



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

**AGRICOLA FRUTOS DEL MAIPO LTDA. PLANTA LINDEROS (SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES) -
BUIN**

DFZ-2024-222-XIII-NE

	Nombre	Firma
Aprobado	Esteban Dattwyler Cancino	
Elaborado	Anita Lepín Parraguez	

ABRIL 2024

1

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / www.sma.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.



1 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Identificación de la Unidad Fiscalizable: AGRICOLA FRUTOS DEL MAIPO LTDA. PLANTA LINDEROS (SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES) - BUIN	
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable:
Provincia: Maipo	Hermanos Carrera N°0475
Comuna: Buin	
Titular de la unidad fiscalizable: Watts S.A.	RUT o RUN: 84.356.800-9
Domicilio titular: Av. Presidente Jorge Alessandri N°10.501, San Bernardo, Maipo, Región Metropolitana.	Correo electrónico: claudio.garin@watts.cl
	Teléfono: +56226547900



2 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados					
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Nombre
1	NE	38	2011	MMA	Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica

3 HECHOS CONSTATADOS

Materia específica objeto de la fiscalización ambiental	Manejo de emisiones acústicas															
Exigencia asociada	<p>Decreto Supremo N°38 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.</p> <p>Artículo 7. 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 exceder los valores de la Tabla N°1:</p> <table border="1"><caption>Tabla N°1 Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A)</caption><thead><tr><th>Zona</th><th>De 7 a 21 horas</th><th>De 21 a 7 horas</th></tr></thead><tbody><tr><td>Zona I</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>Zona II</td><td>60</td><td>45</td></tr><tr><td>Zona III</td><td>65</td><td>50</td></tr><tr><td>Zona IV</td><td>70</td><td>70</td></tr></tbody></table> <p>Artículo 9. Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <ol style="list-style-type: none">Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)NPC para Zona III de la Tabla 1	Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70
Zona	De 7 a 21 horas	De 21 a 7 horas														
Zona I	55	45														
Zona II	60	45														
Zona III	65	50														
Zona IV	70	70														



	<p>En el marco de la denuncia ID 1508-XIII-2023, debido a ruidos molestos provenientes de Watts S.A., con fecha 17 de enero de 2024 siendo las 11:25 horas, personal fiscalizador de esta Superintendencia, en conjunto con funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Buin, realizaron exitosamente dos (02) mediciones de nivel de presión sonora en periodo diurno, una externa y una interna con ventana abierta, de acuerdo con el procedimiento indicado en la Norma de Emisión de Ruido (D.S. N°38/11 MMA), registrándose el ruido generado por el funcionamiento de la actividad, entre éstas, torre de enfriamiento, ventiladores de extracción, camiones y grúa horquilla en movimiento, además de caída de material provenientes de la actividad. La información acerca de la metodología de medición se encuentra en las Fichas del Reporte Técnico (Anexo 2).</p> <p>Con base a los límites que se deben cumplir para la zona del tipo “Habitacional mixto y espacio de uso público” de la comuna de Buin, según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que permite usos residenciales, de equipamiento, productivas y de almacenamiento de carácter inofensivo e infraestructura y transporte, homologable a Zona III del D.S. N°38/11 MMA, donde se ubica el receptor N°1, se indica que no existe superación en periodo diurno:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla 1. Resultados medición.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th><th>Receptor N°</th><th>NPC dB(A)</th><th>Ruido de Fondo</th><th>Zona DS N°38</th><th>Periodo</th><th>Límite dB(A)</th><th>Estado</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17/01/2024</td><td>1</td><td>53</td><td>No afecta</td><td>III</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>No supera</td></tr> <tr> <td>17/01/2024</td><td>1</td><td>52</td><td>No afecta</td><td>III</td><td>Diurno</td><td>65</td><td>No supera</td></tr> </tbody> </table> <p>A partir de la inspección ambiental del 17 de enero de 2024, se requirió información al titular, dicho requerimiento fue respondido con fecha 6 de febrero de 2024, mediante Carta S/N (Anexo 3). A continuación, se detalla lo requerido al titular:</p> <p class="list-item-l1">- I. Croquis de la planta, indicando equipos y dispositivos, georreferenciando las calles aledañas</p> <p>El titular entregó un croquis (Figura 2) de la ubicación de las instalaciones, y la georreferenciación de las calles aledañas, dentro de ellas se encuentran las siguientes zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anden de despacho (evaporadores, grúas, camiones). - Sala de refrigeración (compresores, condensadores evaporativos, estanques de bombeo). - Patio maniobra exterior (enfardadora, compactador). - Cámaras frigoríficas (evaporadores, grúas). - Envasado (máquinas envasadoras, grúas). - Sala de bombas de agua (bombas de agua). <p>Cabe destacar, que el titular no informó la cantidad de equipos y dispositivos en las instalaciones.</p>	Fecha	Receptor N°	NPC dB(A)	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado	17/01/2024	1	53	No afecta	III	Diurno	65	No supera	17/01/2024	1	52	No afecta	III	Diurno	65	No supera
Fecha	Receptor N°	NPC dB(A)	Ruido de Fondo	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado																		
17/01/2024	1	53	No afecta	III	Diurno	65	No supera																		
17/01/2024	1	52	No afecta	III	Diurno	65	No supera																		



