

**DICTA INSTRUCCIONES GENERALES SOBRE EL REGISTRO Y  
REPORTE DEL ESTADO DE AVANCE DEL PLAN DE  
PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA  
LAS COMUNAS DE CONCEPCIÓN METROPOLITANO.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°2494**

**SANTIAGO, 18 de diciembre de 2020**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que fija el texto de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Descontaminación (en adelante, "D.S. N°39/2012 MMA"); en el Decreto Supremo N°6, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente que, establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano; en la Resolución Exenta N°1076, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija su estructura interna; en el Decreto N°31, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente; en la Resolución Exenta RA N°119123/58/2017, de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que renueva designación del Jefe de División de Fiscalización; en la Resolución Exenta RA N°119123/129/2019, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra Fiscal; en la Resolución Exenta N°287, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente que establece orden de subrogancia para el cargo de Fiscal; y, en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1º Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "Superintendencia" o "SMA") fue creada para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las resoluciones de calificación ambiental, de las medidas de los planes de prevención y/o de descontaminación ambiental, del contenido de las normas de calidad ambiental y normas de emisión, y de los planes de manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de gestión ambiental que establezca la ley; así como imponer sanciones en caso que se constate alguna de las infracciones de su competencia.

2º Que, lo dispuesto en la letra b) del artículo 3º de la LOSMA, dispone que la Superintendencia debe velar por el cumplimiento de las medidas e instrumentos establecidos en los Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica, sobre la base de las inspecciones, controles, mediciones y análisis que se realicen de conformidad a lo establecido en dicha ley.

3º Que, el inciso tercero del artículo 1º del D.S. N°39/2012 MMA, establece que el seguimiento del cumplimiento de las medidas asociadas a un Plan de

Prevención y/o Descontaminación Atmosférica, corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente.

4º Que, los Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica constituyen una estrategia de descontaminación ambiental, liderada por el Ministerio del Medio Ambiente, establecida con la finalidad de alcanzar una meta ambiental acorde con la política ambiental nacional, referida a la calidad del aire.

5º Que, con fecha 17 de diciembre de 2019, se publicó en el Diario Oficial el Decreto Supremo N°6, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano (en adelante, "PPDA Concepción Metropolitano" o "Plan"), cuya finalidad es evitar la superación de la norma primaria de calidad ambiental para MP2,5, en un plazo de 10 años y no sobrepasar los límites de latencia de la norma primaria de calidad ambiental por MP10.

6º Que, para cumplir con la función de verificación del estado de avance del PPDA Concepción Metropolitano y así velar por su cumplimiento, es necesario uniformar la forma y modo en que se registrarán las actividades por parte de todos y cada uno de los organismos responsables, así también, el cómo reportarán dicha información a la Superintendencia.

7º Que, en algunas medidas no regulatorias, el Plan indica como organismo responsable a más de un servicio público. En estos casos, para efectos de simplificar el proceso de registro de información, la Superintendencia ha considerado a solo uno de ellos como responsable de coordinar y reunir la información que será remitida, sin que ello implique asignar la medida a solo uno de ellos.

8º Que, con fecha 29 de septiembre de 2016, mediante Resolución Exenta N°913, de esta Superintendencia, se dicta "Instrucciones generales sobre registro y reporte del estado de avance de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental", las cuales regulan el procedimiento para registrar y reportar anualmente las actividades que realizan los servicios públicos respecto de las medidas que tengan asignadas en los planes de prevención y/o descontaminación ambiental para efectos de la verificación de su estado de avance a cargo de este servicio.

9º Que, mediante los Oficios Ord. N°2447, N°2448, N°2449, N°2450, N°2451, N°2452, N°2453, N°2454, N°2455, N°2456, N°2457, N°2458, N°2459, N°2460, N°2461, N°2462, N°2463, N°2464, N°2465, N°2466, N°2467, N°2468, N°2469, N°2470, N°2471, N° 2472, N°2473, N°2474, N°2475, N°2476, N°2477, N°2478, N°2479, N°2480, N°2481, N°2482, N°2483, N°2484 y N°2485, todos ellos de fecha 11 de septiembre de 2020, la SMA remitió a los organismos sectoriales contemplados en el PPDA de Concepción Metropolitano, los antecedentes generales de las medidas respecto de las cuales se le ha conferido el rol de organismo responsable, incluyendo una propuesta de indicadores y medios de verificación para el registro y reporte de su estado de avance, otorgando un plazo de 20 días hábiles para remitir las correspondientes observaciones.

10º Que, a la fecha han sido recepcionados por esta Superintendencia los siguientes oficios de organismos sectoriales: Ord. N°598, de fecha 19 de noviembre de 2020, de la Seremi Medio Ambiente región del Biobío; Ord. N°220, de fecha 9 de octubre del 2020, de la Corporación Nacional Forestal, de la región del Biobío.

11º Que, habiendo vencido los plazos establecidos en los Ordinarios indicados en el considerando noveno de la presente resolución, la Superintendencia considerará las observaciones realizadas por los organismos sectoriales señalados en el considerando anterior y, en consecuencia, se entiende que aquellos organismos que no evacuaron comentarios y/u observaciones, se encuentran conformes con las medidas e indicadores sugeridos inicialmente.

12º Que, en este orden de ideas, corresponde dictar las Instrucciones Generales sobre Registro y Reporte del estado de avance del PPDA Concepción Metropolitano.

**RESUELVO:**

**PRIMERO. DICTAR** Instrucción General sobre registro y reporte del estado de avance de las medidas establecidas en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano, en los términos establecidos a continuación:

**Artículo Primero. Objetivo.** La presente Instrucción General tiene por objeto fijar los indicadores y medios de verificación en base a los cuales se registrarán las diversas actividades que realizarán los organismos públicos que participan en la implementación del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano, de acuerdo a los plazos de vigencia establecidos para cada una de las medidas contempladas en dicho instrumento.

**Artículo Segundo. Corporación Nacional Forestal.** A la Corporación Nacional Forestal (CONAF), le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
63, 64 <sup>1</sup>	Regulatoria	Quema agrícola	Número de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego en la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal	Suma de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego en el año t	Anual	Registro interno de la Corporación, correspondiente a las Resoluciones para la restricción del uso del fuego.

B) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
8	Política Pública	Mesa de fiscalización forestal	Convocatoria a participación de la Mesa de Fiscalización Forestal	Si/No	Anual	a) Correo electrónico citando a reunión Mesa de Fiscalización Forestal b) Actas de reuniones realizadas
64 <sup>2</sup>	Política Pública	Autorizar quemas controladas en cualquier época	Número de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego, en caso de emergencias por motivos fitosanitarios en la Región del Biobío	Suma de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego, en caso de emergencias por motivos fitosanitarios en la Región del Biobío.	Anual	Registro interno de la Corporación, correspondiente a la restricción del uso de fuego
65 <sup>3</sup>	Educación y Difusión	Plan de difusión prohibiciones uso de fuego	Número de charlas con entrega de material para la regulación del uso del fuego.	Suma del número de charlas en materia de la regulación del uso del fuego	Anual	Registro interno de CONAF mediante ficha de Registro de Actividades Prevención de Incendios Forestales, lista de asistencia y/o imágenes de las actividades.

