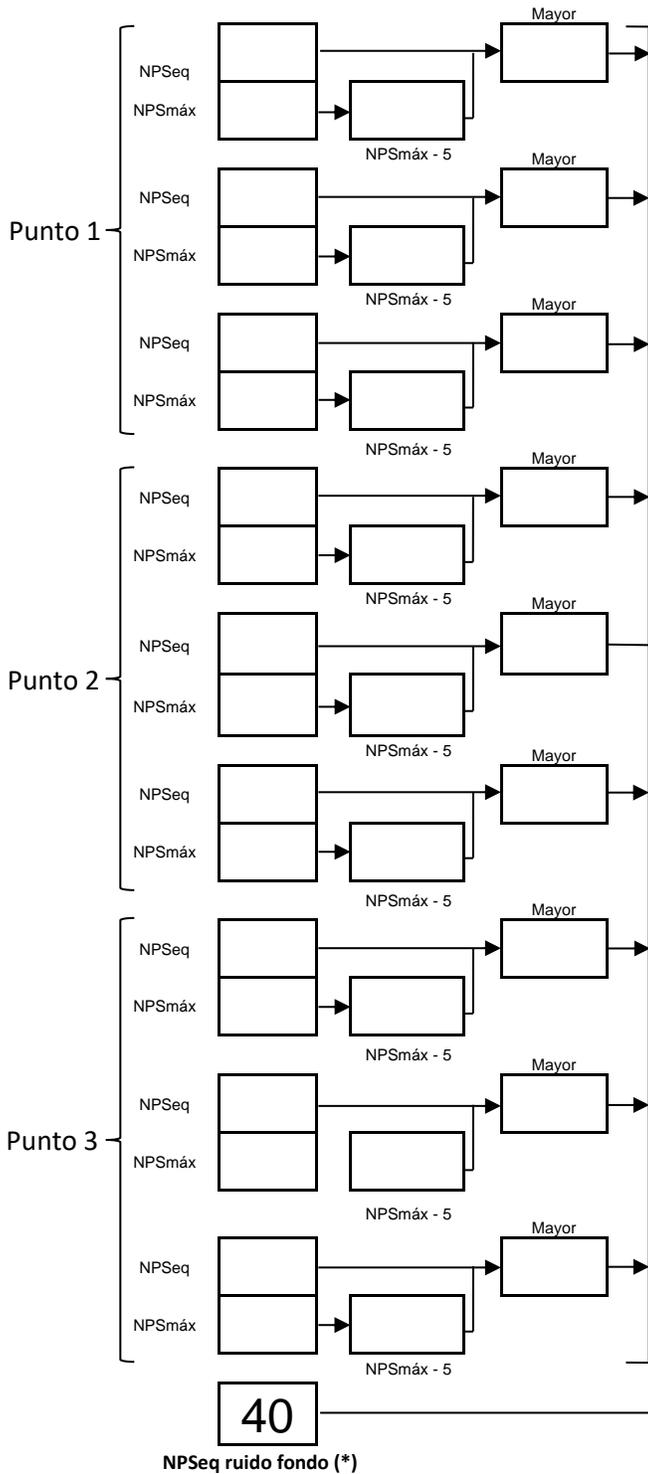
NPSeq:

5'	40	10'	40	15'		20'		25'		30 min.	
----	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	--	---------	--

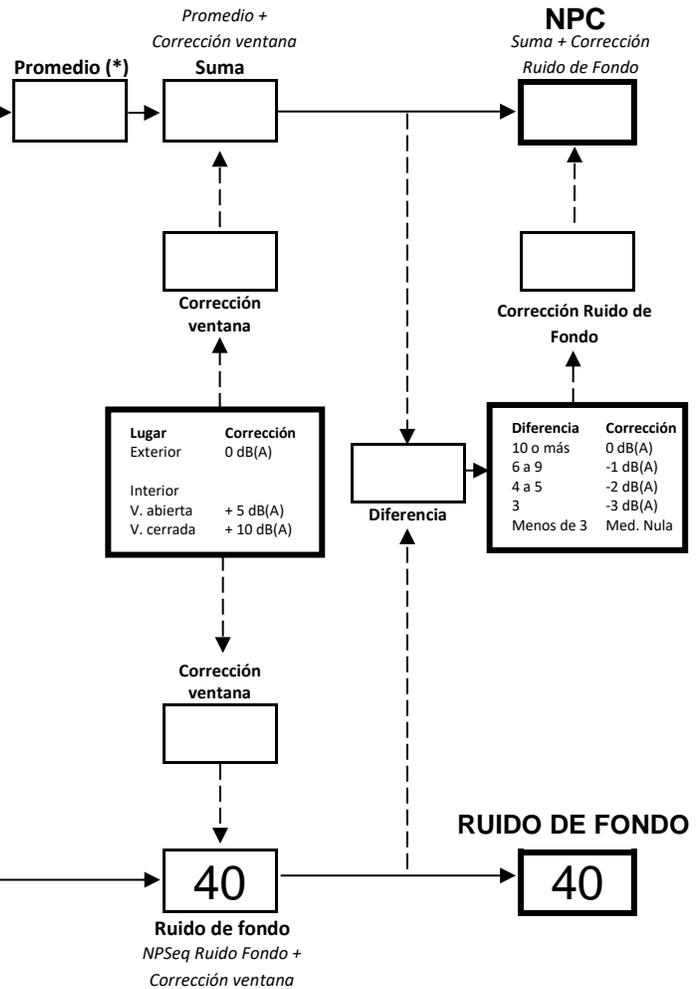
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, viento a 1,3 m/s., Ruido transformador cercano de la S/E Marquesa.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-28	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No



Lugar	Corrección
Exterior	0 dB(A)
Interior	+ 5 dB(A)
V. abierta	+ 5 dB(A)
V. cerrada	+ 10 dB(A)

Diferencia	Corrección
10 o más	0 dB(A)
6 a 9	-1 dB(A)
4 a 5	-2 dB(A)
3	-3 dB(A)
Menos de 3	Med. Nula

(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-29				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.681.133	Coordenada Este	308.712		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	21:38				
Hora término medición	21:48				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, ruidos provenientes de la vivienda				
Temperatura [°C]	19°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

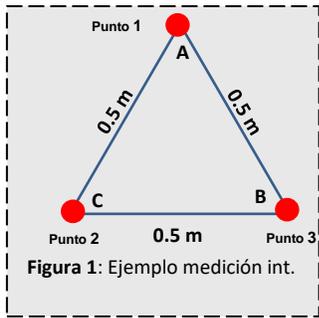
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-29	N	6.681.133
		E				E	308.712
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-29
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx		
Punto 1		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 2		→		→	
		→		→	
		→		→	
Punto 3		→		→	
		→		→	
		→		→	

