



INFORME DEL ESTADO DE AVANCE DE LAS MEDIDAS E INSTRUMENTOS DEL PLAN AÑO 2023, EJECUTADAS POR LOS ORGANISMOS SECTORIALES

**PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
PARA EL VALLE CENTRAL DE LA PROVINCIA DE CURICÓ
DECRETO SUPREMO N°44/2017
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

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

Septiembre 2024



Tabla de Contenidos

Temas	Página
1. Resumen.....	3
2. Antecedentes Generales	3
3. Estado global del Plan para el año 2023	5
4. Análisis y evaluación de las Temáticas del Plan, año 2023	9
5. Conclusiones.....	48
6. Anexos	48
7. Referencias	48
ANEXO 1: Actividades de Fiscalización Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente.....	50

1. Resumen

La Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA” o “Superintendencia”) con el objeto de cumplir con su función de organizar y coordinar el seguimiento de las medidas establecidas en el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó, aprobado por el Decreto Supremo N°44, de 2017 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “PDA Curicó” o “Plan”) 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 alguna o algunas de las medidas establecidas en el Plan, como asimismo, la forma en que dicha información debe ser reportada a este organismo.

Dicha estructura de trabajo ha sido formalizada por la SMA a través de la Resolución Exenta N°913, de 2016 que dicta “Instrucciones generales sobre registro y reporte del estado de avance de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental” (en adelante, “R.E. N°913/2016”), la que, además, establece tipologías para las medidas del Plan, tales como, Beneficio para impulsar Acciones de Interés General, Estudios, Educación y Difusión, Política Pública y Regulatorias.

Junto con ello, para el caso particular del PDA Curicó, la Superintendencia, mediante Resolución Exenta N°2235, de 2020, dictó instrucciones generales sobre el registro y reporte del estado de avance del Plan (en adelante, “R.E. N°2235/2020”).

En este contexto, el presente documento consolida la información asociada a la verificación del estado de ejecución de las medidas establecidas en el PDA Curicó para el año 2023, de acuerdo con los antecedentes entregados por cada uno de los organismos sectoriales con responsabilidad en la implementación del Plan.

Así, en virtud de los antecedentes proporcionados por los organismos sectoriales en cuestión, y luego de realizar un análisis comparativo entre el N° de medidas vigentes que cumplen con el supuesto de implementación para el año 2023 y las medidas reportadas con avance 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 91%.

2. Antecedentes Generales

2.1 Antecedentes del informe de avance 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.

a) Temáticas

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

- Uso y mejoramiento de la calidad de la leña y sus derivados

- Uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos
- Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de la vivienda
- Regulación referida a la eficiencia térmica de viviendas nuevas
- Control de emisiones de fuentes fijas residenciales, industriales y comerciales
- Compensación de emisiones de proyectos en la zona saturada en el marco SEIA
- Control de emisiones asociadas a las quemas agrícolas y forestales
- Control de emisiones asociadas al transporte
- Plan Operacional para la Gestión Episodios Críticos de Contaminación Atmosférica
- Programa de educación y difusión de medidas del Plan de Descontaminación Atmosférica
- Programas Complementarios

b) Servicios con medidas a su cargo, en marco del Plan

Los servicios que se consideran en el presente informe, que poseen medidas a su cargo, corresponden a los indicados en el PDA de Curicó:

Organismo Responsable	N° de Medidas asignadas
Direcciones de Obras Municipales	2
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	1
Conaf	3
Gobernación Provincial de Curicó	2
Delegación Presidencial	2
Ministerio del Medio Ambiente	4
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	2
Municipios	1
Seremi de Deportes	1
Seremi de Economía	2
Seremi de Educación	8
Seremi de Energía	2
Seremi de Salud	12
Seremi de Vivienda y Urbanismo	5
Seremi del Medio Ambiente	26
Servicio Nacional del Consumidor	1
Servicio de Evaluación Ambiental	1
Servicio de Vivienda y Urbanización	1
Superintendencia del Medio Ambiente	21
Total	97

2.2 Metodología para la evaluación del Plan

Con el objeto de cumplir con la función de verificación del estado de ejecución del PDA Valle Central de Curicó y así velar por su cumplimiento, la Superintendencia a través de la R.E. N°2235/2020, estableció indicadores y medios de verificación para 97 medidas distribuidas en 19 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 avance.

Para evaluar el grado de ejecución anual para cada una de las medidas del Plan, según lo instruido en la R.E. N°2235/2020, 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 informe de avance, 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 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 reúne 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.

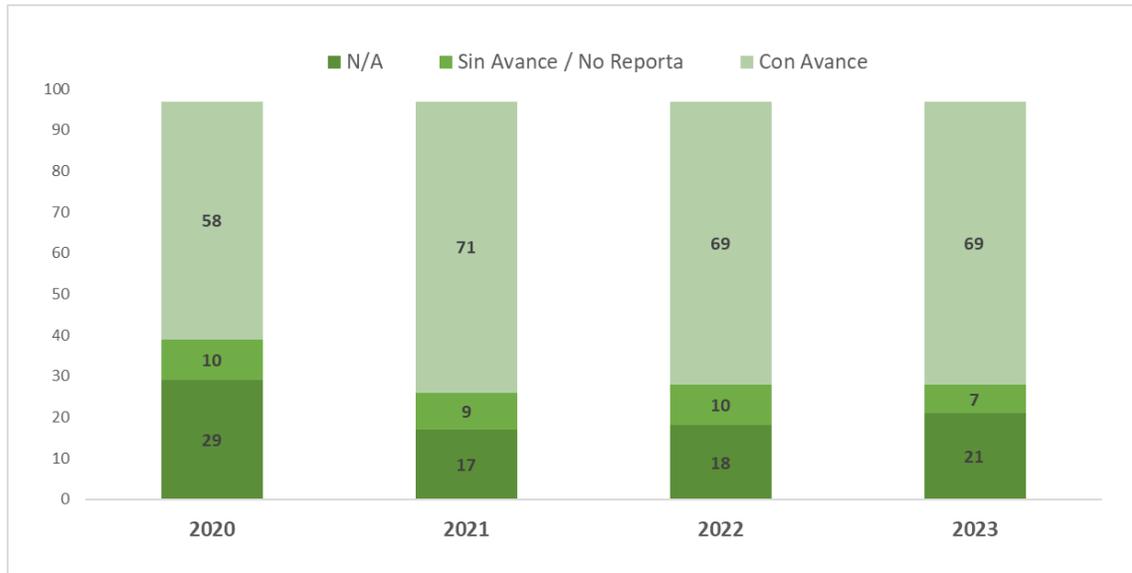
Para el cálculo del porcentaje de ejecución del plan se estima, de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

3. Estado global del Plan para el año 2023

Para el PDA Valle Central de Curicó se establecieron bajo Resolución Exenta N°2235/2020, un total de 97 medidas, de las cuales para el año 2023, 76 medidas cumplen con el supuesto de implementación, sin embargo, 69 medidas fueron reportadas con algún grado de avance, por parte de los servicios con responsabilidad en el Plan, lo que significó un 91% de ejecución en la implementación de las medidas establecidas en el Plan para el año 2023.

