



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

**PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
PARA LA CIUDAD DE COYHAIQUE Y SU ZONA
CIRCUNDANTE DECRETO SUPREMO N°7/2018
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

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

Octubre 2025



Tabla de Contenidos

Temas	Página
1. Resumen	3
2. Metodología de Evaluación del Plan	3
3. Estado global del Plan para el año 2024	5
4. Análisis y Evaluación de las Temáticas del Plan, año 2024	8
5. Conclusiones.....	35
6. Anexos	35
7. Referencias	35
ANEXO 1: Actividades de Fiscalización Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente.....	37

1. Resumen

Los Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica (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”), 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, tales como, beneficios para impulsar acciones de interés general, estudios, educación, difusión, políticas públicas 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 ciudad de Coyhaique y su zona circundante, aprobado por el Decreto Supremo N°7, de 2018 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “PDA Coyhaique” o “Plan”) mediante la Resolución Exenta N°1081, de 2020, la SMA dictó instrucciones generales sobre el registro y reporte del estado de avance del Plan (en adelante, “Res. Ex. N°1081/2020 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 Coyhaique, 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 Coyhaique, 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 en la implementación 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 21 servicios que poseen a su cargo diversas medidas que establece el PDA Coyhaique. 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°1081/2020 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

Para la elaboración del presente informe, se consideraron las temáticas y la identificación de los servicios a cargo de las medidas que establece el Plan.

- Uso y mejoramiento de la calidad de la leña
- Uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos
- Regulación referida a viviendas
- Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial
- Compensación de emisiones en el marco del SEIA
- Control de emisiones para las emisiones del transporte
- Plan Operacional para la gestión de episodios críticos
- Difusión, educación y arborización urbana

Con el objeto de cumplir con la función de verificación del estado de ejecución del PDA Coyhaique y así velar por su cumplimiento, la Superintendencia a través de la Res. Ex. N°1081/2020 SMA, estableció indicadores y medios de verificación para 86 medidas distribuidas en 21 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°1081/2020 SMA, se 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.

Se hace presente que, en el proceso de evaluación de la ejecución de las medidas del Plan, existe un tipo de medida con frecuencia de reporte único, correspondiente a aquellas que se implementan una sola vez

durante la vigencia del Plan. El reporte para este tipo de medidas será considerado como ejecutado únicamente cuando se haya cumplido lo establecido en el Plan. Las gestiones o acciones preliminares que solo representen un progreso hacia su ejecución no serán consideradas como cumplimiento de la medida.

Asimismo, también existen medidas que contemplan metas durante la vigencia del Plan (por ejemplo, ciclovías, recambio de calefactores, recambio de buses, áreas verdes, entre otras), que se consideran de reporte único y/o de reporte anual. Para estos casos, la evaluación de la medida se realizará conforme a la ejecución anual que realiza el servicio para avanzar en el cumplimiento de la meta y que se reporta a la SMA.

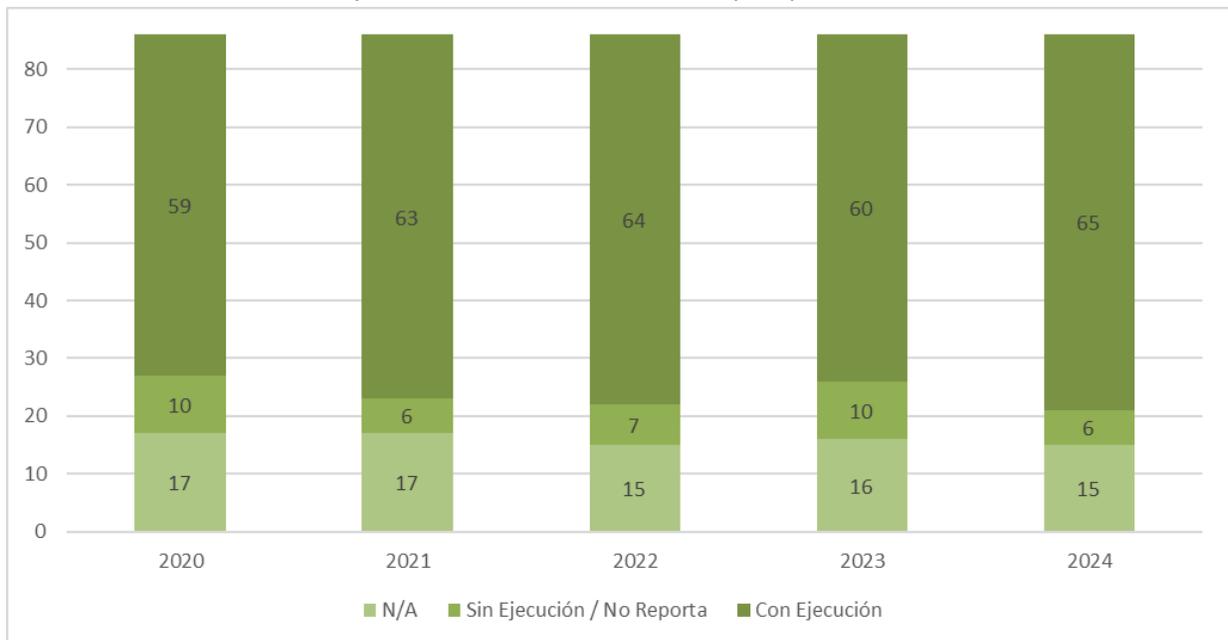
Para el cálculo del porcentaje de ejecución del plan se estima, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

3. Estado global del Plan para el año 2024

Para el PDA Coyhaique se establecieron bajo Res. Ex. N°1081/2020 SMA, un total de 86 medidas, de las cuales para el año 2024, 71 medidas cumplen con el supuesto de implementación, sin embargo, 65 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 en la implementación de las medidas establecidas en el Plan para el año 2024.

