



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

PLAN DE DESCONTAMINACIÓN PARA LA CIUDAD DE TOCOPILLA Y SU ZONA CIRCUNDANTE

CENTRAL TOCOPILLA

DFZ-2025-3030-II-PPDA

julio 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Rodríguez F.	
Elaborado	Claudia Quiroga M.	



CONTENIDO

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.1. UBICACIÓN REGIONAL.....	5
2.2. UBICACIÓN LOCAL.....	6
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	7
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	7
5. ASPECTOS RELATIVOS A LA INSTALACIÓN	7
5.1.1. <i>Documentos Revisados</i>	7
6. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS	9
6.1. EMISIONES ATMOSFÉRICAS.....	9
7. CONCLUSIONES	16
8. ANEXOS.....	16



1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta del examen de información realizado a la Central Termoeléctrica Tocopilla de la empresa Engie Energía Chile S.A. (Ex E-CL), para el periodo 2024, en el marco del Decreto Supremo N°70/2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República (MINSEGPRES) que establece el Plan de Descontaminación Atmosférico para Tocopilla y su zona circundante.

El informe de fiscalización ambiental realizado, incluye el examen de información realizado al Informe Anual de Cumplimiento de las Medidas del Plan, del año 2024, reportado por el titular a través del Sistema de la Ventanilla Única del RETC, de acuerdo a establecido en la Resolución Exenta N° 2547 de 01 de diciembre de 2021, la cual establece instrucciones general sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por Normas de Emisión de contaminantes a la atmósfera y Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica en Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA y revoca Resolución Exenta N°1227/2015.

La instalación corresponde a una Central de generación eléctrica, la que se compone por varias Unidades de generación, que utilizan combustibles sólidos (Unidades 12-13, las cuales el 07-06-2019 fueron retiradas y desconectadas definitivamente, cesando su operación y las unidades 14-15, cuya desconexión fue autorizada desde el 30 de junio 2022 para la unidad 14 y la desconexión de la unidad N°15, se realiza el 30 de septiembre de 2022, Petróleo (Unidades TG 1, 2 y 3), Petróleo pesado (Unidades 10-11, declaradas en indisponibilidad indefinida desde 2015 y con cese de operación definitivo desde diciembre de 2015) y Gas Natural (Unidad 16). Al interior de la Unidad Fiscalizable, se cuenta con una cancha de acopio de carbón, en la cual se almacena el combustible utilizado para alimentar las Unidades Carboneras de la Central Termoeléctrica Tocopilla, junto con las Unidades de la Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla, esta última de propiedad de Aes Andes S.A., ubicada de manera adyacente a Engie Energía Chile.

La zona donde se emplaza la Unidad Fiscalizable fue declarada Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10 el año 2007, a través de Decreto Supremo N° 50 de 2007, del MINSEGPRES, y cuenta con un plan de descontaminación desde octubre de 2010, con objeto de recuperar los niveles de calidad ambiental de la norma primaria de calidad del aire por Material Particulado respirable MP10.

Las materias específicas objeto de la fiscalización corresponden a:

- Emisiones atmosféricas.

De los resultados de las actividades de fiscalización asociadas al D.S. N° 70 del año 2010 del MINSEGPRES, es posible establecer que se verificó el cumplimiento de las medidas fiscalizadas asociados a las emisiones atmosféricas, durante el año 2024.