	<ul style="list-style-type: none"> - II. Descripción de sus equipos y dispositivos que generan emisiones de ruido hacia el exterior de la planta, sobre todo los ubicados hacia el oriente de la planta, hacia la calle de servicio interior. <p>El titular indicó los procesos, equipos y dispositivos que se encuentran al interior de la planta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frigorífico. Los equipos que componen esta operación corresponden a evaporadores para mantener la temperatura y grúas para los movimientos de los productos. - Envasado. Este proceso está dentro de salas cerradas y climatizadas, para mantener y garantizar la temperatura y grúas para los movimientos de los productos. - Despacho. Los equipos que componen esta operación corresponden a evaporadores para mantener la temperatura y grúas para los movimientos de los productos. - Sala de bombas de agua: Existe un pozo profundo que entrega agua a un estanque principal en donde se clora y se distribuye en la planta, a través de bombas, para los diferentes consumos industriales. - Sala de refrigeración: En esta sala se genera frío para mantener las cámaras de almacenamiento a -20°C. La cual está compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> - Unidades de compresores - Cuatro Unidades de Condensadores - Estanques de bombeo - Patio Maniobra exterior: Se indica que se almacenan de manera provisoria, todos los bins vacíos provenientes del proceso de envasado, los cuales serán retornados a la Planta de Linares. En este proceso de utilizaran grúas horquillas a combustión y camiones para el traslado de bins. Esta operación se realiza en horario diurno (8:00 a 17:00 hrs). <p>En el sector oriente de la planta, se encuentra la sala de bombas de agua, la sala de refrigeración (unidades de compresores, cuatro unidades de condensadores, estanques de bombeo), y el patio maniobra exterior (enfardadora y compactadora, donde se utilizan grúas horquillas a combustión y camiones para el traslado de bins, actividad que se realiza en horario diurno (8:00 a 17:00 hrs).</p> <ul style="list-style-type: none"> - III. Medios verificadores de las medidas de control de ruido asociadas a los equipos y dispositivos ruidosos, entre éstas, encierros acústicos, silenciadores, barreras acústicas, entre otros. <p>De acuerdo a lo indicado por el titular, se señaló la ejecución de diversas medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se indicó que todo el todo el tránsito vehicular asociado a la operación se realiza durante el horario diurno, esto es, entre las 8:00 y las 17:00. - En la sala de bombas de agua, se encuentra una barrera acústica. - La sala de refrigeración está en una instalación cerrada.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"> - Patio de maniobra exterior, se indica que cuenta con un encerramiento en el antiguo patio de recepción, el cual no fue retirado al minuto del traslado de la operación a Linares, y que permite atenuar el ruido de fondo, de la carretera, en los vecinos. <p>Se señaló que el proceso de recepción y procesamiento de frutas y hortalizas se trasladó a la planta productiva de Linares. Se mantienen las actividades de envasado, que también se trasladarán durante el año 2024. La Planta de Buin permanecerá utilizada solo como centro de distribución.</p> <ul style="list-style-type: none"> - IV. Informe de actividad de medición de ruido elaborado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental. <p>El titular efectuó una medición a través de la ETFA “FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA”, la cual adjuntó el informe código CO-IM-879. Las mediciones de la ETFA fueron efectuadas en tres (03) receptores (Figura 3) desde las 10:16 a las 11:45 horas, para la jornada diurna y para jornada nocturna desde las 22:00 hr. hasta las 22:55 del martes 30 de enero. Al respecto, se efectúa un examen de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumental: los instrumentos de medición informados, tanto sonómetro de la marca CIRRUS, modelo CR 1720 y calibrador CIRRUS, modelo CR 514, no coinciden en marca y modelo con los certificados de calibración anexados. No obstante, según imágenes y reporte técnico, el calibrador utilizado fue Larson Davis, modelo LXT2, y calibrador marca Larson Davis, modelo CAL150, de los cuales se anexan los certificados correspondientes, de calibración periódica vigentes, cumpliendo con la Norma Técnica N°165, según el Decreto Exento N°542 de 27 de agosto de 2015 del MINSAL. - Metodología: Se observó a lo largo del informe la utilización de la metodología de medición y evaluación indicados en el D.S. N°38/11 del MMA, en cuanto a posicionamiento de sonómetro, descriptores registrados, cantidad y duración de las mediciones, sin embargo, se detectan las siguientes inconsistencias: <ul style="list-style-type: none"> o Las coordenadas de medición en receptor R3, para el ruido de fondo en el documento no son coincidentes. Se indicó dos ubicaciones distintas. o El RUT del titular en el informe de medición realizado por la ETFA, no coincide con el informado por el responsable en la inspección ambiental. - Zonificación: La ETFA “FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA”, en su informe señaló que la ubicación de los receptores, se encuentran emplazadas en Zona Habitacional Mixto según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), la cual permite uso de suelo Residencial, Equipamiento, Actividades Productivas e Infraestructura, por lo tanto, la homologación de suelo de la Res. Ex.491/2016 de la SMA y lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA, corresponde a Zona III.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



