



Atención Sra. (ta). Marie Claude Plumer Bodin

Jefa (S) División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Asunto: Res. Ex. ° 9/ROL D-016-2014


Santiago, 21 de Octubre, de 2015.

Conforme hemos recibido la resolución que resuelve aprobar la ampliación del plazo para presentar la medición de presión sonora, nos es grato adjuntar por este acto:

- Evaluación de impacto acústico y cumplimiento D.S. N° 38/11 del MMA.
- Certificado de calibración periódica.
- Ficha de información de medición de ruido.
- Ficha de georeferenciación de medición de ruido.
- Ficha de medición de niveles de ruido.
- Ficha de evaluación de niveles de ruido.

Sin otro particular, se despide atentamente

21 OCT 2015
OFICINA DE...
ARTES


Christian Corssen Janssen
Rut 10.184.457-9
Rep. Legal

Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda.



INFORME TÉCNICO	1567-1 v_3	Fecha Visita	16/10/2015
PREPARADO PARA	Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda.	Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda.	

Preparado para	Andres Flores Planta Agroindustrial Frio Buin Ltda.	Inf.N°	1567-1 v_3	
Revisión	Marco Valdebenito S.	Fecha	19/10/2015	

Evaluación de Impacto Acústico y Cumplimiento

D.S. Nº 38/11 del MMA

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. METODOLOGÍA.....	4
3.1 INSTRUMENTAL.....	4
4. REFERENCIA NORMATIVA	5
5. ACTIVIDADES EN TERRENO	5
6. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	5
7. ZONIFICACIÓN DE ACUERDO AL D.S. 38/11 DEL MMA	7
8. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES.....	8
9. CONCLUSIONES	9
ANEXO A.....	10
A.1 DECRETO SUPREMO D.S. Nº 38/11 del MMA Ministerio del Medio Ambiente	11
ANEXO C.....	13
C.1 Certificado Equipo	14

1. INTRODUCCIÓN

El estudio que se presenta forma parte del compromiso adquirido por Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda. ante la comunidad, cumplimiento del Decreto Supremo D.S. 38/2011 del MMA, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", Elaborada a partir de la Revisión del D.S. 146/97 del MINSEGPRES, para su planta ubicada en Bajo de Matte N° 565 Buin, encargando la responsabilidad de dicho estudio a AcuTecno Ltda.

Los objetivos son la evaluación de los niveles de ruido de acuerdo a la normativa vigente asociados a la operación y en específico equipos condensadores y pre-frío de planta frigorífica, comuna de Buin, Región Metropolitana.

Los límites se encuentran establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica". Esta norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes de ruido hacia la comunidad, tales como: Actividades productivas, comerciales, esparcimiento, servicios, etc.

Al momento de la medición de ruido, se accionan la totalidad de equipos de la planta, dato entregado por personal a cargo de estas mediciones por parte de Frio Buin, la evaluación realizada, permite concluir que los procesos Cumplen con los niveles máximos permisibles de acuerdo al D.S. N° 38/11 del MMA, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica" para periodo nocturno, de acuerdo al escenario productivo evaluado en este periodo.

2. OBJETIVOS

- Medir los niveles de inmisión¹ sonora de los procesos productivos desarrollados por la planta Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda.
- Evaluar el impacto acústico según el Decreto Supremo D.S. N° 38/11 del MMA, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".

3. METODOLOGÍA

3.1 INSTRUMENTAL

- Sonómetro Integrador Tipo 2, Larson & Davis LXT. N° Serie: 2245.
- Calibrador acústico Larson & Davis. N° Serie: 5246.
- Pantalla Antiviento.

El equipo de medición cumple con las normas IEC 60651-2001, IEC 60804-2000, IEC 61260-2001, IEC 61672-2002, IEC 61252-2002, para sonómetros integradores tipo 2.

El sonómetro fue debidamente calibrado antes de la medición, utilizando un nivel de referencia de 94 dB @ 1 kHz, respetando el procedimiento dictado en el Decreto Supremo D.S. N° 38/11 del MMA.

Emisión: Referido al Nivel de Presión Sonora o Potencia Sonora en dBA producido por una fuente de ruido específica.