Gráfico N°1 Ejecución de las medidas PDA Coyhaique años 2020 a 2024



Fuente: Elaboración propia SMA

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

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Porcentaje de ejecución de las medidas PDA Coyhaique y su zona circundante	73%	82%	78%	86%	91%	90%	86%	92%

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

Temáticas	N° Medias Asignadas	N° Medidas vigentes que cumplen con el supuesto de implementación 2024	Medidas Reportadas con ejecución 2024	% Ejecución 2024
Regulaciones y otras medidas referidas al uso y mejoramiento de la calidad de la leña	14	14	13	93%
Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos	12	7	6	86%
Regulación referida a viviendas	13	13	12	92%
Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial	12	6	6	100%
Regulación referida a la compensación de emisiones en el marco del SEIA	2	0	0	N/A
Regulación referida al control de emisiones para las emisiones del transporte	4	4	3	75%
Plan operacional para la gestión de episodios críticos	23	21	20	95%
Programa de difusión y educación a la comunidad	6	6	5	83%
Total	86	71	65	92%

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

Organismo responsable	N° Medidas asignadas	N° Medidas que cumplen con el supuesto de implementación 2024	N° Medidas reportadas con ejecución 2024	% Ejecución 2024
Conaf	1	0	0	N/A
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones	1	1	1	100%
Departamento Transito Municipalidad de Coyhaique	1	1	0	0%
Corfo	2	2	2	100%
Delegación Presidencial región de Aysén	1	1	1	100%
Ministerio de Energía	1	1	1	100%
Ministerio de Vivienda y Urbanismo	3	3	3	100%

<i>Organismo responsable</i>	<i>N° Medidas asignadas</i>	<i>N° Medidas que cumplen con el supuesto de implementación 2024</i>	<i>N° Medidas reportadas con ejecución 2024</i>	<i>% Ejecución 2024</i>
<i>Ministerio del Medio Ambiente</i>	3	3	3	100%
<i>Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones</i>	1	1	1	100%
<i>Ilustre Municipalidad de Coyhaique</i>	1	1	0	0%
<i>Seremi de Agricultura</i>	1	1	1	100%
<i>Seremi de Energía</i>	11	11	11	100%
<i>Seremi de Salud</i>	14	9	9	100%
<i>Seremi Medio Ambiente</i>	20	20	17	85%
<i>Seremi Minvu</i>	3	3	2	67%
<i>Serviu</i>	3	3	3	100%
<i>Carabineros de Chile</i>	2	2	2	100%
<i>Dirección de Obras Municipales, Municipalidad de Coyhaique</i>	2	2	2	100%
<i>Servicio Agrícola y Ganadero</i>	1	0	0	N/A
<i>Serviu</i>	1	0	0	N/A
<i>Superintendencia del Medio Ambiente</i>	13	6	6	100%
Total	86	71	65	92%

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 Res. Ex. N°1081/2020 SMA.

1. Temática “Uso y mejoramiento de la calidad de la leña”

Análisis: 14 medidas que contempla la presente temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2024, 13 de ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 93% de cumplimiento de la temática

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 5	SMA	Estándares de leña comercializada	Porcentaje de actividades de fiscalización a venta de leña ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización a venta de leña programadas para el año t.	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ de actividades de fiscalización a venta de leña ejecutadas año t}]}{[\text{N}^\circ \text{ actividades de fiscalización a venta de leña programadas para el año t}]} \right) * 100$	100%	Si	Se ejecutaron dos fiscalizaciones a la venta de leña en el periodo 2024.
Art. 5	SMA	Contar con xilohigrómetro	Porcentaje de actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro programadas para el año t.	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ de actividades de fiscalización de información al consumidor de leña ejecutadas año t}]}{[\text{N}^\circ \text{ actividades de fiscalización al consumidor de leña programadas para el año t}]} \right) * 100$	100%	Si	

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 4	Seremi de Medio Ambiente	Coordinación para la realización de la Ordenanza Municipal para regular comercio de la leña	Realización de acciones de coordinación junto con el municipio tendientes a la elaboración de la Ordenanza.	Si/No	Si	Si	Según lo informado, la ordenanza se encuentra en fase de elaboración (propuesta)
Art. 4	Municipalidad de Coyhaique	Ordenanza Municipal para regular comercio de la leña	Existencia de Ordenanza Municipal de Coyhaique	Si/No	No	No	Municipalidad de Coyhaique, informa que la propuesta de ordenanza municipal que regula el comercio de leña se encuentra en proceso de evaluación.
Art. 6	Seremi de Energía	Coordinación para aumento de la oferta de leña seca	Coordinación con los organismos sectoriales pertinentes.	Si/No	Si	Si	Se genera coordinación por difusión del "Sello de Calidad de Leña", y se gestionó propuesta de ordenanza municipal para la regulación del comercio de leña.
Art. 6 a)	Seremi de Energía	Catastros comerciantes de leña	Existencia Catastro de comerciantes de leña seca dentro de la zona sujeta al Plan y su difusión.	Si/No	Si	Si	Existe catastro por medio del Sello de Calidad de la Leña, existiendo en la región 28 comerciantes de leña, de los cuales 15 realizan sus ventas para la comuna de Coyhaique.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 6 b)	Seremi de Energía	Cuantificación de la Oferta de leña seca disponible	Reporte de la Seremi del Medio Ambiente de la cuantificación de leña seca disponible en la zona.	Si/No	Si	Si	Seremi informa que los únicos programas con seguimiento y monitoreo de leña seca son Promotor Dendroenergía Conaf: 19.714 m3, Centro Integral de Biomasa 3.550 m3 y Sello Calidad de Leña comuna Coyhaique 7.299 m, los que en total suman 30.563 m3.
Art. 6 b)	Seremi de Energía	Programas asociados al fomento de leña seca	Existencia de documento que recopila informes de los servicios que hayan implementado programas asociados al fomento de la energía.	Si/No	Si	Si	Seremi de Energía informa que el Ministerio de Energía, a través de la Agencia de Sostenibilidad Energética, ejecuta los programas Leña Más Seca y Centro Integrales de Biomasa, para el fomento de leña.
Art. 6	Seremi de Energía	Coordinación con Municipio para información del comercio de leña	Documento que compila la información entregada por el municipio del comercio de leña en la zona.	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada el año 2021

