**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

**FÁBRICA DE PUERTAS Y VENTANAS – QUINTA NORMAL**

**DFZ-2016-3228-XIII-PC-EI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **María Isabel Mallea A.** |  |
| Revisado | **María Isabel Mallea A.** |  |
| Elaborado | **Esteban Dattwyler C.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc452116462)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc452116463)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc452116464)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 5](#_Toc452116467)

[4. EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO 6](#_Toc452116468)

[5. CONCLUSIONES. 1](#_Toc452116470)2

[6. ANEXOS. 1](#_Toc452116471)3

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de información realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), al proyecto “Fábrica de Puertas y Ventanas – Quinta Normal”, del titular Maderas American Wood Co Ltda., en el marco de su Programa de Cumplimiento.

El objetivo general del Programa de Cumplimiento consiste en materializar el cumplimiento de las acciones y metas establecidas en la Resolución Exenta N°4/ROL N° D-045-2016, de fecha 23 de septiembre de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente (Anexo 1), tendientes a cumplir satisfactoriamente con las exigencias establecidas en el Decreto Supremo N° 38/2011 que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 146, de 1997, MINSEGPRES”, del Ministerio del Medio Ambiente.

El objetivo específico del programa consiste en cumplir con el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, mitigando ruidos molestos a las viviendas vecinas.

Entre los hechos constatados se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado conforme, con observaciones.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Fábrica de Puertas y Ventanas – Quinta Normal | |
| **Región:**  Metropolitana | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Sergio Valdovinos N°01683 |
| **Provincia:**  Santiago |
| **Comuna:** Quinta Normal |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Maderas American Wood Co Ltda. | **RUT o RUN:**  77.138.760-8 |
| **Domicilio titular:**  Sergio Valdovinos N°01683, Quinta Normal | **Correo electrónico:**  ----------------------- |
| **Teléfono:**  227736359 |
| **Identificación del representante legal:**  Jaime Berdichevsky Goldstein | **RUT o RUN:**  3.927.070-6 |
| **Domicilio representante legal:**  Sergio Valdovinos N°01683, Quinta Normal | **Correo electrónico:**  -------------------------- |
| **Teléfono:**  227736359 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación | |

## Descripción del Programa de Cumplimiento

|  |
| --- |
| Consiste en dar cumplimiento al plan de acciones y metas establecidas en el programa de cumplimiento aprobado mediante la Resolución Exenta N° Exenta N° 4/ROL N° D-045-2016, de fecha 23 de septiembre de 2016.  El objetivo específico del programa corresponde a:  Cumplir con el DS N°38/11 del MMA, mitigando ruidos molestos a las viviendas vecinas. |
| **Fase en que se encuentra la actividad:** Operación. |

# 

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | Decreto Supremo | 38 | 2011 | Ministerio del Medio Ambiente | Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 146, de 1997, MINSEGPRES | Sin comentarios | SI |
| 2 | Resolución Exenta | 4/ ROL D-045-2016 | 2016 | Superintendencia del Medio Ambiente | Aprueba Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio ROL D-045-2016 | Sin comentarios | SI |