¹ Inmisión: Referido al Nivel de Presión Sonora o Potencia Sonora en dBA medido o proyectado al punto receptor o sensible al ruido.

4. REFERENCIA NORMATIVA

Los antecedentes normativos referidos en el estudio son:

- Decreto Supremo D.S. 38/2011 del MMA, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", Elaborada a partir de la Revisión del D.S. 146/97 del MINSEGPRES presentado en el Anexo A. en dicho anexo se presentan los niveles máximos permisibles para la zona en estudio.

5. ACTIVIDADES EN TERRENO

Con fecha 16 de Octubre de 2015, periodo horario comprendido entre las 22:30 y 23:30 hrs, se procedió a realizar una evaluación acústica ambiental para la vivienda ubicada en Calle Luis Valdés # 0563.

Las mediciones de ruido se realizaron en patio interior colindante a empresa, medición al exterior de vivienda, periodo nocturno.

6. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El área de influencia directa (AID) producto del impacto ocasionado por planta Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda., se encuentra identificada por los vecinos ubicados al oriente de la planta por Calle Luis Valdés, perteneciente a la comuna de Buin.

A continuación se presenta la ubicación general del proyecto evaluado.

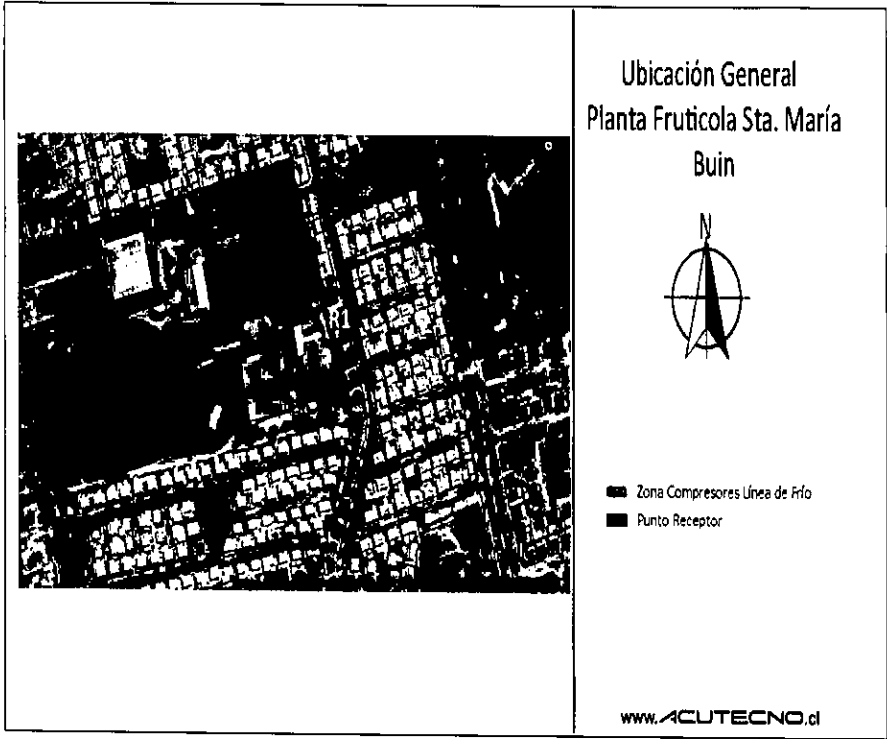


Figura 1: Ubicación General del Proyecto, AID – Frutícola Santa María S.A.

La distancia aproximada entre el muro medianero de la planta y los punto receptores es de 7 m.

Descripción de los puntos en evaluación.

Puntos	Descripción
R1	Calle Luis Valdés # 0563

Tabla 1: Puntos de evaluación de niveles de ruido – AID.

7. ZONIFICACIÓN DE ACUERDO AL D.S. 38/11 DEL MMA

De acuerdo a ORD DSC N° 1303 en antecedentes Res. Ex. N°1/Rol D-016-2014, establece la zona receptora de niveles de ruido ubicada en calle Luis Valdes como Zona III, considerando lo señalado por D.S. N° 38/11 del MMA, se extraé de forma textual:

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 Instrumentos de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite además del los usos de suelo de la **Zona II**, Actividades Productivas y/o de Infraestructura.

8. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES

Para evaluar con respecto al Decreto Supremo D.S. 38/2011 del MMA, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica", Elaborada a partir de la Revisión del D.S. 146/97 del MINSEGPRES, se aplican los límites máximos de ruido determinados por el tipo de zona en que se encuentra el receptor, en este caso el sector ubicado en Calle Luis Valdés # 0563.

A continuación se presentan las tablas con los niveles de presión sonora máximos permisibles, el cual corresponde a **Zona III** (para viviendas ubicadas por Calle Luis Valdés) de acuerdo al Decreto Supremo D.S. 38/2011 del MMA, cabe señalar que la evaluación presentada corresponde hacia las viviendas ubicadas al Oriente de la planta.

De igual forma se adjuntarán los Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) medidos en el punto receptor más cercano.

NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PRESIÓN SONORA CORREGIDO (NPC) / [dBA] LENTO		
ZONA DE ACUERDO A D.S. 38/11 DEL MMA	PERIODO DIURNO 7 a 21 Hrs.	PERIODO NOCTURNO 21 a 07 Hrs.
III	65.0	50.0

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

Receptor N°	NPC [dBA]	Ruido de Fondo [dBA]	Zona DS N°38	Periodo (Diurno/Nocturno)	Límite [dBA]	Estado (Supera/No Supera)
R1	50	N/A	III	Nocturno	50	No Supera

✓ - Los valores Cumplen con los máximos establecidos en el D.S. 38/11 del MMA

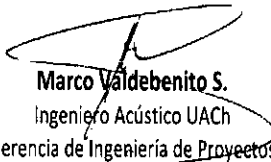
X - Los valores No Cumplen con los máximos establecidos en el D.S. 38/11 del MMA



9. CONCLUSIONES

Al momento de la evaluación acústica ambiental, realizada el día 16 de Octubre del 2015, los procesos productivos desarrollados por Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda. para esta fecha, se encuentra en funcionamiento normal. Las mediciones de ruido se realizaron en periodo Nocturno de evaluación y al interior de vivienda ubicada en Calle Luis Valdés # 0563. Las Mediciones de Ruido se realizaron en Patio Poniente de Vivientes, Medición Exterior.

Al momento de la medición de ruido, se accionan la totalidad de equipos de la planta, dato entregado por personal a cargo de estas mediciones por parte de Frio Buin, la evaluación realizada, permite concluir que los procesos Cumplen con los niveles máximos permisibles de acuerdo al D.S. Nº 38/11 del MMA, "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica" para periodo nocturno, de acuerdo al escenario productivo evaluado en este periodo.


Marco Valdebenito S.
Ingeniero Acústico UACH
Gerencia de Ingeniería de Proyectos
AcuTecno Ltda.

ANEXO A

Antecedentes Normativos

A.1 DECRETO SUPREMO D.S. N° 38/11 del MMA Ministerio del Medio Ambiente

El Decreto Supremo N° 38 del Ministerio del Medio Ambiente, establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos NPC y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos generados hacia la comunidad, por fuentes tales como: Actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.

Algunos párrafos relevantes de dicho decreto se extractan a continuación.

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

Receptor: Toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente de ruido externa.

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

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

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

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

Límite D.S.38/11.

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

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

Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A).

NPC para zona III de la tabla N° 1 (65 diurno y 50 nocturno).

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

ANEXO C

Certificado Equipo

C.1 Certificado Equipo

Se adjuntan certificado a Informe



LABCAL - ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: CAL20150035

Página 1 de 1 páginas (más anexos)

CALIBRADOR ACÚSTICO LARSON & DAVIS
MODELO CAL150
NÚMERO DE SERIE 5246
FECHA DE CALIBRACIÓN 24 - 08 - 2015
CLIENTE PACINI Y COMPAÑÍA SPA
PROCEDIMIENTO IT-512.03-007
TÉCNICO DE CALIBRACIÓN Mauricio Sánchez V.