2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

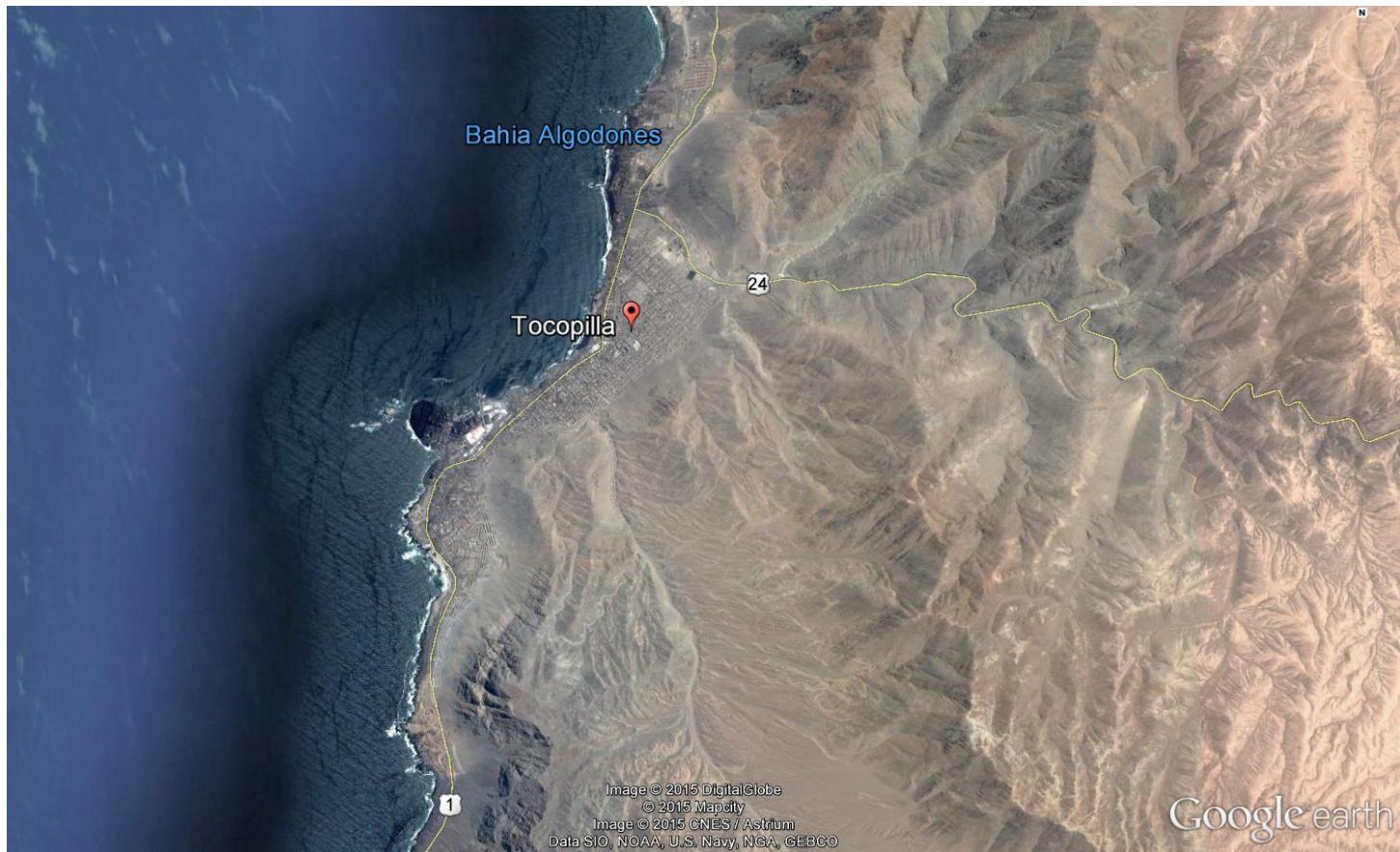
2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Central Termoeléctrica Tocopilla	
Región: Antofagasta	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:
Provincia: Tocopilla	El proyecto se encuentra localizado en Avda. Leonardo Guzmán 0780, Provincia y Comuna de Tocopilla;
Comuna: Tocopilla	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: ENGIE ENERGIA CHILE S.A.	RUT o RUN: 88.006.900-4
Domicilio titular: Av. Apoquindo 3721, piso 6, comuna de Las Condes	Correo electrónico: daniel.horta@e-cl.cl
	Teléfono: 56 (55) 658021
Identificación del representante legal: Axel Leveque	RUT o RUN: 14.710.940-7
Domicilio representante legal: Av. Apoquindo 3721, piso 6, comuna de Las Condes	Correo electrónico: axel.leveque@e-cl.cl
	Teléfono: 56 (55) 2658021
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En operación	



2.1. Ubicación Regional

Figura 1 Mapa de ubicación Regional. (Fuente Google Earth)



2.2. Ubicación Local

Figura 2 Mapa Ubicación Local Central Termoeléctrica Tocopilla



Coordenadas UTM de referencia

Datum: WGS 84

Huso: 19

UTM N: 7.555.607 m

UTM E: 374.871 m

Ruta de acceso: El acceso al complejo Central Termoeléctrica Tocopilla se realiza por la Ruta 1.