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 7	Seremi de Energía	Programa de fomento productivo para comerciantes y productores de leña	Implementación de programas de fomento para la producción dirigidos a comerciantes y productores de leña seca u otros combustibles energéticos destinados para la calefacción.	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada los años 2020, 2021 y 2022.
Art. 8	Seremi de Energía	Programa de Inversión regional de leña seca	Porcentaje de la capacidad teórica de secado de los proyectos financiados con recursos propios del Ministerio de Energía como los Recursos que provea el Gore respecto de la capacidad teórica de secado meta 100.000m ³ estéreo anuales.	$[(\text{Suma de la capacidad teórica de secado de proyectos financiados m}^3 \text{ en el año t}) / (100.000\text{m}^3 \text{ en el año t})] * 100$	30%	Si	Seremi informa de los programas: Leña Más Seca y Centro Integral de Biomasa por parte del Ministerio de Energía. Ambos son sectoriales y son ejecutados por la Agencia de Sostenibilidad Energética. - Programa Leña Mas Seca convocatoria 2023-2024. N° de Postulaciones: 63,

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 8	Seremi de Energía	Fondos para el Programa de Inversión regional de leña seca	Cantidad de proyectos financiados con fondos del Ministerio de Energía y con recursos del GORE.	Suma de proyectos financiados con fondos del Ministerio de Energía y suma de proyectos financiados con recursos del GORE, por separado.	13	Si	programa en ejecución, preseleccionados: 10 beneficiarios. Monto del programa: \$107.441.023 -Programa Leña Mas Seca convocatoria 2025. Se encuentra en etapa de postulación. -Programa Centros Integrales de Biomasa Convocatoria 2024, seleccionados: 3 proyectos Monto programa Aysén: 149.992.000
Art. 9	Seremi de Energía	Disminución de las emisiones de material particulado en red domiciliaria	Cantidad de acciones priorizadas con impacto significativo en la disminución de las emisiones de material particulado.	Suma total de acciones priorizadas que tengan un impacto significativo en la disminución de las emisiones de material particulado.	1	Si	Todos los instrumentos de planificación regional han sido aprobados por el Consejo Regional de Aysén. Programa de modernización de renovación de taxis colectivos región de Aysén, año 2024 convenio con el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Entre estos se encuentra la política Energética Regional https://www.goreaysen.cl/

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
							wp-content/uploads/2025/03/RESOLUCION_EXENTA_APR_UEBA_BASES_DE_TAXIS_COLECTIVOS_2024.pdf
Art. 10	Ministerio de Energía	Campaña comunicacional del buen uso de la biomasa	Diseño e implementación de la Campaña comunicación a la promoción del buen uso de la biomasa.	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada año 2020.

2. Temática “Uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos”

Análisis: 7 medidas que contempla la presente temática cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2024, y 6 de ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 86 % de cumplimiento de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 11 a)	Seremi de Salud	Prohibición uso de chimeneas de hogar abierto	Número total de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas de hogar abierto en el año t.	Suma del N° de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas de hogar abierto en año t.	N/A	N/A	Seremi de Salud Aysén informa que fiscalizaciones se

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 11 a)	Seremi de Salud	Prohibición de la quema en calefactores y cocinas a leña, de combustibles prohibidos.	Número total de fiscalizaciones realizadas por quema de combustibles como carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera en calefactores y cocinas a leña, en el año t.	Suma del número de fiscalizaciones realizadas por quema de combustibles como carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera en calefactores y cocinas a leña, año t	N/A	N/A	realizan en atención a denuncias recibidas respecto a las medidas del artículo 11 del Plan, reportando que para el año 2024 no se recibieron denuncias en estas materias.
Art. 11 b)	Seremi de Salud	Prohibición de uso de calefactores a leña tipo hechizo y salamandra	N° total de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña tipo hechizo y salamandra en el año t.	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña tipo hechizo y salamandra en el año t.	N/A	N/A	
Art. 11 c)	Seremi de Salud	Prohibición de uso de calefactores a leña tipo cámara simple	Número total de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña tipo cámara simple el año t.	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña tipo cámara simple el año t.	Medida no vigente al año 2024	Medida no vigente	Vigencia de la medida a partir del año 2025
Art. 12	Seremi de Salud	Prohibición de uso de calefactores que no cumplan con DS N° 39/2011 MMA	Número total fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña que no cumplen con DS N° 39/2011 MMA.	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña que no cumplen con DS N° 39/2011 MMA.	Medida no vigente al año 2024	Medida no vigente	Medida vigente a partir del año 2026

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 13	Seremi de Medio Ambiente	Programa de recambio de artefactos a leña	Porcentaje acumulado de artefactos a leña recambiados por otros de menores emisiones en el año t respecto del total de artefactos meta (15.000 artefactos).	$[(\text{Suma total de artefactos a leña recambiados a otros de menor emisión en el año t}) / (15.000)] * 100$	64%	Si	Al 31 de diciembre de 2024 el número acumulado de recambios de artefactos a leña es de 9.642 , lo que representa una ejecución de un 64% del total de los recambios programados en el período establecido por el PDA.
Art. 13	Seremi de Medio Ambiente	Programa de recambio de artefactos a leña (que utilicen combustibles distintos a la leña)	Porcentaje acumulado de artefactos a leña recambiados que utilicen un combustible distinto a la leña, año t respecto del total de artefactos meta (14.000 artefactos).	$[(\text{Suma total de artefactos a leña recambiados que utilicen un combustible distinto a la leña, en el año t}) / (14.000)] * 100$	68,87%	Si	Al año 2024, existen un total acumulado de 9.642 recambios de artefactos a leña que utilizan combustible distinto a leña, lo que significa un 68,87% de la meta del Plan.
Art. 13	MMA	Requisitos específicos del programa de recambio	Resolución de requisitos específicos del programa de recambio de artefactos a leña.	Si/No	Si	Si	https://calefactores.ma.gob.cl
Art. 13	Seremi de Medio Ambiente	Programa de recambio de artefactos a leña por calderas de alta eficiencia	Numero de calderas o artefactos a leña de una edificación que hayan sido cambiados en el año t.	N° acumulado calderas o artefactos a leña de una edificación recambiados el año t	0	No	Servicio informa que no existe ejecución de la medida para el año 2024
Art. 14	CORFO	Financiamiento de prototipos y proyectos para mejorar oferta en dendroenergía y nuevas fuentes energéticas	Número de instrumentos entregados para el financiamiento de proyectos que mejoren la oferta actual en dendroenergía.	Suma total de instrumentos entregados a interesados en el año t.	7	Si	Corfo, informa que, durante el año 2024 se aprobaron 7 proyectos con fondos de "Semilla Inicia", Desarrolla Inversión, Fondo de Estudios

