



**REPORTE CONSOLIDADO DE CUMPLIMIENTO ACTUALIZADO**

**MEDIDAS PROVISIONALES PRE PROCEDIMENTALES QUE**  
**INDICA A CM FLORIDA S.A.**  
**EN EL MARCO DE LA OPERACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE**  
**MINERA FLORIDA**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°2499/2020**

**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**Marzo 2020**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente Reporte Consolidado de Cumplimiento Actualizado comprende la presentación de los medios de verificación de Compañía Minera Florida S.A., que dan cuenta de las medidas provisionales pre procedimentales ejecutadas, conforme a lo estipulado en la Resolución Exenta N° 2499 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

## **2. REPORTE DE MEDIDAS EJECUTADAS**

A continuación, se presenta la tabla de contenidos del Reporte Consolidado de Cumplimiento Actualizado.

### 3. MEDIDAS PROVISIONALES PRE - PROCEDIMENTALES

#### 3.1 REPORTE CONSOLIDADO DE CUMPLIMIENTO ACTUALIZADO

##### 1. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. MATERIAL PARTICULADO. ART 48 LETRA A) LOSMA

N° IDENTIFICADOR MEDIDA A REPORTAR	MEDIDA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO DEL EJECUCIÓN	PRESENTACIÓN
i)	Respecto a las medidas de mitigación implementadas en forma deficiente en la Línea de procesos N°2, corregir la situación de fugas de material particulado por aberturas o deficiente encapsulamiento en: a) Chancador 2º/harnero; b) Chancador 3º/harnero vibrador y su correa de retorno; c) En el traspaso de la correa CT-107 y CT -108.	Presentación de un reporte que señale la forma de corrección de las deficiencias señaladas, acompañado de un registro fotográfico (con fecha visible en las fotos) y un mapa esquemático que dé cuenta de lo implementado.	Desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°1
ii)	Implementar la totalidad de las medidas de mitigación de material particulado faltantes en la Línea de procesos N°2, en concordancia con lo comprometido en la RCA N°32/2016, correspondiente a: a) Encapsulamiento de la tolva de recepción del chancador 1º; b) Implementación del sistema de humectación en la tolva de recepción del chancador 1º mediante múltiples boquillas; c) Implementación de sistema de humectación en el proceso del Chancador 2º; d) Encapsulamiento zona de traspaso de la correa CT-105 a CT-106, y e) Instalación de una manga de descarga en el stock pile.	a) Orden de compra para la ejecución de las medidas solicitadas, que considere el inicio de la ejecución de actividades materiales dentro de 15 días hábiles desde la notificación.	a) dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución;	Reporte N°1
		b) Carta Gantt con la programación de la implementación de las medidas solicitadas.	b) dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución;	Reporte N°1
		c) Reporte con registros fotográficos con fecha visible, que den cuenta del inicio de la materialización de las medidas solicitadas.	c) dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°2
iii)	Establecer y operar el sistema de humectación de la Línea N°2, mediante un programa de humectación que brinde mitigación efectiva de la emisión de material particulado, de acuerdo a lo establecido en la RCA N°32/ 2016.	a) Programa de humectación de la Línea N°2 con los aspersores actualmente disponibles en dicha línea, que contenga el fundamento teórico/práctico que demuestre que su ejecución logrará los niveles de mitigación comprometidos en la RCA N°32/2016.	a) dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución;	Reporte N°1
		b) Propuesta de registros verificables de la ejecución del programa de humectación antes señalado, basado en el consumo de agua por tonelada procesada.	b) dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución;	Reporte N°1
		c) Elaborar un instructivo del procedimiento de implementación del programa de humectación de la Línea N°2 y sus registros.	c) dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución;	Reporte N°1
		d) Registros verificables de consumo diario de agua por tonelada de mineral procesado (m <sup>3</sup> / ton);	d) dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°2
		e) Registro fotográfico con fecha visible, que dé cuenta de la operatividad de cada uno de los sistemas de humectación/aspersión.	e) dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°2
iv)	Terminar la aplicación del supresor de polvo en las superficies faltantes de la cubeta del Embalse de Relaves asegurándose que, en la totalidad de la superficie de la cubeta, sea efectiva en mitigar la erosión eólica, de lo contrario deberá reaplicar el producto.	a) Programa de implementación de la medida, que incluya una carta Gantt que dé cuenta de la programación de las actividades de aplicación de Aglosil en un horizonte de 30 días, que indique los cuadrantes y superficies (m <sup>2</sup> diarias a tratar.	a) dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°1