<sup>1</sup>De acuerdo a lo establecido en el Ord. N°220 de fecha 09 de octubre del 2020, de la Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal, señala para los artículos N°63 y64 que "(...) *Indicador: Número de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego; Fórmula de cálculo: Sumatoria de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego; Medio de verificación: Registro interno de la Corporación, correspondiente a la restricción del uso del fuego*"

<sup>2</sup>Para el artículo N°64, la Corporación nacional Forestal además señaló que "(...) *Esta propuesta de indicador debe presentar las siguientes modificaciones, en función a las competencias de la Corporación Nacional Forestal; Indicador: Número de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego, en caso de emergencias por motivos fitosanitarios en la Región del Biobío; Fórmula de cálculo: Suma de resoluciones de regulación para levantar o restringir el uso del fuego, en caso de emergencias por motivos fitosanitarios en la Región del Biobío; Medio de verificación: Registro interno de la Corporación, correspondiente a la restricción del uso del fuego*".

<sup>3</sup>En relación al artículo N° 65 la señaló que "(...) *Indicador: Número de charlas en materia de la regulación del uso del fuego; Fórmula de Cálculo: Suma de charlas en materia de la regulación del uso del fuego; Frecuencia de reporte: Anual; Medios de verificación: Registro interno de CONAF denominado ficha de Registro de Actividades Prevención de Incendios Forestales, lista de asistencia y/o imágenes de la actividad*.

**Artículo Tercero. Seremi de Economía.** A la Seremi de Economía, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
9	Fomento actividades económicas	Programas anuales de fomento y apoyo a productores y comercializadores de leña	a) Existencia del programa anual de fomento y apoyo a productores y comerciantes de leña b) Informe de implementación del programa de fomento y apoyo a productores y comercializadores de leña	a) Si/No b) Si/No	Anual	Informe de implementación de programas de fomento y apoyo a productores y comercializadores de leña
10	Fomento actividades económicas	Solicitud anual de recursos sectoriales y/o FNDR para promover combustibles sólidos de la madera distintos a la leña	Postulaciones a fuentes de financiamiento para el desarrollo y ejecución de programas destinados a promover los combustibles sólidos derivados de la madera distintos a leña	Número de postulaciones presentadas	Anual	Registro de propuestas presentadas
11	Fomento actividades económicas	Fomentar y priorizar proyectos de inversión de calefacción de ERNC	Financiamiento de proyectos de inversión de ERNC	Si/No	Anual	Respaldo de asignación de presupuesto a proyectos de inversión

**Artículo Cuarto. Seremi del Deporte.** A la Seremi del Deporte, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance de la siguiente medida, de acuerdo con los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
83	Política Pública	Informar a la comunidad deportiva el inicio del plan operacional	Comunicación de inicio de Plan Operacional y medidas a ejecutar en episodios críticos	Si/No	Anual	Registro de comunicación realizada (oficio, carta u otro documento) a reparticiones con que trabaja

**Artículo Quinto. Intendencia Regional del Biobío.** A la Intendencia Regional del Biobío, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de

las siguientes medidas, de acuerdo con los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
77 b), d)	Política Pública	Declaración de Episodio Crítico	Porcentaje de Resoluciones dictadas para todos los episodios críticos declarados a la comunidad	$[\text{N}^\circ \text{ de Resoluciones dictadas}] / [\text{N}^\circ \text{ de episodios declarados}] * 100$	Anual	a) Resoluciones que declararon episodios críticos para el año t  b) Resoluciones que dejan sin efecto la declaración de episodios, ante cambio de condición si corresponde.

**Artículo Sexto. Gobernación Provincial del Biobío.** A

la Gobernación Provincial del Biobío, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
66	Política Pública	Programa de Renovación de Buses	Porcentaje acumulado de buses recambiados en el año t respecto del total de buses a recambiar como meta ( 200 buses)	$[(\text{Suma total de buses recambiados en el año } t / 200) * 100]$	Anual	Registro de placas patentes de buses recambiados

**Artículo Séptimo. Seremi de Energía.** A la Seremi de

Energía, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto a la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
21	Educación y Difusión	Campaña comunicacional del buen uso de la biomasa en calefactores	Diseño e implementación de campaña comunicacional a la promoción del buen uso de la biomasa en calefactores	Si/No	Anual	Registro/ material/ documentación oficial de la campaña comunicacional implementada
87	Educación y Difusión	Programa de Educación no formal para las comunas sujetas al plan	Programa elaborado de educación no formal para las comunas de la zona sujeta al Plan.	Si/No	Anual	Documento del programa específico de educación no formal para las comunas de la zona sujeta al plan y lista de asistencia de reuniones de coordinación y avance del programa.

**Artículo Octavo. Seremi de Vivienda y Urbanismo.** A la Seremi de Vivienda y Urbanismo, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
22	Beneficio para impulsar acciones de interés general	Subsidio acondicionamiento térmico viviendas existentes	Número total acumulado de subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes, en el año t	Suma acumulada del total de subsidios de acondicionamiento térmico de viviendas existentes entregados, en el año t	Anual	a) Registro de llamados realizados para la implementación de subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes b) Registro del número de postulaciones anuales al subsidio para el acondicionamiento térmico. c) Registro de subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						existentes entregados
23	Beneficio para impulsar acciones de interés general	Subsidio regularización viviendas	Número de subsidios complementarios para regularizar ampliaciones no formalizadas, en el año t	Suma del número de subsidios complementarios para regularizar ampliaciones no formalizadas, en el año t	Anual	Registro (s) del número de subsidios para regularizar ampliaciones no formalizadas
26	Política Pública	Programa de capacitación y acreditación en eficiencia energética de la vivienda	a) Diseño e implementación del Programa de capacitación en aspectos técnicos de eficiencia energética de la vivienda b) Porcentaje de cumplimiento del programa de capacitación y acreditación eficiencia energética	a) Si/No b) [Número de acciones ejecutadas en marco del programa en el año t]/ [Total de acciones planificadas en el programa para el año t]	Anual	a) Documento con el Programa anual de capacitación y acreditación. b) Registro de realización de capacitaciones c) Registro de asistencia a capacitaciones
92	Beneficio para impulsar acciones de interés general	Implementación de 50 kilómetros de redes de ciclovías en la zona sujeta al Plan	Porcentaje acumulado de Kilómetros de ciclovías implementada en el año t respecto del total de la meta del Plan (50 km)	[(Suma total de kilómetros de ciclovías en el año t/50) *100]	Anual	a) Documento que certifique la recepción definitiva de la obra año t

**Artículo Noveno. Ministerio del Medio Ambiente.** Al Ministerio del Medio Ambiente, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
16	Política Pública	Dictar norma técnica sobre estándares mínimos de las cocinas a leña	Elaboración de la Norma Técnica sobre estándares mínimos para cocinas a leña	Si/No	Única	Publicación de la Norma Técnica en el Diario Oficial.
18	Política Pública	Requisitos del Programa de recambio de calefactores y/o cocinas a leña	Existencia de requisitos específicos de los sistemas de calefacción y tipo de combustible	Si/No	Única	Documento con los requisitos específicos establecidos