Signatario autorizado

Mauricio Sánchez V.
Director Técnico

LABORATORIO CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Fecha de emisión 24 - 08 - 2015

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

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

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

INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA PARA LA CALIBRACIÓN

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
Generador de funciones	STANDFORD	DS360	88431	22932	ENAC
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458A	MY45044808	1-4927618069-1	AGILENT TECHNOLOGIES
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	56501	SIEMSA CENTRO SA
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	C0907464	DANAK

Laboratorio de Calibración Acústica, Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 - Nulva - Santiago Chile.

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

www.ispch.cl



LABCAL – ISP

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN PERIÓDICA

Código: SON20150050

Página 1 de 6 páginas

FABRICANTE SONÓMETRO : L&D

MODELO SONÓMETRO : LXT SOUND TRACK

NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 2245

MARCA MICRÓFONO : PCB

NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 10211

FECHA CALIBRACIÓN : 24/08/2015

MODELO MICRÓFONO : 375A02

CLIENTE : PACINI Y COMPAÑÍA SPA

Mauricio Sánchez V. Técnico de calibración	
Mauricio Sánchez Valenzuela Director Técnico	

LABORATORIO CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA 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 metroológica aplicada. Se incluye además, una tabla resumen con el resultado de contrastar dichas tolerancias con los resultados, teniendo en cuenta la incertidumbre de medida. La tabla no supone la conformidad del instrumento con respecto a la especificación metroológica, tan solo con los apartados de dicha especificación metroológica.

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

• **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 23°C ± 2°C / H.R. = 50% ± 20% / P = 95kPa ± 10kPa

• **CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA:**

T = 23°C / H.R. = 50 % / P = 101,325kPa

• **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

IT-512.03-005 de acuerdo a Norma 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 por cualquiera de los organismos de acreditación firmantes de acuerdo EAL – Calibración. La trazabilidad de las medidas efectuadas se refiere a nuestros patrones de referencia calibrados periódicamente con los patrones de los laboratorios de Brüel & Kjaer Dinamarca (acreditado por DANAK)

• **RESUMEN DE RESULTADOS:**

Apartado de la especificación metrología (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
Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13)	Ponderación frecuencial Z	POSITIVO
	Ponderaciones frecuenciales	POSITIVO
Ponderaciones temporales	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 metrología aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrología 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	22932	ENAC
Generador Multifrecuencia	BRUEL & KJAER	4226	2692339	C1003079	DANAK
Multímetro Digital	AGILENT TECHNOLOGIES	3458A	MY45044808	1-4927618069-1	AGILENT TECHNOLOGIES
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO	FD A612-SA	9040332	56501	SIEMSA CENTRO SA

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Ajustado	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
113.96	1000	0	0.2	NO	113.98	113.76	0.22	0.16	1.4	-1.4
113.96	1000	0	0.2	SI					1.4	-1.4

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

LABORATORIO CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
114.00	63	-0.8	0	113.38	113.42	-0.04	0.20	2.5	-2.5
113.98	125	-0.2	0	114.08	114.00	0.08	0.20	2	-2
113.95	250	0	0	114.08	114.17	-0.09	0.20	1.9	-1.9
113.94	500	0	0.1	114.08	114.06	0.02	0.20	1.9	-1.9
113.96	1000	0	0.2	113.98	-	-	-	-	-
113.96	2000	-0.2	0.5	113.58	113.48	0.10	0.20	2.6	-2.6
113.85	4000	-0.8	1.3	112.38	111.97	0.41	0.20	3.6	-3.6
113.99	8000	-3	3.5	106.38	107.71	-1.33	0.20	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)
107.20	63	-26.2	0	81.00	81.00	0.00	0.18	2.5	-2.5
97.10	125	-16.1	0	81.00	81.00	0.00	0.18	2	-2
89.60	250	-8.6	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
84.20	500	-3.2	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
81.00	1000	0	0	81.00	-	-	-	-	-
79.80	2000	1.2	0	81.00	81.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
80.00	4000	1	0	81.00	81.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
82.10	8000	-1.1	0	81.00	81.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial C