Gráfico N°1 Implementación de medidas PDA Valle Central Curicó desde año 2020 al año 2023



Fuente: Elaboración propia SMA

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

Porcentaje de ejecución en la implementación de medidas PDA Curicó	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
	85%	89%	87%	91%

3.1 Tabla de Avance de implementación de medidas del Plan, por temática.

N°	Temática	N° Medias Asignadas	N° Medidas Vigentes que cumplen con el supuesto de implementación 2023	Medidas Reportadas con avance 2023	% Avance 2023
1.-	Uso y mejoramiento de la calidad de la leña y sus derivados	10	10	9	90%
2.-	Uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos	7	2	2	100%
3.-	Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de la vivienda	4	4	4	100%
4.-	Regulación referida a la eficiencia térmica de viviendas nuevas	2	2	2	100%
5.-	Control de emisiones de fuentes fijas residenciales, industriales y comerciales	12	7	5	71%
6.-	Compensación de emisiones de proyectos en la zona saturada en el marco SEIA	3	1	1	100%
7.-	Control de emisiones asociadas a las quemas agrícolas y forestales	3	1	1	100%
8.-	Control de emisiones asociadas al transporte	4	4	4	100%

N°	Temática	N° Medias Asignadas	N° Medidas Vigentes que cumplen con el supuesto de implementación 2023	Medidas Reportadas con avance 2023	% Avance 2023
9.-	Plan Operacional para la Gestión Episodios Críticos de Contaminación Atmosférica	28	21	21	100%
10.-	Programa de educación y difusión de las medidas del Plan de Descontaminación Atmosférica	21	21	17	81%
11.-	Programas Complementarios	3	3	3	100%
Total		97	76	69	91%

3.2 Tabla de Avance de implementación de medidas por servicio, para el periodo evaluado.

Organismo responsable	Medidas asignadas	N° Medidas vigentes que cumplen con el supuesto de implementación 2023	N° Medidas reportadas con avance 2023	% avance 2023
Direcciones de Obras Municipales	2	2	2	100%
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	1	1	0	0%
Conaf	3	2	2	100%
Gobernación Provincial de Curicó	2	2	0	0%
Delegación Presidencial	2	1	1	100%
Ministerio del Medio Ambiente	4	4	4	100%
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	2	2	2	100%
Municipios	1	1	1	100%
Seremi de Deportes	1	1	1	100%
Seremi de Economía	2	2	0	0%
Seremi de Educación	8	8	8	100%
Seremi de Energía	2	2	2	100%
Seremi de Salud	12	5	5	100%
Seremi de Vivienda y Urbanismo	5	5	5	100%
Seremi del Medio Ambiente	26	24	22	92%
Servicio Nacional del Consumidor	1	1	1	100%
Servicio de Evaluación Ambiental	1	0	0	N/A
Servicio de Vivienda y Urbanización	1	1	1	100%



Superintendencia del Medio Ambiente	21	12	12	100%
Total	97	76	69	91%

4. Análisis y evaluación de las Temáticas del Plan, año 2023

Para el análisis y evaluación del avance 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°2235/2020, SMA.

1. Temática “Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña y sus derivados”

Análisis: Las 10 medidas de la presente temática cumplen el supuesto de implementación a diciembre de 2023, mientras que solo 9 de ellas presentaron un grado de avance, significando un 90% de ejecución de las medidas para la temática.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultado		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de avance de la medida	Observaciones
Art. 4	SMA	Condiciones de venta de leña	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.	$\left(\frac{\text{[Número de actividades de fiscalización a venta de leña ejecutadas año t]}}{\text{[Número actividades de fiscalización a venta de leña programadas para el año t]}} \right) * 100$	100%	Si	Se realizaron 5 actividades de fiscalización considerando venta de leña seca, tabla de conversión y existencia de equipo Xilohigrómetro.
Art.6	SMA	Tabla de conversión de energía de la leña e información al consumidor	Porcentaje de actividades de fiscalización de información al consumidor de leña ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización de información al consumidor de leña programadas para el año t	$\left(\frac{\text{[Número de actividades de fiscalización de información al consumidor de leña ejecutadas año t]}}{\text{[Número actividades de fiscalización de información al consumidor de leña programadas para el año t]}} \right) * 100$	100%	Si	

Medidas de tipo Regulatoria					Resultado		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de avance de la medida	Observaciones
Art. 6	SMA	Xilohigrómetro	Porcentaje de actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro ejecutadas año t respecto de actividades fiscalización de existencia de xilohigrómetro programadas para el año t	$([N^{\circ} \text{ de actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro ejecutadas año t}] / [N^{\circ} \text{ actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro programadas para el año t}]) * 100$	100%	Si	

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art.5	Seremi del Medio Ambiente	Registro de comerciantes de leña	Existencia de registro de comerciantes de leña, de carácter obligatorio, que realizan la actividad en la zona saturada	Si/No	Si	Si	Enlace con registro de comerciantes: https://calefaccion.sustentable.mma.gob.cl
Art. 5	Seremi del Medio Ambiente	Informar a la SMA el registro de comerciantes de leña	Remisión de informe anual de listado actualizado de comerciantes de leña registrados	Si/No	Si	Si	Mediante Ord. N°343/2023 Seremi de Medio Ambiente se remite registro de comerciantes de leña.

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 7	Conaf	Mesa para el diseño y aplicación de protocolos en fiscalización de la leña	Convocatoria a participación de la Mesa de Fiscalización Forestal	Si/No	Si	Si	Se realizaron 16 actividades de controles a centros de acopio de leña, 7 controles carreteros, 7 actividades de difusión y 1 una reunión anual.
Art. 8	Seremi del Medio Ambiente	Informar a la comunidad los establecimientos que cuentan con stock de leña seca	Envío de Reporte al SERNAC y publicación mensual en sitio web de establecimientos que cuentan con stock de leña seca según la Norma NCh2907	Número de Reportes publicados en la web/12 (meta anual 12 reportes, 1 al mes)	12	Si	Disponible en enlace: https://calefaccionsustentable.mma.gob.cl/reporte-de-leña-region-del-maule/
Art. 8	SERNAC	Informar a la comunidad los establecimientos que cuentan con stock de leña seca	Publicación mensual a la comunidad de establecimientos que cuentan con stock de leña seca según la Norma NCh2907	Si/No	Si	Si	Disponible en enlace: https://www.sernac.cl/portal/619/w3-article-69187.html
Art. 9	Seremi de Economía	Generación de energía para calefacción ERNC	Financiamiento de proyectos de inversión	Sí/No	No	No	Servicio no reporta a la SMA el año 2023.
Art. 9	Seremi de Energía	Generación de energía para calefacción ERNC	Existencia de documento que formaliza la participación como contraparte técnica a la Seremi de Energía para los proyectos de inversión para la generación de	Sí/No	Si	Si	Seremi de Energía informo que se diseñó proyecto FNDR, el que incorpora eficiencia energética y

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
			ERNC				criterios que incentiven proyectos de calefacción con energías renovables.

