

# Informe de Avance Medidas Provisionales SMA.

Implementación Medidas de Mitigación para el  
control de Emisiones Acústicas

---

Pozo Socovesa – La Vara

Puerto Montt, 02 de Julio 2021

## Contenido

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introducción .....                                                    | 3  |
| 2. Mediciones de acústicas del proyecto .....                            | 4  |
| A) Resultados medición de ruido 10 de Junio .....                        | 5  |
| B) Resultados medición de ruido 11 de Junio .....                        | 5  |
| C) Resultados medición 12 de Junio.....                                  | 5  |
| D) Resultados de medición de los equipos de mayor emisión de ruido ..... | 5  |
| 3. Implementación de medidas de control de ruido .....                   | 6  |
| A) Pantalla perimetral planta chancadora.....                            | 6  |
| B) Encierro acústico planta chancadora .....                             | 7  |
| C) Paralización de operación de proyecto .....                           | 10 |
| 4. Pasos a seguir.....                                                   | 10 |

## 1. Introducción

El presente informe detalla las acciones tomadas a raíz de la notificación del día 2 de Junio del 2021, de la Superintendencia de Medio Ambiente, Región de Los Lagos, en donde hace entrega de la Resolución Exenta N° 1195, la cual dicta Medidas Provisionales a adoptar por el titular del proyecto “Proyecto planta y explotación de áridos La Vara – Senda Sur” cuya RCA es la N° 550 de 2007, de Inmobiliaria. Socovesa Sur Ltda.

El proyecto antes mencionado está ubicado en sector La Vara, camino Senda Sur s/n de la comuna de Puerto Montt, Región de los Lagos. El proyecto tiene una superficie de 32,4 hectáreas y se sitúa en una zona fuera del límite urbano.

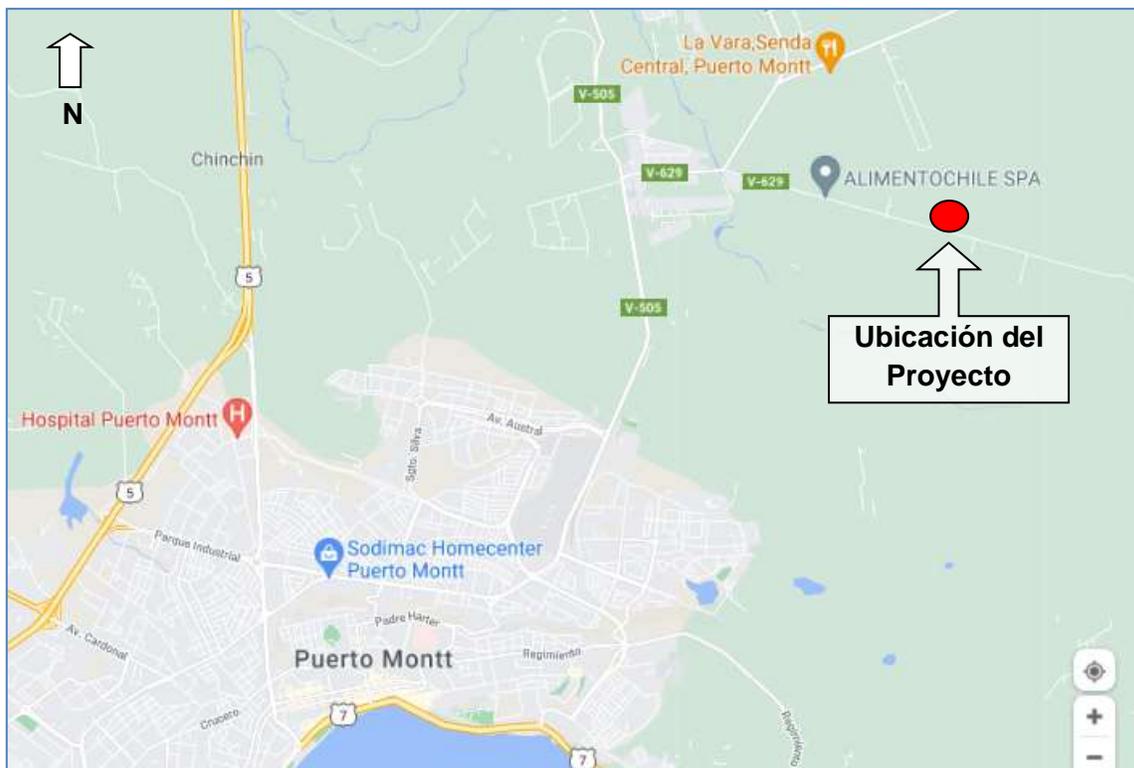


Ilustración 1: Ubicación del Proyecto

## 2. Mediciones de acústicas del proyecto

Por intermedio de mediciones realizadas por la SMA en relación con la operación del proyecto en el contexto del cumplimiento normativo relativo al D.S. 38 de 2011 (normativa de ruido), se identifica un incumplimiento a la norma citada, razón por la cual La SMA instruye medidas provisionales las que deben ser implementadas con el fin de mitigar los efectos dada la operación del proyecto.

