

MEMORANDUM N° : 3158/2018
SANTIAGO, 17/01/2018

DE : MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
JEFE DE DIVISIÓN DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

A : CRISTIAN FRANZ THORUD
SUPERINTENDENTE SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



MOTIVO: INFORMAR

MAT. : INFORMA CUMPLIMIENTO SATISFACTORIO DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE COLBÚN S.A., ROL D-003-2017.

Se informa la ejecución satisfactoria del programa de cumplimiento (en adelante PdC) de Colbún S.A., aprobado en procedimiento sancionatorio D-003-2017.

I. Vigencia del PdC

El PdC fue aprobado con fecha 12 de junio del año 2017. De acuerdo a lo establecido en este, su vigencia estimada se extendía hasta aproximadamente por 7 meses y dos semanas.

II. Cumplimiento de entrega de reportes:

La empresa entregó los reportes establecidos en el PdC. Estos corresponden a los siguientes:

Informe	Fecha de recepción de documento	Acciones reportadas
Primer informe de avance.	29-06-2017	1
Segundo informe de avance.	14-07-2017	2
Tercer informe de avance.	16-11-2017	3
Cuarto informe de avance	17-11-2017	4

III. Cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC respecto del objetivo específico y acciones fijadas:

Descripción de los hechos actos, y omisiones que	Acción y meta	Observación acerca del cumplimiento	Medio de Verificación

constituyen la infracción		informado en los reportes	
1) Superación de los límites de presión sonora (NPS) en horario nocturno el día 14 de junio del año 2016, en los receptores E1 y E2 señalados en el cargo de la Res. Ex. N°3/ ROL D-003-2017.	<p>1) Instalación de una mitigación acústica provisoria en la cara poniente de la caldera del CT Santa María compuesta por lonas aislantes fijadas a la estructura y vigas existentes de la CT Santa María.</p> <p>Meta: Garantizar el cumplimiento de los límites de ruido en dB(A) en horario nocturno establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA en los receptores E1 y E2.</p>	<p>Colbun S.A. informó la implementación de la Barrera acústica consistente en una pantalla en el sector ubicado entre el pilar de succión del ventilador hasta la plataforma del elevador de despachos del silo de escoria.</p> <p>La pantalla está compuesta por material de membrana de PVC Tarpulin de 200 gr/m2 con andamio reticular sistema Allround Layer.</p> <p>La pantalla presenta una dimensión de 24 metros de largo por 10 metros de alto.</p>	<p>Informe de avance remitido por la empresa, denominado carta GMA N° 087/2017 de fecha 28-06-2017, en el que se acredita la implementación de la Barrera acústica provisoria.</p> <p>En el Punto 4 del documento se presentan fotografías georreferenciadas y fechadas que acreditan la implementación de la pantalla (19-06-2017).</p>
	<p>2) Realización de una (1) medición de los niveles de ruido en horario nocturno en los puntos receptores E1 y E2, una vez implementada la mitigación acústica provisoria de la Acción 1.1.</p> <p>Meta: Verificar la efectividad de la mitigación acústica provisoria.</p>	<p>Se realizaron mediciones de ruido en horario nocturno, en dos receptores, E1 y E2. La actividad fue realizada por SEMAM Inspecciones ambientales, con fecha 27-06-2017.</p> <p>Las mediciones arrojaron resultados bajo norma (< 50 dD(A)) para los dos receptores.</p> <p>Cabe señalar que se realizó medición de ruido de fondo de 10 minutos, concluyendo que el ruido de fondo afectaba la medición.</p>	<p>Informe de avance remitido por la empresa, denominado carta GMA N° 095/2017 de fecha 13-07-2017, en el que se acredita la medición de ruido nocturno, conforme al D.S. 38/11.</p> <p>En la carta se adjunta el documento denominado "Informe Técnico de Fiscalización Ambiental" realizado por SEMAM Inspecciones ambientales, de junio del año 2017.</p> <p>Adicionalmente se acompañan las fichas de medición de ruido, se presentan los certificados de calibración de equipos de medición y el Acta de Fiscalización Ambiental de SEMAM de fecha 27-06-2017.</p>
	3) Diseño e instalación de una barrera	Se acredita instalación de barrera acústica de	Informe de avance remitido por la

