

**REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN**  
**ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL SMA 12-03-2020**

1. Plano esquemático de la línea N°2 desde el buzón de recepción hasta el stockpile, que indique la localización de las medidas de mitigación de material particulado (encapsulamiento correas, traspasos, aspersores de agua), con la nomenclatura de las partes de la línea (numeración de correas, traspasos, etc.).

**Respuesta:**

En el **Anexo 1** se acompaña un plano esquemático que indica las medidas de mitigación de material particulado implementadas en la línea N° 2 de la Planta de Beneficio, con la nomenclatura correspondiente.

No obstante lo anterior, la siguiente tabla presenta las medidas de mitigación y el estado de implementación.

**Tabla 1. Estado de implementación de las medidas de mitigación de material particulado - Línea N° 2**

ID	Estructura línea N° 2 Planta de Beneficio Tambillos	Medida de mitigación de material particulado			Estado de implementación
		Encapsulamiento	Neblina húmeda	Manga de descarga	
1	Tova alimentación primaria	-	12 boquillas	-	No implementada
2	Tolva canchador primario Shenyang 90x1200	Si	-	-	Implementación 50%
3	CT-101	Si	-	-	Implementación 80%
4	Chute de traspaso CT-101 a CT-102	Si	-	-	Implementación 100%
5	Traspaso CT-101 a CT-102	-	5 boquillas	-	No implementada
6	CT-102	Si	-	-	Implementación 90%
7	Harnero secundario PME 7 x 15	Si	-	-	No implementada
8	Alimentación correa CT-103	-	5 boquillas	-	No implementada
9	CT - 103	Si	-	-	Implementación 90%
10	Chute de traspaso CT-103 a CT-106	Si	-	-	Implementación 90%
11	CT - 104	Si	-	-	Implementación 90%
12	CT - 106	Si	-	-	Implementación 100%
13	Traspaso correa CT-106 a CT-105	-	5 boquillas	-	No implementada
14	CT-105	Si	-	-	Implementación 90%
15	Harnero Shenyang	Si	-	-	Implementación 100%
16	CT-107	Si	-	-	Implementación 100%
17	Chute de traspaso CT-107 a CT-108	Si	-	-	No implementada
18	Alimentación correa CT-108	-	5 boquillas	-	Implementación 100%
19	CT-108	Si	-	-	No implementada
20	Stockpile	-	-	Si	No implementada

Fuente: CM Florida S.A., 2020.

Es necesario señalar, que aun cuando las medidas de mitigación de material particulado no se encuentren implementadas en su totalidad, los registros de calidad del aire reportados por la estación de monitoreo Tambillos 1 presentan cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N°59/98, tanto para el PM10 como para el PM2,5, durante todo el periodo monitoreado -a contar del año 2012-.

Sin perjuicio de lo anterior, CM Florida S.A. se encuentra gestionando la implementación de las medidas de mitigación faltantes.

**2. Registros de velocidad y dirección del viento periodo 12:00 a las 16:00 del día 12 de marzo de 2020.**

**Respuesta:**

En el **Anexo 2** se acompañan los registros de velocidad y dirección del viento del día 12 de marzo de 2020, solicitados por la autoridad.

**3. Ficha técnica de todos los cierros acústicos implementados en la Planta de Beneficio y planos “As built” de dichas estructuras.**

**Respuesta:**

La ficha técnica de los cierros acústicos implementados en la Planta de Beneficio se acompaña en el Apéndice 1 del **Anexo 3**, informe “Estado de Implementación Medidas de Control de Emisiones Acústicas Minera Tambillos”.

En cuanto al requerimiento de los planos As built, no se dispone de ellos, sin embargo, en su reemplazo, en el señalado **Anexo 3** se presenta el registro fotográfico de los cierros.

**4. Informar a que corresponde lo señalado en el considerando 4.5 de la RCA 32/2016, el cual señala lo siguiente “VI) un revestimiento acústico en ducto ubicado en el sector de flotación”.**

**Respuesta:**

Se aclara a la autoridad que en el considerando 4.5 de la RCA 32/2016, numeral VI) un revestimiento acústico en ducto ubicado en el sector de flotación, se hace mención al ducto que insufla aire en las celdas de flotación, desde un motor (Blower motor).

Dicho ducto debe ser revestido en la curva de 90° -producto de turbulencias en el caudal interior-, con un encamisado de 2 planchas de acero de 0,6 mm, en cuyo interior deberá contar con lana mineral de 50 mm de espesor con una densidad volumétrica de 80 kg/m<sup>3</sup>, conforme fuera especificado en el considerando 7.1.5.3 Medidas de Control de Ruido, numeral VI) del Anexo 3. Estudio de Impacto Acústico de la Adenda N° 2 del Proyecto, el cual se detalla a continuación.