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.					
Nº	Tipo de Documento	Nº	Fecha promulgación	Comisión / Institución	Nombre y/o Descripción
1	Decreto Supremo	70	10 de junio de 2010	MINSEGPRES	Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo:	Descripción del Motivo:
Programada.	Resolución Exenta Nº2.428 de 30 de diciembre de 2024, que Fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2025.

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

- Emisiones atmosféricas.

4.3. Aspectos Relativos a la Instalación

4.3.1. Documentos Revisados

Nro	Nombre de informes y documentos revisados	Fecha de entrega	Observaciones
1	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - enero 2024	07-02-2024	RETC-SISAT
2	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - febrero 2024	20-03-2024	RETC-SISAT
3	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - marzo 2024	18-04-2024	RETC-SISAT
4	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - abril 2024	17-05-2024	RETC-SISAT
5	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - mayo 2024	27-06-2024	RETC-SISAT



6	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - junio 2024	19-07-2024	RETC-SISAT
7	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - julio 2024	21-08-2024	RETC-SISAT
8	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - agosto 2024	23-09-2024	RETC-SISAT
9	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - septiembre 2024	21-10-2024	RETC-SISAT
10	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - octubre 2024	21-11-2024	RETC-SISAT
11	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - noviembre 2024	23-12-2024	RETC-SISAT
12	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - diciembre 2024	09-01-2024	RETC-SISAT
13	Informe anual 2023 cumplimiento medidas Plan de Descontaminación Tocopilla y estimaciones de emisiones central termoeléctrica Tocopilla – Engie Energía.	30-01-2025	RETC-SISAT



5. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS

5.1. Emisiones atmosféricas

Nº	Exigencia Asociada:	Hechos Constatados o Resultados Obtenidos:
1.	<p>Decreto Supremo N° 70 del 2010, del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia. Establece Plan de Descontaminación Atmosférico para la Ciudad de Tocopilla y su zona circundante.</p> <p>Artículo 4º. Aquellas termoeléctricas que usen combustibles sólidos, que se encuentren instaladas a la fecha de entrada en vigencia del presente Plan, deberán cumplir en chimenea con el límite de emisión de 50 mg/Nm₃, normalizado a 25°C y 1 atmósfera y corregido a un 6% de oxígeno (O₂). El cumplimiento del límite de emisión se exigirá transcurridos 3 años y seis meses, contados desde la fecha de vigencia del presente Plan.</p> <p>El valor límite se evaluará en períodos de una hora y deberá cumplirse durante el 95% de las horas de funcionamiento en estado en régimen, durante un año calendario. El 5% restante corresponde a etapas de encendido, apagado o probables fallas. Para el primer año de vigencia de la norma de emisión establecida en el inciso anterior, se aplicará el mismo porcentaje de las horas de funcionamiento para el número de meses que resta para completar el año.</p>	<p>Examen de la Información:</p> <p>El cumplimiento del límite de emisión establecido en el art. 4 es exigible a partir de los 3 años y 6 meses desde la entrada en vigencia del plan, es decir, a partir del 12 de abril de 2014. Sin embargo, con la entrada en vigencia de la Norma de Emisión para Termoeléctricas, establecida en el D.S. N° 13/2011 del MMA, también se regulan los límites para material particulado, los cuales son vigentes desde el 23 de diciembre de 2013. Por lo tanto, este artículo se evalúa en el marco del Programa de fiscalización de Normas de Emisión.</p> <p>En particular, según el informe elaborado a partir de la revisión de los reportes trimestrales de la Central Termoeléctrica, enviados durante el año 2024 a través del Sistema de Información de Centrales Termoeléctricas de esta Superintendencia, las unidades de generación que utilizan combustibles sólidos son las unidades U14 y U15, ambas desconectadas del sistema durante el año 2022.</p> <p>En relación con las unidades U12 y U13, cabe señalar que, con fecha 7 de junio de 2019, ENGIE procedió a su retiro y desconexión definitiva.</p> <p>La información con respecto a los resultados de la evaluación del D.S.13/2011 MMA del año 2024 de las Unidades 16, Turbogas 1, Turbogas 2, Turbogas 3, se encuentra disponible en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA) asociado al expediente DFZ-2025-2958-II-NE.</p>
2.	<p>Artículo 6º. Los niveles máximos permitidos de emisión (Ton/año) para las siguientes termoeléctricas, son los que se indican a continuación:</p> <p>i) Electroandina S.A. deberá mantener los niveles de emisión de material particulado en 2.002</p>	<p>Resultados Examen de Información</p> <p>Con fecha 30 de enero de 2025, el titular reporta el Informe Anual del año 2024 a través del RETC, en el Sistema de Seguimiento Atmosférico "SISAT". Del informe de Estimación de Emisiones, correspondiente al año 2024, se puede indicar lo siguiente:</p>