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 21:38

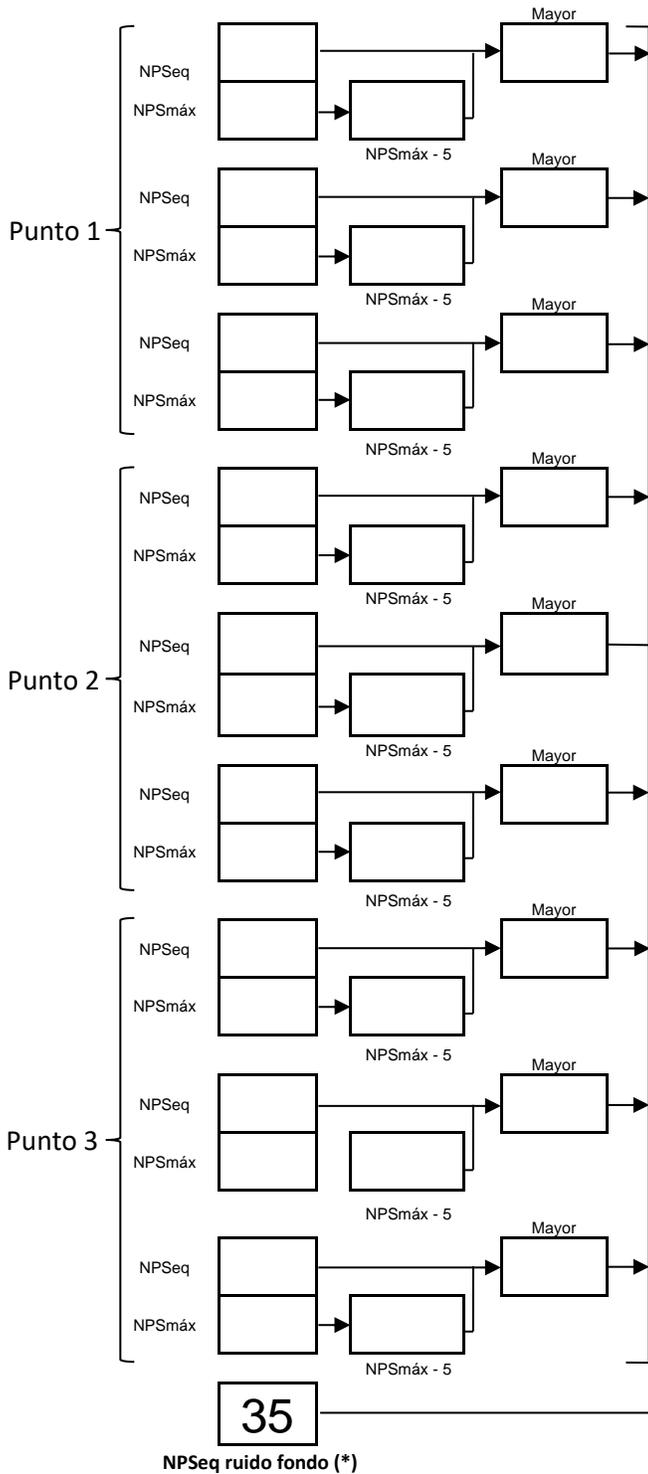
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

34	35				
----	----	--	--	--	--

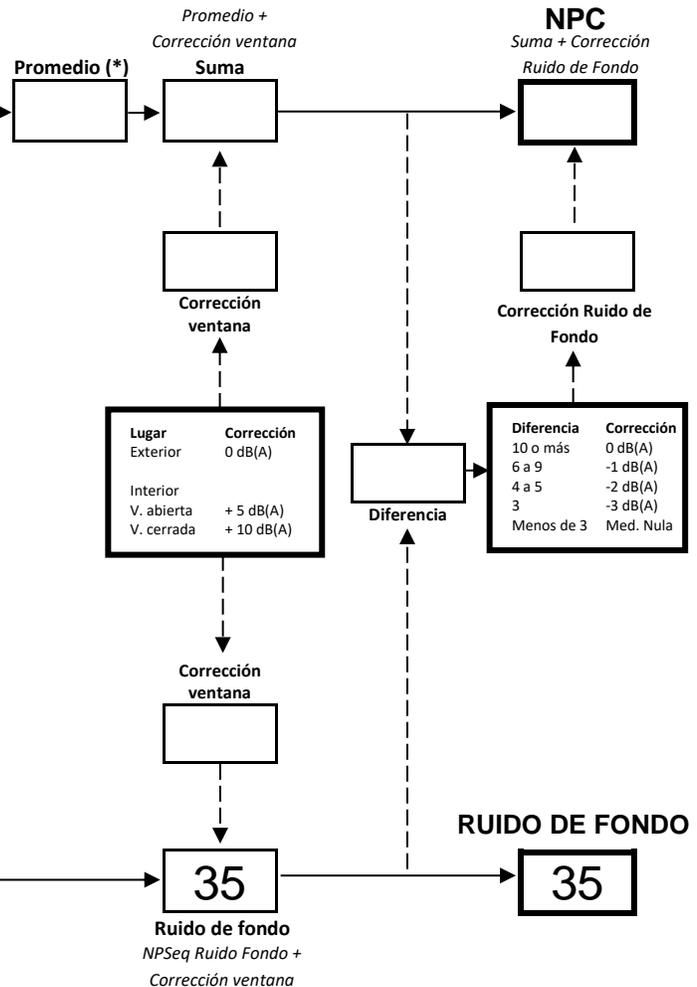
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, viento a 0,6 m/s, ruidos provenientes de la vivienda

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-29	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-30				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 sur		
Coordenada Norte	6.681.021	Coordenada Este	308.991		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	21:22				
Hora término medición	21:32				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, ruido de animales a la distancia.				
Temperatura [°C]	25°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	0,8m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
-------------------------------	--------------

Escala de la imagen Satelital	Sin Escala
-------------------------------	------------

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

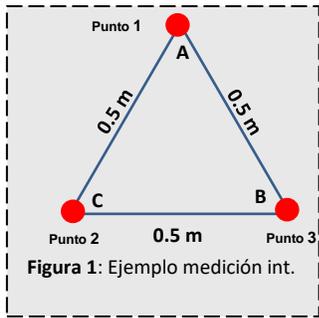
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-30	N	6.681.021
		E				E	308.991
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-30
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 17:41

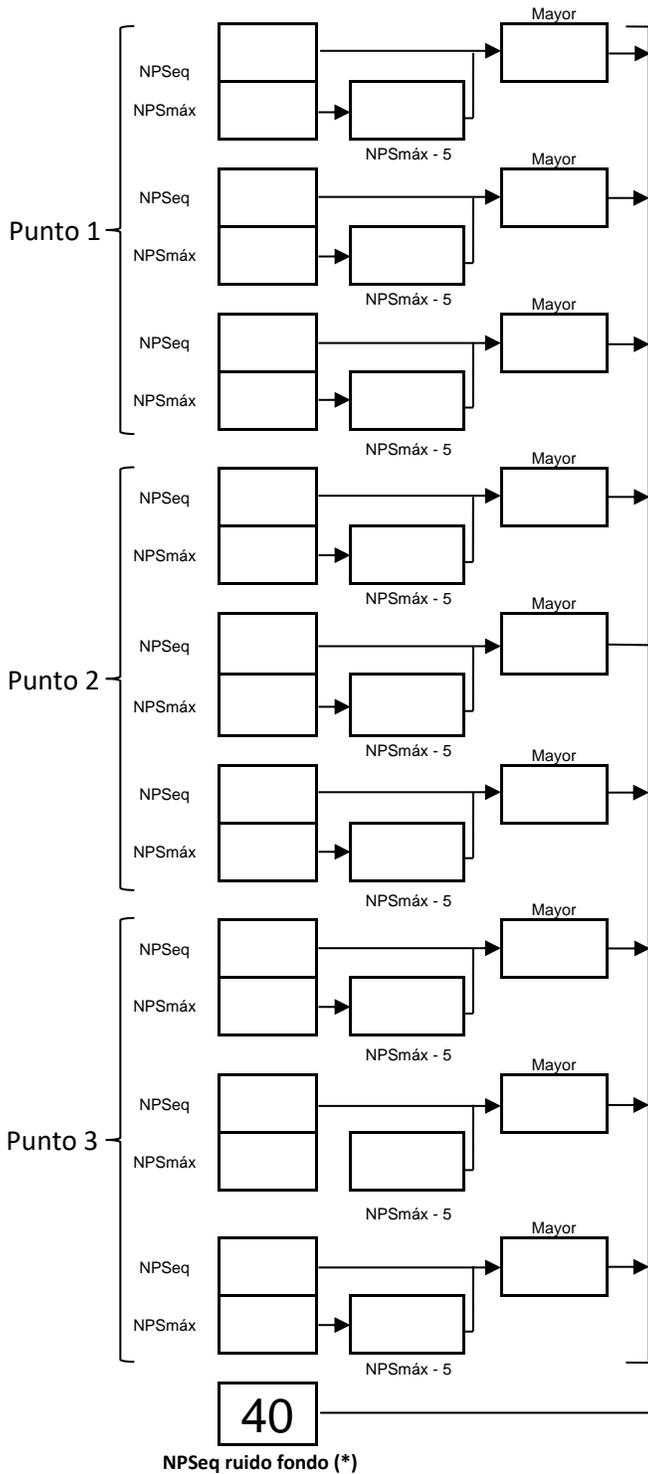
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