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
							Regionales, Innova Región.
Art. 14	CORFO	Programa de Garantías para créditos de inversión para el área de sustentabilidad y eficiencia energética	Programa de Garantías para créditos de inversión y escalamiento.	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada el año 2023. https://www.corfo.cl/sites/cpp/convocatorias/credito_verde
Art. 15	Seremi de Medio Ambiente	Continuidad al proyecto de Calefacción distrital	Continuidad al proyecto de calefacción distrital en el radio urbano de Coyhaique en el año t.	Si/No	Si	Si	Durante el 2023 se informa del Contrato "Diseño de la construcción piloto calefacción distrital Escuela Agrícola Coyhaique, BIP: 304742840 https://airecoyhaique.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/02/PERFIL-PROYECTO-CD1.pdf Para el año 2024 Seremi MMA informa de gestiones con empresas privadas para conocer nuevos proyectos de inversión para calefacción distrital.

3. Temática “Regulación referida a viviendas”

Análisis: 13 medidas que contempla la presente temática cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2024, y 12 de ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 92 % de cumplimiento para la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 18	DOM	Estándares de acondicionamiento térmico (viviendas con subsidio)	Porcentaje de viviendas existentes que postulan al subsidio de acondicionamiento térmico y cumplen con los estándares mínimos del subsidio.	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ de viviendas existentes que postulan al subsidio térmico y que cumplen con estándares mínimos}] / [\text{N}^\circ \text{ de viviendas existentes que postulan al subsidio de acondicionamiento térmico}]}{1} \right) * 100$	100%	Si	Medida informada por Serviu y Seremi Minvu: El 100% de las resoluciones de llamado y asignaciones directas, incluyen los estándares de acondicionamiento térmico desde el año 2016.
Art. 19	SERVIU	Reforzar fiscalizaciones de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico (viviendas con subsidio)	Porcentaje del número de actividades de fiscalización a obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas en el año t respecto de las a obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas en el año t.	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ de actividades de fiscalización a obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas en el año t}]}{[\text{obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas programadas para el año t}]} \right)$	13,44% (*) 11,02% (**)	Si	(*) % fiscalizaciones a obras por los ITOS de las entidades patrocinantes. (**) % fiscalizaciones a obras de supervisores Serviu

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
				año t]) *100			
Art. 20	DOM	Estándares térmico-mínimos (viviendas nuevas)	Número de proyectos aprobados.	Suma de proyectos aprobados	1	Si	Medida informada por Serviu y Seremi Minvu: Serviu verifica que los proyectos de viviendas nuevas en el polígono del Plan que postulan a un subsidio (D.S.49, D.S.1, D.S.19), cumplan el estándar. Verificando el cumplimiento en base a la Resolución N°9870/2018 Minvu
Art. 23	Serviu	Calificación Energética de Viviendas nuevas (CEV)	Porcentaje de viviendas sociales nuevas construidas con Calificación Energética de Vivienda (CEV) en el año t, respecto del total de viviendas nuevas construidas en el año t $\geq 30\%$.	$[(\text{Suma de viviendas sociales nuevas con Calificación Energética de Vivienda (CEV) en el año t}) / (\text{suma total de viviendas nuevas en el año t})] * 100 \geq 30\%$	36%	Si	De un total de 100 viviendas nuevas, se evaluaron 36 con recepción Municipal 2024.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 16	Minvu	Subsidio para acondicionamiento térmico de viviendas existentes	Número total acumulado de subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes.	Suma acumulada del total de subsidios entregados para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes.	6.485	Si	Subsidios desde el año 2015 al año 2024
Art. 17	Minvu	Subsidio complementario para regularización de viviendas	Número total de viviendas regularizadas.	Suma de viviendas regularizadas	1.425	Si	Viviendas regularizadas al 31 de diciembre del año 2024
Art. 21	Seremi de Energía	Programa de Rehabilitación de Viviendas existentes	Número de viviendas existentes rehabilitadas en el año t.	Suma del número de viviendas existentes rehabilitadas año t	20	Si	Programa ejecutado y finalizado el año 2020
Art. 22	Seremi Minvu	Manual de uso de la vivienda, eficiencia energética y el impacto de la contaminación	Manual de uso de la vivienda eficiencia energética y el impacto de la contaminación elaborado y publicado.	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportado el año 2019. Antecedentes en: http://xi.serviu.cl/pda/pda.htm
Art. 22	SERVIU	Incorporación de la componente ambiental en el Plan de Habilitación Social (PHS)	Exigencias del PHS establecidas en el proceso de postulación a los subsidios habitacionales del MINVU que se otorguen dentro de la zona.	Si/No	Si	Si	La exigencia se incorpora en forma obligatoria desde el año 2019, para comités y proyectos individuales. Además, las Entidades Patrocinantes tienen la obligación de incluir en el temario mínimo aspectos ambientales, lo cual se verifica en el Check List de revisión de los PHS, el cual se encuentra publicado en la página del Serviu.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 22	Seremi Minvu	Programa de Capacitación exigencias en el reacondicionamiento térmico de las viviendas	Programa de capacitación en el Plan de descontaminación atmosférica y las exigencias en el reacondicionamiento térmico de viviendas.	Número de actividades de capacitación realizadas en el año t.	4	Si	Durante octubre 2024 se realizaron capacitaciones en el marco de actividades multisectoriales de Sustentabilidad en la Construcción.
Art. 22	Seremi Minvu	Programa de Capacitación en Obras de Innovación de Eficiencia Energética para PSAT y EP	Programa de capacitación en Obras de innovación de eficiencia energética.	Número de actividades de capacitación realizadas en el año t	0	No	Servicio informa que No se realizaron capacitaciones de obras de innovación el año 2024
Art. 22	Seremi de Medio Ambiente	Charlas informativas al área de construcción con requisitos que deben cumplir en el marco del Plan	Realización de al menos 2 charlas informativas a inmobiliarias y actores relevantes del área de la construcción que proyecten construir en la zona.	Si/No	Si	Si	Se realizaron 2 charlas constructoras, "nueva reglamentación térmica y su vínculo con los PDA 25 de julio 2024" y Programa: "Estándares, cálculos y su aplicabilidad; Tecnología y procesos constructivos para la eficiencia energética" LUGAR: Mutual de Seguridad, Ubicada en Lillo N° 20, Coyhaique FECHA: 22 de octubre de 2024
Art. 24	Minvu	Proyecto piloto de viviendas sociales orientado a la baja o	Proyecto Piloto de viviendas sociales en la zona de baja o nula	Si/No	Si	Si	Piloto se ejecutó entre los años 2019 y 2021