<p>Ton/año (...), por un plazo de 3 años y 6 meses, contado desde la entrada en vigencia del presente Plan.</p> <p>ii) Transcurrido el plazo indicado en el numeral anterior, las emisiones permitidas de material particulado serán de 879 Ton/año para Electroandina S.A. (...).</p> <p>Artículo 12º De acuerdo a lo dispuesto en los artículos 3, 6 y 9 del presente decreto, el cronograma de reducción de emisiones para las fuentes (...), Electroandina S.A., (...) será el siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="206 654 787 838"> <thead> <tr> <th>Fuente</th><th>Plazo</th><th>Emisión anual máxima MP</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Norgener S.A.</td><td>A contar vigencia del Plan</td><td>1.386 ton/año</td></tr> <tr> <td></td><td>Desde 3 años y seis meses</td><td>469 ton/año</td></tr> <tr> <td>Electroandina S.A.</td><td>A contar vigencia del Plan</td><td>2.002 ton/año</td></tr> <tr> <td></td><td>Desde 3 años y seis meses</td><td>879 ton/año</td></tr> <tr> <td>Lipesed S.A.</td><td>Desde 1 año</td><td>34 ton/año</td></tr> <tr> <td>SQM S.A.</td><td>Desde 1 año</td><td>6 ton/año</td></tr> </tbody> </table>	Fuente	Plazo	Emisión anual máxima MP	Norgener S.A.	A contar vigencia del Plan	1.386 ton/año		Desde 3 años y seis meses	469 ton/año	Electroandina S.A.	A contar vigencia del Plan	2.002 ton/año		Desde 3 años y seis meses	879 ton/año	Lipesed S.A.	Desde 1 año	34 ton/año	SQM S.A.	Desde 1 año	6 ton/año	<ul style="list-style-type: none"> - La estimación de emisiones de MP fue realizada con la metodología AP-42 de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US-EPA). - Dentro de las fuentes fugitivas, se encuentran las actividades por concepto de manejo de carbón y desarme de estructuras. El manejo de carbón considera las siguientes fuentes: Erosión eólica en pilas de carbón, operación de arrastre de material por maquinaria en pilas de carbón y MP por combustión. El traslado del carbón considera (carga traslado de carbón, tránsito de camiones resuspensión de MP, tránsito de camiones, MP por combustión y descarga traslado de carbón). <p>Los resultados de la estimación de emisiones fugitivas de MP10, se detallan en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="1072 577 1822 1122"> <thead> <tr> <th>Fuentes</th><th>Emisión MP10 (ton/año)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erosión eólica en pilas de carbón</td><td>0,0000</td></tr> <tr> <td>Operación de arrastre de material por maquinarias en pilas de carbón</td><td>1,4904</td></tr> <tr> <td>Maquinaria en pilas de carbón, MP por combustión</td><td>0,7264</td></tr> <tr> <td>Carga Traslado de carbón</td><td>0,0000</td></tr> <tr> <td>Re suspensión de MP por tránsito de maquinarias</td><td>0,0016</td></tr> <tr> <td>Tránsito de camiones, MP por combustión</td><td>0,0000</td></tr> <tr> <td>Descarga Traslado de carbón</td><td>0,0000</td></tr> <tr> <td>Desarme estructuras</td><td>0,0021</td></tr> <tr> <td>Total, emisiones fugitivas</td><td>2,221</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - No se consideraron emisiones fugitivas de carbón en la descarga, transporte de correas, carga a tolva, descarga a pila, carga a torre de transferencia y arrastre por acción de maquinaria en la pila, ya que desde 2022 Engie no recibe embarques de carbón. - En 2024 tampoco existieron emisiones fugitivas producto de la generación, movimiento, transporte, disposición y/o manejo cenizas, ya que las unidades 14 y 15 las cuales se encuentran desconectadas. 	Fuentes	Emisión MP10 (ton/año)	Erosión eólica en pilas de carbón	0,0000	Operación de arrastre de material por maquinarias en pilas de carbón	1,4904	Maquinaria en pilas de carbón, MP por combustión	0,7264	Carga Traslado de carbón	0,0000	Re suspensión de MP por tránsito de maquinarias	0,0016	Tránsito de camiones, MP por combustión	0,0000	Descarga Traslado de carbón	0,0000	Desarme estructuras	0,0021	Total, emisiones fugitivas	2,221
Fuente	Plazo	Emisión anual máxima MP																																								
Norgener S.A.	A contar vigencia del Plan	1.386 ton/año																																								
	Desde 3 años y seis meses	469 ton/año																																								
Electroandina S.A.	A contar vigencia del Plan	2.002 ton/año																																								
	Desde 3 años y seis meses	879 ton/año																																								
Lipesed S.A.	Desde 1 año	34 ton/año																																								
SQM S.A.	Desde 1 año	6 ton/año																																								
Fuentes	Emisión MP10 (ton/año)																																									
Erosión eólica en pilas de carbón	0,0000																																									
Operación de arrastre de material por maquinarias en pilas de carbón	1,4904																																									
Maquinaria en pilas de carbón, MP por combustión	0,7264																																									
Carga Traslado de carbón	0,0000																																									
Re suspensión de MP por tránsito de maquinarias	0,0016																																									
Tránsito de camiones, MP por combustión	0,0000																																									
Descarga Traslado de carbón	0,0000																																									
Desarme estructuras	0,0021																																									
Total, emisiones fugitivas	2,221																																									



