



INFORME DEL ESTADO DE AVANCE EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS E INSTRUMENTOS DEL PLAN AÑO 2024, REALIZADA POR LOS ORGANISMOS SECTORIALES

**PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICO PARA LA CIUDAD DE
TOCOPILLA Y SU ZONA CIRCUNDANTE
DECRETO SUPREMO N°70/2010
MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA**

División de Fiscalización
Superintendencia de Medio Ambiente

Diciembre 2025

Tabla de Contenidos

Temas	Página
1. Resumen	3
2. Metodología de evaluación del Plan	4
3. Estado global del Plan para el año 2024	6
4. Análisis y Evaluación de las Temáticas del Plan, año 2024	8
5. Conclusiones.....	18
6. Anexos	18
7. Referencias.....	19
ANEXO 1: Actividades de Fiscalización Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente	20

1. Resumen

Los Planes de Prevención y/o Descontaminación ambiental (en adelante, “PPDA” o “Planes”) son instrumentos de gestión ambiental, mediante los cuales se establecen una serie de acciones y de medidas destinadas a mejorar la calidad ambiental, para lo cual, y conforme al catálogo de medidas que establece el artículo 47 de la Ley N°19.300 sobre Bases generales del medio ambiente, manifiestan su carácter multisectorial ya que intervienen diversos organismos para perseguir el objetivo de mejorar la calidad ambiental.

Por lo anterior, mediante la Resolución Exenta N°913, de 2016, que aprueba “Instrucciones generales sobre registro y reporte del estado de avance de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental” (en adelante, “Res. Ex. N°913/2016 SMA”), esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA” o “Superintendencia”) busca dar cumplimiento a la verificación y registro de las actividades por parte de todos y cada uno de los organismos sectoriales responsables y con competencias en alguna o algunas de las medidas establecidas en los Planes, como la forma en que dicha información debe ser reportada a este organismo. Además, se establece tipologías de medidas, tales como, Beneficio para impulsar acciones de interés general, Estudios, Educación y Difusión, Política Pública y Regulatorias.

Ahora bien, con el objeto de cumplir con su función de organizar, coordinar, verificar el seguimiento y cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Tocopilla, aprobado por el Decreto Supremo N°70, de 2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante, “PDA Tocopilla” o “Plan”), mediante la Resolución Exenta N°78, de 2018, la SMA dictó instrucciones generales sobre el registro y reporte del estado de avance del Plan (en adelante, “Res. Ex. N°78/2018”). Dicha instrucción ha uniformado la forma y modo en que se deben registrar las actividades por parte de todos y cada uno de los organismos sectoriales responsables y con competencias en una o más de las medidas establecidas en el PDA Tocopilla, asimismo, la forma en que dicha información debe ser reportada a este organismo.

En este contexto, para dar cuenta del estado de avance de las medidas establecidas en el PDA de Tocopilla, el presente documento consolida la información asociada a la ejecución anual de las medidas, de acuerdo con los antecedentes entregados por cada uno de los organismos sectoriales con responsabilidad en su implementación.

Así, en virtud de los antecedentes proporcionados por los organismos sectoriales en cuestión, y luego de realizar un análisis comparativo entre el número de medidas que cumplen con el supuesto de implementación para el año 2024, y las medidas reportadas con ejecución para el mismo año, la Superintendencia ha concluido que, el porcentaje de ejecución de las medidas para este periodo ha sido de un 92%.

2. Metodología de evaluación del Plan

Para la elaboración del presente informe, se identificaron 5 servicios que poseen a su cargo diversas medidas que establece el PDA Tocopilla. Asimismo, y para una mejor comprensión del Plan, se trabajó en base a las temáticas que corresponden a las medidas agrupadas en los distintos capítulos del Plan.

En este sentido, cada organismo sectorial responsable de medidas en el Plan, debe reportar anualmente su ejecución, junto con medios de verificación establecidos en la Res. Ex. N°78/2018. Este reporte anual que realiza cada servicio, constituye la principal fuente de información para calcular el nivel de ejecución del Plan.