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
		existentes en la zona sujeta al Plan	incorporados en los programas de recambio anuales			
27	Política Pública	Evaluación de Proyecto Calefacción Distrital	Desarrollo de un proyecto de calefacción distrital para un conjunto habitacional dentro de la zona sujeta al Plan.	Si/No	Única	Informe de evaluación final del proyecto
27	Política Pública	Solicitar financiamiento para proyecto de calefacción distrital	Solicitud de financiamiento sectorial y/o postulación al FNDR para proyecto de calefacción distrital en un conjunto habitacional dentro de la zona sujeta al plan	Si/No	Única	a) Documentación ingresada para solicitud de financiamiento b) Documentación que da cuenta de la obtención y traspaso de financiamiento c) Informe final de prefactibilidad aprobado
74	Política Pública	Sistema de seguimiento de la calidad del aire	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.	a) Si/No b) Porcentaje de horas con datos disponibles de monitoreo de MP10 y en el año calendario t para cada estación de monitoreo EMRP	Anual	a) Sistema de medición y control de la calidad del aire PPDA Concepción b) Informe de operación de estaciones, indicando porcentaje de mediciones disponible por estación EMRP para cada parámetro regulado en el plan.
75	Política Pública	Metodología de pronóstico de calidad de aire	Elaboración y oficialización de metodologías de pronósticos de calidad del aire y evaluación anual	Si/No	Única	a) Registros de Elaboración de las metodologías de pronósticos de calidad del aire y evaluación anual b) Resolución de aprueba

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						metodologías de pronóstico
97	Política Pública	Mejorar y rediseñar el monitoreo de la calidad del aire y meteorología	a) Documento que contiene el rediseño del monitoreo de la calidad del aire y meteorología b) Formalización de la nueva red de seguimiento y monitoreo	a) Si / No b) Si / No	Única	a) Documento con el rediseño del monitoreo de la calidad del aire y meteorología b) Resolución de la nueva red de seguimiento y monitoreo
98	Educación y Difusión	Publicación de datos de calidad del aire	a) Documento oficial donde se solicita a los establecimientos afectados al Plan con monitoreo continuo, la entrega de datos en línea. b) Registro de establecimientos con datos promedio horario de calidad de aire y emisiones en chimenea	a) Si / No b) Si / No	Anual	a) Registro de datos proporcionado por los establecimientos

**Artículo Décimo. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.** Al Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
67	Política Pública	Reducción de emisiones de MP y NOX del transporte público	a) Existencia de iniciativas orientadas para la reducción de emisiones de MP y NOx del transporte público. B) Implementación de iniciativas	a) Si/No b) Si/No	Anual	Registro de medidas implementadas para la mejora tecnológica del transporte público

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			orientadas para la reducción de MP y NOx provenientes del sistema público			
68	Política Pública	Aumento de controles de opacidad	Porcentaje de actividades de controles de opacidad a parque operativo de buses urbanos ejecutadas año t respecto del total de buses que conforman el parque en la zona sujeta el plan	$\frac{[N^{\circ} \text{ Actividades de controles de opacidad a parque operativo de buses urbanos ejecutadas en el año } t]}{[N^{\circ} \text{ de buses urbanos que conforman el parque operativo en el año } t]} * 100$	Anual	Registros o actas de actividades de control de opacidad a buses urbanos de las comunas sujetas al plan
69	Política Pública	Bases licitación nuevas concesiones PRT	Incorporación de exigencia de la primera fase de ASM en bases de proceso de licitación	Si/No	Única	Llamado a postulación a la licitación y las bases técnicas de licitación para concesiones de PRT que dé cuenta de incorporación de exigencias a implementar en la primera fase de ASM

**Artículo Undécimo. Seremi del Medio Ambiente.** A la Seremi del Medio Ambiente de la región del Biobío, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
5	Regulatoria	Registro mensual de stock de leña seca reportado	Existencia de registro de stock de leña seca, reportada por los comerciantes que realizan actividad dentro de la zona en la	Si/No	Única	Registro actualizado mensualmente con los antecedentes de stock de leña seca de los comerciantes

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			que aplica el PPDA.			de la zona saturada
47,48	Regulatoria	Reporte de antecedentes para caracterización de grandes establecimientos industriales existentes	Número de reportes de titulares con antecedentes para caracterización de grandes establecimientos industriales existentes	Suma del número de reportes de titulares con antecedentes para caracterización de grandes establecimientos industriales existentes	Única	Registro de antecedentes (documentos) de los establecimientos que realizaron el reporte
50	Regulatoria	Plan de Reducción de Emisiones	Porcentaje de Planes de reducción de emisiones aprobados año t	$(\text{[Número de planes de reducción de emisiones aprobados]} / \text{[Número de planes de reducción de emisiones presentados]}) * 100$	Anual	a) Registro planes de reducción de emisiones presentados b) Registro de Planes de reducción de emisiones aprobados/observados/rechazados
53,54,55	Regulatoria	Aprobación Programa de Compensación de Emisiones	Número de programas de compensación de emisiones aprobados	Suma del número de programas de compensación de emisiones aprobados	Anual	a) Registro del número de programas de compensación de emisiones aprobados.
56	Regulatoria	Compensar emisiones para proyectos inmobiliarios	Número de recambios de calefactores en proyectos inmobiliarios de viviendas nuevas	Suma del número de calefactores recambiados	Anual	Resoluciones exentas que aprobaron el Plan de compensación de emisiones y que deberá contener el número de recambios

#### B) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
5	Política Pública	Registro de comerciantes de leña	Existencia de registro de comerciantes de leña, de carácter obligatorio, que realizan actividad dentro de la zona en la que aplica el PPDA.	Si/No	Única	a) Registro de actividades y reuniones de coordinación realizadas para conformar el registro b) Registro actualizado anualmente con los antecedentes de comerciantes de leña dentro

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						de la zona saturada
5	Política Pública	Informar a la SMA el registro de comerciantes de leña	Existencia de registro de comerciantes de leña, de carácter obligatorio, que realizan actividad dentro de la zona en la que aplica el PPDA.	Si/No	Única	Registro actualizado anualmente con los antecedentes de comerciantes de leña dentro de la zona saturada
6	Educación y Difusión	Dar a conocer a la comunidad los establecimientos que cuenten 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	Anual	a) Registro de actividades de coordinación realizadas con los servicios públicos a) Registro oficial de publicación mensual de stock de leña seca en página web
18	Política Pública	Programa de recambio de calefactores y/o cocinas existentes que combustionen a leña	Porcentaje acumulado de equipos que combustionan leña recambiados en relación a la meta del plan	$[(\text{Suma de equipos que combustionan leña recambiados el año } t \text{ más } n^{\circ} \text{ acumulado de recambios del año } t-1) / 20.000] * 100$	Anual	Resolución con nómina de beneficiarios de recambio de calefactores por año
18	Política Pública	Programa de recambio de calefactores y/o cocinas existentes que combustionen a leña	Porcentaje acumulado de equipos que combustionan leña recambiados por sistemas de calefacción que utilicen combustible distinto a leña	$[\text{Suma del total de equipos que combustionen leña cambiados por sistemas de calefacción que utilicen un combustible distinto a la leña, el año } t \text{ más } n^{\circ} \text{ acumulados de recambios del mismo tipo para año } t-1] / 10.000$	Anual	Registro de calefactores cambiados por sistemas de calefacción que utilicen un combustible distinto a la leña
19	Política Pública	Registro de calefactores y cocinas a leña o a carbón	Implementación de registro de calefactores y cocinas que combustionen a leña o derivados de la madera y a carbón	Si/No	Única	Sistema de registro Público de calefactores y cocinas que combustionen a leña o derivados de la madera y a carbón
20	Política Pública	Apoyo a municipios en la elaboración de Ordenanza	Acciones de acompañamiento a los municipios en la elaboración	Si/No	Anual	a) Registros de reuniones de trabajo con los municipios de la