39	40				
----	----	--	--	--	--

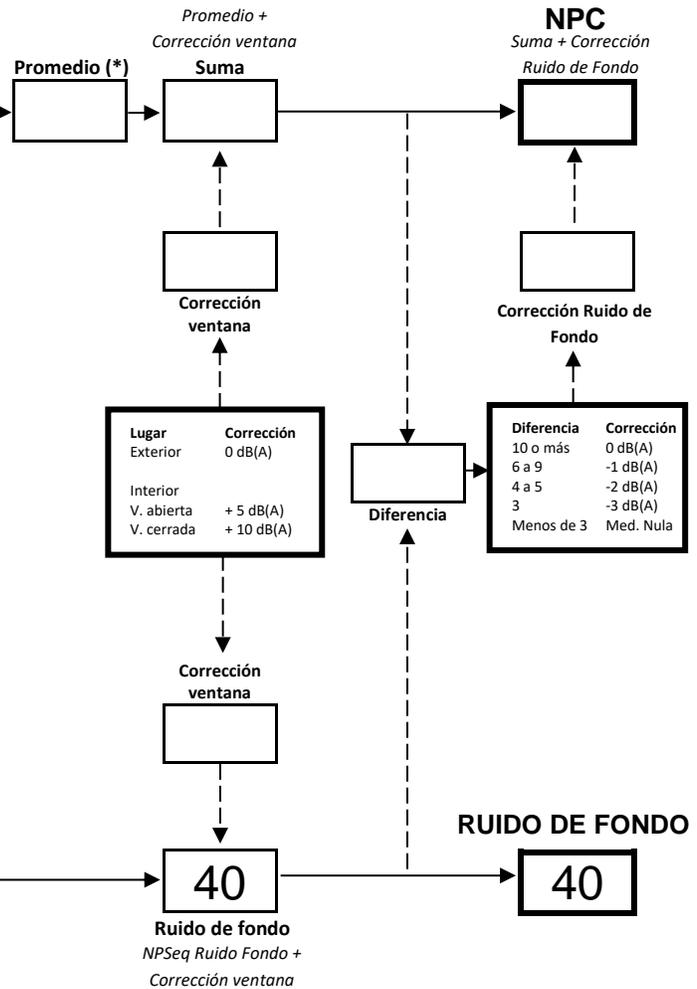
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, arboleada, viento a 0,8 m/s., ruido de animales a la distancia.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-30	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	



(*) Aproximar a números enteros

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R-31				
Calle	Calle sin nombre (Paso de servidumbre)				
Número	Desconocido (sin identificar)				
Comuna	Comuna de Vicuña				
Datum	WGS-84	Huso	19 Sur		
Coordenada Norte	6.680.502	Coordenada Este	309.240		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	Área Rural (AR-2) Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui Resolución N°1/2019 del Ministerio del Interior				
N° de Certificado de Informaciones Previas*	Sin Información				
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Fecha medición	09-05-2018				
Hora inicio medición	21:01				
Hora término medición	21:11				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	Casa Habitación.				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	Ruido constante de ruta a vicuña, viento a 1,6 m/s.				
Temperatura [°C]	19°C	Humedad [%]	%50	Velocidad de viento [m/s]	1,6m/s

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	Renato Rojas Oyarzún				
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	INERCO Chile Spa.				

Nota:

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

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

 Croquis

 Imagen Satelital


Origen de la imagen Satelital	Google Earth
Escala de la imagen Satelital	Sin Escala

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

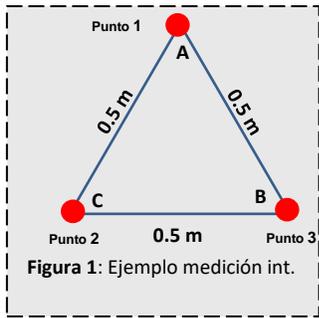
Datum		WGS-84		Huso		19 Sur.	
Fuentes			Receptores				
Símbolo	Nombre	Coordenadas		Símbolo	Nombre	Coordenadas	
		N			R-31	N	257.514
		E				E	6.2191.65
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	
		N				N	
		E				E	

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°	R-31
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input type="checkbox"/> Medición Externa (un punto)



	NPSeq	NPSmín	NPSmáx	
Punto 1				→
				→
				→
Punto 2				→
				→
				→
Punto 3				→
				→
				→

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

Ruido de fondo afecta la medición	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Fecha:	09-05-2018	Hora: 21:01