Las temáticas contempladas en el presente informe corresponden a las medidas agrupadas en los distintos capítulos del Plan:

- Reducción de emisiones de fuentes emisoras identificadas
- Compensación de emisiones
- Plan operacional de episodios críticos de contaminación
- Programa de educación y difusión ambiental
- Seguimiento y vigilancia de la calidad del aire

Con el objeto de cumplir con la función de verificación del estado de ejecución del PDA Tocopilla y así velar por su cumplimiento, la Superintendencia a través de la Res. Ex. N°78/2018, estableció indicadores y medios de verificación, para 31 medidas del Plan distribuidas en 5 organismos sectoriales con responsabilidad en la implementación de las medidas del Plan, los cuales deben registrar y reportar el progreso de estas, con el propósito de dar cuenta sobre su estado de ejecución.

Para evaluar el grado de ejecución anual para cada una de las medidas del Plan, según lo instruido en la R.E. N°78/2018, la SMA debe:

- a) Evaluar las condiciones o hitos necesarios que se requieren para ejecutar la medida.
- b) Disponer del reporte anual de las medidas asignadas por los servicios

Una vez revisado el punto anterior, para efecto de elaborar el presente informe, cada una de las medidas se deberán catalogar bajo los siguientes criterios:

- **Medida sin ejecución o no reportada (No):** Cuando los antecedentes proporcionados por el servicio no dan cuenta de la implementación y/o ejecución de la medida, o bien el servicio a cargo de la medida no reportó estado para el periodo.
- **Medida con ejecución (Sí):** Cuando los antecedentes proporcionados por el servicio responsable dan cuenta de la implementación y/o ejecución en la medida comprometida.
- **Medida que cumplen con el supuesto de implementación:** Corresponde a aquella medida que reúnen todas las condiciones para su implementación y por tanto es posible evaluar el indicador para el año en evaluación.
- **Medida que no cumple supuesto de implementación (No Aplica):** Cuando no corresponde la exigencia de la medida, dado que no se cumplen los supuestos establecidos en el Plan para su implementación. En estas medidas no se puede verificar estado de ejecución y por tanto son descontadas del denominador global para el periodo en evaluación.

Para el cálculo del porcentaje de ejecución del plan se considera la aplicación de la siguiente fórmula:

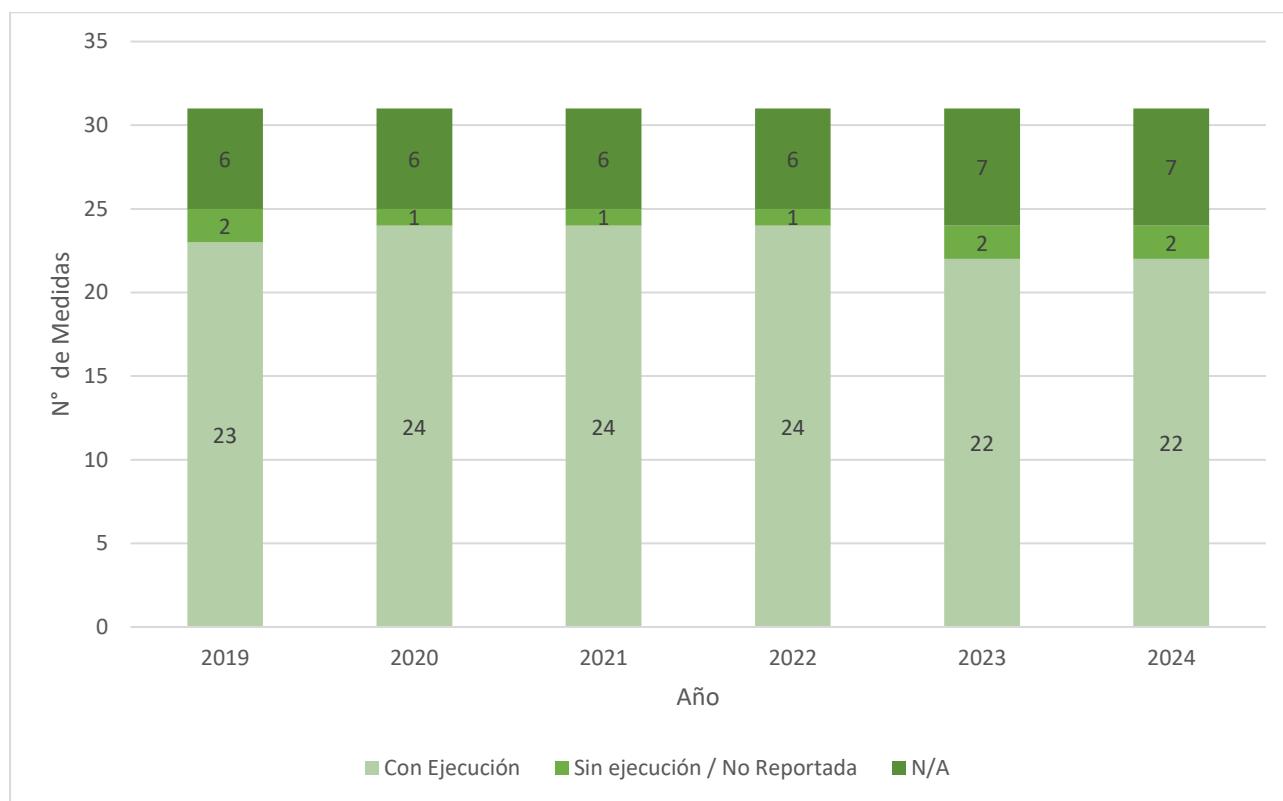
$$\% \text{ Ejecución de las medidas del Plan} = \left[\frac{\text{total de medidas con ejecución}}{\text{Total medidas cumplen con supuesto de implementación}} \right] * 100$$