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
		Municipal del comercio de leña, uso de calefactores a leña, pellets y otros derivados de la madera.	Ordenanza Municipal que permita establecer medidas de control y fiscalización del comercio, calidad de la leña y del uso de calefactores.			zona del plan b) Registro de Ordenanzas elaboradas
35	Política Pública	Aprobación de estimación de emisiones de NOx y SO <sub>2</sub> y partículas, no efectuadas a través de chimeneas o ductos de descarga.	Número de establecimientos autorizados por la Seremi de Medio Ambiente en el año t	Suma del número de establecimientos autorizados por la Seremi de Medio Ambiente en el año t	Anual	Registro de resoluciones de aprobación y/o rechazo
43	Política Pública	Diseño, implementación y Resolución con procedimiento para el mejoramiento de la información del control de emisiones del sector industrial	a) Existencia de Programa de mejoramiento de la información para control de emisiones del sector industrial b) Existencia de resolución que aprueba el procedimiento y plazos para ejecutar el programa de mejoramiento de la información.	a) Si/No b) Si/No	Única	a) Documento que oficialice el programa de mejoramiento de la información para el control de emisiones del sector industrial b) Resolución publicada en D.O.
43 i.	Política Pública	Reporte anual de emisiones de fuentes estacionarias mayores a 1 ton/año de MP	Elaboración del reporte anual con información de fuentes estacionarias que registren emisiones mayores a 1 ton/año de material particulado recepcionados en el año t	Si/No	Anual	a) Informe con reporte anual b) Envío de Informe a la SMA para verificación del cumplimiento de la medida hacia los titulares
43	Política Pública	Catastro actualizado con información de hornos, equipos electrógenos y toda fuente estacionaria con y sin combustión	Existencia de catastro actualizado con información de hornos, equipos electrógenos y toda fuente estacionaria con y sin combustión, que aporte emisiones	Si/No	Anual	Registro de base de datos actualizados

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			atmosféricas en la zona sujeta al Plan			
47,48	Política Pública	Resolución que individualiza a los grandes establecimientos industriales existentes	Publicación resolución que individualice a los grandes establecimientos existentes en la zona sujeta al Plan	Si/No	Anual	Registro grandes establecimientos sujetos a exigencias publicado en la página web de la Seremi del Medio Ambiente
49,51	Política Pública	Emisión anual de MP autorizada para grandes establecimientos	Número de grandes establecimientos industriales existentes con su emisión anual autorizada de MP	Suma del número de grandes establecimientos existentes con emisión anual autorizada	Anual	Registro de carta enviadas a titulares de grandes establecimientos existentes Registro del listado de grandes establecimientos existentes con nueva emisión másica anual autorizada de MP
57	Educación y difusión	Programas de Compensación de Emisiones Aprobados	Publicación de PCE aprobados en la página web de la Seremi del Medio Ambiente	si/no	Anual	Link de la página web con los PDE aprobados
73,74	Política Pública	Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos	Desarrollo de Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, con las componentes a) a la e)	Si/No	Anual	Informe del Plan operacional que contenga la información de los artículos 73 y 74
74	Política Pública	Información sobre número de días con episodios críticos	Existencia de Reportes semanales del número de días con episodios críticos de MP10 y MP2,5, y su intensidad, según los niveles de calidad del aire	Si/No	Anual	b) Sitio Web con información del número de episodios críticos y su intensidad, la cual se deberá actualizar semanalmente. a) Registro del modo de entrega de información semanal del reporte con el número de días con episodios críticos de MP10 y MP2,5, y su intensidad, según los niveles de calidad del aire
75 <sup>1</sup>	Política Pública	Sistema de pronóstico de	Resoluciones dictadas que	Si/No	Anual	a) Resoluciones que aprueban la

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
		calidad del aire para MP10 y MP2,5	aprueban las metodologías de pronóstico tanto para material particulado 10 (MP10) como para material particulado 2,5 (MP2,5)			metodología de pronóstico de calidad del aire para material particulado  b) Sumatoria de informes de pronóstico diarios para MP10 y MP2,5 para el periodo de gestión de episodios críticos
75	Política Pública	Constatación de episodios ante la ausencia del sistema de pronóstico de calidad del aire	Número de episodio diario mediante el análisis del promedio móvil de la concentración MP2,5 o MP10 de las últimas 24 horas y de las condiciones meteorológicas, por ausencia de sistema de pronóstico	Suma del número de episodio diario mediante el análisis del promedio móvil de la concentración MP2,5 o MP10 de las últimas 24 horas y de las condiciones meteorológicas, por ausencia de sistema de pronóstico	Anual	Registro de reportes diarios de los episodios en la página web implementada para estos fines
76	Educación y difusión	Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía durante periodo GEC	Desarrollo de plan comunicacional en periodo GEC que contemple acciones del art. 76	Si/No	Anual	Informe de Plan comunicacional de la GEC
77 a), c)	Política Pública	Informe diario a la Intendencia	Existencia de Reporte diario con el Pronóstico, las condiciones de ventilación y la evolución de la calidad del aire en periodo GEC	Si/No	Anual	Registro de correos electrónicos diarios con reporte enviado a la Intendencia con el pronóstico, condiciones de ventilación y evolución de calidad del aire para MP10 y MP2,5
78	Política Pública	Subdivisión de zonas territoriales	Existencia de Resolución que apruebe las zonas territoriales donde aplicarán las medidas de prevención y mitigación en periodo GEC	Si/No	Anual	Resolución que aprueba zonas territoriales para el año t

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
79 c, 80 v.	Política Pública	Plan de ajuste operacional en GEC	Número de Planes de Ajuste Operacional aprobados en el año t	Suma del número total de planes de ajuste operacional aprobados en el año t	Anual	Resoluciones que aprueben planes de ajuste operacional a las propuestas presentadas por unidades fiscalizables
85	Educación y difusión	Programa de Difusión y Educación - Planes Comunales de Educación para el Desarrollo Sustentable	<p>a) Diseño del Programa integrados en los Planes según las medidas establecidas en las letras a), b), c), d) del artículo N° 85</p> <p>b) Implementación y difusión del Programa integrados en los Planes según las medidas establecidas en las letras a), b), c), d) del artículo N° 85</p>	<p>a) Si/No</p> <p>b) Si/No</p>	Anual	<p>Documentación que contenga el Diseño, implementación y difusión del:</p> <p>a) Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información.</p> <p>b) Programa de educación ambiental y calidad del aire en conjunto con el Programa Integral de Educación Energética.</p> <p>c) Programa de contaminación atmosférica dentro del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos.</p> <p>d) Programa de difusión de las medidas estructurales y de gestión de episodios críticos contenidos en este Plan de Descontaminación</p>
86	Política Pública	Gestión Ambiental local	a) Promoción, fortalecimiento en la gestión ambiental local junto a la sistematización de la implementación y desarrollo de las medidas establecidas al plan mediante las acciones	Si/No	Anual	Documento con el seguimiento e implementación de la medida