- El carbón de la empresa Aes Gener que se almacenaba en las canchas de Engie y que no fue utilizado para combustión, fue enviado a la planta de Hidronor Antofagasta. En el proceso de transporte del carbón hasta la planta de tratamiento Hidronor Antofagasta se ha considerado las emisiones de material particulado re suspendido por desplazamiento y por combustión de motor durante el tránsito de camiones hasta le límite sur del polígono que establece el Plan.
- Considerando todas las **fuentes fugitivas** antes descritas, se tiene que la emisión total de material particulado MP10 asciende a **2,221 toneladas anuales**, que representan un 95,5% del total de emisiones del año 2024.
- Dentro de las **fuentes fijas** consideradas en el cálculo de emisiones, considera las unidades de generación eléctrica TG1, TG2, TG3 de la central termoeléctrica, las que en total generan **0,002 toneladas anuales de MP10**, que representan un 0,09% de las emisiones totales del año 2024.

Lo indicado anteriormente, se resumen en la tabla siguiente:

Tabla 1: Total emisiones año 2024

Tipo de fuente	Emisión MP10 estimada (ton/año)	Porcentaje
Fuentes fijas	0,002	0,09% del total emisiones año 2024
Fuentes fugitivas	2,221	99,91% del total emisiones año 2024
Total, emisiones año 2024	2,223	Representan un 0,0025% del valor máximo permitido en el PDA D.S.70 (879 ton/año)

Considerando lo anteriormente descrito, el total de emisiones de material particulado MP10 generado durante el año 2024, corresponden al 0,25% del valor máximo permitido (879 ton/año), dando cumplimiento al límite anual establecidos en el Plan.