3. Estado global del Plan para el año 2024

Para el PDA Tocopilla se establecieron bajo la Res. Ex. N°78/2018, un total de 31 medidas, de las cuales para el año 2024, 24 medidas cumplen con el supuesto de implementación, sin embargo, 22 medidas fueron reportadas con algún grado de ejecución, por parte de los servicios con responsabilidad en el Plan, lo que significó un 92% de ejecución de las medidas establecidas en el Plan para el año 2024.

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se presenta el resultado de la ejecución anual de las medidas del Plan por parte de los organismos sectoriales entre los años 2019 y 2024.

Gráfico 1 Ejecución de medidas PDA Tocopilla años 2019 a 2024



Fuente: SMA, elaboración propia

En la **Tabla 1**, se presenta el porcentaje de ejecución de las medidas del Plan entre los años 2019 a 2024.

Tabla 1. Porcentaje del estado de ejecución de las medidas según periodo.

Porcentaje de ejecución de las medidas del PDA Tocopilla	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	92%	96%	96%	96%	92%	92%

Por otra parte, en la **Tabla 2** se indica el resultado de la ejecución de medidas por temática, para el año 2024. En tanto, a nivel de servicio, se presenta la **Tabla 3**.

Tabla 2 Ejecución de las medidas del PDA Tocopilla por temática.

Temática	Nº medidas asignadas	Nº Medidas vigentes que cumplen con el supuesto de implementación 2024	Nº Medidas reportadas con ejecución 2024	% ejecución 2024
Reducción de emisiones de fuentes emisoras identificadas	13	10	10	100%
Compensación de emisiones de material particulado	1	0(*)	0(*)	No Aplica
Plan operacional de episodios críticos de contaminación	4	2	1	50%
Programa de educación y difusión ambiental	10	9	8	89%
Seguimiento y vigilancia de la calidad del aire	3	3	3	100%
Total	31	24	22	92%

(*): La temática “Compensación de emisiones MP”, no aplicó evaluarla el año 2024.

Tabla 3 Número de medidas asignadas y reportadas por servicio, año 2024

Organismo Sectorial	Nº de medidas asignadas	Nº de medidas que cumplen con el supuesto de implementación 2024	Nº de medidas reportadas con ejecución 2024	Porcentaje de ejecución medidas 2024
Municipalidad de Tocopilla	5	5	4	80%
Seremi de Medio Ambiente	5	5	5	100%
Servicio de Evaluación Ambiental	3	0(*)	0(*)	No Aplica
Superintendencia del Medio Ambiente	13	11	11	100%
Seremi de Salud	5	3	2	67%
Total	31	24	22	92%

(*): En el caso del SEA, durante el año 2024 no se aprobaron nuevos proyectos, por lo que no se cumple el supuesto de la implementación de las medidas a su cargo.

4. Análisis y Evaluación de las Temáticas del Plan, año 2024

Para el análisis y evaluación de la ejecución de las medidas se consideró presentar la información por cada una de las temáticas indicadas en el Plan, a fin de entregar los resultados de los indicadores establecidos en la Resolución Exenta N°78/2018.