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
81.80	63	-0.8	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
81.20	125	-0.2	0	81.00	81.00	0.00	0.18	2	-2
81.00	250	0	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
81.00	500	0	0	81.00	81.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
81.00	1000	0	0	81.00	-	-	-	-	-
81.20	2000	-0.2	0	81.00	81.00	0.00	0.18	2.6	-2.6
81.80	4000	-0.8	0	81.00	81.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
84.00	8000	-3	0	81.00	81.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

Ponderación Frecuencial Z

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Ponderación Frecuencial (dB)	Corrección (eléctrica) (dB)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
81.00	63	0	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	2.5	-2.5
81.00	125	0	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	2	-2
81.00	250	0	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	1.9	-1.9
81.00	500	0	0	81.00	81.00	0.00	0.18	1.9	-1.9
81.00	1000	0	0	81.00	-	-	-	-	-
81.00	2000	0	0	80.90	81.00	-0.10	0.18	2.6	-2.6
81.00	4000	0	0	81.00	81.00	0.00	0.18	3.6	-3.6
81.00	8000	0	0	81.00	81.00	0.00	0.18	5.6	-5.6

LINEALIDAD

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
126.10	8000	OVERLOAD	124.90	-	-	1.4	-1.4
125.10	8000	123.90	123.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
124.10	8000	122.90	122.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
123.10	8000	121.90	121.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
122.10	8000	120.90	120.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
121.10	8000	120.00	119.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
120.10	8000	118.90	118.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
115.10	8000	113.90	-	-	-	-	-
110.10	8000	108.90	108.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
105.10	8000	103.90	103.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
100.10	8000	98.90	98.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
95.10	8000	93.90	93.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
90.10	8000	88.90	88.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
85.10	8000	83.90	83.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
80.10	8000	78.90	78.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
75.10	8000	73.90	73.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
70.10	8000	68.90	68.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
65.10	8000	63.90	63.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
60.10	8000	58.90	58.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
55.10	8000	53.90	53.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
50.10	8000	48.90	48.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
45.10	8000	43.90	43.90	0.00	0.14	1.4	-1.4
40.10	8000	39.00	38.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
39.10	8000	38.00	37.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
38.10	8000	37.00	36.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
37.10	8000	36.00	35.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
36.10	8000	35.00	34.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
35.10	8000	34.00	33.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
34.10	8000	33.00	32.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
33.10	8000	32.00	31.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
32.10	8000	31.00	30.90	0.10	0.14	1.4	-1.4
31.10	8000	30.10	29.90	0.20	0.14	1.4	-1.4
30.10	8000	29.10	28.90	0.20	0.14	1.4	-1.4
29.10	8000	UNDER-RANGE	27.90	-	-	1.4	-1.4

LABORATORIO CALIBRACIÓN ACÚSTICA
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

DIFERENCIA DE INDICACIÓN**Ponderaciones Temporales**

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

Ponderaciones Frecuenciales

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

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

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	t _{exp} (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
122.00	4000.00	-	-	123.00	-	-	-	-	-
122.00	4000.00	200	0.125	121.90	122.02	-0.12	0.082	1.3	-1.3
122.00	4000.00	2	0.125	104.80	105.01	-0.21	0.082	1.3	-2.8
122.00	4000.00	0.25	0.125	95.60	96.01	-0.41	0.082	1.8	-5.3

LABORATORIO CALIBRACIÓN ACÚSTICA
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
 INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Ponderación temporal Slow

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	L _{exp} (s)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
122.00	4000.00	-	-	123.00	-	-	-	-	-
122.00	4000.00	200	1	115.40	115.58	-0.18	0.082	1.3	-1.3
122.00	4000.00	2	1	95.80	96.01	-0.21	0.082	1.3	-5.3

Nivel promediado en el tiempo

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Duración (ms)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
122.00	4000.00	-	123.00	-	-	-	-	-
122.00	4000.00	200	115.90	116.01	-0.11	0.082	1.3	-1.3
122.00	4000.00	2	95.90	96.01	-0.11	0.082	1.3	-2.8
122.00	4000.00	0.25	86.90	86.98	-0.08	0.082	1.8	-5.3

NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	Lepeak-Le	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
124.00	8000	-	-	120.90	-	-	-	-	-
121.00	500	-	-	121.00	-	-	-	-	-
124.00	8000	Uno	3.4	123.70	124.30	-0.60	0.082	3.4	-3.4
121.00	500	Semiciclo positivo	2.4	123.20	123.40	-0.20	0.082	2.4	-2.4
121.00	500	Semiciclo negativo	2.4	123.20	123.40	-0.20	0.082	2.4	-2.4

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

Margen Superior (dB)	Frecuencia (Hz)	Señal de Entrada	Nivel Sobrecarga (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
126	4000	Semiciclo positivo	127.00	-	-	-	-	-
126	4000	Semiciclo negativo	127.00	127.00	0.00	0.14	1.8	-1.8

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
 DEPARTAMENTO DE METROLOGÍA
 INSTITUTO DE CALIBRACIÓN

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

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Nombre o razón social	Sociedad Agroindustrial Frio Buin Ltda		
RUT	79732190-7		
Dirección	Bajos de Matte 565		
Comuna	Buin		
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	De acuerdo a ORD DSC N°1303 en antecedentes Res. Ex. N°1/ROL D-016-2014, Establece la zona en calle Luis Valdes como Zona III		
Datum		Huso	
Coordenada Norte		Coordenada Este	

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

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

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Identificación sonómetro					
Marca	Larson & Davis	Modelo	LXT	N° serie	2245
Fecha de emisión Certificado de Calibración			24-08-15		
Número de Certificado de Calibración			SON20150050		
Identificación calibrador					
Marca	Larson & Davis	Modelo	CAL150	N° serie	5246
Fecha de emisión Certificado de Calibración			24-08-15		
Número de Certificado de Calibración			CAL20150035		
Ponderación en frecuencia	94		Ponderación temporal	94	
Verificación de Calibración en Terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		
Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.					

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

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

Receptor N°	R1 - CALLE LUIS VALDES 0563				
Calle	LUIS VALDES				
Número	563				
Comuna	BUIN				
Datum		Huso			
Coordenada Norte		Coordenada Este			
Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente)	De acuerdo a ORD DSC N°1303 en antecedentes Res. Ex. N°1/ROL D-016-2014, Establece la zona en calle Luis Valdes como Zona III				
N° de Certificado de Informaciones Previas*					
Zonificación DS N° 38/11 MMA	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> Rural
*Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)					

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

Fecha medición	16-10-15				
Hora inicio medición	22:30				
Hora término medición	23:30				
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h			
Lugar de medición	<input type="checkbox"/> Medición Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Medición Externa			
Descripción del lugar de medición	PATIO INTERIOR COLINDANTE A EMPRESA				
Condiciones de ventana (en caso de medición interna)	<input type="checkbox"/> Ventana Abierta	<input type="checkbox"/> Ventana Cerrada			
Identificación ruido de fondo	LADRIDOS DE PERRO LEGANOS FILTRADOS				
Temperatura [°C]	13	Humedad [%]	65	Velocidad de viento [m/s]	1.5

Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA)	MARCO VALDEBENITO S	
Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)	ACUTECHNO LTDA	

Nota:

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

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

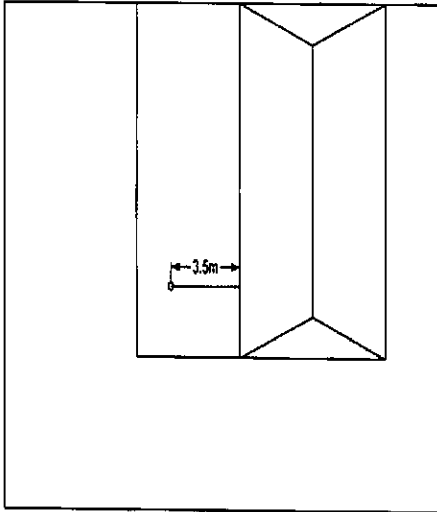
FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Croquis

Imagen Satelital

Croquis de Medición

Planta Frio Buin



Calle Luis Valdes



Dirección Calle Luis Valdes # 0563
 Georreferencia
 19H339078
 E6267342

www.ACUTECCNO.cl

Origen de la imagen Satelital

Escala de la imagen Satelital

LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

Datum			Huso		
Fuentes			Receptores		
Símbolo	Nombre	Coordenadas	Símbolo	Nombre	Coordenadas
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E
		N			N
		E			E