3. MEDIDAS PROVISIONALES PRE - PROCEDIMENTALES				
3.1 REPORTE CONSOLIDADO DE CUMPLIMIENTO ACTUALIZADO				
1. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. MATERIAL PARTICULADO. ART 48 LETRA A) LOSMA				
N° IDENTIFICADOR MEDIDA A REPORTAR	MEDIDA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO DEL EJECUCIÓN	PRESENTACIÓN
		b) Reporte que dé cuenta del inicio y avance de la implementación de la medida solicitada, que contenga entre otros, una descripción de las actividades realizadas fechas, superficies tratadas (m <sup>2</sup> ), cantidad de producto supresor de polvo utilizado, acompañado de un registro fotográfico con fecha visible, que dé cuenta de la situación anterior y posterior a la aplicación del supresor de polvo, en los sectores de la cubeta del embalse.	b) dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°2
2. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. RUIDO. ART 48 LETRA A) LOSMA				
i)	Terminar de implementar las medidas de mitigación de ruido faltantes en la Línea de procesos N°2, en concordancia con lo comprometido en la RCA N°32/2016, correspondientes a: a) Chancador 1°: Cumbreira; b) Chancador 3°: Cubrir vanos/aberturas de los paneles Norte y Este.	a) Orden de compra para la ejecución de las medidas solicitadas.	a) 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°1
		b) Carta Gantt con la programación de la implementación de las medidas solicitadas.	b) 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°1
		c) Reporte con registros fotográficos con fecha visible; que den cuenta del inicio y del avance de la materialización de las medidas solicitadas.	c) 15 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°2
3. MEDICIONES MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. ART. 48 LETRA F) LOSMA				
i)	Implementar monitoreo de la tasa de sedimentación de MPS (mg/m <sup>2</sup> día) en el sector sur de las instalaciones, específicamente, en el área donde se encuentra la estación de monitoreo de MP10 "Estancia Tambillos", mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, ETFA.	a) Orden de compra a la ETFA para la ejecución del monitoreo solicitado.	a) 7 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°1
		b) Reporte inicial que dé cuenta de la instalación y habilitación de la estación monitorea de MPS, incluyendo un reporte fotográfico fechado.	b) 15 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°2
ii)	Realizar mediciones de ruido diurno y nocturno, mediante una ETFA, en los receptores R4, RS, R6, R9 y R10. El ruido de fondo deberá medirse en los mismos receptores y con la Línea de procesos N°2 detenida, lo cual deberá acreditarse. El monitoreo deberá realizarse previo al inicio de las obras de finalización de la implementación de las medidas de mitigación de ruidos en la Planta y en forma posterior al 100% de su implementación.	a) Aviso a la SMA de la fecha de ejecución de las mediciones solicitadas, a la casilla de correo oficina.coquimbo@sma.gob.cl.	a) 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°1
		b) Reporte técnico de monitoreo de ruido antes del término de la implementación de las medidas de mitigación de ruidos.	b) 7 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución.	Reporte N°2



<b>N° IDENTIFICADOR MEDIDA PROVISIONAL PRE – PROCEDIMENTAL A REPORTAR</b>	<b>MEDIDA</b>
<b>1. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. MATERIAL PARTICULADO. ART 48 LETRA A) LOSMA</b>	i) Respecto a las medidas de mitigación implementadas en forma deficiente en la Línea de procesos N°2, corregir la situación de fugas de material particulado por aberturas o deficiente encapsulamiento en: a) Chancador 2º/harnero; b) Chancador 3º/harnero vibrador y su correa de retorno; c) En el traspaso de la correa CT-107 y CT -108.
<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	
Presentación de un reporte que señale la forma de corrección de las deficiencias señaladas, acompañado de un registro fotográfico (con fecha visible en las fotos) y un mapa esquemático que dé cuenta de lo implementado.	
En el <b>Anexo 1</b> se adjunta un Informe de Trabajos Correctivos Ejecutados en la Línea de Chancado y un Informe Complementario, en los cuales se reportan la forma de corrección de las medidas de mitigación implementadas en la Línea de procesos N°2, específicamente en: a) Chancador 2º/harnero; b) Chancador 3º/harnero vibrador y su correa de retorno; c) En el traspaso de la correa CT-107 y CT -108. Ambos informes contienen un registro fotográfico fechado y un mapa esquemático que da cuenta de lo implementado.	

N° IDENTIFICADOR MEDIDA PROVISIONAL PRE – PROCEDIMENTAL A REPORTAR	MEDIDA
<p align="center"><b>1. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. MATERIAL PARTICULADO. ART 48 LETRA A) LOSMA</b></p>	<p>ii) Implementar la totalidad de las medidas de mitigación de material particulado faltantes en la Línea de procesos N°2, en concordancia con lo comprometido en la RCA N°32/2016, correspondiente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Encapsulamiento de la tolva de recepción del chancador 1°;</li> <li>b) Implementación del sistema de humectación en la tolva de recepción del chancador 1° mediante múltiples boquillas;</li> <li>c) Implementación de sistema de humectación en el proceso del Chancador 2°;</li> <li>d) Encapsulamiento zona de traspaso de la correa CT-105 a CT-106, y</li> <li>e) Instalación de una manga de descarga en el stock pile.</li> </ul>

**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**

- a) Orden de compra para la ejecución de las medidas solicitadas, que considere el inicio de la ejecución de actividades materiales dentro de 15 días hábiles desde la notificación.

**ORDEN DE COMPRA**

---

Nombre : Servicio y Operaciones Mineras del Norte  
R.U.T. : 78.598.725-3 N° O/C 14968  
Dirección : Amunategui # 178, Piso 4to. N° Solicitud 0  
Ciudad : Santiago  
Teléfono : 051 67 22 63 FECHA 24/12/2020  
Email : sominor@grupoenrazurtz.cl  
T.Moneda 1 N° Cotización 0  
Cuenta de Abono: 211005 Centro Costo: 0

---

Para :  
Empresa JAMES ROCCO SOLUC. INTEGR R.U.T. 76132834-4  
Dirección N R.U.T. 76132834-4  
Contacto Teléfono N  
Ciudad N Comuna N  
Cond. Pago 30 días

---

Cantidad	U/M	Código	Descripción	Fecha Entrega	Precio Unit.	Total Neto	Cuenta de Cargo:
1	UND	150730008	DISEÑO, SUMINISTRO, FABRICACION Y M		37358929	37358929	510101

---

Comentario HALLAZGOS INDICADOS RESOLUCION SMA N°2499 (PL-058) Subtotal 37.358.929 Descuento 0% 0  
**Descontado.** Total Neto 37.358.929  
I.V.A. 7.098.197  
Total General 44.457.126

---

Pago de Facturas: Día: viernes entre 16:00 y 18:00 Hrs.