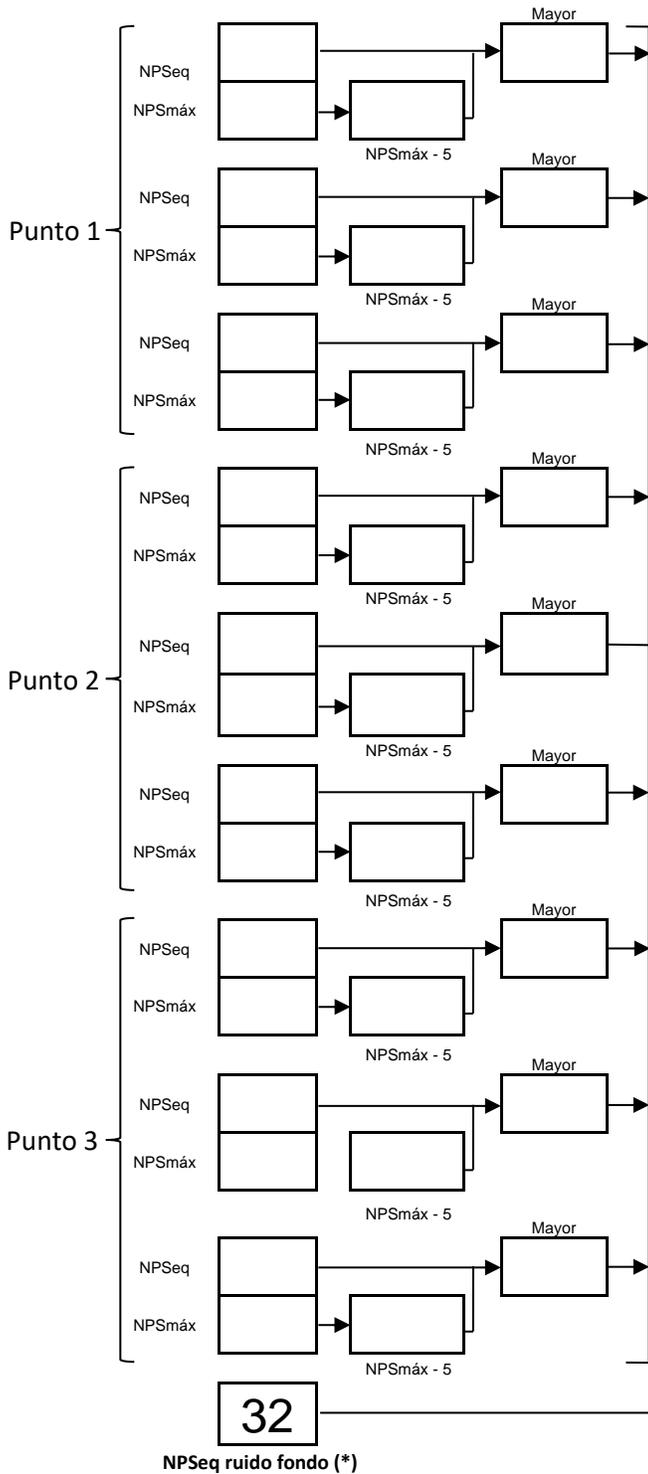
NPSeq: 5' 10' 15' 20' 25' 30 min.

31	32				
----	----	--	--	--	--

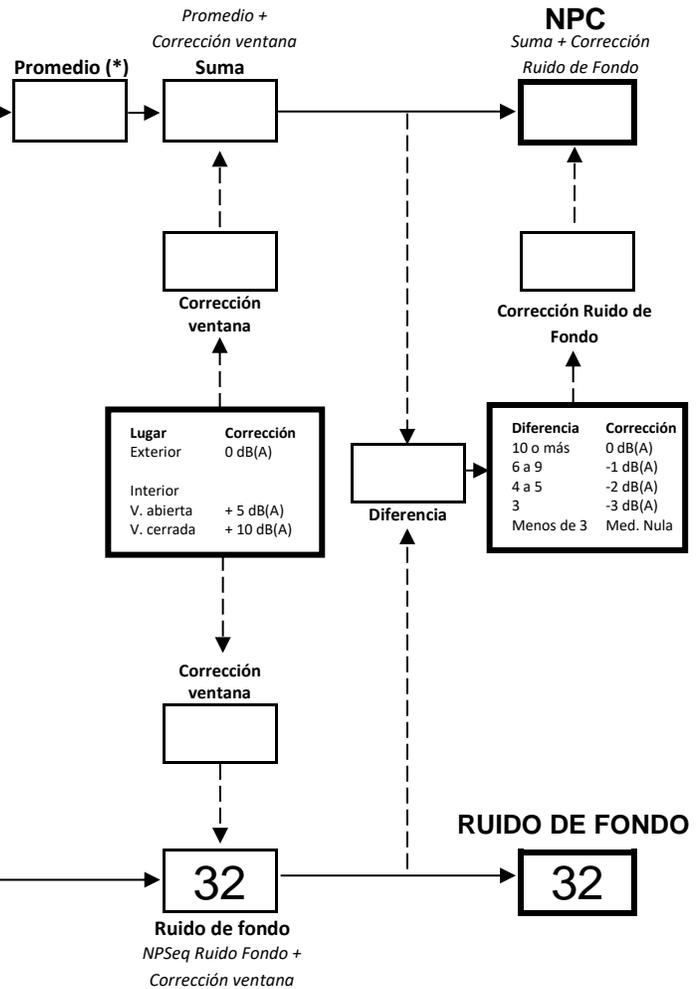
Observaciones:

Ruido constante de ruta a vicuña, viento a 1,6 m/s.

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor		
Identificación del Receptor N°	R-31	
Indicar Condiciones		
Medición	<input type="checkbox"/> Externa	<input type="checkbox"/> Interna
Ventana	<input type="checkbox"/> Abierta	<input type="checkbox"/> Cerrada
Modelación ISO 9613		
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/> No



(*) Aproximar a números enteros

ANEXO 3.1.1-2
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20160091

Página 1 de 7 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : 01 dB
MODELO SONÓMETRO : SOLO
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 70133
MARCA MICRÓFONO : RION
MODELO MICRÓFONO : UC-52
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 114058
FECHA CALIBRACIÓN : 15/12/2016
CLIENTE : SPEVI LTDA.

COPIA EXACTA DEL ORIGINAL, SPEVI LTDA.

Hernán Fontecilla García Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Director Técnico	

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

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

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

VALIDO PARA MEDICIONES REALIZADAS ENTRE EL 22/01/18 Y EL 26/01/18

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrológica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		POSITIVO
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.

- **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	CAS-140788-X5Y9G2-902	BRÜEL&KJAER North America Inc.
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458 ^a	MY45044808	D-K-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER

VALIDO PARA MEDICIONES REALIZADAS ENTRE EL 22/01/18 Y EL 26/01/18**INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.93	1000	0	0.1	NO	93.51	93.83	-0.32	0.17	1.4	-1.4
93.93	1000	0	0.1	SI	93.81	93.83	-0.02	0.17	1.4	-1.4

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.99	63	-0.8	0	93.71	93.17	0.54	0.21	2.5	-2.5
93.94	125	-0.2	0	94.11	93.72	0.39	0.21	2	-2
93.92	250	0	0	94.11	93.90	0.21	0.21	1.9	-1.9
93.92	500	0	0	94.01	93.90	0.11	0.21	1.9	-1.9
93.93	1000	0	0.1	93.81	-	-	-	-	-
93.94	2000	-0.2	0.6	93.21	93.12	0.09	0.21	2.6	-2.6
93.92	4000	-0.8	1	91.16	92.10	-0.94	0.24	3.6	-3.6
94.03	8000	-3	3.9	85.21	87.11	-1.90	0.21	5.6	-5.6

PONDERACIÓN FRECUENCIAL**Ponderación Frecuencial A**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
118.20	63	-26.2	0	92.30	92.00	0.30	0.18	2.5	-2.5
108.10	125	-16.1	0	92.10	92.00	0.10	0.18	2	-2
100.60	250	-8.6	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
95.20	500	-3.2	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
92.00	1000	0	0	92.00	-	-	-	-	-
90.80	2000	1.2	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	2.6	-2.6
91.00	4000	1	0	91.80	92.00	-0.20	0.18	3.6	-3.6
93.10	8000	-1.1	0	91.30	92.00	-0.70	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial B

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
101.30	63	-9.3	0	92.10	92.00	0.10	0.18	2.5	-2.5
96.20	125	-4.2	0	92.20	92.00	0.20	0.18	2	-2
93.30	250	-1.3	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
92.30	500	-0.3	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
92.00	1000	0	0	92.00	-	-	-	-	-
92.10	2000	-0.1	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	2.6	-2.6
92.70	4000	-0.7	0	91.80	92.00	-0.20	0.18	3.6	-3.6
94.90	8000	-2.9	0	91.30	92.00	-0.70	0.18	5.6	-5.6