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

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

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

Identificación Receptor N°	R1 - CALLE LUIS VALDES 0563
<input type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos)	<input checked="" type="checkbox"/> Medición externa (un punto)

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 1	49.9	47.5	51.6
	49.3	49.0	50.1
	49.3	49.0	49.6

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 2			

	NPSeq	NPSmin	NPSmáx
Punto 3			

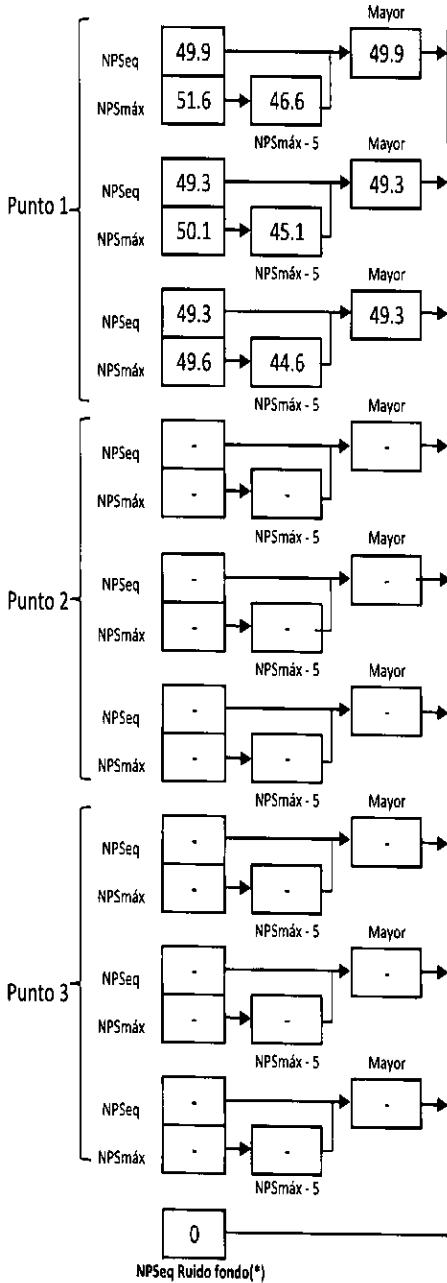
REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

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

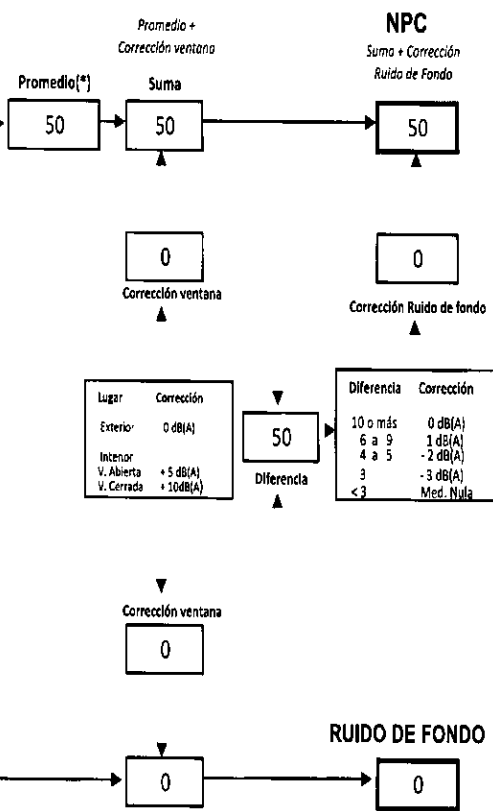
	5'	10'	15'	20'	25'	30'
NPSeq						

Observaciones:

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



Información del Receptor	
Identificación del Receptor N°	R1 - CALLE LUIS VALES 0563
Indicar Condiciones	
Medición	Exterior
Ventana	No Aplica
Modelación ISO 9613	
No	



(*) Aproximar a números enteros