# 

# EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

## Descripción de la medida asociada

| **N°** | **Acción** | **Plazo de ejecución** | **Costo ($)** | **Comentarios** | **Estado de la Verificación** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Medidas a implementar para reducir ruido | Tiempo necesario para implementar la medida desde que se aprueba el programa | Costo de implementación de la acción | Puede poner aquí cualquier aspecto que sea importante considerarlo que retrase la ejecución |  |
| 1 | Cierre del tímpano del límite oriente con una solución acústica. Las características de la solución acústica son las siguientes: paneles 12 mm espesor 2 caras hardboard 4 mm y alma central barrier de 4 mm. Densidad del conjunto 900 Kg/m3 son 12 m2. | 30 días corridos a partir del 1 de octubre de 2016. | $1.200.000 | A partir del día 8 y durante todo el mes de septiembre, la fábrica se encontrará cerrada. | Mediante carta complementaria de 29 de noviembre de 2016 (Anexo 2), se presenta registro fotográfico de la implementación del cierre del tímpano del límite oriente. |
| 2 | Eliminación del uso de máquina Toupir motivo del exceso de decibeles en la línea de fabricación, siendo reemplazada por otra maquinaria de menores emisiones sonoras. | Ya ejecutada | 0 |  | Ejecutada al aprobarse el PDC. |
| Acción final obligatoria | Medir el nivel de ruido después de haber implementado todas las acciones comprometidas. El objetivo es medir la efectividad de las medidas implementadas (\*).  Se efectuará una medición de ruido en el receptor a través de una empresa del rubro, para determinar la efectividad de la medida, la medición deberá hacerse cumpliendo los requisitos de la norma de emisión de ruidos contenida en el DS 38/2011 y en la Resolución Exenta 693/2015 de la SMA “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido. | 10 días hábiles, a contar del término del cierre del tímpano del límite oriente (Acción N°1). | $600.000 | No deben existir elementos externos que alteren las condiciones de ruido. | Se presenta informe denominado “Evaluación de Impacto Acústico según DS N°38/11 MMA”, preparado por Ceacústica Limitada, de noviembre de 2016 (Anexo 3).  Resultado examen de información:  **1.- Equipamiento**. Respecto al instrumental utilizado, tanto el sonómetro como el calibrador acústico cuentan con su certificado de calibración periódica vigente, expendido por el Instituto de Salud Pública de Chile. En efecto, el sonómetro corresponde a un Cirrus, Modelo CR-172B, N° de serie G066250, cuya calibración se efectuó en base a la Norma IEC 61672-1:2002, y el calibrador acústico es del fabricante Cirrus, Modelo CR 514, N° de serie 65440.  **2.-** **Metodología.** De acuerdo a lo indicado en el informe, se identificó 1 punto receptor sensible al ruido que correspondió a una vivienda ubicada en el sector oriente al terreno de la empresa, en Ingeniero Lloyd N°01710, Comuna de Quinta Normal, coordenadas 341397 E y 6299788 S, Datum WGS84 19 H.  La fuente de ruido identificada en terreno corresponde a la actividad propia de la fabricación de elementos de madera, como tornos, sierras, taladros, entre otros, la cual se ubica en las coordenadas 341376 E y 6299794 S, Datum WGS84 19 H.  Las mediciones de ruido se efectuaron operando las máquinas más ruidosas.  De acuerdo a lo señalado por la Administración, el horario de trabajo es de 8 a 18 horas.  Los días 18 y 28 de octubre de 2016 se realizaron mediciones de ruido.  De acuerdo a las fichas de medición de ruido, la medición del 18 de octubre de 2016 se efectuó en horario diurno, entre las 11:57 y 11:59, en condición de medición externa (patio colindante a la empresa), sin afectar el ruido de fondo (proveniente de la fuente), y la medición del 28 de octubre de 2016 también se desarrolló en horario diurno, entre las 11.18 y 11:20 horas, en condición de medición externa (patio colindante a la empresa), sin afectar el ruido de fondo (proveniente de la fuente).  Como observación se indica que el ruido de fondo declarado en las fichas de medición, en sección de condiciones de medición, no correspondería a ruido de fondo de acuerdo a lo señalado en el D.S. 38/11 MMA.  **3.- Zonificación:** Revisados los antecedentes aportados por el informe, el uso de suelo del receptor y la homologación de zonas del D.S. N° 38/11 MMA, la Zona corresponde a Zona II, con límites diurno de 60 dB. El informe señaló que la Zona correspondía a Zona II.  **4.- Resultados:** A partir de los datos obtenidos, la metodología utilizada corresponde a la señalada en la norma de emisión y la zonificación está conforme.  La evaluación de los niveles de presión sonora para horario diurno en la medición efectuada el 18 de octubre de 2016, correspondió a 65 NPC, por tanto no se cumple con la norma en el punto medido en dicho horario.  Atendido lo anterior, se instaló una solución estructural que cierra completamente el perímetro de la empresa.  Con posterioridad, e implementada la medida del cierre, se procedió a efectuar una medición en horario diurno, el 28 de octubre de 2016, cuyo nivel de presión sonora correspondió a 51 NPC, por lo cual se cumple con la norma en el punto medido en dicho horario.  Se hace presente que el PDC sólo exigía efectuar una medición, luego de implementado el cierre del tímpano del límite oriente, y no dos mediciones. |
| Acción final obligatoria | Como acción fnal se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente  a) Un reporte con una prueba fotográfica, con indicación de fechas, que acredite que todas las medidas han sido implementadas en forma satisfactoria. Comprenderá tanto la acción 1 como la acción 2.  b) El resultado de la medición de ruido realizada luego de haber implementado las medidas (\*\*). | 10 días hábiles, a contar de la fecha de la realización de la medición de ruidos (Acción N°2). | ------------- |  | Mediante carta complementaria de 29 de noviembre de 2016, se presenta registro fotográfico de la implementación de la Acción 1 (fotografías no señalan fecha). La Acción 2 fue ejecutada al aprobarse el PDC.  Mediante carta de 09 de noviembre de 2016, se presenta el informe “Evaluación Impacto Acústico según D.S. N°38/11 MMA”, elaborado por Ceacústica Limitada. |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que los principales hallazgos detectados se presentan a continuación:

| **N° de medida** | **Acción** | **Estado** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cierre del tímpano del límite oriente con una solución acústica. Las características de la solución acústica son las siguientes: paneles 12 mm espesor 2 caras hardboard 4 mm y alma central barrier de 4 mm. Densidad del conjunto 900 Kg/m3 son 12 m2. | Ejecutado | Se acompañan fotografías que dan cuenta del cierre del tímpano del límite oriente. |
| 2 | Eliminación del uso de máquina Toupir motivo del exceso de decibeles en la línea de fabricación, siendo reemplazada por otra maquinaria de menores emisiones sonoras. | Ejecutado | Ejecutado al aprobarse el PDC. |
| Acción obligatoria final | Medir el nivel de ruido después de haber implementado todas las acciones comprometidas. El objetivo es medir la efectividad de las medidas implementadas (\*).  Se efectuará una medición de ruido en el receptor a través de una empresa del rubro, para determinar la efectividad de la medida, la medición deberá hacerse cumpliendo los requisitos de la norma de emisión de ruidos contenida en el DS 38/2011 y en la Resolución Exenta 693/2015 de la SMA “Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido. | Ejecutado | Se cumple con la norma en horario diurno luego de implementada la medida.  Como observación se indica que el ruido de fondo declarado en las fichas de medición, en sección de condiciones de medición, no correspondería a ruido de fondo de acuerdo a lo señalado en el D.S. 38/11 MMA. |
| Acción obligatoria final | Como acción fnal se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente  a) Un reporte con una prueba fotográfica, con indicación de fechas, que acredite que todas las medidas han sido implementadas en forma satisfactoria. Comprenderá tanto la acción 1 como la acción 2.  b) El resultado de la medición de ruido realizada luego de haber implementado las medidas (\*\*). | Ejecutado | Mediante carta complementaria de 29 de noviembre de 2016, se presenta registro fotográfico de la implementación de la Acción 1. Se hace presente que las fotografías no indican fecha.  La Acción 2 fue ejecutada al aprobarse el PDC.  Mediante carta de 09 de noviembre de 2016, se presenta el informe “Evaluación Impacto Acústico según D.S. N°38/11 MMA”, elaborado por Ceacústica Limitada. |

Del total de medidas verificadas, se puede indicar que el Programa de Cumplimiento se encuentra en estado conforme, con observaciones.

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Resolución Exenta N° 4/ROL N° D-045-2016. |
| 2 | Carta complementaria del titular de 29 de noviembre de 2016 que presenta registro fotográfico de la implementación de la Acción 1. |
| 3 | Carta del titular de 09 de noviembre de 2016, que adjunta informe denominado “Evaluación de Impacto Acústico según DS N°38/11 MMA”, preparado por Ceacústica Limitada, de noviembre de 2016. |