1. Temática “Reducción de emisiones de fuentes emisoras identificadas”.

Análisis: 10 medidas que contempla la presente temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, todas ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 100% de cumplimiento de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo Responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
3, 12, 16, 17	SMA	Reducción de emisiones	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	6	Si	Se realizaron 6 actividades de fiscalización de reducción de emisiones
4, 7, 14 i)	SMA	Límite de emisión termoeléctricas (existentes)	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	2	Si	Se realizaron 2 actividades de fiscalización
6.i), 3, 12, 15	SMA	Niveles máximos de emisión permitidos (Ton/año) hasta el 12-04-2014	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	Si	Si	Medida ya implementada
6.ii), 3, 12, 15	SMA	Niveles máximos de emisión permitidos (Ton/año) a partir del 13-04-2014	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	4	Si	Se realizaron 4 actividades de fiscalización

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo Responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
13	SMA	Requerimientos para establecimientos industriales, faenas, obras e instalaciones	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	4	Si	Se realizaron 4 actividades de fiscalización
8	SMA	Análisis de caracterización granulométrica del material particulado	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	Si	Si	Medida ya implementada
9, 10, 12	SMA	Reducción de emisiones de material particulado	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	4	Si	Se realizaron 4 actividades de fiscalización
9, 11, 12	SMA	Reducción de emisiones de material particulado	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	4	Si	Se realizaron 4 actividades de fiscalización
14.i)	SEA	Medición continua de emisiones de termoeléctricas (nuevas)	Numero de RCA aprobadas en el año t de termoeléctricas nuevas que contengan un monitoreo continuo de emisiones	Suma de RCA aprobadas en el año t	No aplica	No aplica	Durante el año 2024 no se aprobaron proyectos termoeléctricos nuevos dentro de la zona sujeta al Plan.
5, 7, 14 i)	SMA	Límite de emisión termoeléctricas (nuevas)	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	No aplica	No aplica	Dado que no hay centrales termoeléctricas nuevas afectas al PDA Tocopilla, no corresponde la ejecución de actividades asociados a la medida

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
13 inciso final	Seremi de Salud	Aprobación de nuevas medidas para reducir emisiones	Número de medidas alternativas aprobadas para reducir emisiones	Suma del número medidas alternativas aprobadas para reducir emisiones	No aplica	No aplica	El servicio indicó que no recibió ninguna solicitud para aplicar medidas nuevas de reducción de emisiones durante el año 2024 (Oficio N°0614/2025 Seremi de Salud de la Región de Antofagasta), por lo tanto, no aplica la evaluación.
14.ii)	SMA	Protocolos para la implementación de sistema de medición continua	Elaboración de protocolo(s) para instalar y validar sistema de monitoreo continuo	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada mediante la Resolución Exenta N°1743, de fecha 6 de diciembre de 2019, por parte de la SMA.
14.iv)	SMA	Requisitos y contenidos mínimos del informe mensual	Entrega de requisitos y contenidos mínimos de informe mensual que deben enviar las termoeléctricas	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada mediante la Resolución Exenta N°2306, de fecha 18 de noviembre de 2020, por parte de la SMA.

2. Temática “Compensación de emisiones de material particulado”.

Análisis: La única medida que contempla la presente temática, no cumple con el supuesto de implementación a diciembre 2024.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
18, 19, 20	SEA	Programa de compensación de emisiones	Numero de RCA aprobadas en el año t que contengan un programa de compensación de emisiones	Numero de RCA aprobadas en el año t que contengan un programa de compensación de emisiones	No aplica	No aplica	Durante el año 2024, no se calificaron proyectos localizados dentro de la zona sujeta al Plan que contengan un programa de compensación de emisiones.

3. Temática “Plan operacional de episodios críticos de contaminación”.

Análisis: 2 medidas que contempla la presente temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, sólo 1 de ellas presentó un grado de ejecución, significando un 50% de cumplimiento de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
21	Seremi de Salud	Aprobación Plan Operacional de Episodios Críticos	Número de planes operacionales aprobados	Suma del número de planes operacionales aprobados	0	No	La Seremi de Salud indicó que no aprobó planes operacionales, señalando por medio de Oficio N°1292 de fecha 02 de septiembre 2021 las competencias de la SEREMI respecto a la aprobación de éstos. En relación a lo anterior, esta Superintendencia, mediante ORD N°2151/2022, comunicó a la SEREMI que no existe problema alguno para que un servicio establezca y dicte los respectivos planes operacionales y otro servicio se encargue de fiscalizarlos.
21	SMA	Cumplimiento Plan Operacional	Número de actividades de fiscalización ejecutadas en el año t	Suma de actividades de fiscalización año t	No aplica	No aplica	No existen planes operacionales aprobados y adicionalmente no se presentaron episodios críticos de contaminación por MP10.
21	SEA	Plan Operacional de Episodios Críticos proyectos ingresados al SEIA	Numero de RCA aprobadas en el año t que contengan un plan operacional	Numero de RCA aprobadas en el año t que contengan un plan operacional	No aplica	No aplica	Durante el año 2024, el SEA indicó mediante Oficio ORD. 20250210249/2025. que no se