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			señaladas en las letras a), b), c), d) y e) del Art. 86			
88	Política Pública	Programa de arborización urbana	a) Solicitud financiamiento al gobierno regional b) Porcentaje de ejecución de programa de arborización urbana año t	a) Si/No b) [Suma total del número de árboles plantados y mantenidos en las comunas de la zona saturada en el año t]/20.000	Anual	Registro de las acciones de coordinación para el diseño e implementación del Programa de arborización urbana (fondos, registro de plantación entre otros)
89 <sup>2</sup>	Política Pública	Programa para aumentar índice de áreas verdes por habitante en las comunas sujetas al Plan	a) Coordinación y elaboración del programa implementación áreas verdes, en las comunas sujetas al plan	a) Si/No	Anual	Registro de todas aquellas acciones de coordinación que darán origen al programa e implementación de las acciones para el aumento de áreas verdes (identificando el servicio quien solicita el financiamiento, desarrollo de actividades y el aumento anual de m <sup>2</sup> de áreas verdes)
90 <sup>3</sup>	Política Pública	Exigir a proyectos inmobiliarios porcentajes de áreas verdes	Desarrollo de acciones realizadas para propiciar la dictación o modificación de instrumentos que exigirán a los nuevos proyectos inmobiliarios la implementación del porcentaje de áreas verdes recomendados por la OMS.	Si/No	Única	Registro de acciones realizadas con los servicios competentes para la dictación o modificación de los Instrumentos correspondientes para el cumplimiento de la meta del Plan
91	Estudio	Estudio que busque mejorar la información de áreas verdes	a) Coordinación con organismos sectoriales y elaboración de las bases técnicas de los estudios b) Solicitud de recursos para la realización de estudios d) Estudios realizados	a) Si/No b) Si/No c) Si/No	Anual	a) Registro de actividades de coordinación con los OS para elaboración de bases técnicas para los estudios b) Documento con solicitud y asignación de financiamiento e) Documento

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						formal con estudios
98	Educación y difusión	Publicación de datos de calidad del aire	Plataforma en línea con información a la ciudadanía implementada	Si/ No	Única	Link de ingreso a la plataforma en línea

<sup>1</sup>De acuerdo a lo establecido en el Ord. N°598 de fecha 19 de noviembre del 2020, de la Seremi del Medio Ambiente señaló que en relación al artículo N°75 que "(...) El indicador deberá ser las resoluciones que aprueban las metodologías de pronóstico tanto para MP10 como MP2,5".

<sup>2</sup>Para el artículo N°89, la Seremi del Medio Ambiente señaló que "(...) La Seremi del Medio Ambiente no es la encargada de solicitar el financiamiento, esto mas bien corresponde a los otros servicios indicados, municipio y Seremi de vivienda y urbanismo por tener competencias en esa materia".

<sup>3</sup>En relación al artículo N°90 la Seremi del Medio Ambiente señaló que "(...) Los instrumentos a dictar o modificar que permitan exigir a los nuevos proyectos inmobiliarios porcentajes de áreas verdes más bien corresponden a los otros organismos. El indicador debería ser las acciones realizadas para propiciar la dictación o modificación de instrumentos que exigirán a los nuevos proyectos inmobiliarios la implementación del porcentaje de áreas verdes recomendados por la OMS"

**Artículo Duodécimo. Seremi de Educación.** A la Seremi de Educación le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
81	Educación y Difusión	Comunicación Plan Operacional a establecimiento educacionales	Comunicación de inicio de Plan Operacional y medidas a ejecutar en episodios críticos	Si/No	Anual	Registro de comunicación realizada (oficio, carta u otro documento) a establecimientos educacionales de la zona
79 a.ii, b. iv, c. iv, 82	Educación y Difusión	Modificación de actividades físicas en establecimientos educacionales	N° de días con episodio crítico declarado con recomendación de modificación o suspensión de actividad física para la comunidad escolar	Suma total de episodios críticos declarados con recomendación de modificación o suspensión de actividad física para la comunidad escolar	Anual	Registro de comunicación realizada (oficio, carta u otro documento) a establecimientos educacionales de la zona

**Artículo Decimotercero. Municipalidades.** A las Municipalidades de Concepción, Coronel, Chiguayante, Hualpén, Hualqui, Lota, Penco, San Pedro de la Paz, Talcahuano y Tomé, les corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
6	Educación y Difusión	Dar a conocer 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	Anual	a) Registro de actividades de coordinación realizadas con los servicios públicos b) Registro oficial de publicación mensual de stock de leña seca en página web
20	Política Pública	Ordenanza Municipal de comercio de leña y uso de calefactores a leña, pellets y otros derivados de la madera	Existencia de Ordenanza Municipal de comercio de leña y uso de calefactores	Si/No	Anual	a) Publicación de la Ordenanza Municipal por parte de los municipios afectos al Plan.
83	Política Pública	Informar a la comunidad deportiva el inicio del plan operacional	Comunicación de inicio de Plan Operacional y medidas a ejecutar en episodios críticos	Si/No	Anual	Registro de comunicación realizada (oficio, carta u otro documento) a las reparticiones con que trabaja

**Artículo Decimocuarto. Dirección de Obras**

**Municipales.** A la Dirección de Obras Municipales (DOM) de las municipalidades de Concepción, Coronel, Chiguayante, Hualpén, Hualqui, Lota, Penco, San Pedro de la Paz, Talcahuano y Tomé, les corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
23	Regulatoria	Regularización de ampliaciones de viviendas existentes	Número de regulaciones de ampliación de viviendas existentes, en el año t	Suma del número de regulaciones de ampliación de viviendas existentes, en el año t	Anual	a) Registro del número de subsidios para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes entregados b) Registro del número de postulaciones anuales al subsidio para el

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						acondicionamiento térmico
25	Regulatoria	Estándares acondicionamiento térmico (viviendas nuevas)	Porcentaje de viviendas nuevas que cumplan con los estándares mínimos de acondicionamiento térmico	$\left( \frac{[\text{Número de viviendas nuevas construidas en la zona sujetas al plan que cumplan con estándares}]}{[\text{Número de viviendas nuevas construidas en la zona sujetas al plan}]} \right) * 100$	Anual	a) Registro de viviendas nuevas que cumplan con los estándares mínimos exigidos b) Registro de permisos de edificación de viviendas nuevas en la zona saturada otorgados anualmente

**Artículo Decimoquinto. Servicio de Vivienda y Urbanismo.** Al Servicio de Vivienda y Urbanismo (Serviu), le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
24	Regulatoria	Estándares iniciales acondicionamiento térmico (subsidio)	Porcentaje de viviendas existentes que postulan al subsidio de acondicionamiento térmico y cumplen con los estándares mínimos del subsidio	$\left( \frac{[\text{Número de viviendas existentes que postulan al subsidio térmico y que cumplen con estándares mínimos}]}{[\text{Número de viviendas existentes que postulan al subsidio de acondicionamiento térmico}]} \right) * 100$	Anual	a) Comprobante de ingreso de proyectos de acondicionamiento térmico para evaluación del SERVIU b) Registro de viviendas con proyecto de acondicionamiento térmico que califican (Acta probación del SERVIU) c) Resolución con listado de beneficiarios del subsidio de acondicionamiento térmico.

B) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
28	Política Pública	Fiscalización de programas de subsidio de mejoramiento térmico	Número de actividades de fiscalización de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas	Suma del número de actividades de fiscalización de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas	Anual	Registro de fiscalizaciones realizadas a las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas en el año t

**Artículo Decimosexto. Servicio Nacional del Consumidor.** Al Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
6	Educación y Difusión	Dar a conocer a la comunidad los establecimientos que cuenten 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	Anual	a) Registro de actividades de coordinación realizadas con los servicios públicos  b) Registro oficial de publicación mensual de stock de leña seca en página web

**Artículo Decimoséptimo. Servicio de Evaluación Ambiental.** Al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
53	Regulatoria	Estimación de emisiones a compensar	Número de Proyectos o actividades y sus modificaciones	Suma del número de Proyectos o actividades y	Anual	Registro del número de proyectos o actividades

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			que ingresen al SEIA y que presentan emisiones a compensar en el año t	sus modificaciones que ingresen al SEIA y que presentan estimación de emisiones a compensar en el año t		ingresado en el año t y detalle de emisiones a compensar

**Artículo Decimoctavo. Carabineros de Chile.** A Carabineros de Chile de la región del Biobío, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de la siguiente medida, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medida Regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
62	Regulatoria	Prohibición de quema de residuos al aire libre, vía pública o recintos privados	Número total de fiscalizaciones por quemas de residuos en la vía pública o recintos privados	Suma del número total de fiscalizaciones por quemas identificadas en el artículo N°62	Anual	Registro interno del Servicio que dé cuenta de las quemas detectadas

**Artículo Decimonoveno. Seremi de Salud del Biobío.** A la Seremi de Salud del Biobío le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas Regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
12. a	Regulatoria	Prohibición de uso de chimenea de hogar abierto	Número total de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas de hogar abierto	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas hogar abierto, en el año t.	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de prohibición chimenea hogar abierto
12. b	Regulatoria	Combustibles permitidos en calefactores y cocinas a leña	Número total de fiscalizaciones realizadas por quema de combustible o cualquier elemento distinto a leña,	Suma del número de fiscalizaciones realizadas por quema de combustible o cualquier elemento distinto a leña,	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de quema de combustibles distintos a leña

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			briquetas, pellets de madera o chip seco en calefactores y cocinas a leña	briquetas, pellets de madera o chip seco en calefactores y cocinas a leña		
13	Regulatoria	Prohibición uso de calefactores a leña en establecimientos cuyo destino no sea habitacional	Número total de fiscalizaciones por uso de calefactores a leña en cualquier establecimiento u oficina cuyo destino no sea habitacional, en el año t	Suma del número de fiscalizaciones por uso de calefactores a leña en cualquier establecimiento y oficina cuyo destino no sea habitacional, en el año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto al uso de calefactores a leña en cualquier establecimiento y oficina cuyo destino no sea habitacional
14	Regulatoria	Prohibición uso de calefactores a leña en edificios de departamentos residenciales	Número total de fiscalizaciones por uso de calefactores a leña en edificios de departamentos con destino habitacional	Suma total de fiscalizaciones por uso de calefactores a leña en edificios de departamentos con destino habitacional, en el año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de uso de calefactores a leña en edificios de departamentos con destino habitacional
15	Regulatoria	Prohibición uso de calefactores a leña del tipo salamandras, hechizos y de cámara simple	Número total de fiscalizaciones por uso de calefactores a leña del tipo salamandras y hechizos, en el año t	Suma total de fiscalizaciones por uso de calefactores a leña del tipo salamandra y hechizos, en el año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de uso de calefactores a leña del tipo salamandra y hechizos
16	Regulatoria	Prohibición uso de cocinas a leña que no cumplan con la Norma Técnica	Número total de fiscalizaciones por uso de cocinas a leña que no cumplen con la norma técnica, en el año t	Suma del número total de fiscalizaciones por uso de cocinas a leña que no cumplen con la norma técnica, en el año t	Única	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de uso de cocinas a leña que no cumplen con la norma técnica
17	Regulatoria	Prohibición de uso de calefactores 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 total de fiscalizaciones realizadas al uso de calefactores a leña que no cumplen con el D.S. N°39, de 2011	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de prohibición de uso de calefactores a leña que no cumplen con el

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						D.S. N°39, de 2011
79 a. i	Regulatoria	GEC Prohibición humos visibles en Alerta	Número total de fiscalizaciones por humos visibles en Alerta provenientes de Artefactos unitarios a leña en vivienda	Suma del número total de fiscalizaciones por humos visibles en alerta provenientes de Artefactos unitarios a leña en vivienda	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de humos visibles
79 a.ii); b.iv); c.iv)	Regulatoria	Recomendaciones Actividad Física en episodios críticos GEC	Número de días con episodios críticos y registro de recomendación para efectos de realización de actividad física en GEC	N° de días con episodios críticos en GEC que se recomendó la realización de actividad física según Guía MINSAL/ N° de días con episodios críticos en GEC	Anual	Registro de actividades y acciones con recomendación a la población de la realización de actividad física para los días con episodios críticos en GEC
79 b. i	Regulatoria	GEC Prohibición humos visibles en Pre-Emergencia	Número total de fiscalizaciones por humos visibles en Preemergencia provenientes de Artefactos unitarios a leña en vivienda	Suma del número total de fiscalizaciones por humos visibles en Preemergencia provenientes de Artefactos unitarios a leña en vivienda	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de humos visibles
79 b. ii); c. ii)	Regulatoria	GEC Prohibición hornos tradicionales chilenos a leña en Pre-Emergencia y Emergencia	a) Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos tradicionales chilenos a leña en Preemergencia b) Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos tradicionales chilenos a leña en Emergencia	a) Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos tradicionales chilenos a leña en Preemergencia. b) Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento de hornos tradicionales chilenos a leña en Emergencia.	Anual	a) Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto al funcionamiento de hornos tradicionales chilenos a leña en Preemergencia b) Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto al funcionamiento de hornos tradicionales chilenos a leña en Emergencia
79 c. i	Regulatoria	GEC Prohibición humos visibles en Emergencia	Número total de fiscalizaciones por humos	Suma del número total de fiscalizaciones por humos	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			visibles en Emergencia provenientes de Artefactos unitarios a leña en vivienda	visibles en Emergencia provenientes de Artefactos unitarios a leña en vivienda		de humos visibles

B) Medidas no Regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
42, 43. ii	Política Pública	Información histórica de fuentes estacionarias	Entrega de registro de fuentes estacionarias con información histórica a los servicios señalado en el artículo	Si/No	Anual	Oficio o documento formal con los registros de fuentes estacionarias
95	Política Pública	Indicadores de morbilidad y mortalidad	a) Creación de Indicadores de morbilidad y de mortalidad de la salud de la población de la zona sujeta al Plan  b) Informe de seguimiento año t de los indicadores de morbilidad y de mortalidad	a) Si / No  b) Si / No	Anual	a) Documento con informe de que dé cuenta de los indicadores elaborados  b) Documento con informe anual de seguimiento de los indicadores

**Artículo Vigésimo. Servicio Agrícola y Ganadero.** Al Servicio Agrícola y Ganadero del Biobío (SAG), le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas No Regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
65	Educación y Difusión	Plan de difusión prohibiciones uso de fuego	Existencia de Plan de difusión sobre prohibiciones relativas al uso de fuego	Si/No	Única	a) Plan de difusión sobre prohibiciones relativas al uso de fuego  b) Registro de actividades