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
		nula demanda térmica	demanda térmica.				https://researchmgt.moh.govt.nz/nash.edu/ws/portalfiles/portal/354215682/354198795.pdf

4. Temática “Control de emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial”

Análisis: 6 medidas que contempla la presente temática cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2024, y todas presentaron un grado de ejecución, significando un 100 % de cumplimiento en la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 25	SMA	Norma de producto calderas nuevas < 75 kWt	Número de Calderas nuevas que acreditan emisión y eficiencia.	Suma del número de calderas nuevas que reportan emisión y eficiencia.	N/A	N/A	La fiscalización se implementó, sin embargo, no se recibieron en la SMA reportes de calderas nuevas respecto a su emisión y eficiencia.
Art. 27,28	SMA	Límite de emisión calderas existentes ≥ 75 kWt	Porcentaje de actividades de fiscalización a fuentes existentes ejecutadas anualmente.	$([N^{\circ} \text{ Actividades ejecutadas a fuentes existentes}] / [N^{\circ} \text{ Actividades programadas a fuentes existentes}]) * 100$	100%	Si	Se realizaron 20 fiscalizaciones por la Seremi de Salud de Aysén en el marco de el

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 27,28	SMA	Límite de emisión 75kWt ≥ calderas nuevas	Porcentaje de actividades de fiscalización a fuentes nuevas ejecutadas anualmente.	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ Actividades ejecutadas a fuentes nuevas}]}{[\text{N}^\circ \text{ Actividades programadas fuentes nuevas}]} \right) * 100$	100%	Si	Subprograma 2024 de la SMA.
Art. 27	SMA	Límite de emisión calderas existentes de alimentación automática, que usan pellet o astilla	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente.	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ Actividades ejecutadas}]}{[\text{N}^\circ \text{ Actividades programadas}]} \right) * 100$	N/A	N/A	La fiscalización se implementó, y no se detectaron calderas existentes de alimentación automática, que usan pellet o astilla
Art. 28	SMA	Mediciones discretas de calderas existentes y nuevas ≥ 75 kWt y menores 20MWt	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente.	$\left(\frac{[\text{Número Actividades ejecutadas}]}{[\text{Número Actividades programadas}]} \right) * 100$	N/A	N/A	No se presentaron mediciones discretas para calderas nuevas y/o existentes potencias térmicas nominales ≥ a 75 kWt y menores a 20MWt
Art. 29	SMA	Monitoreo continuo de MP para calderas existentes ≥ 20MWt	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente.	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ Actividades ejecutadas}]}{[\text{Número Actividades programadas}]} \right) * 100$	N/A	N/A	Durante la fiscalización no se detectaron calderas existentes ≥ 20MWt
Art. 29	SMA	Monitoreo continuo de MP para calderas nuevas ≥ 20MWt	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente.	$\left(\frac{[\text{Número Actividades ejecutadas}]}{[\text{Número Actividades programadas}]} \right) * 100$	N/A	N/A	Durante la fiscalización no se detectaron calderas nuevas ≥ a 20 MWt

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 26	Seremi de Salud	Listado de las calderas ubicadas en la zona sujeta al Plan	Existencia del Registro calderas ubicadas en la zona de la Seremi de Salud de la Región de Aysén de acuerdo con el DS N° 10, de 2012, del Ministerio de Salud.	Si/No	Si	Si	Medida reportada el año 2019 y actualizada al año 2022.
Art. 26	Seremi de Salud	Actualización del Registro de Calderas.	Existencia del Registro calderas ubicadas en la zona actualizado de la Seremi de Salud.	Si/No	Si	Si	Reportada mediante oficio a la SMA en el año 2022.
Art. 27	SMA	Listado de fuentes que dispondrán de ampliación de plazo	Existencia del listado de fuentes afectas al Plan.	Si/No	N/A	N/A	No se presentaron a la SMA solicitudes de ampliación de plazo el año 2024.
Art. 28	SMA	Protocolo realización mediciones discretas	Existencia del protocolo para la medición discreta de material particulado.	Si/No	Si	Si	https://snifa.sma.gob.cl/Resolucion/Instruccion
Art. 30 a)	Seremi de Energía	Programa de mejoramiento de eficiencia energética	Diseño del Programa de mejoramiento Energético.	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada el año 2020.

5. Temática “Regulación referida a la compensación de emisiones en el marco del SEIA”

Análisis: 2 medidas que contempla la presente temática no cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2024, debido a lo anterior no se evalúa la ejecución de las medidas para este periodo.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 31, 32, 33	SEA	RCA que contenga obligación de compensar emisiones	Número de proyectos aprobados con RCA con Programas de compensación aprobados.	suma total de proyectos aprobados con RCA que deban compensar emisiones	N/A	N/A	SEA informa que, durante el año 2024 la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Aysén no calificó favorablemente proyectos de inversión, por lo que no existen resoluciones de calificación ambiental que contengan la obligación de compensar emisiones
Art. 34	SMA	Cumplimiento de RCA que contenga obligación de compensar emisiones	Porcentaje de programas de compensación fiscalizados respecto del total de programas presentados y aprobados por la SEREMI de MA.	$[N^{\circ} \text{ programas de compensación de emisiones fiscalizados año } t+ \text{ acumulado al año } t-1] / [N^{\circ} \text{ acumulados programas de compensación de emisiones presentados y aprobados por la SEREMI de MA al año } t + N^{\circ} \text{ acumulado al año } t-1]$	N/A	N/A	Medida no se ejecuta debido a que no existieron programas de compensación aprobados al año 2024.

