



# **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 ATMOSFÉRICA  
PARA LA LOCALIDAD DE ANDACOLLO Y SECTORES  
ALEDAÑOS DECRETO SUPREMO N°59/2014  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

División de Fiscalización  
Sección Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas  
Superintendencia de Medio Ambiente

Enero 2026

## Tabla de Contenidos

<b>1.</b>	<b>Resumen .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Metodología de evaluación del Plan .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Estado Global del Plan para el año 2024.....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Análisis y Evaluación de las Temáticas del Plan, año 2024 .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Referencias .....</b>	<b>19</b>
	<b>ANEXO 1: Actividades de Fiscalización Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente .....</b>	<b>21</b>

## 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 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 Andacollo, aprobado por el Decreto Supremo N°59, de 2014 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “PDA para la Localidad de Andacollo y Sectores Aledaño” o “Plan”), mediante la Resolución Exenta N°77, de 2018, la SMA dictó instrucciones generales sobre el registro y reporte del estado de avance del Plan (en adelante, “Res. Ex. N°77/2018 SMA”). 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 Andacollo, como 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 Andacollo, 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 vigentes 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 96%.

## 2. Metodología de evaluación del Plan

Para la elaboración del presente informe, se identificaron 4 servicios que poseen a su cargo diversas medidas que establece el PDA Andacollo. 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°77/2018 SMA. 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:

- Regulación referida al control de emisiones de MP10 en las actividades mineras Uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos
- Regulación referida al control de emisiones de material particulado en la localidad de Andacollo Control de emisiones de fuentes fijas residenciales, industriales y comerciales.
- Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a información
- Medidas aplicables a nuevas fuentes emisoras dentro de la zona saturada
- Cumplimiento de medidas a través de la compensación de emisiones
- Vigilancia de la calidad del aire
- Plan operacional preventivo de superación de norma

Con el objeto de cumplir con la función de verificación del estado de ejecución del PDA Andacollo y así velar por su cumplimiento, la Superintendencia a través de la Res. Ex. N°77/2018, estableció indicadores y medios de verificación para 34 medidas distribuidas en 4 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 Res. Ex. N°77/2018, 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.

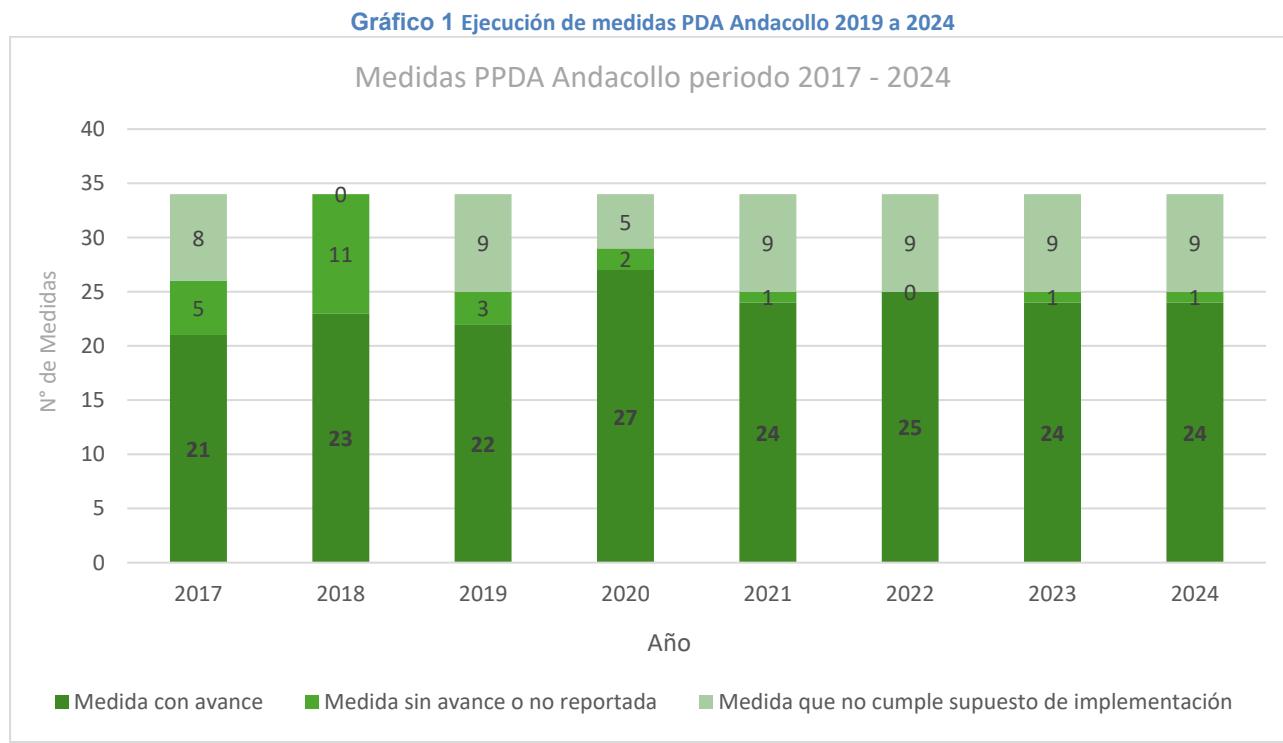
Para el cálculo del porcentaje de ejecución del plan se considera la aplicación de la siguiente fórmula:

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

### 3. Estado Global del Plan para el año 2024

Para el PDA Andacollo se establecieron bajo la Res. Ex. N°77/2021, un total de 34 medidas, de las cuales para el año 2024, 25 medidas cumplen con el supuesto de implementación, sin embargo, 24 medidas fueron reportadas con algún grado de ejecución, por parte de los servicios con responsabilidad en el Plan, lo que significó un 96% de ejecución de las medidas establecidas en el Plan para el año 2024.

En el Gráfico 1, se presenta el resultado de la ejecución anual de las medidas del Plan por parte de los organismos sectoriales entre los años 2017 y 2024



En la Tabla 1 se presenta el porcentaje de ejecución de las medidas del Plan entre los años 2017 a 2024.

**Tabla 1.** Número de actividades de fiscalización ejecutados por la SMA año 2024. Porcentaje de estado de ejecución de las medidas según periodo.

<b>Porcentaje de ejecución de las medidas del PDA Andacollo</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
	81%	93%	88%	93%	96%	100%	96%	96%

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 en la Tabla 3.

**Tabla 2.** Ejecución de las medidas del Plan por temática, año 2024

<b>Temática</b>	<b>Nº Medias Asignadas</b>	<b>Nº Medidas Vigentes que cumplen con el supuesto de implementación</b>	<b>Medidas Reportadas con ejecución</b>	<b>% Ejecución</b>
<i>Vigilancia de la calidad del aire</i>	1	1	1	100%
<i>Cumplimiento de medidas a través de la compensación de emisiones</i>	1	1	1	100%
<i>Medidas aplicables a nuevas fuentes emisoras dentro de la zona saturada</i>	4	0	0	No Aplica (*)
<i>Plan operacional preventivo de superación de norma</i>	7	2	2	100%
<i>Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a información</i>	6	6	6	100%
<i>Regulación referida al control de emisiones de material particulado en la localidad de Andacollo</i>	4	4	3	75%
<i>Regulación referida al control de emisiones de MP10 en las actividades mineras</i>	11	11	11	100%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>96%</b>

(\*): En el caso del SEA, durante el año 2024 no se aprobaron proyectos que les sean aplicables compensar emisiones, por lo que no se cumple el supuesto de la implementación de la medida.