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						como charlas y distribución de material

**Artículo Vigésimo primero. Seremi de Agricultura.** A la Seremi de Agricultura de la Región del Biobío, le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas No Regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
9	Fomento actividades económicas	Programas anuales de fomento y apoyo a productores y comercializadores de leña	a) Existencia del programa anual de fomento y apoyo a productores y comerciantes de leña b) Informe de implementación del programa de fomento y apoyo a productores y comercializadores de leña	a) Si/No b) Si/No	Anual	Informe de implementación de programas de fomento y apoyo a productores y comercializadores de leña

**Artículo Vigésimo segundo. Seremi de Transporte.** A la Seremi de Transporte Región del Biobío le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas No Regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
70	Política Pública	Solicitud informe semestral de vehículos que se someten a revisión técnica	Informe semestral que da cuenta del número de PRT en las comunas sujetas al plan que informa la cantidad de vehículos que se sometan a revisión técnica.	Si/No	Anual	a) Comunicaciones con Plantas de Revisión Técnica, solicitando información semestral b) Informe semestral de enero a junio y de julio a diciembre con registro de vehículos que

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						pasan por PRT y sus emisiones
71	Política Pública	Plan de gestión integral del transporte urbano	Plan de Gestión Integral de Transporte Urbano implementado	Si/No	Única	a) Existencia del Plan de Gestión Integral de Transporte Urbano  b) Implementación del Plan de Gestión Integral de Transporte Urbano
72	Política Pública	Programa especial para el control de las emisiones del transporte de carga	Existencia de un Programa especial para el control de las emisiones del transporte de carga	Si/No	Anual	a) Programa especial para el control de las emisiones del transporte de cargas implementado (reporte anual)  b) Comunicaciones (Oficios, cartas, instrucciones, entre otros) relacionadas con la entrega del desarrollo del programa
72	Política Pública	Reporte anual de cumplimiento a las exigencias de vehículos de transporte de carga	Reporte enviado anualmente a la Seremi del Medio Ambiente que incluye, determinados cumplimientos  a) Cumplimiento del Decreto Supremo Nº300, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece requisito de antigüedad máxima a vehículos motorizados de carga.	Si/No	Anual	Registros internos del reporte enviado anualmente a la Seremi del Medio Ambiente

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			<p>b) Cumplimiento de las revisiones técnicas, especialmente las revisiones de escape de gases.</p> <p>c) Cumplimiento de los niveles de opacidad permitidos en vías.</p>			

**Artículo Vigésimo tercero. Superintendencia del Medio Ambiente.** A la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) le corresponderá registrar y reportar el estado de avance respecto de las siguientes medidas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación que se señalan a continuación:

A) Medidas Regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
4	Regulatoria	Condiciones de venta de leña seca.	Número de actividades de fiscalización a venta de leña ejecutadas el año t.	Suma del número de actividades de fiscalización a venta de leña ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalizaciones realizadas a comerciantes de leña ejecutadas el año t, que contemplen fiscalización de humedad de leña.
7	Regulatoria	Tabla de conversión de energía de la leña e información al consumidor	Número de actividades de fiscalización de información al consumidor de leña ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización de información al consumidor de leña ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalizaciones realizadas a comerciantes de leña ejecutadas el año t, que contemplen fiscalización de existencia de información al consumidor
7	Regulatoria	Contar con xilohigrómetro para verificar humedad de leña	Número de actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalizaciones realizadas a comerciantes de leña ejecutadas el año t, que contemplen fiscalización de

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
						existencia de xilohigrómetro
29, 33, 36, 40, 45	Regulatoria	Límites de emisión MP para calderas existentes	Número de actividades de fiscalización (MP) a calderas existentes ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (MP) a fuentes existentes ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias existentes
29, 33, 36, 40, 45	Regulatoria	Límites de emisión MP para hornos vidrio cemento y cal, existentes	Número de actividades de fiscalización (MP) a hornos vidrio, cemento y cal, existentes ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (MP) a fuentes existentes ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias existentes
29, 33, 36, 40, 45	Regulatoria	Límites de emisión MP para calderas y hornos vidrio, cemento y cal, nuevos	Número de actividades de fiscalización (MP) a calderas y hornos vidrio, cemento y cal, nuevas ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (MP) a fuentes nuevas ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes fijas estacionarias
30, 33, 36, 40, 45	Regulatoria	Límite de emisión SO <sub>2</sub> para calderas existentes	Número de actividades de fiscalización (SO <sub>2</sub> ) a calderas existentes ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (SO <sub>2</sub> ) a calderas existentes ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias existentes
30, 33, 36, 40, 45	Regulatoria	Límite de emisión SO <sub>2</sub> para hornos vidrio, cemento y cal, existentes	Número de actividades de fiscalización (SO <sub>2</sub> ) a hornos de vidrio cemento y cal existentes ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (SO <sub>2</sub> ) a hornos de vidrio, cemento y cal existentes ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias existentes
30, 33, 36, 45	Regulatoria	Límite de emisión SO <sub>2</sub> para calderas nuevas, hornos vidrio, cemento y cal, nuevos	Número de actividades de fiscalización (SO <sub>2</sub> ) a calderas nuevas, hornos vidrio, cemento y cal nuevas ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (SO <sub>2</sub> ) a calderas nuevas, hornos vidrio, cemento y cal nuevas ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias nuevas
31, 33, 36, 40, 45	Regulatoria	Límites de emisión NO <sub>x</sub> para calderas existentes	Número de actividades de fiscalización (NO <sub>x</sub> ) a calderas existentes ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (NO <sub>x</sub> ) a calderas existentes ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias existentes
31, 33, 36, 45	Regulatoria	Límites de emisión NO <sub>x</sub> para hornos vidrio	Número de actividades de fiscalización (NO <sub>x</sub> ) a hornos vidrio	Suma del número de actividades de fiscalización (NO <sub>x</sub> ) a hornos vidrio	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
		cemento y cal, existentes	cemento y cal existentes ejecutadas año t	cemento y cal existentes ejecutadas año t		fuentes estacionarias existentes
31, 33, 36, 40, 45	Regulatoria	Límites de emisión NOx para calderas y hornos vidrio, cemento y cal, nuevos	Número de actividades de fiscalización (NOx) a calderas y hornos vidrio, cemento y cal nuevas ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización (NOx) a calderas y hornos vidrio, cemento y cal nuevas ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias nuevas
32, 36	Regulatoria	Límites de emisión de MP para centrales termoeléctricas	Número de actividades de fiscalización centrales termoeléctricas, ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización centrales termoeléctricas ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de centrales termoeléctricas
34, 36	Regulatoria	Acreditar uso exclusivo y permanente de combustibles	Número de declaración para acreditar uso exclusivo y permanente de combustibles en año t	Suma de número de declaración para acreditar uso exclusivo y permanente de combustibles en año t	Anual	Resoluciones de aprobación de declaración para acreditar uso exclusivo y permanente de combustibles en año t
35, 36	Regulatoria	Prohibición de emisión de NOx y SO2 y partículas, no efectuadas a través de chimeneas o ductos de descargas	Número de actividades de fiscalización a fuentes estacionarias a emisiones de NOx y SO2 y partículas, no efectuadas a través de chimeneas o ductos de descarga ejecutadas año t	Suma del número de actividades de fiscalización a fuentes estacionarias a emisiones de NOx y SO2 y partículas, no efectuadas a través de chimeneas o ductos de descarga ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias existentes
37	Regulatoria	Aviso mediciones discretas	Número de mediciones discretas informadas en el plazo establecido año t	Suma del Número de mediciones discretas informadas año t	Anual	Registro de avisos recepcionados por las ETFAS en la SMA
38, 39	Regulatoria	Instalar y validar sistema continuo de emisiones (calderas)	Número de CEMS para calderas validados en el año t	Suma del número de CEMS validados en el año t	Anual	Resolución que Aprueba informe de resultados de ensayo de validación de CEMS
38, 39	Regulatoria	Instalar y validar sistema continuo de emisiones (hornos)	Número de CEMS para hornos validados en el año t	Suma del número de CEMS validados en el año t	Anual	Resolución que Aprueba informe de resultados de ensayo de validación de CEMS