6. Temática “Regulación referida al control de emisiones para las emisiones del transporte”

Análisis: 4 medidas que contempla la presente temática cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2024, y 3 de ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 75 % de cumplimiento de la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 36	Carabineros de Chile	Prohibición de la emisión continua de humos visibles en vehículos motorizados	Número de fiscalizaciones realizadas en el año t.	Suma de fiscalizaciones en el año t	781	Si	Fiscalizaciones realizadas el año 2024
Art. 36	Departamento del Tránsito del Municipio	Prohibición de la emisión continua de humos visibles en vehículos motorizados	Número de fiscalizaciones realizadas en el año t.	Suma de fiscalizaciones en el año t	0	No	Servicio no reporta a la SMA para el año 2024
Art. 36	Seremi de Transporte	Prohibición de la emisión continua de humos visibles en vehículos motorizados	Número de fiscalizaciones realizadas en el año t.	Suma de fiscalizaciones en el año t	252	Si	Controles a emisiones de gases, en el marco a lo establecido en el D. S. N°7, del 2018 MMA.

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 35	MTT	Método de control de emisiones en la vía pública de vehículos diésel	Método de control de emisiones de vehículos diésel implementado para detectar el deterioro en el control de emisiones.	Si/No	Si	Si	D.S. N°4/1994, el cual establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y

Medidas de tipo No regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
							fija los procedimientos para su control del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

7. Temática “Plan Operacional para la gestión episodios críticos”

Análisis: 21 medidas que contempla la presente temática cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2024, 20 de ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 95 % de cumplimiento de la temática

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 43.a)	SMA	Prohibición uso de calefactores a leña en locales comerciales y de la administración del estado	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente.	[Número de actividades ejecutadas]/ [Número de actividades programadas]*100	100%	Si	SMA ejecutó 74 actividades de fiscalización y Seremi de Salud 5 fiscalizaciones en el marco del Subprograma 2024.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 43.b)	SAG	Prohibición de quema de vegetación viva o muerta	Número de quemas detectadas en el año t.	Suma del número de quemas detectadas en el año t	N/A	N/A	Servicio informa, que no se detectaron quemas de vegetación viva o muerta en las fiscalizaciones realizadas año 2024
Art. 43.b)	CONAF	Prohibición de quema rastrojos	Número de quemas detectadas en el año t.	Suma del número de quemas detectadas en el año t	N/A	N/A	Se realizaron patrullajes en el marco de la prohibición de quema de rastrojo, no detectándose quemas en periodo GEC 2024.
Art. 43.c)	Carabineros de Chile	Prohibición de quema residuos en la vía pública.	Número total de fiscalizaciones por quema de neumáticos, hojas secas, ramas y/o residuos al aire libres en la vía pública o recintos privados.	Suma del número de fiscalizaciones por quemas.	2	Si	Fiscalizaciones realizadas en periodo GEC 2024.
Art. 38. e, 43. ii	Seremi de Salud	Prohibición de uso de más de un artefacto a leña por vivienda durante las 24 horas (Episodio de Alerta)	Número de artefactos prohibidos en uso detectados en el año t, en episodios de alerta.	Suma del número de artefactos prohibidos en uso detectados el año t, en episodios de alerta.	5.122	Si	Fiscalizaciones realizadas en periodo GEC 2024.
Art. 38. e, 43. ii	Seremi de Salud	Prohibición de uso de más de un artefacto a leña por vivienda durante las 24 horas (Episodio de Preemergencia)	Número de artefactos prohibidos en uso detectados en el año t, en episodios de preemergencia.	Suma del número de artefactos prohibidos en uso detectados el año t, en episodios de preemergencia.	14652	Si	Se realizaron un total 14652 inspecciones mediante sistema de patrullajes en las calles de la ciudad en

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 38.e, 43.iii	Seremi de Salud	Prohibición de humos visibles de artefactos de leña (Episodio de Preemergencia)	Número total de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos residenciales a leña, en preemergencia.	Suma del número de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos residenciales a leña, en preemergencia.	3401	Si	episodio crítico de preemergencia las que incorporaron uso de artefactos a leña en viviendas, humos visibles y funcionamiento de calderas industriales y calefacción existentes.
Art. 38. e, 43. iv	Seremi de Salud	Prohibición de 18:00 a 06:00 del funcionamiento de calderas industriales y calefacción existentes	Número total de fiscalizaciones a calderas Industriales y de calefacción existentes ejecutadas año t en episodio de preemergencia.	Suma del número de fiscalizaciones a calderas Industriales y de calefacción existentes ejecutadas año t en episodio de preemergencia.		Si	
Art. 38. e, 43. ii	Seremi de Salud	Prohibición de uso de más de un artefacto a leña por vivienda durante las 24 horas (Episodio de Emergencia)	Número de artefactos prohibidos en uso detectados en el año t, en episodios de emergencia.	Suma del número de artefactos prohibidos en uso detectados el año t, en episodios de emergencia.		Si	Se realizaron un total 3401 inspecciones mediante sistema de patrullajes en las calles de la ciudad en episodio crítico de emergencia las que incorporaron el uso de artefactos a leña en vivienda, humos visibles y funcionamiento de calderas industriales y calefacción existentes.
Art. 38.e, 43.iii	Seremi de Salud	Prohibición de humos visibles de artefactos de leña (Episodio de Emergencia)	Número total de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos residenciales a leña, en emergencia.	Suma del número de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos residenciales a leña, en emergencia.		Si	
Art. 38. e, 43. iv	Seremi de Salud	Prohibición de 24 hrs. del funcionamiento de calderas industriales y calefacción existente	Número total de fiscalizaciones a calderas Industriales y de calefacción existentes ejecutadas año t en episodio de emergencia.	Suma del número de fiscalizaciones a calderas Industriales y de calefacción existentes ejecutadas año t en episodio de emergencia.		Si	