VI) Tubería sector flotación

En el sector de flotación se deberá implementar un recubrimiento al ducto, con el objetivo de reducir el ruido generado en la curva de 90°, producto de turbulencias en el caudal interior. La configuración de la solución consiste en 1.2 [mm] de acero en el exterior, la que debe ser obtenida con un encamisado de 2 planchas de acero de 0.6 [mm], y en el interior estas deberán contener lana mineral de 50 [mm] de espesor con una densidad volumétrica de 80 [kg/m<sup>3</sup>], como mínimo.

**Imagen 1. Revestimiento a implementar en el ducto -en curva de 90°- en sector de flotación**



Fuente: Control Acústico Gerard Ingeniería Acústica SpA, 2016.

La implementación de esta medida se contempla para el mes de abril del presente año. La coordenada de referencia de la ubicación del revestimiento del ducto se presenta en la **Tabla 2**.

**Tabla 2. Coordenada de ubicación ducto - Sector de flotación**

Coordenada UTM WGS84, huso 19S	
Este	Norte
284.648	6.657.384

Fuente: CM Florida S.A., 2020.

**5. Cargar al sistema de seguimiento ambiental (SSA) de la SMA los informes de monitoreo de ruido fase de operación Depósito de Relaves Filtrados.**

**Respuesta:**

En el **Anexo 4** se presentan los comprobantes de los informes de monitoreo de ruido para la fase de operación del Proyecto, reportados al Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), dando cumplimiento a la periodicidad trimestral establecida en el literal c) Emisiones de Ruido de la RCA N° 80/2017 y considerando que la fecha de inicio de la operación del Proyecto corresponde a febrero del año 2019.

En la **Tabla 3** se especifica la fecha de los informes de monitoreo de ruido reportados al SSA.

**Tabla 3. Monitoreos de ruido en fase de operación reportados a la SMA - Depósito de Relaves Filtrados**

Informes de monitoreo de ruido	Fecha de monitoreo de ruido de acuerdo a RCA	Fecha de monitoreo de ruido realizado
Informe de Inspección Ambiental N° 1 – Ruido ACUSTEC Ruido y Vibración Ambiental / ETFA 059 - 01	Mayo 2019	6 de junio 2019
Informe de Inspección Ambiental N° 2 – Ruido ACUSTEC Ruido y Vibración Ambiental / ETFA 059 - 01	Agosto 2019	31 de Julio 2019
Informe de Inspección Ambiental N° 3 – Ruido ACUSTEC Ruido y Vibración Ambiental / ETFA 059 - 01	Noviembre 2019	18 de Diciembre 2019
Informe de Inspección Ambiental N° 4 – Ruido ACUSTEC Ruido y Vibración Ambiental / ETFA 059 - 01	Febrero 2020	25 de Febrero 2020

Fuente: CM Florida S.A., 2020.

#### Monitoreo 06/06/2019

El primer monitoreo de ruido se realizó una vez que la Planta de Beneficio alcanzó su máxima capacidad de operación y se registraron incumplimientos normativos para algunos receptores tanto en periodo diurno (receptores N°4, N°5, N°9 y N°10) como nocturno (receptores N°4, N° 5, N°6 y N°10), debido a que las medidas de control de emisiones de ruido se encontraban implementadas parcialmente, aproximadamente en un 50%.

#### Monitoreo 31/07/2019

En el segundo monitoreo de ruido se registraron incumplimientos normativos tanto en periodo diurno como nocturno. En el periodo diurno se registró solo un incumplimiento normativo en el receptor N°7, mientras que en el periodo nocturno se registraron incumplimientos en los receptores N°5, N°6 y N°10, debido a que las medidas de control de emisiones de ruido se encontraban implementadas parcialmente, aproximadamente en un 60%.

#### Monitoreo 18/12/2019

En el tercer monitoreo de ruido se registraron incumplimientos normativos tanto en periodo diurno como nocturno. En el periodo diurno se registraron tres incumplimientos normativos en los receptores N°5, N°7 y N°9, mientras que en el periodo nocturno se registraron incumplimientos en los receptores N°5, N°7 y N°8, debido a que las medidas de control de emisiones de ruido se encontraban implementadas parcialmente, aproximadamente en un 70%.

#### Monitoreo 25/02/2020

En el cuarto monitoreo de ruido se registraron incumplimientos normativos solo en periodo diurno en los receptores N°4 y N°7, debido a que las medidas de control de emisiones de ruido se encontraban implementadas parcialmente, aproximadamente en un 80%.