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

<b>Organismo responsable</b>	<b>Nº Medidas asignadas</b>	<b>Nº Medidas que cumplen con el supuesto de implementación</b>	<b>Medidas reportadas con ejecución</b>	<b>% ejecución</b>
I. Municipalidad de Andacollo	7	6	5	83%
Servicio de Evaluación Ambiental	4	0	0	No Aplica
Seremi de Medio Ambiente	10	9	9	100%
Superintendencia del Medio Ambiente	13	10	10	100%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>96%</b>

#### 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°77/2018.

##### 1. Temática “Regulación referida al control de emisiones MP10 en las actividades mineras”

**Análisis:** En la presente temática, de las 11 medidas que cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, las 11 presentaron acciones, significando un 100% de ejecución de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
3.a) 1)	SMA	Acciones y medidas de control de emisiones de MP10	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	(Suma N° de actividades de fiscalización ejecutadas año t]/) *100	1	Si	Se realizó una actividad de fiscalización
3.b)	SMA	Emisiones de MP por tránsito vehicular en la mina	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	(Suma N° de actividades de fiscalización ejecutadas año t]/) *100	1	Si	Se realizó una actividad de fiscalización
3.c)	SMA	Medidas de implementación inmediata emisiones de MP por tronaduras (inmediatas)	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	(Suma N° de actividades de fiscalización ejecutadas año t]/) *100	10	Si	Se realizaron 10 actividades de fiscalización, en marco del Subprograma de fiscalización a Sernageomin.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
3.c)	SMA	Medidas de implementación diferida emisiones de MP por tronaduras (diferida)	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	(Suma N° de actividades de fiscalización ejecutadas año t]/) *100	1	Si	Se realizó una actividad de fiscalización
3.d)	SMA	Supervisión de la operación nocturna, festivos y fines de semana	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	(Suma N° de actividades de fiscalización ejecutadas año t]/) *100	1	Si	Se realizó una actividad de fiscalización
3.e)	SMA	Capacitación operarios de la planta	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	(Suma N° de actividades de fiscalización ejecutadas año t]/) *100	1	Si	Se realizó una actividad de fiscalización
3.f)	SMA	Evaluación de conformidad ambiental	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	(Suma N° de actividades de fiscalización ejecutadas año t]/) *100	1	Si	Se realizó una actividad de fiscalización

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
3.a.2)	SMA	Aprobación metodología de cálculo de emisiones	Porcentaje de metodologías de determinación de emisiones aprobadas	[N° de metodologías de determinación de emisiones aprobadas]/[2]*100	100%	Si	Medida ya implementada, a través de la R.E. N°848/2015 para Compañía Minera Dayton y Res. Ex. N°697, de 2015. para Compañía Minera TECK Carmen de Andacollo, siendo esta ultima modificada mediante R.E. N°1479/2017 SMA.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
3.b)1.1	Seremi del Medio Ambiente	Programa anual de aplicación de asfalto en los caminos de la mina	Número de Resoluciones que aprueban el programa de control de emisiones anual en caminos de la mina para cada compañía minera en el año t	Suma de Resoluciones de programa de control de emisiones en caminos de la mina aprobadas en el año t	1	Si	Resol. Ex. N°881 de fecha 15/05/2024 Aprueba "Programa Anual de Control de Emisiones de Material Particulado en Caminos de la Mina por Tránsito Vehicular", Compañía Minera Teck CDA.
3.b)1.3	Municipalidad de Andacollo	Indicar situación de lluvia a las compañías mineras cuando corresponda	Días en que se informó a las compañías mineras la situación de lluvia	Suma del número de días en que se dio aviso de situación de lluvia a las compañías mineras	4	Si	La Municipalidad de Andacollo, con fechas 02 de mayo, 12 de junio, 01 de agosto y 06 de octubre de 2024, envió correos electrónicos a Superintendentes y jefaturas de compañía Minera Teck, para informar eventos metereológicos y solicitar activación de protocolos.
3.c) 1.1. ii	Municipalidad de Andacollo	Comunicación radial de tronaduras	Existencia de registro con comunicaciones radiales sobre tronaduras programadas para el año t	Si/No	Si	Si	La Municipalidad informó que las comunicaciones de tronaduras fueron transmitidas a través de Radio Montaña y Andacollo TV, presentando certificado emitido en diciembre 2024.