Medidas de tipo No Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
Art. 38.a, 39	MMA	Mantener sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado	a) Existencia del sistema de seguimiento de calidad de aire b) Mantención sistema de seguimiento de la calidad del aire para MP10 y MP2,5.	Si/No Porcentaje de horas con datos disponible de monitoreo de M P10 y en el año calendario t para cada estación de monitoreo EMRP	a) Si b) Coyhaique 1: MP10 98,3% MP2,5 98,8% c) Coyhaique 2: MP10 98,2% MP2,5 98,6%	Si	https://sinca.mma.gob.cl/
Art. 38.a, 39	Seremi de Medio Ambiente	Información periódica de las condiciones de calidad del aire	Numero de reportes periódicos con información del número y tipo de episodios críticos constatados	Suma número de reportes diarios con información de condiciones de la calidad del aire y tipo de episodios críticos constatados	183	Si	https://airecoyhaique.mma.gob.cl/
Art. 39.b, 40	Seremi de Medio Ambiente	Sistema de pronóstico de calidad del aire para MP2,5 y MP10	Implementación sistema de pronóstico de calidad del aire para material particulado (MP10 y MP2,5).	Si/No	Si	Si	https://airecoyhaique.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/03/reporte_coyhaique_2022.pdf
Art. 39.b, 40	MMA	Evaluación del Sistema de pronóstico de calidad del aire.	Existencia de la evaluación anual del sistema de pronóstico de calidad del aire.	Si/No	Si	Si	
Art. 38.c, 41	Seremi de Medio Ambiente	Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía durante la GEC	Implementación de plan comunicacional en período GEC según art. 41 a, b, c y d	Si/No	Si	Si	Seremi informa que el Plan Comunicacional de difusión a la ciudadanía en GEC se implementó incluyendo información mediante banner en diarios, capsulas radiales,

Medidas de tipo No Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
							publicaciones en RRSS, detallando las medidas de mitigación y restricciones del plan, e información del PDA.
Art. 38.d, 42.b, c, d	Delegación presidencial	Declaración de episodio crítico.	Porcentaje Resoluciones dictadas en relación con el N° de episodios declarados a la comunidad en el periodo 1 de abril a 30 de septiembre.	$[\text{Número de resoluciones dictadas}] / [\text{Número de episodios declarados}] * 100$	100%	Si	Se emitieron 72 resoluciones (14 de emergencias, 31 de preemergencias y 27 de alertas)
Art. 38.d, 42.a	Seremi de Medio Ambiente	Informe diario a la Delegación Presidencial	Existencia Reporte diario con el Pronóstico, las condiciones de ventilación y la evolución de la calidad del aire en periodo GEC	Si/No	Si	Si	Reporte diario por correo electrónico con propuesta del informe para la declaración de episodios GEC.
Art. 38.e, 43. i	Seremi de Medio Ambiente	Recomendaciones a la comunidad relacionadas con la protección de la salud uso responsable y eficiente de la calefacción. (Episodio de Alerta)	Difusión de recomendaciones en episodio de alerta a la comunidad a través de la página web aire Coyhaique y otros medios de comunicación contemplados en el Plan Comunicacional.	Si/No	Si	Si	Seremi de Medio Ambiente informo que se realizaron recomendaciones en episodios de Alerta, Preemergencia y Emergencia, referente a las medidas de la protección de la salud y uso responsable y eficiente de la
Art. 38.e, 43. i	Seremi de Medio Ambiente	Recomendaciones a la comunidad relacionadas con la protección de la salud uso	Difusión de recomendaciones en episodio de preemergencia a la comunidad a través de la	Si/No	Si	Si	

Medidas de tipo No Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
		responsable y eficiente de la calefacción. (Episodio de Preemergencia)	página web aire Coyhaique y otros medios de comunicación contemplados en el Plan Comunicacional.				calefacción, mediante, folletos, redes sociales entre otros. https://airecoyhaique.mma.gob.cl/
Art. 38.e, 43. i	Seremi de Medio Ambiente	Recomendaciones a la comunidad relacionadas con la protección de la salud uso responsable y eficiente de la calefacción. (Episodio de Emergencia)	Difusión de recomendaciones en episodio de emergencia a la comunidad a través de la página web aire Coyhaique y otros medios de comunicación contemplados en el Plan Comunicacional.	Si/No	Si	Si	
Art. 38.e, 43. i	Seremi de Medio Ambiente	Actividades físicas durante episodios críticos	Comunicar a los establecimientos educacionales de la zona sujeta al Plan, el inicio del Plan Operacional GEC y las medidas que éstos deberán ejecutar en caso de declaración de un episodio crítico, según lo establecido en las guías	Si/No	No	No	Servicio no informa ejecución de la medida el año 2024
Art. 43	Seremi de Medio Ambiente	Subdivisión de zonas territoriales de GEC	a) Definir mediante Resolución con la subdivisión de zonas territoriales de gestión de episodios la zona del plan, b) Informar a la ciudadanía la	Si/No	a) N/A b) Si	Si	a) N/A, debido a que para el PDA de Coyhaique en la aplicación de las medidas en GEC, se

Medidas de tipo No Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado fórmula de cálculo año 2024	Presenta grado de ejecución de la medida	Observaciones
			subdivisión de las zonas.				considera toda la zona saturada afecta al Plan, por lo tanto no existen zonas territoriales. b) Si, mediante el plan comunicacional de la GEC se da a conocer a la ciudadanía toda la zona afecta a las medidas en episodios

8. Temática “Programa de difusión y educación a la comunidad”

Análisis: 6 medidas que contempla la presente temática cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2024, 5 de ellas presentaron un grado de ejecución, significando un 83 % de cumplimiento 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
Art. 44.a	Seremi de Medio Ambiente	Campaña pública de difusión del PDA	Desarrollo de Estrategia Comunicacional.	Si/No	Si	Si	Seremi informó, que la campaña se desarrolló mediante banner contratado en diario regional,

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
							además de cápsulas radiales contratadas, y difusión en redes sociales de la Seremi del Medio Ambiente.
Art. 44. b	Seremi de Medio Ambiente	Programa educacional ambiental	Ejecución de un programa de educación ambiental formal.	Si/No	No	No	Servicio no informa ejecución de la medida el año 2024
Art. 44.c	Seremi de Medio Ambiente	Sistema de información a la ciudadanía	Desarrollo y mantención de sistema de información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire.	Si/No	Si	Si	https://airecoyhaique.mma.gob.cl/
Art. 44. d	Seremi de Medio Ambiente	Cuenta pública avances y logros del PDA	Realización de cuenta pública.	Si/No	Si	Si	https://cuentaspublicas.mma.gob.cl/
Art. 45	Seremi de Medio Ambiente	Programa de Difusión y Educación - SNCAE	Incorporación de la temática calidad del aire en la certificación ambiental de establecimientos educacionales.	Si/No	Si	Si	https://airecoyhaique.mma.gob.cl/educacion-ambiental/
Art. 46	Seremi de Agricultura	Programa de Arborización	Realización del programa de arborización urbana y/o utilización de otras coberturas vegetales.	Si/No	Si	Si	https://www.conaf.cl/m-anejo-de-ecosistemas/programa-de-arborizacion/#:~:text=El%20Programa%20de%20Arborizaci%C3%B3n%20%20ejecutado,patrimoni

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
							al%20y%20cultural%2C%20y%20la

5. Conclusiones

Considerando la información aportada por cada uno de los organismos con responsabilidad en la implementación del PDA Coyhaique 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 92%, como resultado de la evaluación de las medidas informadas por 20 Servicios de la administración del Estado, que tienen medidas a su cargo.