2.- Temática “Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos”

Análisis: 2 medidas de la temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2023, y fueron reportadas con ejecución por los servicios, significando un ejecución del 100% 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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 10 a.	Seremi de Salud	Prohibición uso de chimenea de hogar abierto	N° total de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas de hogar abierto	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas de hogar abierto	N/A	N/A	Servicio informa que en las fiscalizaciones realizadas no se constataron el uso chimenea de hogar abierto, quema de ciertos elementos en calefactores y cocinas
Art. 10 b.	Seremi de Salud	Prohibición de quemar ciertos elementos en calefactores y cocinas a leña	N° fiscalizaciones realizadas a la quema de carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier otro elemento distinto a: leña, briquetas, o pellets de	Suma del número de fiscalizaciones realizadas a la quema de carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier otro elemento distinto a: leña, briquetas, o pellets de	N/A	N/A	

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
			madera en calefactores y cocinas	madera en calefactores y cocinas			a leña y uso de calefactores a leña del tipo salamandras y hechizos.
Art. 11	Seremi de Salud	Prohibición uso de calefactores a leña del tipo salamandras y hechizos	N° fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña del tipo salamandras y hechizos	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña del tipo salamandras y hechizos	N/A	N/A	
Art. 12	Seremi de Salud	Prohibición uso de calefactores a leña de cámara simple que no cumplan DS N° 39/2011 MMA	Número total de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña que no cumplen con el D.S. N° 39, de 2011	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña que no cumplen con el D.S. N° 39, de 2011	Medida entra en vigencia 20.12.2023	N/A	Medida no vigente el año 2023
Art. 13	Seremi de Salud	Prohibición de uso de cocinas a leña	Número total de fiscalizaciones realizadas al uso de cocinas a leña	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de cocinas a leña	Medida entra en vigencia 20.12.2024	N/A	Medida no vigente el año 2023

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 14	Seremi del Medio Ambiente	Programa de recambio de calefactores y/o cocinas existentes que combustionen leña	Porcentaje acumulado de calefactores y cocinas a leña recambiados con relación a la meta del plan	[Suma de calefactores y cocinas a leña recambiados el año t más número acumulado de recambios del año t-1]/10.000	36%	Si	3.603 recambios acumulados (1.013 en el año 2017; 880 en el año 2019; 608 en el

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							año 2020; 850 en el año 2021; y 252 el año 2022), año 2023 se realizó la gestión de compra de calefactores para esta zona, las instalaciones se realizarán durante 2024.
Art. 14	MMA	Requisitos del Programa de recambio de calefactores y/o cocinas que combustionen a leña existentes en la zona sujeta al Plan	Existencia de requisitos específicos de los programas de recambio	Si/No	Si	Si	Disponible en enlace: www.recambiodecalefactores.cl

3.- Temática “Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de la vivienda”

Análisis: Las 4 medidas que componen la temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2023, y todas ellas reportan ejecución por parte de los organismos a su cargo, significando un avance del 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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 16	DOM	Regularización de ampliaciones de viviendas existentes	Número total de proyectos aprobados de viviendas regularizadas.	Suma de proyectos aprobados de viviendas regularizadas acumuladas en el año t	101 regularizaciones de viviendas	Si	Reporta DOM de: Municipio Teno (16) y Municipalidad Sagrada Familia (85). No reportan avance de la medida DOM Municipios de: Curicó, Rauco, Romeral y Molina.
Art. 17	Serviu	Estándares iniciales acondicionamiento térmico (subsidio)	Porcentaje de viviendas existentes que postulan al subsidio de acondicionamiento térmico y cumplen con los estándares mínimos del subsidio.	$\left(\frac{[\text{Número de viviendas existentes que postulan al subsidio térmico y que cumplen con estándares mínimos}] / [\text{Número de viviendas existentes que postulan al subsidio de acondicionamiento térmico}]}{1} \right) * 100$	100%	Si	637 postulaciones, Serviu informa que todo proyecto aprobado por la Comisión Técnica Evaluadora cumple los requerimientos térmicos del PDA.

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 15	Seremi de Vivienda y Urbanismo	Subsidio acondicionamiento térmico viviendas existentes (PPPF)	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	2.026	Si	Subsidios: 637 año 2023, 621 en el año 2022, 452 año 2021 y 316 año 2020.
Art. 16	Seremi de Vivienda y Urbanismo	Subsidio regularización viviendas	Número total de ampliaciones regularizadas	Suma de ampliaciones regularizadas	330	Si	330 ampliaciones regularizadas el año 2023

4.- Temática “Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de las viviendas nuevas”

Análisis: Las 2 medidas que contempla la presente temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2023, y presentan grados de avance, significando un 100% de ejecución.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 18	DOM	Estándares acondicionamiento térmico (viviendas nuevas)	Porcentaje de viviendas nuevas que cumplen con los estándares mínimos de acondicionamiento térmico	$\left(\frac{[\text{N}^\circ \text{ de viviendas nuevas construidas en la zona saturada que cumplen con estándares}]}{[\text{N}^\circ \text{ de viviendas nuevas construidas en la zona saturada}]} \right) * 100$	100%	Si	Reporte DOM Municipio de: Teno 111 permisos y Sagrada Familia 54 permisos. No reportan avance de la medida DOM de los municipios de: Curicó, Rauco, Romeral y Molina

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 19	Seremi de Vivienda y Urbanismo	Programa de capacitación y acreditación en eficiencia energética de la vivienda	Implementación del Programa de capacitación referidos a la eficiencia energética de la vivienda	Si/No	Si	Si	Seremi Minvu informa que, se realizó capacitación enmarcada en el programa difusión construcción sustentable, el 26 de octubre 2023 "Vivienda social y su afectación en inundaciones 2023 y actualización de la estrategia nacional de construcción sustentable (ERCS)".

5.- Temática “Control de emisiones de fuentes fijas residenciales, industriales y comerciales”

Análisis: 7 medidas de la presente temática cumplen con el supuesto de implementación y solo 5 de ellas mantienen un grado de avance a diciembre de 2023, significando un 71% 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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 20	SMA	Límites de emisión de MP calderas nuevas con potencia menor a 75 kWt	Numero de calderas nuevas que acreditan emisión	Suma del número de calderas nuevas que reportan emisión	N/A	N/A	El año 2023 no se presentaron en la SMA reportes de emisión y eficiencia para calderas nuevas, no evaluándose el avance de la medida en el periodo.
Art. 21	SMA	Límites de emisión de MP calderas existentes con potencia igual o mayor a 75 kWt	Porcentaje de actividades de fiscalización a calderas existentes ejecutadas año t respecto de la fiscalización a calderas existentes programadas para el año t (MP)	$([N^{\circ} \text{ Actividades de fiscalización a calderas existentes ejecutadas en el año t}] / [\text{Actividades de fiscalización a calderas existentes programadas para el año t}]) * 100$	100%	Si	Se ejecutaron 11 actividades de fiscalización.
Art. 21	SMA	Límites de emisión de MP calderas nuevas con potencia igual o mayor a 75 kWt	Porcentaje de actividades de fiscalización a calderas nuevas ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización a calderas nuevas programadas para	$([N^{\circ} \text{ Actividades de fiscalización a calderas nuevas ejecutadas en el año t}] / [\text{Actividades de fiscalización a calderas nuevas programadas para el año t}]) * 100$	N/A	N/A	Las Fiscalizaciones se implementaron, sin embargo, durante estas no se encontraron calderas