Dentro de las exigencias de estas medidas provisionales se solicita: realizar un diagnóstico de emisiones de ruido de la operación del proyecto, además de materializar medidas de abatimiento tanto para la planta como para los diferentes equipos que forman parte del proceso, además de implementar un plan de relacionamiento comunitario.

En tal sentido, se contrató a la empresa SEMAM Spa, con calificación ETFA para realizar las mediciones acústicas, tanto para identificar a los receptores que estarían siendo afectados por las emisiones de ruido (D.S. 38/11) como para realizar mediciones a las fuentes de emisión dentro del proyecto.

Para la medición de ruido en receptores se realizó monitoreo en tres puntos cercanos al proyecto y en tres días consecutivos (10, 11 y 12 de Junio), siguiendo así las disposiciones de la SMA dictadas en las Medidas Provisionales. Los receptores medidos en esta campaña se pueden visualizar a continuación:



Ilustración 2: Área del proyecto y receptores

Los resultados del monitoreo antes mencionado arrojó los siguientes resultados:

**A) Resultados medición de ruido 10 de Junio**

| Punto Receptor | NPC dB(A) | Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A) | Exceso Nivel en dB(A) | ¿Cumple Norma?        |
|----------------|-----------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| R1             | 59        | 56                               | +3                    | No                    |
| R2             | 58        | 58                               | 0                     | Si                    |
| R3             | 51        | 59                               | 0                     | Nula (Bajo Normativa) |

**B) Resultados medición de ruido 11 de Junio**

| Punto Receptor | NPC dB(A) | Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A) | Exceso Nivel en dB(A) | ¿Cumple Norma? |
|----------------|-----------|----------------------------------|-----------------------|----------------|
| R1             | 60        | 58                               | +2                    | No             |
| R2             | 55        | 58                               | 0                     | Si             |
| R3             | 46        | 53                               | 0                     | Si             |

**C) Resultados medición 12 de Junio**

| Punto Receptor | NPSeq Proyectoado dB(A) | Límite Diurno D.S 38/11 en dB(A) | Exceso Nivel en dB(A) | ¿Cumple Norma? |
|----------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|
| R1             | 58                      | 57                               | +1                    | No             |
| R2             | 57                      | 57                               | 0                     | Si             |
| R3             | 52                      | 55                               | 0                     | Si             |

Con respecto a las mediciones en las fuentes de emisión de ruido se logró identificar los equipos de mayor emisión, los cuales se resumen a continuación:

**D) Resultados de medición de los equipos de mayor emisión de ruido**

| Equipo (fuente)      | Lw dBA |
|----------------------|--------|
| Chancador Primario   | 120,9  |
| Chancador Secundario | 121,6  |
| Harnero vibrador     | 118,2  |

Con los resultados detallados anteriormente y siguiendo las disposiciones de la SMA en lo que respecta a las Medidas Provisionales, es que se contrató a un especialista en materia de emisiones acústicas, a fin de obtener recomendaciones para la correcta implementación de medidas control de ruido en el proyecto, que permiten controlar y disminuir el nivel de emisiones acústicas identificado, con el objetivo final de lograr el cumplimiento normativo.. Tales medidas son las que se indican a continuación:

### **3. Implementación de medidas de control de ruido**

Para identificar y diseñar las medidas de apantallamiento o contención de emisiones de ruido para el proyecto, se contrató a la empresa Gerard Ingeniería Acústica Spa., quienes a partir de los estudios antes detallados, emitieron un informe con recomendaciones el día 18 de Junio.

En dicho informe se entregan detalles de dos medidas a implementar para el control de emisiones acústicas.

La primera de ellas consiste en la construcción de un pretil de tierra vegetal disponible en el proyecto con el fin de apantallar todas las emisiones acústicas del proyecto a los receptores afectados identificados, denominado en informe como “Pantalla perimetral planta chancadora”.