De acuerdo con el análisis y evaluación del estado de avance de ejecución de las medidas del Plan, se verificó un cumplimiento del 100% en la medida correspondiente a la Temática del Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial para el año 2024.

Respecto a las medidas que no presentaron ejecución 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 Coyhaique.

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, “Res. Ex. N°2153/2023 SMA”).

7. Referencias

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

- Decreto Supremo N°7, de 2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Coyhaique y su zona circundante.
- 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°2153, de 2023, de la SMA, que Fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el año 2023.
- Resolución Exenta N°1081, de 2020 de la SMA, que Dicta Instrucciones Generales sobre el registro y reporte del estado de avance del PDA de Coyhaique.
- Oficio ORD. N°140, de 2025, de la SMA dirigida a los organismos públicos, solicitando el reporte de actividades asociadas a las medidas sectoriales del PDA de Coyhaique, correspondiente al año 2023.
- Oficio ORD. N° 3598, de 2025, del Ministerio del Medio Ambiente, que envía registro 2024 del PDA Coyhaique.

- Oficio ORD. N°471, del 2025, del Servicio de Vivienda y Urbanismo y la Seremi de Vivienda y Urbanismo, reporte de avances de medidas sectoriales para el PDA de Coyhaique realizadas por la Seremi, Serviu y Minvu el año 2024.
- Oficio ORD. N°263, de 2025, de la Seremi del Medio Ambiente región de Aysén, que envía reporte de actividades asociadas a medidas sectoriales del PDA de Coyhaique, año 2024.
- Oficio ORD. N°4, de 2025, del Seremi de Energía región de Aysén, que envía reporte de actividades asociadas a medidas sectoriales del PDA de Coyhaique, año 2024.
- Oficio ORD. N°20251110231, de 2025, del Servicio de Evaluación Ambiental región de Aysén, que envía reporte de actividades asociadas a medidas sectoriales del PDA de Coyhaique año 2024.
- Oficio ORD. N°16346, de 2025, de la Seremi de Transportes región de Aysén, que reporta actividades sectoriales del PDA de Coyhaique, año 2024.
- Oficio ORD. N°27, de 2025, de la Corporación Nacional Forestal región de Aysén, que reporta actividades sectoriales, PDA de Coyhaique año 2024.
- Oficio ORD. N°33, de 2025, de la Delegación Presidencial región de Aysén, que reporta actividades asociados a medidas sectoriales del PDA de Coyhaique año 2024.
- Oficio ORD. N°442, de 2025, de la Seremi de Salud región de Aysén, que remite información de calderas, en el marco del PDA de Coyhaique.
- Oficio ORD. N°239, de 2025, de la Ilustre Municipalidad de Coyhaique, que reporta de actividades año 2024, en el marco del PDA de Coyhaique.
- Oficio ORD. N°59, de 2025, de la Corporación de Fomento a la Producción de la región de Aysen, que reporta de actividades año 2024, en el marco del PDA de Coyhaique.

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

En atención a lo estipulado en el artículo 48 del PDA Coyhaique, y a modo de complemento, a continuación, en el marco del Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental para el año 2024 aprobado por la Res. Ex. N°2153/2023 SMA, 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

<i>Medida</i>	<i>Artículos</i>	<i>Vigencia</i>
<i>Comercio de Leña</i>	5	<i>A partir del 17 de julio 2020</i>
<i>Regulación referida al uso de calefactores a leña, en el período que comprende desde el 1 de abril hasta el 30 de septiembre de cada año</i>	43 a)	<i>A partir de julio 2019</i>
<i>Control de emisiones en calderas</i>	25 al 29	<i>A partir de diciembre 2020</i>

En función de lo establecido en el programa y subprograma de fiscalización ambiental de la SMA para el año 2024, la Tabla 2 presenta el número de actividades de fiscalización realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente.

Asimismo, se hace presente que, en el marco del subprograma de fiscalización ambiental del año 2024, mediante el Ord. N°1003, de fecha 24 de octubre 2024, la Seremi de Salud de la Región de Aysén remitió las actas de fiscalización realizadas al control de emisiones la para calderas.

Tabla 2. Número de actividades de fiscalización ejecutadas por la SMA y la Seremi de Salud año 2024

<i>Servicios</i>	<i>Medida</i>	<i>N° de actividades realizadas</i>	<i>N° de actividades programadas</i>
Superintendencia del Medio Ambiente	<i>Comercio de Leña</i>	2 (SMA)	2
	<i>Uso de calefactores a leña, en establecimientos comerciales, OAE y municipales.</i>	74 (SMA) 5 (Seremi de Salud)	79
Seremi de Salud Aysén	<i>Control de emisiones en calderas</i>	20 (Seremi de Salud)	20
Total		101	101

El resultado de las actividades de fiscalización realizadas por la SMA, se presentan en la Tabla 3, constatando la conformidad en el 89% de las Unidades Fiscalizables inspeccionadas. Las actividades ejecutadas sin hallazgos se encuentran publicadas en el Sistema Nacionales de Información de Fiscalización Ambiental de esta Superintendencia, disponible en la página web: <https://snifa.sma.gob.cl/Fiscalizacion>.

Tabla 3. Número de actividades que resultaron con hallazgos en la fiscalización

<i>Medida</i>	<i>Con Hallazgo</i>	<i>Sin Hallazgo</i>
<i>Comercio de Leña</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Regulación referida al uso de calefactores a leña, en el período que comprende desde el 1 de abril hasta el 30 de septiembre de cada año</i>	<i>0</i>	<i>74</i>
<i>Control de emisiones en calderas</i>	<i>0</i>	<i>0</i>