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
							calificaron proyectos localizados dentro de la zona sujeta al Plan que contengan un plan operacional.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
22	Seremi de Salud	Información a ciudadanía de episodio de contaminación	Implementación de mecanismo de información a la ciudadanía de potencial episodio de contaminación	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada. Durante el año 2024 no se generó aviso sobre episodios críticos por lo cual no se activó el instrumento de comunicación.

4. Temática “Programa de educación y difusión ambiental”.

Análisis: 9 medidas que cumplen con los supuestos de implementación a diciembre de 2024, 8 de ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 89% de cumplimiento de la temática.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultado		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
23	Seremi del Medio Ambiente	Programa de involucramiento comunitario, participación ciudadana y educación ambiental	Elaboración programa de involucramiento comunitario, participación ciudadana y educación ambiental	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada durante el año 2017. Se aprobó a través de Res. Ex. N°0061/2023 el Programa de involucramiento comunitario, participación ciudadana y educación ambiental para el periodo 2023-2026. En marco de este programa, durante los meses de noviembre y diciembre del año 2024 la Seremi del Medio ambiente realizó dos reuniones informativas sobre avances del plan presentando acta de las respectivas actividades.
24	Seremi del Medio Ambiente	Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local	Desarrollo de programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada mediante la Resolución Exenta N°085, de fecha 12 de noviembre de 2023 que aprobó el Programa de Fortalecimiento de la gestión ambiental local 2023-2026.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultado		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
24.i)	Municipalidad de Tocopilla	Implementación del Plan	Generación de capacidades necesarias para abordar la implementación del Plan	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada. Se cuenta con Ordenanza Ambiental 2020. creación del Sub Departamento de Medio Ambiente y se designa un profesional encargado del departamento de Medio Ambiente, de acuerdo al Decreto Alcaldicio N°0237/2022.
24.ii)	Municipalidad de Tocopilla	Programa de limpieza periódica de calles	Implementación de programa de limpieza periódica permanente de las principales vías pavimentadas de Tocopilla	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada, establecida mediante Decreto Exento N°1190/2020 de la I. Municipalidad de Tocopilla. Durante el año 2024 se intervinieron 3.463,72 km lineales, realizando trabajo de limpieza y barrido en vías pavimentadas por empresa contratista.
24.iii)	Municipalidad de Tocopilla	Medidas para el cumplimiento de gestión ambiental local	Establecimiento de medidas para el cumplimiento de gestión ambiental local	Si/No	Si	Si	Medida implementada, de acuerdo al Decreto N°823, de fecha 02-09-2020 que aprueba la Ordenanza Ambiental
24.iv)	Municipalidad de Tocopilla	Catastro sitios eriazos	Elaboración de catastro de sitios eriazos	Si/No	Si	Si	Catastro elaborado. Se cuenta con los planos y la dirección de los sitios eriazos identificados.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultado		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
24.v)	Seremi de Salud	Reforzamiento prohibición quema de basura	Número total de denuncias ingresadas por prohibición de quema de basura en vertederos o botaderos	Suma del número de denuncias ingresadas por prohibición de quema de basura en vertederos o botaderos	0	No aplica	El resultado de la fórmula es igual a cero debido a que el año 2024 no ingresaron denuncias por quemar basura.
24.vi)	SMA	Sistema de registro de denuncias	Implementación de sistema de registro de denuncias	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada por la SMA mediante un registro de denuncias desde el año 2017.
24.vii)	Seremi del Medio Ambiente	Capacitación funcionarios municipales	Realización de capacitación a funcionarios municipales sobre calidad del aire y planes de descontaminación	Si/No	Si	Si	Se realizó una jornada de capacitación sobre "Calidad del aire", el día 27-11-2024, de acuerdo a invitación mediante Ord. N°23600/2024, SEREMI del Medio Ambiente.
24.viii)	Municipalidad de Tocopilla	Canales de comunicación entre autoridades y comunidad	Generación de canales de comunicación efectivos entre las autoridades ambientales regionales y comunidad	Si/No	No	No	La I. Municipalidad no informa realización de acciones en esta medida.