- **Resultados:** A partir de los datos obtenidos según la metodología señalada en el D.S. N°38/11 MMA, es posible indicar que la fuente no excede los límites de acuerdo a los resultados encontrados en la siguiente tabla:

Tabla 1. Resultados ETFA – Medición diurna.

Día	Receptor N°	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado
1 (30/01/2024)	R1	54	47	II	Diurno	65	No supera
	R2	53	47	III	Diurno	65	No supera
	R3	Nulo (*)	46	III	Diurno	65	No supera

*Para esta medición en jornada diurna, en el receptor R3 el valor de NPC obtenidos arrojaron "medición nula", producto del ruido de fondo del lugar, pero como los valores resultantes del promedio aritmético de las mediciones realizadas, se encuentran bajo el límite máximo permisible, se considera, como establece el artículo 19, letra f) del D.S. N° 38/11, del MMA, que la fuente cumple con la normativa en estos receptores.

Tabla 2. Resultados ETFA – Medición nocturna.

Día	Receptor N°	NPC dB(A)	Ruido de Fondo dB(A)	Zona DS N°38	Periodo	Límite dB(A)	Estado
1 (30/01/2024)	R1	49	49	II	Nocturna	50	No supera
	R2	47	47	III	Nocturna	50	No supera
	R3	Nulo (45°)*	49	III	Nocturna	50	No supera

. * Para esta medición en jornada nocturna, en el receptor R3 el valor de NPC obtenidos arrojaron "medición nula", producto del ruido de fondo del lugar, pero como los valores resultantes del promedio aritmético de las mediciones realizadas, se encuentran bajo el límite máximo permisible, se considera, como establece el artículo 19, letra f) del D.S. N° 38/11, del MMA, que la fuente cumple con la normativa en estos receptores

Se observa que, en los receptores R1, R2 y R3, no se superó los límites máximos permisibles. La fuente de ruido es perceptible en todos los receptores, con baja intensidad en la medición diurna y nocturna, salvo el punto R1, donde se percibe actividad de la fuente a media intensidad. Los ruidos de fondo percibidos predominantes son: aves silvestres, actividades de vecinos y casas receptoras.