## 2. Temática “Regulación referida al control de emisiones de material particulado en la localidad de Andacollo”

**Análisis:** En la presente temática, de las 4 medidas que cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, 3 de ellas presentaron acciones, significando un 75% de ejecución de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
4.b)	SMA	Ejecución programa de barrido, aspirado y lavado de calles	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	Suma de actividades de fiscalización año t	1	Si	Se realizó una actividad de fiscalización

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
4.a)	Municipalidad de Andacollo	Proyectos FNDR para el control de emisiones de caminos de la ciudad de Andacollo	Consideración de proyectos relacionados con caminos de tránsito vehicular asfaltados o con supresores de polvo en postulaciones al Fondo de Desarrollo Regional	Si/No	No	No	La I. Municipalidad de Andacollo, no presentó proyectos FNDR para el control de emisiones de caminos de la comuna.
4.b)	Seremi del Medio Ambiente	Aprobación Programa de Barrido	Aprobación programa de barrido, aspirado y lavado de calles pavimentadas en Andacollo	Si/No	Si	Si	El programa de barrido fue aprobado mediante Resolución Exenta N° 307/2015

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
5	Municipalidad de Andacollo	Ordenanza Municipal	Existencia de ordenanza municipal (publicada)	Si/No	Si	Si	Ordenanza municipal fue dictada por Decreto N° 6905/2017, a la vez mediante Decreto N°1309 de fecha 12 de marzo de 2024 se modifica dicha ordenanza.

### 3. Temática “Programa de Fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información”

**Análisis:** En la presente temática de las 6 medidas que cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, las 6 de presentaron acciones, significando un 100% de ejecución de la temática.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
6.a), b)	Municipalidad de Andacollo	Programa de capacitación permanente para funcionarios municipales y líderes de la comunidad	Existencia de programa de capacitación permanente para funcionarios municipales y para líderes de la comunidad	Si/No	Si	Si	La I. Municipalidad, realizo 4 capacitaciones en temática de calidad del aire, inversión térmica, ordenanza medio ambiental municipal, competencias de los inspectores municipales de la comuna de Andacollo y plan de forestación. Todas efectuadas por el departamento de medio Ambiente

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
							de la Municipalidad a líderes de la comunidad y funcionarios municipales en conjunto.
6.c), d), 7	Municipalidad de Andacollo	Página web para la Gestión Ambiental Local	Existencia de página web para la Gestión Ambiental Local	Si/No	Si	Si	Municipalidad señala que el sitio web se encuentra creado y operativo. <a href="https://andacollochile.cl/medioambiente">https://andacollochile.cl/medioambiente</a>
6.e)	Seremi del Medio Ambiente	Convenio de forestación	Firma del convenio forestación	Si/No	Si	Si	La frecuencia de esta medida es única vez, dándose por cumplida a través de la Res. Ex. N° 0277 de fecha 13 de abril de 2016 de la Subsecretaría de Medio Ambiente, en donde se aprueba Convenio de Colaboración entre la Corporación Nacional Forestal, la Ilustre Municipalidad de Andacollo y el Ministerio del Medio Ambiente.
8.a)	Seremi del Medio Ambiente	Certificación ambiental municipal	Obtención de certificación ambiental por parte del municipio	Si/No	Si	Si	Esta medida fue reportada a través de R.E. N° 219/2020 de fecha 11 de agosto de 2020.
8.b)	Seremi del Medio Ambiente	Certificación ambiental de establecimientos educacionales	Número de establecimientos educacionales certificados ambientalmente	Suma del número de establecimientos educacionales certificados ambientalmente	17	si	Hasta la fecha se han certificado en el Sistema Nacional de Establecimientos Educacionales, 17 establecimientos en la comuna de Andacollo

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
8.c)	Seremi del Medio Ambiente	Fondo de protección ambiental	Promoción del Fondo de Protección Ambiental para el desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire	Si/No	Si	Si	La Seremi del Medio Ambiente reporta la ejecución de taller de difusión del FPA donde se invitó a la comunidad y la I. Municipalidad de Andacollo.