Medidas de tipo regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
			el año t (MP)				denominadas como "nuevas" con potencia térmica \geq a 75 kWt, por lo tanto, no se puede evaluar el avance de la medida.
Art. 22	SMA	Límite de emisión SO ₂ para calderas existentes (2020)	Porcentaje de actividades de fiscalización a fuentes existentes ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización a fuentes existentes programadas para el año t (SO ₂)	$([N^{\circ} \text{ Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes ejecutadas en el año t}] / [\text{Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes programadas para el año t}]) * 100$	100%	Si	Se ejecutaron 11 actividades de fiscalización.
Art. 22	SMA	Límite de emisión SO ₂ para calderas existentes (2024)	Porcentaje de actividades de fiscalización a fuentes existentes ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización a fuentes existentes programadas para el año t (SO ₂)	$([N^{\circ} \text{ Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes ejecutadas en el año t}] / [\text{Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes programadas para el año t}]) * 100$	Medida entra en vigencia 20.12.2024	N/A	No vigente para el año 2023
Art. 22	SMA	Límite de emisión SO ₂ para calderas nuevas	Porcentaje de actividades de fiscalización a fuentes nuevas ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización a fuentes nuevas programadas para	$([N^{\circ} \text{ Actividades de fiscalización a fuentes fijas nuevas ejecutadas en el año t}] / [N^{\circ} \text{ Actividades de fiscalización a fuentes fijas nuevas programadas para el año t}]) * 100$	N/A	N/A	Las Fiscalizaciones se implementaron, sin embargo, no se encontraron calderas denominadas como

Medidas de tipo regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
			el año t (SO ₂)				"nuevas" en las actividades de fiscalización respecto del límite de emisión de SO ₂ .
Art. 24	SMA	Instalar y validar sistema continuo de emisiones para MP y SO ₂	Número de CEMS instalados y validados para MP y SO ₂ en el año t	Suma total del número de CEMS instalados y validados para MP y SO ₂ en el año t	N/A	N/A	No se presentaron en la SMA, requerimientos para validación e instalación de CEMS para MP y SO ₂ en el año 2023

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 25	SMA	Protocolo para realizar mediciones discretas	Elaboración de protocolos para mediciones discretas, de acuerdo con lo definido por la SMA	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada el año 2020 https://snifa.sma.gob.cl/Resolucion/Instruccion

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 26	Seremi de Economía	Mejoramientos tecnológicos de las panaderías para la reducción de MP	a) Elaboración de documento que incorpore el desarrollo Prácticas de Producción Limpia para los titulares de panaderías b) APL formalizado	a) Si/No b) Si/No	No	No	Servicio no reporta a la SMA el año 2023
Art. 26	ASCC	Mejoramientos tecnológicos de las panaderías para la reducción de MP	Desarrollo de actividades de difusión de la normativa del APL al sector panadero y entrega de información sobre las tecnologías a utilizar, para el desarrollo sustentable y reducción de emisiones, a través de guías, manuales y/o talleres.	Si/No	No	No	Servicio no reporta a la SMA el año 2023
Art. 27	Seremi de Salud	Listado de calderas registradas en la Seremi de Salud de la Región del Maule	Existencia registro de calderas de acuerdo con el D.S. N°10/2012	Si/No	Si	Si	Seremi de Salud informa existencia de registro de calderas actualizado para el Valle Central de la Provincia de Curicó, Mediante Ord. N°311/2023.
Art. 27	Seremi de Salud	Listado de calderas nuevas registradas	Existencia registro de calderas actualizado al año t	Si/No	Si	Si	

6.- Temática “Compensación de emisiones de proyectos en el marco del SEIA”

Análisis: 1 medida de la temática cumple con el supuesto de implementación, y presenta algún grado de avance a diciembre del año 2023, significando una ejecución del 100%.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observación
Arts. 28, 30, 31, 32	Servicio de Evaluación Ambiental	RCA que contenga obligación de compensar emisiones	Número de proyectos aprobados con RCA que generan emisiones iguales o superiores a 1 tonelada año y que deben compensar emisiones.	Suma total de proyectos aprobados con RCA que deban compensar emisiones	N/A	N/A	No se recibieron proyectos el año 2023 con la obligación de compensar emisiones en el marco del PDA Valle Central de Curicó
Arts. 30, 31, 32	Seremi del Medio Ambiente	Programa de Compensación de Emisiones	Número de Programas de Compensación de emisiones aprobados	Suma total de Programas de compensación de emisiones aprobados	N/A	N/A	
Arts. 28, 29, 30, 31, 32, 33	SMA	Fiscalización Plan de Compensación de Emisiones	Porcentaje de planes de compensación fiscalizados respecto del total de programas presentados y aprobados por la SEREMI de MA	[Número de programas de compensación de emisiones fiscalizados año t+ acumulado al año t-1]/ [Número acumulado de programas de compensación de emisiones presentados y aprobados por la SEREMI de MA al año t + N° acumulado al año t-1]	100%	Si	2 programas de compensación fiscalizados: Planta Productiva Lican Alimentos y Central de Gas Tenó.

7.- Temática “Control de emisiones asociadas a las quemas agrícolas y forestales”

Análisis: Solo 1 medida de la temática cumple con el supuesto de implementación a diciembre de 2023, y reportó grados de avance, significando un 100% de ejecución.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 34	Conaf	Prohibición de quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta	N° quemas de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva, muerta, detectada en terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal	Suma del número de quemas en terrenos agrícolas, ganaderos o aptitud preferentemente forestal detectadas en el año t	31	Si	Conaf: 26 actividades de fiscalización mediante patrullajes entre abril-septiembre. SAG: 5 actividades de fiscalización y 1 atención ciudadana por quema de rastrojo y material vegetal
Art. 36	Seremi de Salud	Prohibición de quema libre de basura, entre otras	N° fiscalizaciones por quemas libres de basuras, residuos industriales y cualquier otra sustancia o material, para su eliminación, control de heladas o cualquiera sea su finalidad, en predios agrícolas, ganaderos y forestal de la zona saturada.	Suma del número de fiscalizaciones por quemas identificadas en el artículo	N/A	N/A	Medida se fiscaliza en atención a denuncias presentadas, no presentándose denuncias el año 2023.

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 35	Conaf	Autorización de quemas controladas	Número de autorizaciones para quemas controladas, en caso de emergencia por motivos de seguridad fitosanitaria en la zona del Plan	Suma del número de autorizaciones de quemas controladas	N/A	N/A	Conaf mantiene Prohibido realizar quemas controladas (D.S. 276/1980, Plan y Decretos alcaldicos y Ordenanzas Municipales)

8.- Temática “Control de emisiones asociadas al transporte”

Análisis: Las 4 medidas que componen la temática cumplen con el supuesto de implementación, y todas informan grados de avance a diciembre 2023, significando un 100 % de ejecución.

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 37	MTT	Exigencias en licitaciones de PRT	Incorporación de exigencia de la primera fase de ASM en bases de procesos de licitación para las concesiones de PRT	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada el año 2022, disponible en enlace: https://www.mtt.gob.cl

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							cl/licitacion-de-plantas-revisoras-region-del-maule-cerrada
Art. 38	MTT	Controles de opacidad	Porcentaje de actividades de controles de opacidad a parque de buses urbanos y transporte de carga con motor Diesel, de la zona sujeta al Plan, ejecutadas año t respecto del total de buses urbanos y transporte de carga que conforman el parque en la zona sujeta al plan	$[N^{\circ} \text{ Actividades de controles de opacidad a parque de buses urbanos y transporte de carga ejecutadas en el año } t] / [N^{\circ} \text{ de buses urbanos y transporte de carga que conforman el parque en el año } t] * 100$	1%	Si	1 % que corresponde a 162 controles al transporte público (Buses) y Transporte de carga (base INE año 2021, 30.361 vehículos).