24 DIC. 2020

Bryan Humepes  
Jefe Operación Planta

LUIS SALENTECOURTES  
24 DIC. 2020

Administrador de Faena

---

Usuario Control de Gestión Contador General Gerente General

El proveedor confirma que al aceptar esta O. De Compra, declara no estar involucrado ni haberlo estado en delitos que pongan en riesgo la responsabilidad empresarial del emisor de este Dcto. de acuerdo a la ley 20393 y asimismo se obliga a denunciar cualquier acto, transacción u operación sospechosa que advierta en el ejercicio de sus actividades y que pongan en riesgo el cumplimiento de la normativa señalada al respecto.  
Dichas denuncias deberán ser canalizadas a través del correo "denuncias@sominor.cl", en el cual el area receptora de esta informacion procedera a tomar las medidas correspondientes segun sea el caso.  
SOMINOR SA. Se reserva el derecho de rechazar parcial o total el pedido, si este no reúne las condiciones pactadas en, Calidad, Diseño, Cantidad o fecha de entrega, el Plazo de reclamación que tendrá el comprador por posibles discrepancias sera de 30 días, además el Nro. de la Orden de Compra y fecha deberán ser indicados en el cuerpo de la Factura.

Imagen 1: Orden de compra N° 14.968 emitida para la ejecución de las medidas solicitadas en los literales a), b) y c).



COMPAÑIA MINERA FLORIDA S.A.

		<b>SOLICITUD DE ADQUISICIÓN</b>			<b>FO-LP-005</b>	
					<b>FOLIO N°</b>	<b>PL- 000058</b>
NOMBRE SOLICITANTE					FECHA EMISIÓN	
JORGE ROMERO					24-12-2020	
ÁREA	CENTRO DE COSTO	ÁREA SOLICITANTE			FECHA REQUERIDA EN FAENA	
PLANTA	41000 Chancado línea 3000	PROYECTOS			11-01-2021	
COSTOS SUGERIDOS			PROVEEDORES SUGERIDOS		PROVEEDORES SUGERIDOS	
			ROCCFLEX			
PRIORIDAD			CLASIFICACIÓN MATERIAL			
<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
NORMAL			URGENTE			
			STOCK		*SERVICIO	
					ACTIVO FIJO	
CÓDIGO DEL MATERIAL	ÁREA Y CeCo SERVICIOS	UND. MED.	CANT. SOL.	ESPECIFICACIÓN DEL ÍTEM		
	1502/41000	UND.	1	Diseño, suministro, fabricación y montaje de sistema de supresión de material particulado planta de chancado según ingeniería conceptual. Incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Encapsulamiento tolva de chancado primario.</li> <li>* Aplicación sistema de neblina húmeda en chancado primario.</li> <li>* Aplicación sistema de neblina húmeda en chancado secundario.</li> <li>* Aplicación sistema de neblina húmeda en traspasos correas.</li> </ul>		
* CUANDO SELECCIONA "SERVICIOS" DEBE ESPECIFICAR DISTRIBUCIÓN DE ÁREA + CeCo						
<b>NOTAS ADICIONALES:</b> <p style="text-align: center;">ACTIVIDADES ENMARCADAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS HALLAZGOS INDICADOS EN LA RESOLUCIÓN SMA N°2499 DEL 18/12/2020. POR FAVOR INCLUIR SERVICIO COMO ACTIVIDAD DE MEDIO AMBIENTE (ÍTEM DE GASTO)</p>						
AUTORIZACIÓN						
Jorge Romero Rojas Jefe de planta Sominor  JEFE DE ÁREA SOLICITANTE			JEFE DE ADMINISTRACIÓN		ADMINISTRADOR DE FAENA	

Imagen 2: Solicitud de adquisición de la OC N° 14.968, en la que se indica la fecha requerida en faena.



ORDEN DE COMPRA

Nombre : Servicio y Operaciones Mineras del Norte  
 R.U.T. : 76.598.725-3 N° O/C 14966  
 Dirección : Amunategui # 178, Piso 4to. N° Solicitud 0  
 Ciudad : Santiago  
 Teléfono : 051 67 22 63 FECHA 24/12/2020  
 Email : sominor@grupoerazuriz.cl  
 T.Moneda 1 N° Cotización 0  
 Cuenta de Abono: 211005 Centro Costo: 0

Para :  
 Empresa DANIEL BARRERA GALLEGUILL  
 Dirección \*\* R.U.T. 13762392-7  
 Contacto \*\* Teléfono 512750803  
 Ciudad LA SERENA Comuna \*\*  
 Cond. Pago Contado

Cantidad	U/M	Código	Descripción	Fecha Entrega	Precio Unit.	Total Neto	Cuenta de Cargo:
1	UND	152850023	SERVICIO DE REPARACION...		4532000	4532000	510101

Comentario	Subtotal	4.532.000
HAALLAZGOS RESOLUCION SMA N°2499 (PL-057)	Descuento	0% 0
<i>Invenis.</i>	Total Neto	4.532.000
	I.V.A.	861.080
		0
	Total General	5.393.080

Pago de Facturas: Días viernes entre 16:00 y 18:00 Hrs.

LUIS SALFATE CORTES

24 DIC. 2020

24 DIC. 2020

Jefe Operación Planta Jefe Administrativo Administrador de Faena

Bryan Humeros

Administrador

24 DIC. 2020

Usuario Control de Gestión Contador General Gerente General

Adiciones

El proveedor confirma que al aceptar esta O. De Compra, declara no estar involucrado ni haberlo estado en delitos que pongan en riesgo la responsabilidad empresarial del emisor de este Dcto. de acuerdo a la ley 20393 y asimismo se obliga a denunciar cualquier acto, transacción u operación sospechosa que advierta en el ejercicio de sus actividades y que pongan en riesgo el cumplimiento de la normativa señalada al respecto.  
 Dichas denuncias deberán ser canalizadas a través del correo "denuncias@sominor.cl", en el cual el area receptora de esta informacion procedera a tomar las medidas correspondientes segun sea el caso.  
 SOMINOR SA. Se reserva el derecho de rechazar parcial o total el pedido, si este no reúne las condiciones pactadas en, Calidad, Diseño, Cantidad o fecha de entrega, el Plazo de reclamación que tendrá el comprador por posibles discrepancias sera de 30 dias, ademas el Nro. de la Orden de Compra y fecha deberan ser indicados en el cuerpo de la Factura.

Imagen 3: Orden de compra N° 14.966 emitida para la ejecución de las medidas solicitadas en los literales d) y e).