VALIDO PARA MEDICIONES REALIZADAS ENTRE EL 22/01/18 Y EL 26/01/18**Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
92.80	63	-0.8	0	92.20	92.00	0.20	0.18	2.5	-2.5
92.20	125	-0.2	0	92.20	92.00	0.20	0.18	2	-2
92.00	250	0	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
92.00	500	0	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
92.00	1000	0	0	92.00	-	-	-	-	-
92.20	2000	-0.2	0	92.00	92.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
92.80	4000	-0.8	0	91.80	92.00	-0.20	0.18	3.6	-3.6
95.00	8000	-3	0	91.30	92.00	-0.70	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
92.00	63	0	0	92.20	92.00	0.20	0.18	2.5	-2.5
92.00	125	0	0	92.20	92.00	0.20	0.18	2	-2
92.00	250	0	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
92.00	500	0	0	92.10	92.00	0.10	0.18	1.9	-1.9
92.00	1000	0	0	92.00	-	-	-	-	-
92.00	2000	0	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	2.6	-2.6
92.00	4000	0	0	91.90	92.00	-0.10	0.18	3.6	-3.6
92.00	8000	0	0	91.80	92.00	-0.20	0.18	5.6	-5.6

COPIA EXACTA DEL ORIGINAL, SPEVA LTDA.

VALIDO PARA MEDICIONES REALIZADAS ENTRE EL 22/01/18 Y EL 26/01/18**LINEALIDAD**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
139.10	8000	OVERLOAD	137.30	-	-	1.4	-1.4
138.10	8000	136.40	136.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
137.10	8000	135.40	135.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
136.10	8000	134.40	134.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
135.10	8000	133.40	133.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
134.10	8000	132.40	132.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
133.10	8000	131.40	131.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
132.10	8000	130.40	130.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
131.10	8000	129.40	129.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
130.10	8000	128.40	128.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
125.10	8000	123.40	123.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	118.40	118.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	113.40	113.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
110.10	8000	108.40	108.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	103.30	103.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	98.40	98.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	93.30	-	-	-	-	-
90.10	8000	88.30	88.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	83.30	83.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	78.30	78.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	73.30	73.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	68.30	68.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	63.30	63.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	58.30	58.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	53.30	53.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	48.30	48.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	43.30	43.30	0.00	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	38.40	38.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
39.10	8000	37.40	37.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
38.10	8000	36.40	36.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
37.10	8000	35.40	35.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
36.10	8000	34.40	34.30	0.10	0.14	1.4	-1.4
35.10	8000	33.50	33.30	0.20	0.14	1.4	-1.4
34.10	8000	32.50	32.30	0.20	0.14	1.4	-1.4
33.10	8000	31.50	31.30	0.20	0.14	1.4	-1.4
32.10	8000	30.60	30.30	0.30	0.14	1.4	-1.4
31.10	8000	29.60	29.30	0.30	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	28.70	28.30	0.40	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	27.90	27.30	0.60	0.14	1.4	-1.4
28.10	8000	27.00	26.30	0.70	0.14	1.4	-1.4
27.10	8000	26.20	25.30	0.90	0.14	1.4	-1.4
26.10	8000	25.30	24.30	1.00	0.14	1.4	-1.4

DIFERENCIA DE INDICACIÓN**Ponderaciones Temporales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3

VALIDO PARA MEDICIONES REALIZADAS ENTRE EL 22/01/18 Y EL 26/01/18**Ponderaciones Frecuenciales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	B	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
94.00	1000	Z	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4

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

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
133.00	4000.00	-	-	133.80	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	0.125	132.50	132.82	-0.32	0.082	1.3	-1.3
133.00	4000.00	2	0.125	114.20	115.81	-1.61	0.082	1.3	-2.8
133.00	4000.00	0.25	0.125	106.30	106.81	-0.51	0.082	1.8	-5.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
133.00	4000.00	-	-	133.80	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	1	126.40	126.38	0.02	0.082	1.3	-1.3
133.00	4000.00	2	1	106.80	106.81	-0.01	0.082	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
133.00	4000.00	-	133.90	-	-	-	-	-
133.00	4000.00	200	126.90	126.91	-0.01	0.082	1.3	-1.3
133.00	4000.00	2	106.80	106.91	-0.11	0.082	1.3	-2.8
133.00	4000.00	0.25	97.70	97.88	-0.18	0.082	1.8	-5.3

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lcpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	131.30	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	132.00	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	134.60	134.70	-0.10	0.082	3.4	-3.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	2.4	-2.4

VALIDO PARA MEDICIONES REALIZADAS ENTRE EL 22/01/18 Y EL 26/01/18**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)
137	4000	Semiciclo positivo	141.90	-	-	-	-	-
137	4000	Semiciclo negativo	141.90	141.90	0.00	0.14	1.8	-1.8

COPIA EXACTA DEL ORIGINAL, SPEVI LTDA.



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20160115

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO	01dB
MODELO	CAL21
NÚMERO DE SERIE	50442049
FECHA DE CALIBRACIÓN	13 – 12 – 2016
CLIENTE	SPEVI LTDA.
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN	HERNÁN FONTECILLA GARCÍA

Signatario autorizado

Fecha de emisión: 19 – 12 – 2016

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico

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

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

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

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa
- **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**
T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101,325kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME 512 03 007 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 1.
- **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**
Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.
- **OBSERVACIONES:**
Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.
- **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

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

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458A	MY45044808	D-K-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CAS-140788-X5Y9G2-301	BRUEL&KJAER North America Inc.

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.05	0.05	0.40	-0.40	± 0.19

Estabilidad del NPS

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

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	1.150	0.000	1.150	3.000	± 0.31

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	1003.22	3.22	10.00	-10.00	± 0.50



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20170013

Página 1 de 6 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : CIRRUS

MODELO SONÓMETRO : CR:1710

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : G061620

MARCA MICRÓFONO : CIRRUS

MODELO MICRÓFONO : MK224

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 203340A

FECHA CALIBRACIÓN : 07/02/2017

CLIENTE : SOCIEDAD ACUSTICAL S.A.

Juan Carlos Valenzuela Illanes Técnico de Calibración	
Juan Carlos Valenzuela Illanes Director Técnico	

LABORATORIO CALIBRACION ACUSTICA
DEPARTAMENTO CALIBRACION ACUSTICA
INSTITUTO DE SALUD PUBLICA DE CHILE

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

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

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

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**

T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa

▪ **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

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

▪ **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

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

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.