#### 4. Temática “Medidas aplicables a nuevas fuentes emisoras dentro de la zona saturada”

**Análisis:** En la presente temática, de las 4 medidas, ninguna cumple con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, por lo que no corresponde evaluar esta temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
9.a)	SEA	Implementación de mejores tecnologías disponibles	Número de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) favorables, aprobadas el año t en la zona saturada de Andacollo, donde se estableció a proyectos nuevos la implementación de mejores tecnologías disponibles	Suma del Número de RCA aprobadas el año t donde se estableció a proyectos nuevos la implementación de mejores tecnologías disponibles	No Aplica	No Aplica	Durante el año 2024, no se registran proyectos aprobados en el marco del SEIA dentro de la zona saturada

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
9.b)	SEA	Estimación de emisiones de contaminantes	Número de Proyectos ubicados en la Zona Saturada de Andacollo que ingresan al SEIA en el año t e informan sus emisiones y metodología de calculo	Suma del total de Proyectos ubicados en la Zona Saturada de Andacollo que ingresan al SEIA en el año t e informan sus emisiones y metodología de calculo	No Aplica	No Aplica	Durante el año 2024, no se registran proyectos aprobados en el marco del SEIA dentro de la zona saturada
9.c)	SEA	Compensación remanente de emisiones	Número de RCA que contiene medidas de compensación para el remanente de emisiones	Suma del número de RCA	No Aplica	No Aplica	Durante el año 2024, no se registran proyectos aprobados en el marco del SEIA dentro de la zona saturada

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
9.a)	SMA	Métodos de verificación para mejoras tecnológicas	Aprobación de métodos de verificación para validar tecnologías de control de emisiones	Si/No	No Aplica	No Aplica	Durante el año 2024, no se registran proyectos aprobados en el marco del SEIA dentro de la zona saturada

## 5. Temática “Cumplimiento de medidas a través de la compensación de emisiones”

**Análisis:** La única medida que contempla la presente temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, ya que fue ejecutada el año 2017, por lo que se considera un 100% de ejecución para la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
10.1	Seremi del Medio Ambiente	Banco de Alternativas de Compensación de Emisiones	Existencia del Banco de Alternativas de Compensación de Emisiones	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada mediante Resolución N°9 de fecha 29/01/2020 aprueba el Banco de compensación de emisiones.

## 6. Temática “Vigilancia de la calidad del aire”

**Análisis:** La única medida de la presente temática, cumple con el supuesto de implementación y fue ejecutada en el año 2016, por lo que se considera un 100% de ejecución para esta temática.

Medidas de tipo No Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
15	Seremi del Medio Ambiente	Estudio de evaluación red de monitoreo de calidad del aire y meteorología	Existencia de Estudio de evaluación de la actual red de monitoreo de calidad del aire y meteorología, y propuesta de optimización	Si/No	Si	Si	Medida ya implementada durante año 2016