COMPAÑÍA MINERA FLORIDA S.A.

CÓDIGO DEL MATERIAL		ÁREA Y CeCo SERVICIOS		UND. MED.	CANT. SOL.	ESPECIFICACIÓN DEL ÍTEM
		1502/41000		UND.	1	Servicio de reparaciones y mejoramiento de estructuras para abatimiento de material particulado en planta de chancado. * Encapsulamiento zona de traspaso de la correa CT-105 a CT-106. * Instalación de una manga de descarga en el stock pile. * Otros puntos fugitivos.

\* CUANDO SELECCIONA "SERVICIOS" DEBE ESPECIFICAR DISTRIBUCIÓN DE ÁREA + CeCo

**NOTAS ADICIONALES:** ACTIVIDADES ENMARCADAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS HALLAZGOS INDICADOS EN LA RESOLUCIÓN S N°2499 DEL 18/12/2020. POR FAVOR INCLUIR SERVICIO COMO ACTIVIDAD DE MEDIO AMBIENTE (ÍTEM D

**AUTORIZACIÓN**

<p>Jorge Romero Rojas Jefe de planta Somino</p> <p>JEFE DE ÁREA SOLICITANTE</p>		
---	--	--

Imagen 4: Solicitud de adquisición de la OC N° 14.966, en la que se indica la fecha requerida en faena.

b) Carta Gantt con la programación de la implementación de las medidas solicitadas.



CARTA GANTT IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO EN LÍNEA DE PROCESOS N°2

Fecha: 28/12/2020

Revisión:

ÍTEM	MEDIDA DE CONTROL DE EMISIÓN DE MATERIAL PARTICULADO	EMPRESA RESPONSABLE	O/C	FECHA INICIO	FECHA TÉRMINO
1	Encapsulamiento de la tolva de recepción del chancador primario.	ROCCFLEX	14.968	11/01/2021	15/02/2021
2	Habilitación de totalizador de agua en línea de chancado N°2, con la finalidad de cuantificar el consumo de agua en [L/s] y [L/T] procesada.			04/01/2021	08/01/2021
3	Implementación del sistema de humectación en la tolva de recepción del chancador primario mediante múltiples boquillas.			11/01/2021	28/02/2021
4	Implementación de sistema de humectación en el proceso del chancador secundario.			11/01/2021	28/02/2021
5	Encapsulamiento zona de traspaso de la correa CT-105 a CT-106.	DBG INDUSTRIAL	14.966	11/01/2021	22/01/2021
6	Instalación de una manga de descarga en el stock pile.			11/01/2021	22/01/2021

c) Reporte con los registros fotográficos con fecha visible, que den cuenta del inicio de la materialización de las medidas solicitadas.

En el **Anexo 2** se acompaña el informe de avance de la implementación de la totalidad de las medidas de mitigación de material particulado en la Línea de procesos N°2.

N° IDENTIFICADOR MEDIDA PROVISIONAL PRE – PROCEDIMENTAL A REPORTAR	MEDIDA
<b>1. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. MATERIAL PARTICULADO. ART 48 LETRA A) LOSMA</b>	iii) Establecer y operar el sistema de humectación de la Línea N°2, mediante un programa de humectación que brinde mitigación efectiva de la emisión de material particulado, de acuerdo a lo establecido en la RCA N°32/ 2016.
<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	
a) Programa de humectación de la Línea N°2 con los aspersores actualmente disponibles en dicha línea, que contenga el fundamento teórico/práctico que demuestre que su ejecución logrará los niveles de mitigación comprometidos en la RCA N°32/2016.	
<p>En el <b>Anexo 3</b> se adjunta el Programa de Humectación Línea N°2 Chancado. En el <b>Anexo 4</b> se adjunta el Plano de Medidas de Mitigación Material Particulado Línea N° 2, actualmente instaladas.</p> <p>De acuerdo a lo solicitado por la autoridad, y considerando la estimación y modelación de emisiones atmosféricas aprobadas mediante RCA N°32/2016, las medidas de mitigación sobre la línea de proceso N°2 corresponden a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitigación sobre harneros con un 94,4 % de eficiencia.</li> <li>• Mitigación sobre chancadores con un 75,4 % de eficiencia.</li> <li>• Mitigación sobre traspasos de correas transportadoras con un 96,6 % de eficiencia.</li> </ul> <p>Es preciso señalar que los porcentajes de eficiencia utilizados han sido tomados como referencia desde la USEPA, considerando en todos los casos criterios conservadores tal como se enuncia a continuación para cada actividad que genera emisiones, a la cual se le ha asignado el porcentaje de eficiencia presentado en el párrafo anterior.</p> <p><u>Mitigación sobre Harneros:</u></p> <p>Los porcentajes de eficiencia asociados a la actividad de harneo de mineral, se han considerado desde el Compilado de factores de emisión atmosférica de la US-EPA, “AP-42”, donde en su capítulo 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing, tabla 11.19.2-1, presenta los factores de emisión asociados al proceso de harneo de mineral, desde la cual se han tomado como peor condición factores asociados a mineral sin proceso de control de emisiones, lo que quiere decir que se ha considerado que el mineral viene seco, lo cual en la realidad no corresponde, dado que el mineral es extraído desde interior de Mina Florida (subterránea) tiene un porcentaje de humedad que varía entre un 2% y un 3%, sobre el cual, además, existe una humectación que aumenta la humedad del mineral a más de un 4%, lo que es considerado un mineral de alta humedad por la misma USEPA.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, sólo por el uso del factor de emisión sin medidas de control se considera teóricamente un porcentaje de eficiencia del 96,9%. El factor de emisión para mineral húmedo es del orden de un 3,1% del factor asociado al mineral seco, y considerando que el proceso de harnero está diseñado con un encapsulamiento, lo que significa un porcentaje de eficiencia del orden de un 99%, dado que al encapsular el proceso de harnero de mineral el porcentaje de emisión que se puede generar es del orden del 1% de acuerdo a lo estipulado en el mismo Compilado de factores de emisión atmosférica de la US-EPA, “AP-42”.</p> <p>En virtud de lo expuesto en el párrafo precedente, el 94,4% de eficiencia es un porcentaje conservador, considerando que, al implementar la medida de encapsulamiento más la humedad del mineral, el porcentaje de eficiencia real es mucho mayor que el considerado en la estimación y modelación de emisiones atmosféricas aprobadas mediante RCA N°32/2016.</p> <p><u>Mitigación sobre chancadores:</u></p> <p>Los porcentajes de eficiencia asociados a la actividad de harneo de mineral se han considerado desde el Compilado de factores de emisión atmosférica de la US-EPA, “AP-42”, donde en su capítulo 11.24 Metallic</p>	