En la **Tabla 4** se presenta el estado actual de implementación de las medidas de control de emisiones de ruido al momento del monitoreo en comento.

**Tabla 4. Implementación medidas de control de ruido RCA N° 32 y RCA N° 80 - Monitoreo febrero 2020**

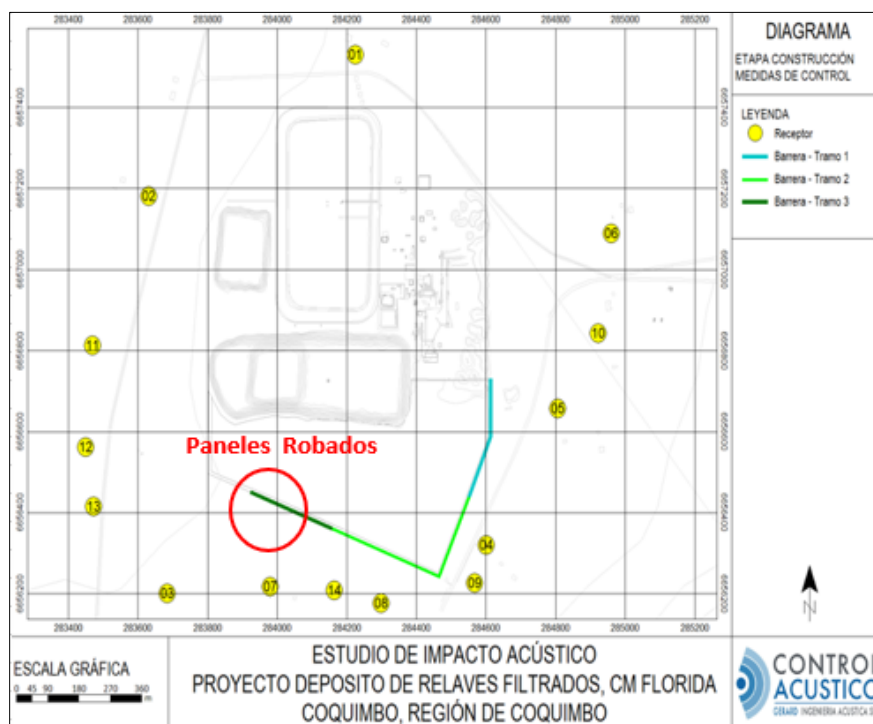
RCA N°	Equipo/obra	Medida de control de ruido	Estado de implementación
32	Chancador primario	Instalación de barrera acústica	Implementación 80%
	Chancador secundario	Instalación de barrera acústica	Implementación 80%
	Chancador terciario	Instalación de barrera acústica	Implementación 80%
	Molino	Instalación de barrera acústica	Implementación 80%
	Motor Soplador	Encierro acústico	Implementación 100%
	Ducto ubicado en sector de flotación	Revestimiento acústico	No implementada
80	Depósito de Relaves Filtrados	Barrera acústica perímetro sur poniente	Implementación 100%
	Bomba de aceite y motor de la cinta transportadora	Encapsulamiento	No implementada

Fuente: CM Florida S.A., 2020.

Respecto a la medida de instalación de una barrera acústica en el perímetro sur poniente, es preciso señalar a la autoridad que esta se encontraba implementada al 100% en diciembre del año

2018. Sin embargo, 3 paneles de terciado estructural (7,2 m) ubicados al comienzo de la barrera acústica -sentido WE-, fueron robados el 13 de enero de 2020 según consta en la denuncia interpuesta ante Carabineros de Chile. La **Imagen 2** y **3** muestran la ubicación de los paneles que fueron sustraídos.

**Imagen 2. Ubicación de paneles de la barrera acústica**



Fuente: CM Florida S.A., 2020.

**Imagen 3. Robo de tres unidades de paneles - Barrera acústica perímetro sur poniente**



Fuente: CM Florida S.A., 2020.

Cabe señalar que CM Florida S.A., ha realizado la solicitud de adquisición para la reposición de los paneles robados. El Titular estima que la medida estará implementada nuevamente en su totalidad durante el mes de abril 2020.

Respecto a la implementación del resto de las medidas de control de emisiones de ruido, el Titular se compromete a implementarlas a la brevedad. Mayores antecedentes se acompañan en el **Anexo 3** informe sobre el “Estado de Implementación Medidas de Control de Emisiones Acústicas Minera Tambillos”.

**6. Información del Sistema de Gestión de mantenimiento para el turno que se inició el día 12 de marzo de 2020.**

**Respuesta:**

En el **Anexo 5** se acompaña el Programa de Mantenimiento de la Planta de Beneficio Tambillos para el turno que inicio el 12 de marzo y finalizó el 18 de marzo de 2020.