<p>acústica definitiva de una superficie aproximada de 360 m², compuesta por una estructura metálica soportante y por un material aislante y absorbente acústico, a construirse en la cara poniente de la caldera del CT Santa María. Meta: Garantizar el cumplimiento de los límites de ruido en dB(A) en horario nocturno establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA en los receptores E1 y E2.</p>	<p>noviembre del año 2017, con las siguientes características generales:</p> <p>La barrera se localiza en el lado poniente de la caldera de manera de apantallar las principales fuentes de ruido de la caldera del CTSM, entre el pilar de la succión del ventilador hasta la plataforma del elevador de capachos del silo de escoria.</p> <p>La barrera fue construida con paneles de ruido flexibles vinílica de 1lb/pie², cubierta con una palmeta de lana de vidrio de una pulgada (1") por la cara interior, cubierta a su vez, por una tela vinílica reforzada, abarcando una superficie total de aproximadamente 365 m².</p> <p>Los paneles se instalaron colgándose sobre una estructura soportante por medio de ojales, sellándose entre ellos y en los extremos con velcro grado exterior, quedando la cara absorbente hacia la fuente de ruido.</p> <p>Como precaución operacional la barrera se dejó con segmentos desmontables que permite el mantenimiento del Ventilador de Tiro Forzado (VTF) y la puerta de acceso al interior de la zona inferior del edificio de la caldera.</p> <p>El proceso de diseño, construcción e instalación fue monitoreado en su avance, quedando registro del avance mensual en los reportes entregados por la empresa SILENTIUM a Colbún S.A.</p>	<p>empresa, denominado carta GMA N° 129/2017 de fecha 14-11-2017, en el que se acredita la instalación de barrera acústica de noviembre del año 2017.</p> <p>El informe incorpora fotografías fechadas y georreferenciadas, de 20 de octubre del 2017 y reportes de la empresa SILENTIUM S.A.</p>
--	---	---

	<p>4) Realización de dos (2) mediciones de los niveles de ruido en horario nocturno en los puntos receptores E1 y E2, una vez implementada la barrera acústica de la Acción 3. Meta: Verificar la efectividad de la barrera acústica.</p>	<p>Se realizaron mediciones de ruido con fecha 24-10-2017 y 25-10-2017. Ambos en horario nocturno, entre las 00 horas a las 03 horas.</p> <p>De los resultados se observa que se realizaron mediciones para ambos días en los receptores E1 y E2 y cuyos resultados no sobrepasaron los 50 db(A).</p>	<p>Informe de avance remitido por la empresa, denominado carta GMA N° 131/2017 de fecha 17-11-2017, en el que se acredita la medición de ruido nocturno, conforme al D.S. 38/11.</p> <p>En la carta se adjunta el documento denominado Informe técnico de fiscalización ambiental Central Termoeléctrica Santa María, VIII Región del Biobío, provincia del Biobío de octubre del año 2017.</p> <p>Adicionalmente se acompañan las fichas de medición de ruido, se presentan los certificados de calibración de equipos de medición y el Acta de Fiscalización Ambiental de SEMAM de fecha 24-10-2017 y 25-10-2017.</p>
--	---	---	---

IV. Otras actividades

Adicionalmente, en el informe DFZ-2017-5551-VIII-PC-IA, se incorpora inspección ambiental efectuada por funcionarios de la SMA con fecha 13 de diciembre del año 2017, cuyo objetivo principal era realizar mediciones de ruido en los receptores E1 y E2, en horario nocturno, para verificar el cumplimiento del programa de cumplimiento en términos de la Norma de emisión de Ruido D.S. 38/11.

De los resultados de la actividad mencionada se constata que existe una superación de la norma, sin embargo se concluye que estas superaciones están dadas por el ruido ambiental generado al momento de la inspección, por otras fuentes que no corresponde a la Central Térmica Santa María. Estos emisores de ruidos fueron identificados mediante videos y las mismas fichas de medición. En definitiva, debido a la interferencia que estos emisores generaban, las mediciones no se pueden considerar para evaluar el nivel de presión sonora.

V. Conclusiones

Finalmente, es relevante indicar que las acciones 5 y 6 del PdC, fueron consideradas bajo el supuesto de que el monitoreo de la acción N° 4, arrojara resultados que permitieran concluir que la acción N° 3 no fue efectiva, para dar cumplimiento con el D.S. 38/11. No obstante lo anterior los resultados del monitoreo de la acción N° 4 acreditan cumplimiento normativo.

En suma, sobre la base de lo indicado en los numerales de este memorándum, se concluye la ejecución satisfactoria del referido PdC, derivándose junto con el presente memorándum, el expediente físico del procedimiento ROL D-003-2017.

Sin otro particular,

**MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
JEFE DE DIVISIÓN
DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO**

BMA/SSV

c.c.: Emelina Zamorano Avalos Jefe de Oficina Regional Oficina Regional Biobío

División de Sanción y Cumplimiento - Miraflores 178, piso 7