Minerals Processing, tabla 11.24-1, donde se presenta los factores de emisión asociados al proceso de chancado de mineral. Se ha establecido como peor condición factores asociados a mineral sin proceso de control de emisiones, lo que quiere decir que se ha establecido un escenario donde el mineral viene seco, lo cual en la realidad no corresponde, dado que el mineral es extraído desde interior de la mina subterránea con un porcentaje de humedad que varía entre un 2% y un 3%, sobre el cual, además existe una humectación, que aumenta la humedad del mineral a más de un 4%, lo que es considerado un mineral de alta humedad por la misma USEPA.

De acuerdo a lo anterior, sólo por el uso del factor de emisión sin medidas de control se considera teóricamente un porcentaje de eficiencia del 80%, dado que el factor de emisión para mineral húmedo es del orden de un 20% del factor asociado al mineral seco. Sumado a lo anterior, el proceso de chancado está diseñado con un encapsulamiento, lo que se traduce en un porcentaje de eficiencia del orden de un 99%, considerando que al encapsular el proceso de chancado de mineral el porcentaje de emisión que se puede generar es del orden del 1%, de acuerdo a lo estipulado en el mismo Compilado de factores de emisión atmosférica de la US-EPA "AP-42".

Considerando lo anteriormente indicado, el 75,4% de eficiencia es un porcentaje conservador, dado que, al implementar la medida de encapsulamiento más la humedad del mineral, el porcentaje de eficiencia real es mucho mayor que el considerado en la estimación y modelación de emisiones atmosféricas aprobadas mediante RCA N°32/2016.

#### Mitigación sobre traspasos en correas transportadoras:

Los porcentajes de eficiencia asociados a la actividad de harneo de mineral se han considerado desde el Compilado de factores de emisión atmosférica de la US-EPA, "AP-42", donde en su capítulo 11.24 Metallic Minerals Processing, tabla 11.24-1, se presentan los factores de emisión asociados al proceso de traspaso de mineral desde correas transportadoras. Se ha establecido como peor condición factores asociados a mineral sin proceso de control de emisiones, lo que quiere decir que se ha considerado que el mineral viene seco, lo cual en la realidad no corresponde, dado que el mineral es extraído desde interior de la mina subterránea con un porcentaje de humedad que varía entre un 2% y un 3%, sobre el cual, además, existe una humectación que aumenta la humedad del mineral a más de un 4%, lo que es considerado un mineral de alta humedad por la misma USEPA.

De acuerdo a lo anterior, sólo por el uso del factor de emisión sin medidas de control, se considera teóricamente un porcentaje de eficiencia del 93%, dado que el factor de emisión para mineral húmedo es del orden de un 7% del factor asociado al mineral seco. Sumado a lo anterior, el proceso de traspaso de correas está diseñado con un sistema de neblina húmeda, manteniendo en todo momento un porcentaje de humedad del mineral superior a un 4%, además de la neblina húmeda es importante mencionar que se considera el encapsulamiento de los chutes de traspaso, lo que significa un porcentaje de eficiencia del orden de un 99%, dado que al encapsular el proceso de traspaso de mineral el porcentaje de emisión que se puede generar es del orden del 1% de acuerdo a lo estipulado en el mismo Compilado de factores de emisión atmosférica de la US-EPA, "AP-42".

En virtud de lo anteriormente indicado, el 96,6% de eficiencia es un porcentaje conservador, dado que, al implementar la medida de encapsulamiento más la humedad del mineral y el aumento de humedad asociado a la neblina húmeda, el porcentaje de eficiencia real es mucho mayor que el considerado en la estimación y modelación de emisiones atmosféricas aprobadas mediante RCA N°32/2016.

De acuerdo a lo expuesto en los párrafos anteriores, para realizar un análisis teórico/práctico, que demuestre los niveles de mitigación comprometidos en la RCA N°32/2016, lo primero es señalar que las medidas de control sobre emisiones fugitivas se relacionan únicamente con el control de la humedad, dado que es la única variable que se puede medir en la actividad de emisión, puesto que la forma de emisión es difusa, a diferencia de las fuentes fijas, que son emitidas desde el interior de una chimenea o ducto de ventilación, sobre la cual se puede instalar un equipo que mida la emisión directamente desde su origen.

Considerando lo expuesto en los párrafos precedentes, es que el programa de humectación da respuesta al fundamento teórico/práctico solicitado por la autoridad, donde el mineral es humedecido antes de ingresar a la línea de proceso N°2, donde actualmente se controlan las emisiones mediante un riego por una manguera manual, y se automatizará mediante la instalación de 12 boquillas de aspersion de neblina húmeda, medida que será ejecutada con fecha de inicio 11 de enero del 2021 y fecha de término del 28 de febrero del mismo año, tal como se ha indicado en Carta Gantt adjunta.

Además de lo anterior, es preciso señalar que, de acuerdo a los informes de monitoreo de calidad del aire informados en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), la estación de monitoreo Tambillos 1, durante todo el periodo monitoreado, ha registrado valores de concentración de material particulado bajo los niveles de latencia y saturación, por lo que las emisiones reales del Proyecto sobre la población, son poco significativas para el área de influencia del Proyecto.