5. Temática “Seguimiento y vigilancia de la calidad del aire”.

Análisis: 3 medidas que cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, todas presentaron un grado de ejecución, significando un 100% de cumplimiento de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
25.2	Seremi de Salud	Rediseño red de monitoreo de la calidad del aire y meteorología	Porcentaje de cumplimiento de implementación de acciones de monitoreo de calidad del aire y meteorología	Número de empresas que implementa el total de acciones indicadas por la autoridad/[4]*100	100%	Si	Medida ya implementada. el año 2018.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultado		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Año 2024	Presenta grado de avance	Observaciones
25	Seremi del Medio Ambiente	Estudio de evaluación de red de calidad del aire y meteorología	Realización de estudio que evalúe la red de calidad del aire y meteorología	Si/No	Si	Si	Medida implementada. Se elaboró el estudio “Optimización diseño actual de la red de calidad del aire de la zona saturada de Tocopilla, Región de Antofagasta”, en agosto del 2009. Luego de ello, se firma de un convenio el 23 de marzo del 2011, que estableció compromisos voluntarios tendientes a instalar, mantener y operar las estaciones de monitoreo, siendo firmado por: la Seremi del Medio Ambiente y la Seremi de Salud, AES Andes S.A., ENGIE ENERGÍA CHILE S.A. (E-CL) y Lipesed S.A.-
25.2	Seremi del Medio Ambiente	Optimización y mejoramiento del monitoreo de la calidad del aire y meteorología.	A partir de estudio, determinación de acciones para optimizar y mejorar monitoreo de calidad del aire y meteorología	Si/No	Si	Si	

5. Conclusiones

Considerando la información aportada por cada uno de los organismos con responsabilidad en la implementación del PDA Tocopilla para las actividades desarrolladas durante el año 2024, es posible concluir que el grado de ejecución de las medidas exigibles al periodo, reportadas y que cumplen los supuestos de implementación, corresponde al 92%, como resultado de la evaluación de las medidas informadas por 5 Servicios de la administración del Estado que tienen medidas a su cargo.

De acuerdo con el análisis y evaluación del estado de avance en la ejecución de las medidas del Plan, se verificó un cumplimiento del 100% en las medidas correspondientes a la temática Reducción de emisiones de fuentes emisoras identificadas y a la temática Seguimiento y vigilancia de la calidad del aire para el año 2024.

Respecto a las medidas que no se ejecutaron durante el año 2024, esta Superintendencia seguirá reforzando en forma coordinada con los servicios responsables el desarrollo, implementación y ejecución de las actividades tendientes al cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el PDA Tocopilla.

Finalmente, es importante destacar que la metodología de trabajo adoptada por la SMA durante el año 2024, propició una recopilación de información objetiva de la ejecución de las medidas y los instrumentos del Plan.

6. Anexos

- Anexo 1. Actividades de fiscalización de las medidas a cargo de la SMA para el 2024, en el marco de la Resolución Exenta N°2153 de 2023, de la SMA (en adelante, “R.E. N°2153/2023”).

7. Referencias

Para la elaboración de este informe se consideraron las siguientes Decretos, Resoluciones y Oficios:

- Decreto Supremo N°70, de 2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante.
- Resolución Exenta N°913, de 2016, que Dicta instrucciones generales sobre registro y reporte del estado de avance de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Resolución Exenta N°78, de 2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Dicta instrucciones generales sobre el registro y reporte del estado de avance del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante.
- Resolución Exenta N°2153, de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2024.
- Oficio ORD. N°226, de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que solicita el reporte de actividades asociadas a medidas sectoriales del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante establecidas en el Decreto Supremo N°70, de 2010, año 2024.
- Oficio ORD. N°614, de 2025, de la Seremi de Salud Región de Antofagasta, que envía antecedentes de actividades desarrolladas en el marco del Plan de Descontaminación período 2024, que indica.
- Oficio ORD. N°607, de 2025, de la Seremi del Medio Ambiente Región de Antofagasta, que envía reporte con las actividades realizadas el 2024 en el marco del plan de Tocopilla.
- Oficio ORD. N°20250210249/2025, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, que envía reporte de actividades asociadas a medidas sectoriales del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Antofagasta y su zona circundante.
- Ilustre Municipalidad de Tocopilla, que envía informe Anual de cumplimiento de programa de fortalecimiento de la Gestión Ambiental local año 2023-2026.