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 39	Seremi de Vivienda y Urbanismo	Diseño de proyectos de ciclovías	Existencia de Documento final con diseño de proyectos de ciclovías	Si/No	Si	Si	Proyecto construcción red corto plazo de ciclovías para la comuna de Molina Actualización planes maestros de ciclo rutas Curicó y Linares

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							Análisis y desarrollo Plan Maestro de gestión de tránsito Romeral, medida de reporte único.
Art. 39	Seremi de Vivienda y Urbanismo	Ciclovía en Curicó y Molina	Implementación de ciclovías (8 kilómetros de redes)	Si/No	Si	Si	Se encuentra en proceso con algunas obras entregadas al uso público y otras en etapa de diseño y estudio, medida de reporte único.

9.- Temática “Plan Operacional para la Gestión de episodios Críticos de Contaminación Atmosférica”

Análisis: 21 medidas que componen la temática cumplen con el supuesto de implementación, y todas ellas informaron grados de avance a diciembre 2023, significando un 100% de ejecución para la referida 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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art.46 a. 1	Seremi de Salud	GEC Prohibición humos visibles en Alerta	Número total de fiscalizaciones por humos visibles en alerta provenientes de las viviendas	Suma del número total de fiscalizaciones por humos visibles en alerta provenientes de las viviendas.	127	Si	Fiscalización a 127 viviendas en episodios de Alerta, con educación sanitaria respecto del uso del calefactor y sus emisiones de humos visibles.
Art.46 b.1	Seremi de Salud	GEC Prohibición humos visibles en Pre-Emergencia	Número total de fiscalizaciones por humos visibles en Preemergencia provenientes de las viviendas	Suma del número total de fiscalizaciones por humos visibles en Preemergencia provenientes de las viviendas	10	Si	Fiscalización a 10 viviendas con educación sanitaria respecto del uso del calefactor y sus emisiones de humos visibles en episodio de preemergencia.

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 46 b.2	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de calderas a leña o carbón mineral en Pre-Emergencia	Número total de fiscalizaciones al funcionamiento de calderas a leña o carbón mineral con una potencia menor a 75 kWt	Suma del número de fiscalizaciones al funcionamiento de calderas a leña o carbón mineral con una potencia menor a 75 kWt	2	Si	Fiscalización a dos establecimientos para verificar funcionamiento de las fuentes fijas del artículo 46 b. mediante subprograma Salud. en episodio crítico de preemergencia.
Art. 46 b.2	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de hornos a leña o carbón en Pre-Emergencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos a leña o carbón vegetal	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos a leña o carbón vegetal		Si	
Art. 46 b.3	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de calderas industriales y de calefacción en Pre-Emergencia	Número total de fiscalizaciones de calderas industriales y de calefacción con potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m3N de MP	Suma del número total de fiscalizaciones de calderas industriales y de calefacción con potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m3N de MP		Si	
Art.46 b.4	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de calderas en Pre-Emergencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m3N de MP	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento calderas con potencia térmica igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m3N de MP		Si	

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art.46 c. 1	Seremi de Salud	GEC Prohibición humos visibles en Emergencia	N° total de fiscalizaciones por humos visibles en Emergencia provenientes de las viviendas	Suma del N° total de fiscalizaciones por humos visibles en Emergencia provenientes de las viviendas	N/A	N/A	No aplica evaluación de la medida, debido a que durante el periodo 2023 no se declararon episodios de emergencia para el PDA Valle Central de Curicó.
Art.46 c.2	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de calderas a leña o carbón mineral en Emergencia	N° total de fiscalizaciones al funcionamiento de calderas a leña o carbón mineral con una potencia menor a 75 kWt	Suma del N° de fiscalizaciones al funcionamiento de calderas a leña o carbón mineral con una potencia menor a 75 kWt	N/A	N/A	
Art. 46 c.2	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de hornos a leña o carbón en Emergencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos a leña o carbón vegetal	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos a leña o carbón vegetal	N/A	N/A	
Art.46 c.3	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de calderas industriales y de calefacción en Emergencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m ³ N de MP	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento calderas potencia térmica igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m ³ N de MP	N/A	N/A	

Medidas de tipo Regulatoria					Resultados		
Art. Plan	Organismo responsable	Nombre de la medida	Indicador	Fórmula de cálculo	Resultado de la fórmula de cálculo año 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art.46 c.4	SMA	GEC Prohibición del funcionamiento de calderas en Emergencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 20 mg/m ³ N de MP	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento calderas potencia térmica igual o mayor a 75 kWt detectadas, que presenten emisiones mayores o iguales a 20 mg/m ³ N de MP	N/A	N/A	

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Arts. 40, 41	Seremi del Medio Ambiente	Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos	Desarrollo de Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, con las componentes a) a la e) del art. 40	Si/No	Si	Si	Res. Ex.N°34/2023 del MMA, se aprueba y formaliza Plan operacional de gestión de episodios críticos por MP 2,5 GEC 2023 del PDA V. C. de la Provincia de Curicó.

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 41	MMA	Sistema de seguimiento de la calidad del aire	Mantenimiento sistema de seguimiento de la calidad del aire para MP2,5 junto a los parámetros meteorológicos	Porcentaje de los promedios de 24 horas con datos disponible de monitoreo de MP2,5 en el año calendario t para cada estación de monitoreo con EMRP	MP2,5: 97,5%	Si	16 alertas , 5 preemergencias y 1 emergencia. Datos validados diarios disponibles en plataforma SINCA https://sinca.mma.gob.cl/
Art. 41	Seremi del Medio Ambiente	Seguimiento de niveles para ocurrencia de episodios críticos	Número de reportes periódicos con información del número y tipo de episodios críticos constatados	N° de reportes periódicos con información del número y tipo de episodios críticos constatados/N° de periodos en los que correspondía emitir reporte de episodios críticos	100%	Si	
Art. 42	Seremi del Medio Ambiente	Sistema de pronóstico de calidad del aire	Implementación de un sistema de pronóstico de calidad del aire	Si/No	Si	Si	Res. Ex. N°355/2016 del MMA
Art. 42	MMA	Sistema de pronóstico de calidad del aire	Aprobar sistema de pronóstico de calidad del aire	Si/No	Si	Si	
Art. 42	Seremi del Medio Ambiente	Constatación de episodio ante la ausencia del sistema de pronóstico de calidad del aire	Reportes diarios de constatación de episodio mediante el análisis del promedio móvil de la concentración MP2,5 de las últimas 24 horas y de las condiciones meteorológicas.	Suma de reportes diarios emitidos durante el año t	N/A	N/A	Seremi Medio Ambiente informa que no hubo registros, dado que siempre estuvo presente el sistema de pronóstico