<p>3. Artículo 7º. Las termoeléctricas que usen combustibles sólidos o líquidos deberán implementar un sistema de medición continuo de emisiones en chimenea.</p> <p>El sistema de medición continuo debe asegurar el acceso a la información en línea por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, de la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud, de la Región de Antofagasta, y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), de esa misma región o el organismo que la reemplace, contemplando la medición de los siguientes contaminantes y parámetros de interés que se relacionan con las emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Material Particulado (MP), con el objeto de dar seguimiento y vigilancia a lo establecido en los artículos 3, 4, 5 y 6. ii) Dióxido de Azufre (SO₂) y Óxidos de Nitrógeno (NO_x), con el objeto de obtener información que permitirá actualizar el o los inventarios de emisión que se requieran durante la implementación del Plan y prever información para los análisis sobre formación de material particulado secundario. iii) Caudal, oxígeno y temperatura de los gases de salida. <p>El sistema de medición continuo de emisiones deberá generar valores horarios para los contaminantes y para los parámetros de interés. En el caso de combustibles líquidos se deben corregir los valores medidos por O₂ a un 3%. Las termoeléctricas existentes deberán implementar el sistema de medición continuo de emisiones en chimenea en un plazo de doce meses, contado desde la fecha de entrada en vigencia del presente plan.</p>	<p>Examen de información.</p> <p>Para dar cumplimiento al artículo 7 del Plan, durante el año 2024, la central de Tocopilla no contará con unidades de generación que utilicen carbón, ya que las unidades 14 y 15 se encuentran desconectadas del Sistema Interconectado y en proceso de desmantelamiento.</p> <p>La Comisión Nacional de Energía (CNE), mediante la Resolución Exenta N° 469, de fecha 23 de noviembre de 2021, ordenó a Engie Energía Chile S.A. el retiro y desconexión de dichas unidades a partir del 30 de junio de 2022. En dicha resolución se señaló que, <i>en las condiciones actuales, el retiro de las unidades N° 14 y N° 15 afectaría la seguridad del suministro eléctrico. Por lo tanto, la unidad N° 15 fue retirada con fecha 30 de septiembre de 2022.</i></p>
<p>4. Artículo 14. Sobre la medición continua de emisiones en termoeléctricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Las termoeléctricas instaladas con anterioridad a la entrada en vigencia del presente plan deberán implementar el sistema de medición continuo de emisiones, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 7º. Para las termoeléctricas que se instalen con 	<p>Examen de información</p> <p>Las unidades 14 y 15, que son calderas de vapor acuotubular con una potencia promedio de 130 MW, operaban con una mezcla de carbón pulverizado (tanto bituminoso como sub-bituminoso) como combustible. Estas calderas estaban equipadas con un filtro de mangas para el control de emisiones de ambas fuentes, las cuales se descargaban a través de una chimenea común.</p>



	<p>posterioridad a esa fecha, deberán obtener la aprobación del sistema de medición continua, en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>ii) Los protocolos para la implementación del sistema de medición continua serán definidos mediante resolución fundada de la Superintendencia del Medio Ambiente, en conformidad a sus atribuciones, en el plazo de seis meses, contado desde la fecha de entrada en vigencia del presente Plan.</p> <p>Transcurrido el plazo de dieciocho meses contado desde la entrada en vigencia del presente Plan, las termoeléctricas deberán remitir un informe mensual sobre los resultados de la medición a la Superintendencia del Medio Ambiente, a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta y a la CONAMA, de esa misma región o al organismo que la reemplace. El informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes siguiente al de la medición que se informa.</p>	<p>Es importante señalar, que la unidad U14 fue efectivamente desconectada con fecha 30 de junio de 2022, mientras que la U15, a raíz de requerimiento de la CEN, su desconexión fue pospuesta hasta el 30 de septiembre de 2022. Estas unidades se encuentran desconectadas del sistema Interconectado y a la espera de su respectivo desmantelamiento.</p> <p>En la siguiente tabla se presenta un resumen de los informes mensuales ingresados a través del sistema de la ventanilla única del RETC en el Sistema de Seguimiento Atmosférico “SISAT”, para el período comprendido entre enero a diciembre de 2023.</p> <p>Tabla 2: Resumen ingreso de informes mensuales al Sistema Ventanilla Única RETC.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Informe</th><th>Fecha</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - enero 2024</td><td>07-02-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - febrero 2024</td><td>20-03-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - marzo 2024</td><td>18-04-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - abril 2024</td><td>17-05-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - mayo 2024</td><td>27-06-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - junio 2024</td><td>19-07-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - julio 2024</td><td>21-08-2024</td></tr> </tbody> </table>	Informe	Fecha	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - enero 2024	07-02-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - febrero 2024	20-03-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - marzo 2024	18-04-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - abril 2024	17-05-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - mayo 2024	27-06-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - junio 2024	19-07-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - julio 2024	21-08-2024
Informe	Fecha																	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - enero 2024	07-02-2024																	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - febrero 2024	20-03-2024																	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - marzo 2024	18-04-2024																	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - abril 2024	17-05-2024																	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - mayo 2024	27-06-2024																	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - junio 2024	19-07-2024																	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - julio 2024	21-08-2024																	