▪ **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metroológica (Ref. IEC 61672-3:2006)		Resultado
Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9)		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 metroológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metroológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	CAS-140788-X5Y9G2-902	BRÜEL&KJAER North America Inc.
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458 ^a	MY45044808	D-K-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-E1	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.92	1000	0	0	NO	93.93	93.92	0.01	0.21	1.1	-1.1
94.00	1000	0	0	SI					1.1	-1.1

LABORATORIO CALIBRACIÓN ACÚSTICA
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA**Ponderación Frecuencial C**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
93.98	63	-0.8	0	93.43	93.29	0.14	0.78	1.5	-1.5
93.93	125	-0.2	0	93.93	93.84	0.09	0.78	1.5	-1.5
93.91	250	0	0	94.03	94.02	0.01	0.78	1.4	-1.4
93.91	500	0	0	94.03	94.02	0.01	0.78	1.4	-1.4
93.92	1000	0	0	94.03	-	-	-	-	-
93.93	2000	-0.2	0.4	93.68	93.44	0.24	0.69	1.6	-1.6
93.91	4000	-0.8	1.3	92.38	91.92	0.46	0.83	1.6	-1.6
94.02	8000	-3	3.7	88.38	87.43	0.95	0.83	2.1	-3.1
94.14	12500	-6.2	6.3	78.53	81.75	-3.22	0.63	3	-6

PONDERACIÓN FRECUENCIAL**Ponderación Frecuencial A**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
121.20	63	-26.2	0	95.30	95.00	0.30	0.18	1.5	-1.5
111.10	125	-16.1	0	95.30	95.00	0.30	0.18	1.5	-1.5
103.60	250	-8.6	0	95.20	95.00	0.20	0.18	1.4	-1.4
98.20	500	-3.2	0	95.10	95.00	0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
93.80	2000	1.2	0	94.80	95.00	-0.20	0.18	1.6	-1.6
94.00	4000	1	0	94.60	95.00	-0.40	0.18	1.6	-1.6
96.10	8000	-1.1	0	94.50	95.00	-0.50	0.18	2.1	-3.1
101.60	16000	-6.6	0	95.30	95.00	0.30	0.18	3.5	-17

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.80	63	-0.8	0	95.00	95.00	0.00	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	95.00	95.00	0.00	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	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.6	-1.6
95.80	4000	-0.8	0	94.80	95.00	-0.20	0.18	1.6	-1.6
98.00	8000	-3	0	94.70	95.00	-0.30	0.18	2.1	-3.1
103.50	16000	-8.5	0	95.50	95.00	0.50	0.18	3.5	-17

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

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
95.00	63	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
95.00	125	0	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	-	-	-	-	-
95.00	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	94.90	95.00	-0.10	0.18	2.1	-3.1
95.00	16000	0	0	94.80	95.00	-0.20	0.18	3.5	-17

LABORATORIO CALIBRACIÓN METROLOGÍA
 CENTRO NACIONAL DE SALUD OCCUPACIONAL
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
140.10	8000	OVERLOAD	139.00	-	-	1.1	-1.1
139.10	8000	138.00	138.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
138.10	8000	137.00	137.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
137.10	8000	136.00	136.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
136.10	8000	135.00	135.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	134.00	134.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.00	124.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.10	74.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.10	49.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	44.00	44.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	39.00	39.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	29.00	29.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	28.10	28.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	27.00	27.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
27.10	8000	26.00	26.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
26.10	8000	24.90	25.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
25.10	8000	23.90	24.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
24.10	8000	22.90	23.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
23.10	8000	21.90	22.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
22.10	8000	20.80	21.00	-0.20	0.14	1.1	-1.1
21.10	8000	UNDER-RANGE	20.00	-	-	1.1	-1.1

DIFERENCIA DE INDICACIÓN**Ponderaciones Temporales**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Temporal	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	NPS Fast	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	NPS Slow	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3
94.00	1000	Leq	94.00	94.00	0.00	0.082	0.3	-0.3

LABORATORIO CUBAPROMETROLOGIA
 DEPARTAMENTO SUPLENTE DE METROLOGIA
 INSTITUTO VIAL A. R. C. DE C. M. E.

Ponderaciones Frecuenciales

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
94.00	1000	A	94.00	-	-	-	-	-
94.00	1000	C	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4
94.00	1000	Z	94.00	94.00	0.00	0.082	0.4	-0.4

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

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	0.125	135.60	135.62	-0.02	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	0.125	118.50	118.61	-0.11	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	0.125	109.40	109.61	-0.21	0.082	1.3	-3.3

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t_exp (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	1	129.20	129.18	0.02	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	1	109.60	109.61	-0.01	0.082	1.3	-3.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
136.00	4000.00	-	136.60	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	129.60	129.61	-0.01	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	109.60	109.61	-0.01	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	100.50	100.58	-0.08	0.082	1.3	-3.3

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lcpeak-Lc	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
138.00	8000	-	-	134.60	-	-	-	-	-
135.00	500	-	-	135.00	-	-	-	-	-
138.00	8000	Uno	3.4	138.30	138.00	0.30	0.082	2.4	-2.4
135.00	500	Semiciclo positivo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.082	1.4	-1.4
135.00	500	Semiciclo negativo	2.4	137.20	137.40	-0.20	0.082	1.4	-1.4

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 LABORATORIO CLÍNICO DE ACÚSTICA
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL

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	143.80	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	143.80	143.80	0.00	0.14	1.8	-1.8



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20170012-2

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO : CIRRUS

MODELO : CR:515

NÚMERO DE SERIE : 60609

FECHA DE CALIBRACIÓN : 07 – 02 - 2017

CLIENTE : SOCIEDAD ACUSTICAL S.A.

TÉCNICO DE CALIBRACIÓN : MAURICIO SÁNCHEZ VALENZUELA

Signatario autorizado

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Director Técnico



Fecha de emisión: 28 – 09 – 2017

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

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

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

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 23°C ± 3°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**

T = 23°C / H.R. = 50% / P = 101.325kPa

▪ **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

ME 512 03 007 Calibración de Calibradores Acústicos de Terreno Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.

▪ **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

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

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer.

▪ **OBSERVACIONES:**

Todos los resultados están referidos a las condiciones ambientales de referencia establecidas en la especificación metrológica aplicada.

▪ **RESUMEN DE RESULTADOS:**

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

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

▪ **INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN**

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	2016-3605	DTS
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458A	MY45044808	D-K-15155-01-00	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	ALMEMO	FH A646-EI	09070450	D-K-15211-01-00	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CAS-140788-X5Y9G2-301	BRUEL&KJAER North America Inc.
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4180	2660981	M2.10-1110-3.1	BRUEL&KJAER North America Inc.



NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Desviación (dB)	Tolerancia Positiva (dB)	Tolerancia Negativa (dB)	Incertidumbre (dB)
94.00	1000.00	94.11	0.11	0.40	-0.40	± 0.19

Estabilidad del NPS

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

DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.062	0.000	0.062	3.000	± 0.018

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	1000.30	0.30	10.00	-10.00	± 0.50



**CAPÍTULO 3.1.4. LÍNEA DE BASE
MEDIO FÍSICO LUMINOSIDAD**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MINERO ARQUEROS
CAPÍTULO 3.1.4. LÍNEA DE BASE MEDIO FÍSICO
LUMINOSIDAD

ELABORADO PARA



Av. Andrés Bello 2233, Piso 3, Providencia · Santiago · Chile · Fono (+56) 2 2963 8560 · www.inercochile.com

DICIEMBRE DE 2019

ÍNDICE DE CONTENIDOS

3. LÍNEA DE BASE.....	1
3.1. MEDIO FÍSICO.....	1
3.1.4. <i>Luminosidad</i>	1
3.1.4.1. Introducción.....	1
3.1.4.2. Área de influencia.....	1
3.1.4.3. Metodología.....	2
3.1.4.4. Resultados.....	2
3.1.4.5. Conclusión.....	6
3.1.4.6. Bibliografía.....	6

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 3.1.4.1.NORMATIVA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	2
CUADRO N° 3.1.4.2.OBSERVATORIOS ASTRONÓMICOS.....	5

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 3.1.4.1.FUENTES DE EMISIÓN LUMÍNICA EXISTENTES	4
--	---

3. LÍNEA DE BASE

3.1. Medio Físico

3.1.4. Luminosidad

3.1.4.1. Introducción

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.300 y en el Artículo 18, literal e.1) del Decreto Supremo N° 40/2012 “*Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*” del Ministerio del Medio Ambiente, la presente sección da cuenta de los antecedentes que caracterizan la línea de base de Luminosidad en el área de influencia del Proyecto “*Proyecto Minero Arqueros*” (en adelante “*el Proyecto*”), el cual se emplaza en la Región de Coquimbo, Comunas La Serena y Vicuña.