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 43	Seremi del Medio Ambiente	Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía GEC	Desarrollo de Plan comunicacional en período GEC	Si/No	Si	Si	Disponible en enlace: https://ppda.mma.gob.cl/maule/plan-para-el-valle-central-de-la-provincia-de-curico/
Art. 44 a), c)	Seremi del Medio Ambiente	Informe diario a la Delegación Presidencial	Existencia de Reporte diario de la evolución de la calidad del aire, las condiciones de ventilación y los resultados del sistema de pronóstico de calidad del aire en periodo GEC	Si/No	Si	Si	Se realizo reporte diariamente mediante correo electrónico.
Art. 44 b), d)	Delegación Presidencial	Declaración de Episodio Crítico	Porcentaje de Resoluciones dictadas para todos los episodios críticos declarados a la comunidad	$\frac{[\text{Número de resoluciones dictadas}]}{[\text{Número de episodios declarados}] * 100}$	100%	Si	17 resoluciones dictadas: 16 alertas, y 1 preemergencias.
Art. 44 c)	Delegación Presidencial	Preemergencia y emergencia no previstas	Porcentaje de Resoluciones dictadas que dejaron sin efecto la condición de preemergencia y emergencia	$\frac{[\text{N}^\circ \text{ de resoluciones dictadas que dejan sin efecto la condición de preemergencia y emergencia}]}{[\text{N}^\circ \text{ de episodios declarados como preemergencia y emergencia}] * 100}$	N/A	N/A	No existieron en el periodo GEC año 2023 preemergencia y emergencias no previstas

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 45	Seremi del Medio Ambiente	Subdivisión de zonas territoriales	Existencia de Resolución que apruebe las zonas territoriales donde aplicarán las medidas de prevención y mitigación	Si/No	Si	Si	Res. Ex. N°32/2023 Seremi MMA que, Define zonas territoriales de GEC 2023 del PDA V. C. de la Provincia de Curicó.
Art. 46 d., 21	SMA	Procedimiento para la verificación de emisión de MP	Elaboración del procedimiento para la verificación de emisión de MP, para identificar calderas que les corresponde la prohibición de funcionamiento en Preemergencia y Emergencia	Si/No	Si	Si	Res. Ex. N°825/2020, SMA.
Art. 46 f.	Seremi de Educación	Comunicación Plan Operacional a establecimiento educacionales	Comunicación de inicio de Plan Operacional y medidas a ejecutar en episodios críticos	Si/No	Si	Si	Se comunicó mediante correo electrónico a todos los establecimientos educacionales, la recomendación de modificar las clases de educación física y actividades deportivas, abordando objetivos
Art. 46 g.	Seremi de Educación	Suspensión de actividades físicas	Comunicación a los establecimientos educacionales que se encuentran en la zona saturada informando la suspensión de las actividades físicas y deportivas al aire libre cuando se declaren los episodios críticos	Si/No	Si	Si	

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
			(Alerta-Preemergencia y Emergencia)				de aprendizaje que impliquen menor desplazamiento, idealmente realizándolos bajo techo, para aquellos días en que se declare un episodio crítico.
Art. 46 h.	Seremi de Educación	Modificación de actividades físicas escolares	Envío de oficio a establecimientos educacionales con la recomendación de modificar las clases de educación física y actividades deportivas, abordando objetivos de aprendizaje que impliquen menor desplazamiento, idealmente realizándolas bajo techo, para aquellos días en que se declare un episodio crítico.	Si/No	Si	Si	
Art. 46 i.	Seremi del Medio Ambiente	Informar a la Seremi del Deporte inicio del Plan Operacional de GEC	Comunicación de inicio de Plan Operacional de GEC para difusión	Si/No	Si	Si	Se informó mediante el envío de Res. Ex. N°32/2023 Seremi MMA, que aprueba y formaliza Plan Operacional GEC

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 46 i.	Seremi de Deportes	Informar a las organizaciones del inicio del Plan Operacional de GEC	Comunicación de inicio de Plan Operacional a organizaciones que trabajan con la Seremi del deporte en la zona saturada	Si/No	Si	Si	Seremi de Deportes indico que se realizó la comunicación del inicio y termino del periodo GEC mediante correo electrónico, los días 08 de abril de 2023 y 09 de septiembre de 2023 a clubes deportivos, y organizaciones sociales. Además, se realizaron entrevistas en medios de comunicación y actividades de RRSS del Mindep-IND promocionando el PDA y lo importante que es realizar deporte en un ambiente propicio y

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							libre de contaminación

10.- Temática “Programa de educación y difusión de las medidas del Plan”

Análisis: Las 21 medidas que componen la temática cumplen con el supuesto de implementación, y 17 reportaron algún grado de avance a diciembre del año 2023, siendo la ejecución de un 81%.

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 47 a.	Seremi del Medio Ambiente	Programa de Difusión y Educación - Estrategia comunicacional	Desarrollo de una estrategia comunicacional dirigido a la comunidad	Si/No	Si	Si	Disponible en enlace: https://ppda.mma.gob.cl/maule/plan-para-el-valle-central-de-la-provincia-de-curico/
Art. 47 b.	Seremi del Medio Ambiente	Programa de Difusión y Educación - Cuenta Publica	Realización de cuenta pública.	Si/No	Si	Si	https://cuentaspublicas.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/11/Informe-Cuenta-publica-

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							participativa-2023-Maule.pdf
Art. 47 c.	Seremi del Medio Ambiente	Programa de Difusión y Educación - Temática de la calidad del aire en establecimientos educacionales (SNCAE)	Programa de difusión de las temáticas de calidad del aire en los establecimientos educacionales que participen en el SNCAE de las comunas del PDA.	Si/No	Si	Si	Mediante Ord. 74/2023 de la Seremi del MMA, se informa sobre el proceso de ingreso al SNCAE 2023. Jornada de Educación ambiental y difusión de calidad del aire 18/10/2023
Art. 47 d.	Seremi del Medio Ambiente	Programa de Difusión y Educación - Promoción de iniciativas, FPA	Existencia de documentos y /o actividades de promoción de desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada, en el marco del FPA	Si/No	Si	Si	En los Concursos FPA disponibles para postulación año 2023, existe la línea de cambio climático y descontaminación, donde se pueden postular: Proyectos Sustentables en Establecimientos Educacionales, relacionados con ecotécnicas hídricas; cambio climático y descontaminación

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							ambiental; economía circular y gestión de residuos; valoración y conservación de la biodiversidad y; eficiencia hídrica y energética. Postulaciones en sitio https://fondos.mma.gob.cl/
Art. 47 e.	Seremi del Medio Ambiente	Promover Programas de recambio de calefactor	Existencia de documentos y /o actividades de promoción de los programas de recambio de calefactores	Si/No	No	No	Seremi del Medio Ambiente de la Región del Maule informa que no se realizaron llamados a postulación del Programa Recambio de Calefactores año 2023.
Art. 48 a.	Seremi de Educación	Estrategia de difusión sobre el PDA en establecimientos educacionales	Existencia de documento con la estrategia de difusión del PDA	Si/No	Si	Si	Se desarrollo difusión de plan estratégico PDA 2023 a los equipos técnicos con material y página PDA a los encargados de Medio Ambiente de los Establecimientos educacionales de las comunas del Valle Central