ANEXO 1: Actividades de Fiscalización Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente

Respecto de las medidas de regulación o control, en el marco del programa y subprograma de fiscalización ambiental para el año 2024 aprobado por la R.E. N°2153/2023 de la SMA, a continuación Tabla 4, se indican las medidas de regulación o control del Plan, fiscalizadas durante el año 2024:

Tabla 4 Medidas fiscalizadas del Plan durante el año 2024

Medida	Artículos	Vigencia
Límites de emisión para termoeléctricas que usen combustibles sólidos	4	A partir del 13 de abril del 2014
Los niveles máximos permitidos de emisión (Ton/año) para las termoeléctricas Norgener y a Electroandina S.A.	6 ii)	A partir del 13 de abril de 2014
Implementación de CEMS para las termoeléctricas que usen combustibles sólidos o líquidos	7	A partir de 12 de octubre del 2011
Reducción de emisiones de material particulado para las actividades emisoras Lipesed S.A. y SQM S.A.	9	A partir de 12 de octubre del 2011
Acciones de control de emisiones de MP a implementar por SQM S.A. en sus dependencias del Terminal Marítimo de Tocopilla	10	A partir de 12 de octubre del 2011
Acciones de control de emisiones de MP a implementar por Lipesed S.A.	11	A partir de 12 de octubre del 2011
Cronograma de reducción de emisiones para las fuentes Norgener S.A., Electroandina S.A., Lipesed S.A y SQM S.A.	12	A partir del 12 de octubre del 2011 y del 13 de abril de 2014 según corresponda
Validación de los CEMS para termoeléctricas y remisión de informe mensual con los datos obtenidos.	14	A partir 12 de octubre del 2011
Entrega de informe anual de estimación de emisiones para Norgener S.A Electroandina S.A. Lipesed S.A. y SQM S.A.	15	A partir de enero del 2011

Cabe señalar que las termoeléctricas Norgener y Electroandina S.A. corresponden actualmente a la Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla, propiedad de AES Andes S.A., la cual cesó la operación de sus unidades de generación a carbón el 15 de abril de 2024, y a la Central Termoeléctrica Tocopilla, propiedad de Engie Energía S.A., respectivamente.

En función de lo establecido en el marco del programa y subprograma de fiscalización ambiental de la SMA para el año 2024, en la Tabla N°5 se presenta el número de actividades de fiscalización realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla 5 Número de fiscalizaciones ambientales programadas y ejecutadas año 2024.

Servicio	Medida	Nº de fiscalizaciones programadas	Nº de fiscalizaciones ejecutadas
Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)	Reducción de emisiones de fuentes emisoras identificadas	4	4
Seremi de Salud Antofagasta	Reducción de emisiones de fuentes emisoras identificadas	2	2
TOTAL		6	6

De acuerdo a la Tabla 5, es posible constatar la ejecución del 100% de las actividades programadas por la SMA y Seremi de Salud.

En relación al año 2024, las dos actividades de fiscalización realizadas por la Seremi de Salud serán incluidos en el informe de fiscalización correspondiente al año 2025. Respecto de las cuatro fiscalizaciones llevadas a cabo por la SMA, estas se ejecutaron mediante la revisión documental de los reportes presentados por los respectivos titulares. Cabe señalar que las actividades desarrolladas por la SMA consideran también la fiscalización ejecutada por la Seremi de Salud durante el año 2023, así como la evaluación de las emisiones reportadas por los titulares correspondientes.

A continuación, se presenta el detalle de los expedientes que consolidan las actividades realizadas en el marco del Plan durante el año 2024. Estos expedientes se encuentran publicados en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental de esta Superintendencia, disponible en la página web: <https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion>.

Tabla 6. Expedientes de fiscalización ejecutados por la SMA año 2024

	Nombre Unidad Fiscalizable	Expedientes
1	Engie Energía S.A. - Central Tocopilla	DFZ-2024-2593-II-PPDA
2	Aes Andes S.A. - Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla	DFZ-2024-2357-II-PPDA
3	Puerto Tocopilla-SQM	DFZ-2024-2358-II-PPDA
4	Planta Lipesed	DFZ-2024-2359-II-PPDA