			<table border="1"> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - agosto 2024</td><td>23-09-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - septiembre 2024</td><td>21-10-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - octubre 2024</td><td>21-11-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - noviembre 2024</td><td>23-12-2024</td></tr> <tr> <td>Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - diciembre 2024</td><td>09-01-2025</td></tr> </table>	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - agosto 2024	23-09-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - septiembre 2024	21-10-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - octubre 2024	21-11-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - noviembre 2024	23-12-2024	Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - diciembre 2024	09-01-2025	
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - agosto 2024	23-09-2024													
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - septiembre 2024	21-10-2024													
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - octubre 2024	21-11-2024													
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - noviembre 2024	23-12-2024													
Campaña de monitoreo de emisiones continuas en chimeneas de unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla - diciembre 2024	09-01-2025													
			En razón de lo anterior, se verifica la conformidad de lo establecido en el art. 14º por el Plan para el período 2024, entregando toda la información correspondiente a dicho año.											
5.														
6.	<p>Artículo 15º. (...), Electroandina S.A, (...), deberán entregar a la SEREMI de Salud, de la Región de Antofagasta, un informe anual sobre el cumplimiento de las medidas que según este Plan les corresponda cumplir y una estimación de las emisiones anuales, que considere las emisiones fugitivas. Para tales efectos, se utilizarán como referencia las metodologías contenidas en el AP-42 de la agencia ambiental de EE.UU. (US-EPA).</p> <p>El informe deberá contener los siguientes antecedentes: Identificación de todas las fuentes emisoras, plano de localización de las fuentes emisoras (coordenadas UTM, Datum WGS, huso 19), descripción de cada fuente emisora con la información útil para estimar las</p>	<p>Examen de Información</p> <p>De acuerdo a la revisión del Informe de Cumplimiento Anual 2024 y Estimación de Emisiones, cargado en el Sistema de la Ventanilla única del RETC, en el Sistema de Seguimiento Atmosférico "SISAT". Al respecto se puede indicar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El informe anual 2024 fue cargado al Sistema de la ventanilla única del RETC, en el Sistema de Seguimiento Atmosférico "SISAT" con fecha 30-01-2025. - Presenta una tabla resumen de las emisiones estimadas para el año 2024 de las unidades generadoras de Central Térmica Tocopilla y las emisiones fugitivas producto de las actividades relacionadas con la generación de Material Particulado. - Indica que para la estimación de emisiones, de las fuentes fijas y fugitivas, se utilizó la metodología contenida en el AP-42 de la Agencia Ambiental de Estados Unidos (US-EPA). 												



<p>emisiones anuales, como: horas de funcionamiento, ciclos continuos o batch, cantidad de material, entre otros; metodología para estimar emisiones, una justificación en caso de modificaciones a la metodología y una memoria de cálculo. El primer informe deberá ser entregado dentro de los primeros 15 días del mes de enero del año calendario siguiente a la fecha de entrada en vigencia del presente Plan. Los informes siguientes deberán presentarse dentro de los primeros 15 días del mes de enero de cada año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se entrega el detalle de las emisiones, tanto fijas como fugitivas (metodología, factores de emisión, resultados, etc.). Además del nivel de actividad asociado a las diferentes actividades precursoras de emisiones fugitivas asociadas al manejo de carbón y cenizas. <p>El formato y el contenido de los informes mensuales y anual cumplen con los criterios establecidos en la Resolución Exenta N°2306/2021 “Aprueba instrucción sobre el reporte mensual que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su Zona Circundante para Centrales Termoeléctricas”, de la Superintendencia del Medio Ambiente. De la revisión del documento por parte de esta Superintendencia, es posible indicar que se verifica la acreditación del cumplimiento de las medidas establecidas en el artículo 15 del Plan.</p>
--	---



6. CONCLUSIONES

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas al D.S. N°70/2010 MINSEGPRES, se puede indicar que Central Termoeléctrica Tocopilla cumple con las medidas que le son aplicables, presentes en dicho Instrumento de Gestión Ambiental, durante el año 2024.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

7. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Informe Anual 2024 Cumplimiento Medidas Plan de Descontaminación Tocopilla y Estimaciones de Emisiones Central Termoeléctrica Tocopilla – Engie.
2	Informes mensuales PDAT D.S.70/2010 periodo enero – diciembre 2024

