Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-1401
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-046-2022.
Resolución que aprueba el PdC:	3 / 2022.
Fecha Resolución:	08-07-2022.
Unidad Fiscalizable:	CENTRAL TERMICA CHACABUCO.
Titular:	EMPRESA ELECTRICA DE AISEN S.A..
Instructor:	ALVARO IGNACIO NUÑEZ GOMEZ DE JIMENEZ.
Fecha Validación:	22-07-2022 15:55:37

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: CENTRAL TERMICA CHACABUCO.
Región: Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Establecimientos Menores.
Rol Programa de Cumplimiento: D-046-2022.
Resolución que aprueba el PdC: 3 / 2022.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 22-07-2022.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 22-07-2022.
Frecuencia: Reporte de Avance Único.
Fecha de Inicio: 12-07-2022.
Fecha de Termino: 12-12-2022.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

La obtención, con fechas 27 de mayo y 16 de junio, ambos de 2021, de Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) de 46 dB(A) y 52 dB(A) respectivamente, ambas mediciones efectuadas en horario nocturno, en condición externa, en un receptor sensible ubicado en Zona Rural.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Implementar acciones en Central Térmica Chacabuco que permitan reducir las emisiones de ruido y dar cumplimiento al D.S. 38/2011 .

3.1.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:
En base al análisis de efectos realizados sobre las emisiones de ruido, y teniendo en consideración los antecedentes asociados a la formulación de cargos (RES. EX. N°1 / ROL D-046-2022), se puede indicar que se reconocieron dos superaciones puntuales de la norma de ruido, en horario nocturno para el receptor (R1) evaluado en las campañas de medición de 27/05/2021 y 16/06/2021 por personal de la SMA. Si bien se generó superaciones puntuales, únicamente dos, de los niveles máximos de presión sonora establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA, en horario nocturno, dichos eventos se encuentran en el rango de 40-55 dB, las cuales se pueden traducir para los receptores en problemas como alteraciones del sueño, insomnio ambiental, utilización de sedantes, de acuerdo a lo señalado por la Organización Mundial de la Salud en lo referido a efectos de la salud generados por ruido en horario nocturno (OMS, 2009). Lo anterior permite aceptar la hipótesis de generación de efectos en la salud de las personas, como resultado de los hechos infraccionales analizados. Para más antecedentes revisar Minuta de efectos disponible en Anexo Nº 2.
• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:
Considerando el análisis de efectos, se proponen una serie de acciones para reducir los problemas de ruido de la Central Térmica Chacabuco.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-D.S. 38/2011 MMA, Título lV, artículo 9:

"Paro zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:

a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A)

b) NPC poro Zona lll de lo Tabla 1.

Este criterio se aplicará tanto poro el período diurno como nocturno, de formo separada".

3.1.5. Acciones

N° Identificador	1
Acción	Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos. El detalle de la acción es: Realizar mantenimiento de la Unidad G5148, y montaje en casa de máquinas insonorizada de la central.
Fecha de Inicio	01-01-2022
Fecha de Término	31-03-2022
Costos Estimados	$ 74.730.000
Comentarios	La acción contempló en primera instancia una mantención completa del grupo generador G5148, y luego su instalación y posicionamiento al interior de la casa de máquinas. Para lograr los anterior se consideró: • Proceso de mantenimiento de la unidad G5148. • Posicionamiento de la unidad de generación G5148 al interior Casa de Máquinas. • Montaje sistema salida gases de escape unidad G5148. • Instalación de Splitter y fuelle para unidad G5148. • Instalación ductos, soporte silenciador e instalación silenciador. • Instalación de Transformador G5148, y conexión de puentes MT. • Habilitar respiradero de Carter G5148. • Obras Eléctricas de Poder y Servicios Auxiliares G5148. Instalación de canalizaciones, tendidos de cables, y conexionado de tierras en carcaza generador G5148. Fecha de inicio: enero de 2022 Fecha de término: marzo de 2022

N° Identificador	2
Acción	Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): El detalle de la acción es: Realizar mantenimiento Unidades G5112 y G5113 exteriores, y preparación para reubicación en casa de máquinas insonorizada.
Fecha de Inicio	01-04-2022
Fecha de Término	30-06-2022
Costos Estimados	$ 232.012.000

Comentarios	La acción contempla el mantenimiento Top Over Haul de las dos unidades generadoras G5112 y G5113 ubicadas al exterior de la casa de máquinas, con la finalidad de reducir niveles de generación de ruido de los equipos. Para lograr los anterior se considera: • Inicio proceso de mantenimiento a ambas unidades. • Ejecución de proceso de desarme de obras eléctricas, sistemas complementarios, escapes y silenciadores de ambas unidades. • Desarrollo de ingeniería de detalle para obras de habilitación de unidades: OOEE y OOCC, al interior de casa de máquinas. • Desarrollo de mantenimiento mecánico de las unidades G5112 y G5113. • Revisión y validación de actividades de mantenimiento por parte de equipo técnico. El cronograma de ejecución de las actividades consideradas se presenta en Anexo Nº3, así como los costos asociados en Anexo Nº4. Fecha de inicio: abril de 2022 Fecha de término: junio de 2022.