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							de Curicó.
Art.48 b.	Seremi de Educación	Colaboración en SNCAE para incorporar la temática de la calidad el aire	Acciones y /o actividades de colaboración en la incorporación de la temática calidad del aire en el currículo de los planes de trabajo de los establecimientos certificados	Si/No	Si	Si	Mediante correo electrónico se envía información de la temática de calidad de aire a los encargados de establecimientos educacionales para incorporar la temática ambiental en los ítems a evaluar para lograr la certificación ambiental en el marco del SNCAE
Art.48 c.	Seremi de Educación	Orientación en establecimientos educacionales de ejes referidos a la contaminación atmosférica.	Existencia de documento con instrucciones relativas a la implementación de ejes	Si/No	Si	Si	Difusión de 5 cápsulas educativas a los establecimientos educacionales con los elementos esenciales de los PDA 2023

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 48 d.	Seremi de Educación	Plan de capacitación para representantes de la comunidad educativa	a) Diseño del plan de capacitación b) Implementación del plan de capacitación	a) Si/No b) Si/No	Si	Si	Se Diseña el plan de acción 2023 y se ejecuta "Jornada de Educación Ambiental: Calidad del Aire, Cambio Climático y Eficiencia Energética en el Maule" 18 de octubre del 2023.
Art. 48 e.	Seremi de Educación	Trabajo con Red de encargados de emergencias de establecimientos educacionales	Realización de acciones y /o actividades de reforzamiento a la red de encargados de emergencias de los establecimientos educacionales	Si/No	Si	Si	Mediante correo electrónico a la red de encargados de emergencias de establecimientos educacionales se entrega información para reforzar promoción y gestión de buenas prácticas.
Art. 49	Seremi de Salud	Programa Regional de Promoción de la Salud con objetivo referido a la temática de calidad del aire	Programa Regional de Promoción de la Salud con un objetivo referido temática calidad del aire en el año t	Si/No	Si	Si	Plan de trabajo regional: -Capacitación de Cuadrillas Sanitarias respecto al PDA con el objetivo de informar y resolver dudas de la comunidad. -Participación de la Autoridad Sanitaria en medios de comunicación

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							dando a conocer inicio y balance del PDA. -Aviso en sitio web www.Seremisaludmaule.cl , -Aviso en publicaciones de redes sociales institucional, respecto del PDA y sus medidas -Elaboración de videos informativos del PDA
Art. 50	Seremi de Energía	Promoción del buen uso de la biomasa	Diseño e implementación de la campaña comunicacional a la promoción del buen uso de la biomasa.	Si/No	Si	Si	Medida de reporte único, reportada el año 2020. Para el año 2023 la campaña comunicacional asociada a la promoción del buen uso de biocombustibles, se realizó difusión en diferentes redes sociales de iniciativas asociadas a los biocombustibles sólidos.
Art. 51	Seremi del Medio Ambiente	Participación de establecimientos educacionales en el SNCAE	Existencia de documento enviado a los Departamentos de Administración de Educación Municipal y/o a los sostenedores	Si/No	Si	Si	Mediante Ord. N°74/2023 de la Seremi del Medio Ambiente, se informa sobre el proceso de ingreso al

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
			de establecimientos educacionales, de las comunas de la zona saturada donde les solicita participar del SNCAE				SNCAE 2023.
Art. 52	Gobernación Provincial de Curicó	Programas de fortalecimiento y capacitación de profesionales y técnicos involucrados en la implementación y seguimiento del Plan	Existencia de Programa anual de fortalecimiento y capacitación de profesionales y técnicos involucrados en el diseño, implementación y seguimiento del Plan.	Si/No	No	No	Servicio no reporta a la SMA para el año 2023
Art. 53 a)	Seremi del Medio Ambiente	Gestión ambiental local de los Municipios y la comunidad	1) Actividades de coordinación con municipios para el desarrollo del Plan de capacitación 2) Elaboración y Ejecución del Plan de capacitación año t dirigido a funcionarios municipales	1) Si/No 2) Si/No	Si	Si	Seremi del Medio Ambiente informa de: Actividad de “Ceremonia de Certificación SCAM y jornada de trabajo para contrapartes ambientales municipales en temáticas asociadas al SCAM y Cambio Climático” 26 de septiembre de 2023. Además, los Municipios de Curicó, Sagrada Familia, y Teno, realizaron
Art. 53 b)	Seremi del Medio Ambiente	Gestión ambiental local de los Municipios y la comunidad	Plan de capacitación elaborado y ejecutado en el año t, dirigido a líderes socioambientales	Si/No	Si	Si	
Art. 53 c)	Seremi del Medio Ambiente	Gestión ambiental local de los Municipios y la	1) Actividades de coordinación con organismos públicos para	1) Si/No	Si	Si	

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
	Ambiente	comunidad	el desarrollo del Plan de comunicacional 2) Plan comunicacional elaborado y ejecutado año t	2) Si/No			actividades en el marco del PDA de difusión, capacitación y fiscalización.
Art. 53 c)	Gobernación Provincial de Curicó	Gestión ambiental local de los Municipios y la comunidad	Plan comunicacional elaborado y ejecutado en el año t	Si/No	No	No	Servicio no reporta a la SMA para el año 2023
Art. 53 c)	Municipios	Fortalecer la gestión ambiental local de los Municipios y la comunidad	Plan comunicacional elaborado y ejecutado en el año t	Si/No	Si	Si	Los Municipios de Teno y Sagrada Familia, informaron que cuentan con un Plan Comunicacional.
Art. 53 d)	Seremi del Medio Ambiente	Fortalecer la gestión ambiental local de los Municipios y la comunidad	1)Actividades de coordinación con organismos públicos para el desarrollo de las actividades de divulgación del Plan. 2)Diseño y elaboración del material de divulgación de resultados de estudios y antecedentes del Plan	1) Si/No 2) Si/No	No	No	Servicio reporta sin avance la medida para el año 2023
Art. 54	Seremi del Medio Ambiente	Plan de acción para la difusión y educación de la calidad del aire	1)Actividades de coordinación con organismos públicos para el desarrollo del Plan de acción	1) Si/No 2) Si/No	Si	Si	Seremi del Medio Ambiente y Seremi de Educación informaron que

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
			2)Plan de Acción elaborado				existieron reuniones bimensuales de coordinación para la elaboración de un plan de acción, para abordar la temática de difusión y educación de la calidad del aire.

11.- Temática “Verificación del cumplimiento del Plan y disposiciones complementarias”

Análisis: Las 3 medidas de la temática cumplen con el supuesto de implementación a diciembre de 2023, todas fueron reportadas con algún grado de avance, siendo la ejecución de un 100%.