Conclusiones	No existe superación del límite establecido por la normativa para Zona III del D.S. N°38/11 MMA en periodo diurno y nocturno, no generándose una excedencia en las mediciones diurnas realizadas el 17 de enero de 2024, en la ubicación receptor N°1. Tampoco, para las mediciones diurnas y nocturnas realizadas el 30 de enero de 2024, en la ubicación de los receptores R1, R2, y R3 por parte de tipo de actividad agroindustria (planta de congelación y procesamiento de frutas y hortalizas) que conforma la fuente de ruido identificada.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Registros															
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Equipamiento ■ Equipamiento comunitario de nivel comunal con vivienda ■ Equipamiento intercomunal mixto ■ Equipamiento metropolitano ■ Equipamiento metropolitano e intercomunal ■ Explotación minera ■ Habitacional - mixto y espacio de uso público ■ Habitacional mixto ■ Habitacional mixto y espacio de uso público ■ Insustria exclusiva con actividad molesta ■ Recreacional mixto 	<p>PRMS Uso Suelo</p> <table border="1"> <tr> <td>REG</td><td>Metropolitana</td></tr> <tr> <td>COM</td><td>Buin</td></tr> <tr> <td>LOCALIDAD</td><td>Buin - Linderos</td></tr> <tr> <td>NOMBRE</td><td>Zona Habitacional Mixto</td></tr> <tr> <td>UPERM</td><td>Habitacional mixto y espacio de uso público</td></tr> <tr> <td>UPROH</td><td>Todo uso no mencionado como permitido.</td></tr> <tr> <td>NORMA</td><td>Art. 2.2.1. Área Urbana Metropolitana; Artículo 3.1.1.1. Zonas Habitacionales Mixtas; Título 4º Intensidad de Utilización del Suelo Metropolitano; Art. 4.1/ Art.4.2./ Art. 4.3 - 1 - Áreas Urbanizadas; Uso Habitacional Mixto - Espacio de Uso Público</td></tr> </table>	REG	Metropolitana	COM	Buin	LOCALIDAD	Buin - Linderos	NOMBRE	Zona Habitacional Mixto	UPERM	Habitacional mixto y espacio de uso público	UPROH	Todo uso no mencionado como permitido.	NORMA	Art. 2.2.1. Área Urbana Metropolitana; Artículo 3.1.1.1. Zonas Habitacionales Mixtas; Título 4º Intensidad de Utilización del Suelo Metropolitano; Art. 4.1/ Art.4.2./ Art. 4.3 - 1 - Áreas Urbanizadas; Uso Habitacional Mixto - Espacio de Uso Público
REG	Metropolitana														
COM	Buin														
LOCALIDAD	Buin - Linderos														
NOMBRE	Zona Habitacional Mixto														
UPERM	Habitacional mixto y espacio de uso público														
UPROH	Todo uso no mencionado como permitido.														
NORMA	Art. 2.2.1. Área Urbana Metropolitana; Artículo 3.1.1.1. Zonas Habitacionales Mixtas; Título 4º Intensidad de Utilización del Suelo Metropolitano; Art. 4.1/ Art.4.2./ Art. 4.3 - 1 - Áreas Urbanizadas; Uso Habitacional Mixto - Espacio de Uso Público														
Figura 1.	Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Santiago.														
Descripción del medio de prueba: Plan Regulador Metropolitano de Santiago.															





Figura 2.

Fuente:.. Carta titular S/N con fecha 6 de febrero de 2024.

Descripción del medio de prueba: Plano de Planta Watts





Figura 3.

Fuente: Carta titular S/N con fecha 6 de febrero de 2024.

Descripción del medio de prueba: Ubicación de receptores para medición realizada ETFA "FISAM Fiscalizaciones Ambientales SpA".



4 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental con fecha 17 de enero de 2024 de la SMA.
2	Ficha de Reporte técnico con fecha 25 de enero de 2024.
3	Carta titular S/N con fecha 6 de febrero de 2024.