La segunda medida considerada consiste en un control de emisiones en la misma fuente emisora de ruido, descrita como “Encierro acústico planta chancadora”. En detalle se trata de apantallamiento focalizado en dos harneros y tres chancadores (5 pantallas acústicas en total).

A continuación detallan las obras de control de emisiones antes descritas.

#### **A) Pantalla perimetral planta chancadora**

Ésta se construyó con tierra y material integral disponible en el proyecto con una dimensión aproximada de 180 [m] de largo, 10 [m] de ancho en la base y 7 [m] de alto, la cual tiene como finalidad obstruir la visión entre la planta de procesamiento y los receptores sensibles, interponiéndose así entre las fuentes emisoras (planta de

---

procesamiento y equipos móviles) y los receptores sensibles. Cabe señalar que esta barrera tiene buena resistencia ante las condiciones climáticas y muestra un buen desempeño como atenuante de ruido.

Esta barrera, fue terminada de implementar el pasado Viernes 25 de Junio y será de carácter permanente durante la vida útil restante del proyecto (7 meses aproximadamente). A continuación se ilustran detalles de la misma.



**Ilustración 3: Pantalla Perimetral terminada**

### **B) Encierro acústico planta chancadora**

Complementariamente a lo anterior, y siguiendo con las recomendaciones del informe de Gerard Ingeniería Spa, se diseñaron apantallamientos acústicos en la fuentes de mayor emisión de ruido, siendo estos el chancador primario (mandibula), chancador secundario y chancador terciario, además de dos harrereros.

Para lo anterior se instalaron paneles con una densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m<sup>2</sup>], lo cual es posible conseguir mediante el uso de planchas de de acero galvanizado, además de una espuma aglomerada con una densidad de 70-80% con un espesor de 50 [mm]. Este material aglomerado quedó instalado hacia el interior del equipo emisor, en la dirección de los receptores sensibles, permitiendo que este material absorba las emisiones originadas por el funcionamiento del equipo. Estas obras de

apantallamiento fueron concluidas el día martes 29 de Junio. A continuación se presentan fotografías de los encierros instalados.



Ilustración 4: Chancador primario



Ilustración 5: Chancador terciario



Ilustración 6: Harnero y chancador secundario



Ilustración 8: Harnero horizontal

### **C) Paralización de operación de proyecto**

A consecuencia de que no fue posible cumplir con el 100% de las medidas comprometidas dentro de los plazos definidos y de acuerdo con el compromiso adquirido con la SMA, a partir del día viernes 25 de junio inclusive la operación queda detenida hasta alcanzar la implementación de las medidas comprometidas de manera completa.

Con el fin de acreditar la detención total del proceso productivo es que el día Viernes 25 de Junio se realizó una constancia notarial con la Primera Notaria de Puerto Montt, mediante la cual el Sr. Notario Víctor Quiñones Sobarzo se hace presente en planta verificando la condición de planta detenida, indicando además la existencia de obras en ejecución, tales como la construcción del pretil de material y la fabricación de paneles acústicos. En Anexo 1 de adjunta dicha acta notarial.

## **4. Pasos a seguir**

Con las medidas comprometidas ya implementadas al 100% es necesario verificar la efectividad de las mismas, siendo necesario poner en servicio la planta a plena operación (extracción, procesamiento y comercialización de áridos) para realizar la evaluación de las medidas realizadas tanto respecto de los equipos específicos como de la muro perimetral, que nos permitan objetivar el efecto final de las medidas implementadas. En primera instancia esta evaluación será realizada por la empresa que nos asesoró en el diseño de las medidas, y si el resultado de esto da cuenta de la efectividad de las medidas, procederemos con la medición mediante un laboratorio ETFA para acreditar cumplimiento de acuerdo con las exigencias establecidas en las Medidas Provisionales. De lo contrario, si es necesario realizar correcciones, la operación será nuevamente detenida para su implementación y nueva verificación. De la misma manera y previo a reiniciar operaciones se realizará las comunicaciones con la comunidad para informar las medidas implementadas y la verificación de las mismas, de acuerdo con lo indicado en el plan de relacionamiento comunitario. Finalmente, se reitera el hecho que las medidas implementadas serán de carácter permanente durante la vida útil restante del proyecto, las que serán mantenidas para asegurar la eficiencia de las mismas y mantener el cumplimiento normativo en relación con el DS 38/2011.