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
Art. 57	Seremi del Medio Ambiente	Programa de Trabajo Anual	1) Existencia de documento que solicita el programa de trabajo anual. 2) Existencia de documento que solicita el reporte de las actividades ejecutadas en el año t.	1) Si/No 2) Si/No	Si	Si	Se solicito mediante Ord. N°253/2023 de la Seremi del MMA, Publicado en https://ppda.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/10/Planes-de-trabajo-2023-PDA-VCPC.pdf
Art. 57	Seremi del Medio Ambiente	Programa de Trabajo Anual	Publicación en la página web del MMA de los programas y reportes anuales de cada institución informado a la Seremi del Medio Ambiente	Si/No	Si	Si	
Art. 58, 59	MMA	Inventario de emisiones	Existencia de inventario de emisiones actualizado para MP10, MP2,5, CO, NOX, SO ₂ , COV y NH ₃	Si/No	Si	Si	Estudio "Inventario de emisiones, modelación de contaminantes atmosféricos y delimitación de zona saturada, para la región del Maule". Se puede acceder al informe final en SINIA,

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 2023	Presenta grado de Avance de la medida	Observaciones
							enlace: http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=98769a81-afec4926-9837-5470b6d1c592&fname=Informe_Final_Inventario_Maule.pdf&access=public

5. Conclusiones

Considerando la información aportada por cada uno de los organismos con responsabilidad en el PDA Curicó, para las actividades desarrolladas durante el año 2023, ha sido posible concluir que el grado de ejecución de las medidas exigibles al periodo, reportadas y que cumplen los supuestos de implementación, corresponde al 91%, lo anterior como resultado de la evaluación de las medidas informadas por 18 Servicios de la administración del Estado, que tienen medidas a su cargo.

De acuerdo con el análisis y evaluación del estado de avance de las medidas del Plan, se verificó un cumplimiento del 100% en las medidas correspondientes al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos, regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de las viviendas nuevas y existentes, compensación de emisiones de proyectos en la zona saturada en el marco del SEIA, control de emisiones de quemas agrícolas y forestales, control de emisiones del transporte, Plan Operacional para la Gestión Episodios Críticos de Contaminación Atmosférica y Programas complementarios, para el año 2023.

Respecto a las medidas que no presentaron avance durante el año 2023, 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 Curicó.

Finalmente, es importante destacar que la metodología de trabajo adoptada por la SMA durante el año 2023, 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 2023, en el marco de la Resolución Exenta N°14 de 2023, SMA, (en adelante, “Res. Ex. N°14/2023”).

7. Referencias

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

- Decreto Supremo N°44, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.
- 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°14, de 2023, de la SMA, que Fijan Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y, o Descontaminación para el año 2023.
- Resolución Exenta N°2235, de 2020 de la SMA, que dicta Instrucciones Generales sobre el Registro y Reporte del Estado de Avance del Plan de Descontaminación para el Valle Central de la Provincia de Curicó.
- Ordinario N° 143, de 2024, de la SMA, solicita el reporte de actividades asociadas a medidas sectoriales del PDA para el Valle Central de la Provincia de Curicó, año 2023.

- Oficio N° 19, de 2024, de la Delegación Presidencial Región del Maule, que remite actividades desarrolladas durante el año 2023 sobre el Plan de descontaminación atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.
- Oficio ORD. N° 242056, de 2024, de Ministerio del Medio Ambiente, que remite reporte del estado de avance año 2023 de los Planes de Descontaminación Atmosférica que se indican.
- Oficio ORD. N° 20240710223, de 2024, de Servicio de Evaluación Ambiental región del Maule, que remite reporte de actividades sectoriales asociados al PDA Valle Central Provincia de Curicó año 2023.
- ORD. N°37, de 2024, Seremi Medio Ambiente región del Maule, que remite reporte de estado de avance año 2023 del Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.
- Oficio ORD. N° 29/31-1, de 2024, del Servicio Nacional del Consumidor de la región del Maule, envía reporte de actividades sectoriales asociadas al PDA Valle Central de Curicó año 2023.
- Oficio ORD. N° 221-015, de 2024, de la Ilustre Municipalidad de Teno, envía reporte de actividades sectoriales asociadas al PDA Valle Central de Curicó año 2023.
- Oficio ORD. N° 124, de 2024, de la Ilustre Municipalidad de Sagrada Familia, envía reporte de actividades sectoriales asociadas al PDA Valle Central de Curicó año 2023.
- ORD. N°12, de 2024, de la Corporación Nacional Forestal de la región del Maule, que reporta actividades asociadas a medidas sectoriales del Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó año 2023.
- ORD. N°165, de 2024, de la Seremi de Salud de la región del Maule, que informa reporte de cumplimiento PDA Valle Central de Curicó año 2023.
- ORD. N°171, de 2024, del Servicio de Vivienda y Urbanismo de la región del Maule, que reporta actividades asociadas a medidas sectoriales del PDA Valle Central de Curicó año 2023.
- ORD. OFIC. N°143, de 2024, de la Seremi de Educación de la región del Maule, que reporta actividades asociadas a medidas sectoriales del PDA Valle Central de Curicó año 2023.
- Oficio ORD. N° ML-00094, de 2024, de la Seremi del Deporte región del Maule, envía reporte de actividades Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó año 2023.

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

En atención a lo estipulado en el artículo 56 del PDA Curicó, a modo de complemento, respecto de las medidas de regulación o control, en el marco del programa y subprograma de fiscalización ambiental para el año 2023 aprobado por la Resolución Exenta N°14, de 2023

Las medidas del Plan fiscalizadas durante el año 2023 se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Medidas fiscalizadas del Plan año 2023.

Materia	Artículos	Vigencia
Comercialización de leña seca, según requerimientos técnicos de la Norma NCh2907, (Tablas de Conversión de energía de la Leña y contar con un xilohigrómetro).	4 y 5	Desde la publicación del Plan 20.12.2019
Control de emisiones de MP y SO ₂	21 y 22	Calderas nuevas desde su operación, calderas existentes desde enero 2020 para SO ₂ y enero 2022 para MP
Compensación de emisiones de Proyectos en la zona saturada en el marco del SEIA.	33	Desde la publicación del Plan 20.12.2019
Prohibición del funcionamiento de calderas industriales y de calefacción, con una potencia \geq a 75 kWt en periodo GEC (preemergencia y emergencia)	46	Primer periodo GEC desde la Publicación del Plan, abril 2020.

En función de lo establecido en el programa y subprograma de fiscalización ambiental de la SMA para el año 2023 cumpliéndose en un 100% lo programado. La Tabla 2 presenta el número de actividades de fiscalización realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, en el Marco del programa y subprograma año 2023, Resolución Exenta N°14, de 2023, la Seremi de Salud ejecutó 2 actividades de fiscalización.

Tabla 2. Número de actividades de fiscalización ejecutadas por Programa y Subprograma año 2023.

Servicio	Materia	N° actividades realizadas	N° actividades programadas
SMA	Comercio de leña seca, instalación Tabla de conversión de la leña y contar con xilohigrómetro.	5	5
	Control de emisiones de MP y SO ₂	11	11
	Compensación de emisiones de Proyectos en la zona saturada en el marco del SEIA.	2	2
	Prohibición del funcionamiento de calderas industriales y de calefacción en periodo GEC (preemergencia y emergencia ambiental)	2	2
Total		20	20

El resultado de las actividades de fiscalización se presenta en la Tabla 3, constatándose la conformidad de 65% de las UF fiscalizadas, las que se encuentran publicadas en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental de esta Superintendencia, disponible en el siguiente hipervínculo: <https://snifa.sma.gob.cl/>. Finalmente, cabe señalar que 7 procesos de fiscalización presentaron hallazgos, los que se encuentran derivados a la División de Sanción y cumplimiento de la SMA.

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

Medidas	Con Hallazgos	Sin Hallazgos
Comercio de leña	0	5
Control de emisiones de MP y SO ₂	7	4
Compensación de emisiones de Proyectos en la zona saturada en el marco del SEIA.	0	2
Prohibición del funcionamiento de calderas industriales y de calefacción en periodo GEC	0	2