Se define la contaminación lumínica como la introducción directa o indirecta de luz artificial en el medio ambiente. Dicha contaminación tiene efectos negativos sobre hábitats producto del cambio en cuanto a grado e intensidad de la iluminación artificial durante la noche.

Respecto a la influencia de la contaminación lumínica en los hábitats de especies animales y vegetales, se pueden definir dos (2) tipos. Uno de ellos es la “*contaminación lumínica astronómica*”, que altera la visión hacia el cielo nocturno, y por consiguiente el paisaje del sitio donde se está generando. El otro tipo corresponde a la “*contaminación lumínica ecológica*”, la cual hace referencia a la alteración de los niveles o condiciones de luminosidad naturales en los ecosistemas terrestres y acuáticos.

El objetivo de la presente caracterización, es describir la condición actual en la que se encuentra el sitio de emplazamiento del Proyecto, con respecto al componente lumínico. Asimismo, se describirá la condición actual con respecto a la normativa chilena vigente, aplicable al componente lumínico. Esta caracterización se realiza, producto de las obras asociadas de iluminación proyectadas para el presente Proyecto.

3.1.4.2. Área de influencia

El área de influencia del componente Luminosidad, corresponderá al espacio geográfico donde se desarrollan las partes, obras y acciones del Proyecto, donde se genere una eventual contaminación lumínica, producto del alumbrado artificial a utilizar en horario nocturno.

Es importante señalar que, el levantamiento de información de la línea de base para este componente, abarcó una escala de análisis mayor, identificando todas las fuentes de emisión de contaminación lumínica, más próximas al área de emplazamiento del Proyecto.

En el Capítulo 2 “*Determinación y Justificación del Área de Influencia*” del presente EIA, se presentan mayores antecedentes del área de influencia delimitada para este componente ambiental.

3.1.4.3. Metodología

El levantamiento de información para el presente componente ambiental, se llevó a cabo a través de la recopilación de información secundaria, y análisis de las condiciones actuales del sitio de emplazamiento del Proyecto.

Para la caracterización del componente ambiental, en el sitio de emplazamiento del Proyecto, se identificaron los principales centros poblados más cercanos al Proyecto, junto con la infraestructura vial y eléctrica. Se realizará un levantamiento cartográfico de las fuentes de emisión lumínica actuales, de modo de visualizar, de forma posterior, posibles sinergias con las partes, obras y/o acciones del Proyecto.

3.1.4.4. Resultados

3.1.4.4.1. Antecedentes Normativos

En Chile existe una norma para el control de la contaminación lumínica, la cual es aplicable a las regiones de Atacama, Antofagasta y Coquimbo, y cuya finalidad es proteger la calidad astronómica que tienen los cielos de esas regiones. Dicha norma corresponde al Decreto Nº 43/12 del Ministerio de Medio Ambiente, cuya vigencia comienza el 3 de mayo de 2014.

En el Cuadro a continuación, se resume el contenido de las normas de contaminación lumínica.

Cuadro Nº 3.1.4.1. Normativa Contaminación Lumínica

Decreto Nº43/2013 Establece Norma de Emisión para la Contaminación Lumínica, Elaborada a Partir del Decreto 686 de 1998, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
<p>Aumenta las restricciones a los flujos luminosos que se utilizan en alumbrado de exteriores, debido a que existen antecedentes de un mayor efecto negativo producto del fenómeno de dispersión atmosférica en ángulos cenitales cercanos a los 90°.</p> <p>En particular la norma de emisión restringe la emisión de flujo radiante hacia el hemisferio superior por parte de las fuentes emisoras, además de restringir ciertas emisiones espectrales de las lámparas.</p> <p>Se definen los límites máximos de emisión luminosa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una distribución de intensidad luminosa máxima para un ángulo gama igual a 90°, que esté comprendida entre 0,00 y 0,49 candelas por cada 1.000 lúmenes de flujo de la lámpara. - Una distribución de intensidad luminosa de 0 candelas, para un ángulo gama mayores a 90°, por cada 1.000 lúmenes del flujo de la lámpara. <p>Definición del límite de emisión de radiancia espectral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La radiancia espectral entre 300 nm y 379 nm, no podrá superar el 15% de radiancia espectral entre 300 nm y 780 nm. - La radiancia espectral entre 380 nm y 499 nm no podrá superar el 15% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm. - La radiancia espectral entre 781 nm y 1 micra no podrá superar el 50% de la radiancia espectral entre 380 nm y 780 nm.

Decreto N°43/2013 Establece Norma de Emisión para la Contaminación Lumínica, Elaborada a Partir del Decreto 686 de 1998, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Límite de emisión por reflexión: Para el caso de las lámparas instaladas en luminarias o proyectores, que sean utilizadas en el alumbrado funcional, ambiental, industrial y ornamental, los límites de luminancia e iluminancia sobre calzada, no excederán más allá del 20% sobre los valores mínimos establecidos en la norma NSEG 9. N71.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.4.4.2. Caracterización Área de Emplazamiento Proyecto

El desarrollo del Proyecto Minero Arqueros, presenta una distribución bizonal, ubicando las obras asociadas a éste en las comunas de La Serena y Vicuña, Región de Coquimbo.