- b) Propuesta de registros verificables de la ejecución del programa de humectación antes señalado, basado en el consumo de agua por tonelada procesada.

En el **Anexo 5** se adjuntan dos propuestas de registros verificables del Programa de Humectación, que incluyen tasa de humectación en [L/s] y [L/T] de mineral procesado:

- Registro Mensual.
- Registro por Turno.

- c) Elaborar un instructivo del procedimiento de implementación del programa de humectación de la Línea N°2 y sus registros.

En el **Anexo 6** se adjunta el Instructivo Programa de Humectación Línea N° 2 Chancado. En el **Anexo 5** se presentan los registros solicitados.

- d) Registros verificables de consumo diario de agua por tonelada de mineral procesado ( $m^3/t$ );  
e) Registro fotográfico con fecha visible, que dé cuenta de la operatividad de cada uno de los sistemas de humectación/aspersion.

En la actualidad no se cuenta con los registros de consumo diario de agua por mineral procesado. Sin perjuicio de ello, en el **Anexo 7** se acompaña el registro fotográfico de la instalación del totalizador de volumen de agua que mide el consumo diario de agua por el mineral procesado ( $m^3/t$ ).

Sobre el registro fotográfico solicitado e indicado en el medio verificador del literal e), cabe señalar que conforme al programa de ejecución presentado en el Reporte N° 1 -Anexo 2 Programa de Humectación de la Línea N° 2 Chancado- la fecha de término de la implementación de la medida corresponde al 28/02/2021. El programa se presenta a continuación.

#### Programa

ÍTEM	ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	AVANCE [%]	FECHA DE TÉRMINO
1	Mantenimiento de las cubiertas/cúpulas en todas las correas transportadoras de la planta de chancado.	-	100	-
2	Mantenimiento y operatividad del sistema actual de humectación en todos los puntos.	-	100	-
3	Instalación de un totalizador de caudal de agua en tuberías que alimentan los sistemas de humectación.	04/01/2021	0	08/01/2021
4	Implementación de las medidas para mantener la humedad del mineral que se procesa en planta de chancado, con mínimo de 4%.	04/01/2021	0	28/02/2021



En el **Anexo 8** se acompaña registro fotográfico con fecha visible, que da cuenta de la operatividad de cada uno de los sistemas de humectación/aspersión de la Línea N°2 de acuerdo a lo establecido en la RCA N°32/2016. Además, se acompañan los registros verificables de consumo diario de agua por tonelada de mineral procesado [ $m^3/T$ ] ó [L/s].

N° IDENTIFICADOR MEDIDA PROVISIONAL PRE – PROCEDIMENTAL A REPORTAR	MEDIDA
1. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. MATERIAL PARTICULADO. ART 48 LETRA A) LOSMA	iv) Terminar la aplicación del supresor de polvo en las superficies faltantes de la cubeta del Embalse de Relaves asegurándose que, en la totalidad de la superficie de la cubeta, sea efectiva en mitigar la erosión eólica, de lo contrario deberá re aplicar el producto.

**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**

- a) Programa de implementación de la medida, que incluya una carta Gantt que dé cuenta de la programación de las actividades de aplicación de Aglosil en un horizonte de 30 días, que indique los cuadrantes y superficies (m<sup>2</sup>) diarias a tratar.



CARTA GANTT APLICACIÓN DE AGLOSIL EN CUBETA DE EMBALSE DE RELAVES

Fecha: 28/12/2020  
Revisión: 0

ÍTEM	ACTIVIDAD	CUADRANTE	ESTATUS	SUPERFICIE TRATADA [m <sup>2</sup> ]	FECHA DE APLICACIÓN DEL AGLOSIL	TASA DE AVANCE [m <sup>2</sup> /día]	MEDIO DE VERIFICACIÓN
1	APLICACIÓN DE AGLOSIL EN CUBETA DE EMBALSE DE RELAVES	1	Ejecutado	38.045	27 y 28 de julio, 10 y 11 de agosto 2020	9.511	Informe "Registros de Aplicación de Supresor de Polvo en Cubeta de Embalse de Relaves", presentado ante SMA en Respuesta al Acta de Fiscalización con Resolución Exenta ORC N°81 del 13/11/2020 "
2		2	Ejecutado	38.045	21 y 22 de septiembre, 5 y 6 de octubre 2020	9.511	
3		3	Ejecutado	38.045	19 y 20 de octubre, 2 y 3 de noviembre 2020	9.511	
4		4	Programado	38.045	4, 5, 7, 8, 11 y 12 de enero 2021	6.341	Se enviará informe a la SMA que incluirá: Fechas de aplicación del Aglosil, actividades realizadas, superficies tratadas, cantidad de producto aplicado y un registro fotográfico del previo y posterior a la aplicación respectiva.

**CUADRANTES CUBETA EMBALSE DE RELAVES**



- b) Reporte que dé cuenta del inicio y avance de la implementación de la medida solicitada, que contenga entre otros, una descripción de las actividades realizadas fechas, superficies tratadas (m<sup>2</sup>), cantidad de producto supresor de polvo utilizado, acompañado de un registro fotográfico con



fecha visible, que dé cuenta de la situación anterior y posterior a la aplicación del supresor de polvo, en los sectores de la cubeta del embalse.

En el **Anexo 9** se acompaña el reporte del inicio y avance de la medida de aplicación del supresor de polvo en la totalidad de la cubeta del embalse de relaves. Se detalla las actividades realizadas con fecha, superficies tratadas (m<sup>2</sup>), cantidad de producto supresor de polvo utilizado, acompañado de un registro fotográfico con fecha visible, que muestra la situación anterior y posterior a la aplicación del supresor de polvo, en los sectores faltantes de la cubeta del embalse.