## 7. Temática “Plan operacional preventivo de superación de norma”

**Análisis:** En la presente temática, de las 2 medidas que cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, las dos presentaron acciones, significando un 100% de ejecución de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
16.a)	SMA	Aplicación plan de contingencia para evitar superación de norma	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	Suma de actividades de fiscalización año t	No Aplica	No Aplica	No se produjeron eventos de superación del valor de 120 ug/m <sup>3</sup>
16.b)	SMA	Suspensión temporal de actividades de construcción o demolición	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	Suma de actividades de fiscalización año t	No Aplica	No Aplica	No se produjeron eventos de superación del valor de 120 ug/m <sup>3</sup>
17.1	SMA	Plan de contingencia para reducir emisiones	Número de planes aprobados	Suma de planes aprobados	2	Si	Esta actividad tiene una frecuencia de única vez, y el 2016 fueron aprobados los planes de contingencia presentados por las compañías mineras.
17.2	SEA	Plan de contingencia en SEIA	Número de proyectos con resolución de calificación ambiental favorable ubicados en la zona saturada de Andacollo que contemplan un Plan de Contingencia como parte de su RCA	Suma del número de proyectos ubicados en la zona saturada de Andacollo, con RCA favorable obtenida en el año t	No Aplica	No Aplica	Durante el año 2024, no se registran proyectos aprobados en el marco del SEIA dentro de la zona saturada

Medidas de tipo No Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
18.1	Seremi del Medio Ambiente	Informar superación del límite de emisión	Información oportuna a la Municipalidad de Andacollo cuando exista superación de 120 ug/m <sup>3</sup> como concentración de 24 horas	Si/No	No Aplica	No Aplica	No se produjeron eventos de superación del valor de 120 ug/m <sup>3</sup>
18.2	Municipalidad de Andacollo	Difusión superación de norma	Difusión de información de superación de 120 ug/m <sup>3</sup> como concentración de 24 horas a la ciudadanía y a las actividades que emitan y levanten polvo en la zona urbana	Si/No	No Aplica	No Aplica	No se produjeron eventos de superación del valor de 120 ug/m <sup>3</sup>
18.4	Seremi del Medio Ambiente	Elaboración plan operacional	Elaboración de Plan Operacional	Si/No	Si	Si	Esta medida tiene una frecuencia de reporte única y se dio por cumplida mediante la Resolución Exenta N°136/2015 que aprueba "Plan Operacional Preventivo de Superación de Norma"

## 5. Conclusiones

Considerando la información aportada por cada uno de los organismos con responsabilidad en la implementación del PDA Andacollo para las actividades desarrolladas durante el año 2024, es posible concluir que el grado de avance en la ejecución de las medidas exigibles al periodo, reportadas y que cumplen los supuestos de implementación, corresponde al 96%, como resultado de la evaluación de las medidas informadas por 4 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 de un mayor porcentaje de cumplimiento en las medidas correspondientes al control de emisiones de material particulado en la localidad de Andacollo, Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a información, cumplimiento de medidas a través de la compensación de emisiones, Vigilancia de la Calidad del aire y Plan operacional preventivo de superación de norma para el año 2024.

Respecto del Servicio de Evaluación Ambiental, no le correspondió implementar medidas durante el año 2024, toda vez que no hubo proyectos aprobados en la zona saturada que tuviesen fuentes de emisión atmosférica, en el periodo evaluado.

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, SMA, que Fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2024 (en adelante, “Res. Ex. N°2153/2023 SMA”).

## 7. Referencias

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

- D.S. N° 59, de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños.
- Resolución Exenta N°913, de 2016, de la SMA, que Dicta instrucciones generales sobre registro y reporte del estado de avance de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental.
- Resolución Exenta N°77, de 2018 de la SMA, que dicta Instrucciones Generales sobre el Registro y Reporte del Estado de Avance del Plan de Descontaminación Atmosférica para la Localidad de Andacollo y sectores aledaños.
- 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