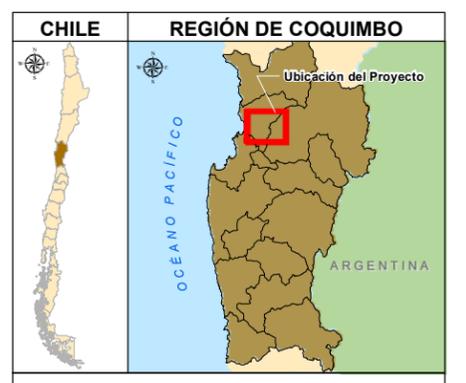
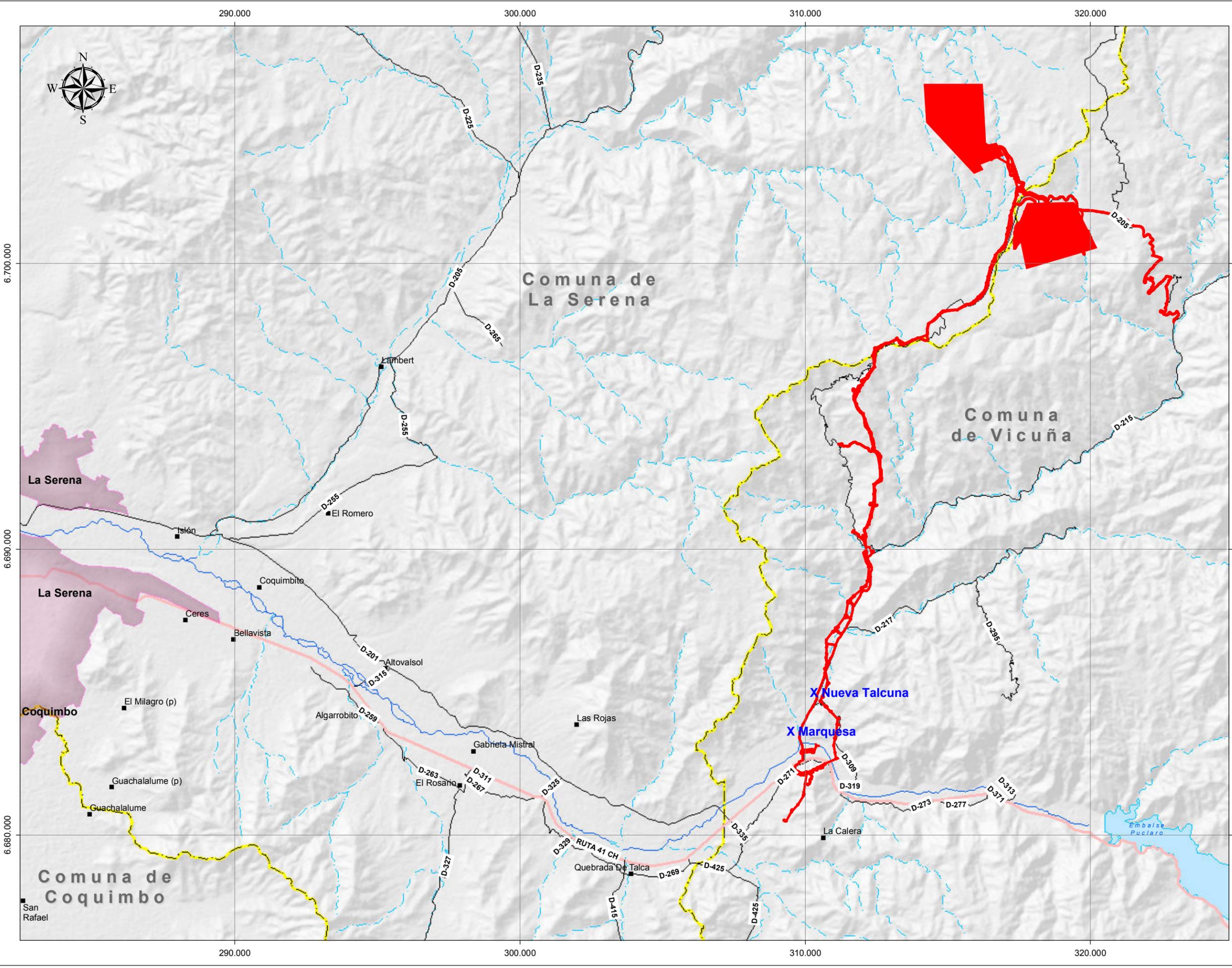
A continuación, se presentan los centros poblados más cercanos al área de emplazamiento del Proyecto, que presentan infraestructura eléctrica, y que, por consiguiente, emiten contaminación lumínica durante horario nocturno:

- La localidad de Nueva Talcuna se localiza de manera adyacente a la Ruta D-215, a unos 100 m al Oeste de ésta, y un distancia similar de la Obra Sistema de Impulsión de Agua. A su vez, se localiza a unos 19,2 km lineales al Sur del Área de Mina, y a aproximadamente 18 km al Suroeste del Área de Relave. Se registra una población total de 1.113 personas, según CENSO 2017. Cuenta con alumbrado público y servicio eléctrico domiciliario.
- La localidad rural de La Marquesa, se emplaza igualmente de manera colindante a la Ruta D-215, a aproximadamente 19,8 km lineales al Sur del Área de Mina, y a 18,3 km al Suroeste del Área de Relave. Se registra una población total de 455 personas, según CENSO 2017. Cuenta con alumbrado público y servicio eléctrico domiciliario.

Se aclara que existen asentamientos agrícolas cercanos al área de emplazamiento del Proyecto, correspondientes a agrupaciones de un promedio de cinco (5) viviendas aproximadamente. Dichos asentamientos generan luminosidad artificial durante horario nocturno, sin embargo, su efecto no es significativo, en el ámbito de generar posibles sinergias con el Proyecto en evaluación. Por consiguiente, no se incluyen en la presente línea de base. Se repite la situación para las faenas mineras presentes en la cercanía del Proyecto, de modo que tampoco se incluyen en la presente caracterización de línea de base.

Con respecto a los caminos y carreteras, corresponden a infraestructura definida como fuentes de emisión fija. En el área de emplazamiento del Proyecto, sólo se identifica la ruta D-215, la cual no presenta ningún tipo de alumbrado.

En la siguiente Figura, se presenta la información levantada sobre las fuentes de contaminación lumínica presentes en el área del Proyecto.



LEYENDA

- Proyecto Minero Arqueros
- Centros Poblados**
 - Aldea; Caserío; Pueblo
 - Área Urbana
- Red Vial**
 - Caminos Principales
 - Rutas Principales
- Hidrografía**
 - Estero; Quebrada
 - Río
 - Cuerpos de Agua
- Límite Administrativo**
 - Límite Comunal

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO MINERO ARQUEROS**

**FIGURA N° 3.1.4.1
UBICACIÓN DEL PROYECTO**

0 1,5 3 6 km	
Escala: 1:125.000 Datum: WGS 84 Sist. de Coord: UTM Huso 19 S.	Elaboró: LFG Revisó: KC Aprobó: AR
INERCO Fecha: Agosto, 2019.	

Cabe mencionar que, existen múltiples observatorios astronómicos en la Región. A continuación se identifican los más cercanos al área de emplazamiento del Proyecto, con la distancia en kilómetros de distanciamiento.

Cuadro N° 3.1.4.2.Observatorios Astronómicos

OBSERVATORIO	DISTANCIA (km)
Observatorio del Pangué	33
Observatorio Mamalluca	33
Observatorio Astronómico Cerro Tololo	44
Observatorio Turístico Collawara	54
Observatorio Gemini Sur	55
Obsevatorio Cancana	62
Observatorio Cruz del Sur	158
Observatorio La Silla	60

Fuente: Elaboración propia, 2019.

A partir del Cuadro N°3.1.4.2., se observa que los observatorios astronómicos se ubican a distancias mayores a los 30 km del Proyecto. Por consiguiente, se descarta cualquier tipo de afectación producto de la luminosidad.

3.1.4.5. Conclusión

El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra alejada de todas las fuentes de contaminación lumínica identificadas, asociadas a los centros poblados más cercanos. Asimismo, no se identifican puntos sensibles que tengan mayor vulnerabilidad a la contaminación lumínica.

Cabe mencionar, que no se encuentra ningún observatorio astronómico dentro del área de influencia del Proyecto.

3.1.4.6. Bibliografía

Guía Práctica de iluminación de exteriores, alumbrado eficiente y control de la contaminación lumínica, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Iac/Itpc – Conama Aura Carso Eso/Opcc, Tenerife – Antofagasta. 2010.

Decreto N°686/1998, Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica. Biblioteca Del Congreso Nacional, BCN.

Decreto N° 43/2013, Norma de Emisión para la Regularización de la Contaminación Lumínica. Biblioteca Del Congreso Nacional, BCN.