N° IDENTIFICADOR MEDIDA PROVISIONAL PRE – PROCEDIMENTAL A REPORTAR	MEDIDA
<p align="center"><b>2. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. RUIDO. ART 48 LETRA A) LOSMA</b></p>	<p>i) Terminar de implementar las medidas de mitigación de ruido faltantes en la Línea de procesos N°2, en concordancia con lo comprometido en la RCA N°32/2016, correspondientes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Chancador 1º: Cumbreira;</li> <li>b) Chancador 3º: Cubrir vanos/aberturas de los paneles Norte y Este.</li> </ul>

**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**

a) Orden de compra para la ejecución de las medidas solicitadas.

**ORDEN DE COMPRA**

---

Nombre : Servicio y Operaciones Mineras del Norte  
R.U.T. : 76.598.725-3 N° O/C 12405  
Dirección : Amunategui # 178, Piso 4to. N° Solicitud 0  
Ciudad : Santiago  
Teléfono : 051 67 22 63 FECHA 28/01/2020  
Email : sominor@grupoerrazuriz.cl  
T.Moneda 1 N° Cotización 0  
Cuenta de Abono: 211005 Centro Costo: 0

---

Para :  
Empresa CRJ MANTENCION MECANICA-I R.U.T. 76689592-1  
Dirección SITIO 4, LA RINCONADA SECTOR E Teléfono  
Contacto Comuna COQUIMBO  
Ciudad COQUIMBO  
Cond. Pago 30 días

Cantidad	U/M	Código	Descripción	Fecha Entrega	Precio Unit.	Total Neto	Cuenta de Cargo:
1	UND	152850126	REPARACIONES ESTRUCTURALES PLANTA		16321500	16321500	510101

---

Comentario	Subtotal	16.321.500		
BARRERAS ACUSTICAS MITIGACION RUIDOS (SOL 3170)	Total Neto	16.321.500	Descuento	0%
	I.V.A.	3.101.085		0
	Total General	19.422.585		

Pago de Facturas: Días viernes entre 16:00 y 18:00 Hrs.

---

Jefe Operación Planta: Bryan Humerez  
Jefe Administrativo: Bryan Humerez  
Administrador de Faena: Bryan Humerez

---

Usuario: Bryan Humerez  
Control de Gestión: Bryan Humerez  
Contador General: Bryan Humerez  
Gerente General: Bryan Humerez

El proveedor confirma que al aceptar esta O. De Compra, declara no estar involucrado ni haberlo estado en delitos que pongan en riesgo la responsabilidad empresarial del emisor de este Dcto. de acuerdo a la ley 20393 y asimismo se obliga a denunciar cualquier acto, transacción u operación sospechosa que advierta en el ejercicio de sus actividades y que pongan en riesgo el cumplimiento de la normativa señalada al respecto. Dichas denuncias deberán ser canalizadas a través del correo "denuncias@sominor.cl", en el cual el area receptora de esta informacio procedera a tomar las medidas correspondientes segun sea el caso. SOMINOR SA. Se reserva el derecho de rechazar parcial o total el pedido, si este no reúne las condiciones pactadas en, Calidad, Diseño, Cantidad o fecha de entrega, el Plazo de reclamacion que tendrá el comprador por posibles discrepancias sera de 30 días, ademas el Nro. de la Orden de Compra y fecha deberán ser indicados en el cuerpo de la Factura.

Imagen 5: Orden de compra N° 12.405 emitida para la ejecución de las medidas solicitadas.



b) Carta Gantt con la programación de la implementación de las medidas solicitadas.

CARTA GANTT IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PENDIENTES EN LÍNEA DE PROCESOS N°2					
Fecha: 28/12/2020					
Revisión: 0					
ÍTEM	MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PENDIENTE EN LÍNEA DE PROCESOS N°2	EMPRESA RESPONSABLE	O/C	FECHA INICIO	FECHA TÉRMINO
1	Instalación de cumbrera en chancador primario.	CRJ INDUSTRIAL	12.405	04/01/2021	08/01/2021
2	Cubrir vanos/aberturas de los paneles norte y este en chancado terciario.			04/01/2021	08/01/2021

c) Reporte con registros fotográficos con fecha visible; que den cuenta del inicio y del avance de la materialización de las medidas solicitadas.

En el **Anexo 10** se acompaña el reporte con los registros fotográficos fechados de la materialización de las medidas de mitigación de ruido en la Línea de procesos N°2, comprometidas en la RCA N°32/2016, esto es: chancador primario (cumbrera) y chancador terciario (vanos/aberturas de los paneles Norte y Este).

N° IDENTIFICADOR MEDIDA PROVISIONAL PRE – PROCEDIMENTAL A REPORTAR	MEDIDA
<p align="center"><b>3. MEDICIONES MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. ART. 48 LETRA F) LOSMA</b></p>	<p>i) Implementar monitoreo de la tasa de sedimentación de MPS (mg/m<sup>2</sup>día) en el sector sur de las instalaciones, específicamente, en el área donde se encuentra la estación de monitoreo de MP10 "Estancia Tambillos", mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, ETFA.</p>

**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**

a) Orden de compra a la ETFA para la ejecución del monitoreo solicitado.

ORDEN DE COMPRA

Nombre : COMPAÑIA MINERA FLORIDA S.A.  
R.U.T. : 96.571.770-6 N° OIC 1718  
Dirección : Amunátegui # 178, Piso 4to. N° Solicitud 0  
Ciudad : Santiago  
Teléfono : 051 67 22 63 FECHA 22/12/2020  
Email : sominor@gruopozuriz.cl  
T.Monededa 4 N° Cotización 0  
Cuenta de Abono 211005 Centro/Cosbu: 0

---

Para :  
Empresa SERVICIOS Y PROYECTOS AMB  
Dirección LOSALERCES # 2742 R.U.T. 96799790-0  
Contacto Teléfono  
Ciudad SANTIAGO Comuna ÑUÑO A  
Cond. Pago 30 DIAS

Cantidad	UM	Código	Descripción	Fecha Entrega	Precio Unit.	Total Neto	Cuenta de Cargo
1	UND	153770002	MONITOREO TAMBILLOS 2		57	57	512020

**APPROVED**

22/12/2020

---

Comentario Subtotal U\$ 57,00  
OPERACION Y MANTENCIONES SISTEMA MPS Descuento 0% 0,00  
Total Neto 57,00  
IVA 10,83  
Total General U\$ 67,83

Pago de Facturas: Días viernes entre 16:00 y 18:00 Hrs.