N° Identificador	3
Acción	Reubicación de equipos o maquinaria generadora de ruido: Realizar la reubicación de los equipos o maquinaria, desplazando el instrumento emisor de ruido a un sector donde no genere superaciones al D.S. N°38/2011 en receptores cercanos. El detalle de la acción es: Habilitación de unidades G5112 y G5113 al interior de casa de máquinas, y mejora en balance térmico - acústico en casa de Máquinas Central Térmica Chacabuco.
Fecha de Inicio	01-06-2022
Fecha de Término	09-12-2022
Costos Estimados	$ 183.549.000
Comentarios	La acción considera diseñar e implementar las obras asociadas a la acción, que permita controlar los niveles de ruido generados actualmente en receptores cercanos. Para lograr los anterior se considera: • Traslado y posicionamiento de unidades exteriores al interior de casa de máquinas. • Desconexión y retiro de Transformadores de Poder G5112 y G5113, y conteiner G5113, G5546, G5611 y G5112. • Proceso de licitación por Construcción OOEE para habilitar G5112 - G5113. • Construcción de estructura soportante silenciador, y habilitar gases de escape, y sistema de combustible para unidades G51112 y G5113. • Proceso de licitación para extracción de aires calientes G5112 y G5113, y mejora en balance térmico Casa de Máquinas. • Construcción de silenciadores Splitter para unidades G5112 y G5113. • Construcción de sistemas de admisión y extracción de aire casa de máquinas. El cronograma de ejecución de las actividades consideradas se presenta en Anexo Nº3, así como los costos asociados en Anexo Nº4. Fecha de Inicio: junio de 2022. Fecha de Término: diciembre de 2022

N° Identificador	4

Acción	Otras medidas (indicar todas las otras medidas que usted considere necesarias y que se implementarán antes de la medición final de presión sonora): El detalle de la acción es: Desarrollar procedimiento de operación y control de ruido en CT Chacabuco.
Fecha de Inicio	01-06-2022
Fecha de Término	09-12-2022
Costos Estimados	$ 3.816.000
Comentarios	Con la finalidad de optimizar los procesos operacionales de la Central térmica Chacabuco, y controlar las emisiones de ruido en forma preventiva, se considera desarrollar un procedimiento que establezca criterios de operación y control de emisiones de ruido: • Elaborar un procedimiento de operación y control de ruido para la central. • Capacitar en base procedimiento al personal que trabaja en las operaciones del CT Chacabuco Fecha de Inicio: junio de 2022. Fecha de Término: diciembre de 2022.

N° Identificador	5
Acción	Una vez ejecutadas todas las acciones de mitigación de ruido, se realizará una medición de ruido con el objetivo de acreditar el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA. La medición de ruidos deberá realizarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), debidamente autorizada por la Superintendencia, conforme a la metodología establecida en el D.S. N°38/2011 del MMA, desde el domicilio de los receptores sensibles de acuerdo a la formulación de cargos, en el mismo horario en que constó la infracción y mismas condiciones. En caso de no ser posible acceder a la ubicación de dichos receptores, la empresa ETFA realizará la medición en un punto equivalente a la ubicación del receptor, de acuerdo a los criterios establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA. En caso de no ajustarse a lo dispuesto a lo recién descrito la medición no será válida.
Fecha de Inicio	05-12-2022
Fecha de Término	12-12-2022
Costos Estimados	$ 1.590.000
Comentarios	En caso de que ninguna ETFA pudiera ejecutar dicha medición por falta de capacidad, se podrá realizar con alguna empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y/o autorizada por algún organismo de la administración del Estado (Res. Ex. N°1024/2017 de la SMA). Dicho impedimento deberá ser evidenciado e informado a la Superintendencia, mediante la respuesta escrita de las ETFA respecto de su falta de capacidad para prestar el servicio requerido (Res. Ex. N° 127/2019 de la SMA, o aquella que la reemplace). Más aún, si para realizar la mencionada medición no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún Organismo de la Administración del Estado, se deberá realizar la medición con una empresa con experiencia en la realización de dicha actividad, siempre y cuando dicha circunstancia sea acreditada e informada a la Superintendencia.

N° Identificador	6

Acción	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Para dar cumplimiento a dicha carga, se entregará la clave para acceder al sistema en la misma resolución que aprueba dicho programa. Debiendo cargar el programa en el plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que apruebe el Programa de Cumplimiento, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.
Fecha de Inicio	12-07-2022
Fecha de Término	21-07-2022
Costos Estimados	$ 0
Comentarios	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico. Por otra parte, como Impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de la información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

N° Identificador	7
Acción	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 116/2018 de la SMA.
Fecha de Inicio	12-12-2022
Fecha de Término	12-12-2022
Costos Estimados	$ 0
Comentarios	(i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes; (ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y (iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

4. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respeto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Acción	2022											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
R												

NOTA: Este comprobante corresponde a un programa de cumplimiento de establecimientos menores, por lo que los elementos excluídos no corresponden a dicho tipo y no se presentan en este documento.

Se comunica que el titular EMPRESA ELECTRICA DE AISEN S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-046-2022, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 3 / 2022, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.

Fecha de validación: 22-07-2022 15:55:37