- ORD. N°227, del 27 de enero de 2025 de la SMA, dirigido a la Ilustre Municipalidad de Andacollo, Seremi de Medio Ambiente y Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo, sobre reporte de actividades asociadas a medidas sectoriales del Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños.
- ORD. N°10223, del 31 de enero de 2025, del Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Coquimbo, dirigido a la SMA, donde responde a solicitud de ORD. N°227 de fecha 27 de enero de 2025, de la SMA, presentando el reporte de actividades de medidas sectoriales del año 2024.
- ORD. N°22, de 13 de Enero de 2025, de la Municipalidad de Andacollo, dirigido a la SMA, donde responde a solicitud de ORD. N°227 de fecha 27 de enero de 2025, de la SMA, presentando el reporte de actividades de medidas sectoriales del año 2024.
- ORD. N°514, del 24 de enero de 2025, de la Seremi de Medio Ambiente, Región de Coquimbo, dirigido a la SMA, donde Informa Reporte de SEREMI Medio Ambiente 2024 sobre Plan de Descontaminación Atmosférica Andacollo.

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

En atención a lo estipulado en el artículo 20 del PDA Andacollo, y a modo de complemento, en el marco del Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental para el año 2024 aprobado por la Res. Ex. N°2153/2023, a continuación, se indican las medidas de regulación o control del Plan, fiscalizadas durante el año 2024:

**Tabla 1** Medidas fiscalizadas del Plan durante el año 2024

Materia	Artículos	Vigencia
<i>Regulación referida al control de emisiones de MP10 en las actividades mineras</i>	3	<i>Junio de 2016</i>
<i>Ejecución programa de barrido, aspirado y lavado de calles</i>	4	<i>Diciembre 2014</i>

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 y las actividades realizadas por Sernageomin.

**Tabla 2.** Número de actividades de fiscalización ejecutadas por la SMA año 2024

Servicio	Nº de fiscalizaciones programadas	Nº de fiscalizaciones ejecutadas
Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)	4	4
Sernageomin	10	10
Total	<b>14</b>	<b>14</b>

A través del ORD. N°3006, de fecha 26 de diciembre de 2024, el SERNAGEOMIN remitió las actas de fiscalización realizadas a la verificación del cumplimiento del reglamento de tronaduras, realizando 10 actividades de fiscalización.

Por otra parte, se hace presente la Seremi de Salud ejecutó una inspección de Oficio a las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional en la comuna, remitiendo los antecedentes a través de correo electrónico a la Oficina Regional de Coquimbo de la SMA,

El resultado de las actividades de fiscalización realizadas por la SMA, se presentan en la Tabla 3. Las actividades ejecutadas sin hallazgos se encuentran publicadas en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental de esta Superintendencia, disponible en la página web: <https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion>

Tabla 3 Actividades de fiscalización 2024

Nº	Unidad Fiscalizable	Expediente	Etapa	Condición
66563	<b>TECK CARMEN DE ANDACOLLO</b>	<b>DFZ-2024-2369-IV-PPDA</b>	<b>Publicado</b>	<b>En SNIFA</b>
66607	<b>TECK CARMEN DE ANDACOLLO</b>	<b>DFZ-2024-2405-IV-PPDA</b>	<b>Publicado</b>	<b>En SNIFA</b>
67115	<b>TECK CARMEN DE ANDACOLLO</b>	<b>DFZ-2024-2954-IV-PPDA</b>	<b>Publicado</b>	<b>En SNIFA</b>
67116	<b>TECK CARMEN DE ANDACOLLO</b>	<b>DFZ-2024-2975-IV-PPDA</b>	<b>Publicado</b>	<b>En SNIFA</b>
67117	<b>TECK CARMEN DE ANDACOLLO</b>	<b>DFZ-2024-2948-IV-PPDA</b>	<b>Publicado</b>	<b>En SNIFA</b>

67118	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2977-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
67119	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2976-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
67120	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2978-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
67121	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2982-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
67122	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2979-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
67123	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2980-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
67124	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2981-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
67125	TECK CARMEN DE ANDACOLLO	DFZ-2024-2926-IV-PPDA	Publicado	En SNIFA
66731	DAYTON	DFZ-2024-2531-IV-PPDA	Derivado	Derivado a DSC