22 Dic. 2020

LUIS SALFATE CORTES  
22 Dic. 2020  
Administrador

Jefe Operación Planta: Jefe Administrativo: Administrador de Faena:

---

Usuario: Control de Gestión Contador General: Cereente General:

El proveedor confirma que al aceptar esta O. De Compra, declara no estar involucrado ni haberlo estado en delitos que pongan en riesgo la responsabilidad empresarial del emisor de esta Dcto. de acuerdo a la ley 20393 y asimismo se obliga a denunciar cualquier acto, transacción u operación sospechosa que advierta en el ejercicio de sus actividades y que pongan en riesgo el cumplimiento de la normativa señalada al respecto.  
Dichas denuncias deberán ser canalizadas a través del correo "denuncias@sominor.cl", en el cual el área receptora de esta información procederá a tomar las medidas correspondientes según sea el caso.  
FLORIDA S.A. Se reserva el derecho de rechazar parcial o total el pedido, si este no reúne las condiciones pactadas en, Calidad, Diseño, Cantidad o fecha de entrega, el Plazo de reclamación que tendrá el comprador por posibles discrepancias será de 30 días, además el Nro. de la Orden de Compra y fecha deberán ser indicados en el cuerpo de la Factura.

Imagen 6: Orden de compra emitida para la ejecución del monitoreo de MPS en Estación Tambillos 2 (Estancia Tambillos).



b) Reporte inicial que dé cuenta de la instalación y habilitación de la estación monitorea de MPS, incluyendo un reporte fotográfico fechado.

En el **Anexo 11** se acompaña el reporte inicial de la instalación y habilitación de la estación monitorea de MPS, incluyendo un registro fotográfico fechado. El reporte fue elaborado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, ETFA.

En el **Anexo 12** se acompaña el Informe de Monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS) en Estación Tambillos 2, correspondiente al mes de enero de 2021.

N° IDENTIFICADOR MEDIDA PROVISIONAL PRE – PROCEDIMENTAL A REPORTAR	MEDIDA
<p><b>3. MEDICIONES MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. ART. 48 LETRA F) LOSMA</b></p>	<p>ii) Realizar mediciones de ruido diurno y nocturno, mediante una ETFA, en los receptores R4, RS, R6, R9 y R10. El ruido de fondo deberá medirse en los mismos receptores y con la Línea de procesos N°2 detenida, lo cual deberá acreditarse. El monitoreo deberá realizarse previo al inicio de las obras de finalización de la implementación de las medidas de mitigación de ruidos en la Planta y en forma posterior al 100% de su implementación.</p>
<p><b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b></p>	
<p>a) Aviso a la SMA de la fecha de ejecución de las mediciones solicitadas, a la casilla de correo oficina.coquimbo@sma.gob.cl.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>De: <a href="#">Lorena Rodriguez</a>            A: <a href="#">Lorena Rodriguez</a>            Asunto: Fwd: Aviso de Mediciones de Ruido CM Florida S.A. / Res. Ex. 2249/2020 SMA</p> <hr/> <p>Fecha: lunes, 28 de diciembre de 2020 9:26:50</p> <p><b>De:</b> Lorena Rodriguez &lt;l.rodriguez@grupoerrazuriz.cl&gt;  <b>Fecha:</b> 24 de diciembre de 2020 a las 12:58:21 CLST  <b>Para:</b> Oficina Coquimbo &lt;oficina.coquimbo@sma.gob.cl&gt;  <b>Cc:</b> Alejandro Puelles &lt;apuelles@grupoerrazuriz.cl&gt;, Luis Salfate &lt;lsalfate@sominor.cl&gt;, Jorge Romero &lt;jromero@sominor.cl&gt;, Esteban Valladares &lt;evalladares@sominor.cl&gt;, Eduardo Peña &lt;epena@sominor.cl&gt; <b>Asunto:</b> Aviso de Mediciones de Ruido CM Florida S.A. / Res. Ex. 2249/2020 SMA</p> <p>Estimados, junto con saludarlos y de acuerdo a lo señalado en el Resuelvo 3. Mediciones manejo de emisiones atmosféricas Art. 48 letra f) LOSMA, de la Res. Ex. N 2499/ 2020 de la SMA, damos aviso de la fecha de ejecución de las mediciones de ruido solicitadas, en el numeral ii) del Resuelvo 3.</p> <p>La fecha de ejecución de las mediciones de ruido será el lunes 28 de diciembre del 2020.</p> <p>Saludos.            Lorena Rodriguez V            Ingeniero Ambiental            Grupo Errázuriz            56-966479852</p> </div>	
<p>Imagen 7: Aviso a la SMA de la fecha de ejecución de la medida solicitada (mediciones de ruido diurno y nocturno).</p>	
<p>b) Reporte técnico de monitoreo de ruido antes del término de la implementación de las medidas de mitigación de ruidos.</p>	
<p>En el <b>Anexo 13</b> se acompaña el reporte técnico de ruido realizado por ACUSTEC Ruido y Vibración Ambiental (Código ETFA 059-01). Las mediciones de ruido fueron realizadas en periodo diurno y nocturno en los receptores R4, R5, R6, R9 y R10, de acuerdo a lo solicitado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en su Resolución Exenta N°2499/2020.</p> <p>En el <b>Anexo 14</b> se presenta el registro que certifica que la Línea de Procesos N° 2 fue detenida durante las mediciones.</p>	



En el **Anexo 15** se acompaña el reporte técnico de ruido realizado por ACUSTEC Ruido y Vibración Ambiental (Código ETFA 059-01), posterior a la implementación de la totalidad de las medidas de ruido.