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
37, 38, 40	Regulatoria	Mediciones discretas previo a la aprobación de un CEMS para calderas y hornos nuevos y existentes cuya potencia térmica sea mayor o igual a 20 MWt	Número de actividades de fiscalización a calderas y hornos, nuevos y existentes, cuya potencia térmica sea mayor o igual a 20 MWt en el año t (previa validación CEMS)	Suma del número de actividades de fiscalización calderas y hornos, nuevos y existentes, cuya potencia térmica sea mayor o igual a 20 MWt ejecutadas año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias existentes
39	Regulatoria	Calderas y hornos nuevos y existentes que cuenten con CEMS deberán estar en línea con la SMA	Número de fiscalizaciones a CEMS conectados en línea en el año t	Suma del número de fiscalizaciones a CEMS conectados en línea en el año t	Anual	a) Actas de fiscalización a CEMS b) N° de aprobaciones de propuestas de conexión en línea
41	Regulatoria	Disponer de instrumentación para cuantificar horas de funcionamiento y caudal de combustible para cuantificar emisiones	Número de actividades de fiscalización a fuentes que deben disponer de instrumentación para cuantificar horas de funcionamiento y caudal de combustible para cuantificar emisiones en año t	Suma del número de fiscalizaciones a fuentes que deben disponer instrumentación para cuantificar horas de funcionamiento y caudal de combustible para cuantificar emisiones en año t	Anual	Actas e informes de fuentes fiscalizadas que deben disponer de instrumentación para cuantificar horas de funcionamiento y caudal de combustible para cuantificar emisiones en año t
43.i	Regulatoria	Reporte de emisiones de fuentes estacionarias mayores a 1 ton/año de material particulado	Número de fiscalizaciones a fuentes estacionarias que deben reportar sus emisiones y que registren emisiones mayores a 1 ton/año de MP en el año t	Suma de número de fiscalizaciones a fuentes estacionarias que deben reportar sus emisiones y que registren emisiones mayores a 1 ton/año de MP, en el año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes estacionarias fiscalizadas
44	Regulatoria	Informar cambio de combustible	Número de fuentes que informan cambio de combustible que perdure por más de 96 horas corridas, aun cuando la operación de la fuente sea intermitente en dicho período en año t	Suma del número de fuentes que informan cambio de combustible que perdure por más de 96 horas corridas, aun cuando la operación de la fuente sea intermitente en dicho período en año t	Anual	Registros internos SMA

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
45	Regulatoria	Mediciones efectuadas a capacidad máxima nominal de funcionamiento de la fuente de acuerdo a lo indicado por la SMA	Número de solicitudes de aprobación de instrumentos de registro año t	Suma del número de solicitudes de aprobación de instrumentos de registro año t	Anual	Registros internos de aprobación - SMA
46	Regulatoria	Evaluación del cumplimiento de los límites de emisión para fuentes con CEMS, en base a promedios horarios.	Número de titulares con CEMS que evalúan cumplimiento de los límites de emisión para fuentes con CEMS, en base a promedios horarios en año t	Suma del número de titulares con CEMS que evalúan cumplimiento de los límites de emisión para fuentes con CEMS, en base a promedios horarios en año t	Anual	Registros internos SMA
49, 51, 52	Regulatoria	Reducción de emisiones de grandes establecimientos industriales existentes	Número de fiscalizaciones a grandes establecimientos existentes que deben reportar sus emisiones anuales de MP año t	Suma del número de fiscalizaciones a grandes establecimientos existentes que deben reportar sus emisiones anuales de MP año t	Anual	Actas de fiscalizaciones realizadas a grandes establecimientos existentes que deben reportar sus emisiones anuales
50	Regulatoria	Plan de Reducción de Emisiones	Número de plan de reducción de emisiones fiscalizados en año t	Suma del número de plan de reducción de emisiones fiscalizados en año t	Anual	Acta de fiscalización
58	Regulatoria	Fiscalización de los Programas de Compensación de Emisiones	Número programas de compensación fiscalizados año t	Suma del número programas de compensación fiscalizados año t	Anual	Informes de Fiscalización Ambiental de los PCE
59	Regulatoria	Norma producto para grupos electrógenos nuevos	Número de actividades de fiscalización ejecutadas año t	Suma de actividades de fiscalización año t	Anual	Actas de fiscalización
60	Regulatoria	Mantención a grupos electrógenos nuevos y existentes	Número de actividades de fiscalización ejecutadas a grupos electrógenos año t	Suma de actividades de fiscalización año t	Anual	Actas de fiscalización
79 b. iii.1	Regulatoria	GEC Prohibición del uso de calderas en Preemergencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento calderas potencia térmica mayor a	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto al funcionamiento de calderas con

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			mayor a 20 MW en Preemergencia	20 MW en Preemergencia		potencia térmica mayor a 20 MW
79 b. iii.2	Regulatoria	GEC Fuentes estacionarias con combustión en Preemergencia	Número total de fiscalizaciones a fuentes estacionarias con combustión, que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente, en Preemergencia	Suma del número de fiscalizaciones a fuentes estacionarias con combustión, que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente en Preemergencia	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, a fuentes estacionarias con combustión, que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente.
79 c. iii.1, 80	Regulatoria	GEC Prohibición del uso de calderas en Emergencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica mayor a 20 MW en Emergencia	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento calderas potencia térmica mayor a 20 MW en emergencia	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto al funcionamiento de calderas con potencia térmica mayor a 20 MW
79 c. iii.2, 80	Regulatoria	GEC Fuentes estacionarias con combustión en Emergencia	Número total de fiscalizaciones a fuentes estacionarias con combustión, que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente en emergencia	Suma del número de fiscalizaciones a fuentes estacionarias con combustión, que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente en emergencia	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, a fuentes estacionarias con combustión, que debiendo acreditar emisiones no lo hayan realizado antes del 1 de abril del año correspondiente en emergencia
79 b. iii .1, iii.2 ; 79 c. iii.1, III.2; 80 v.	Regulatoria	Fiscalización Planes de Ajuste Operacional en GEC	Número total de fiscalización de Planes de Ajuste Operacional aprobados en el año t	Suma del número de fiscalizaciones de Planes de Ajuste Operacional año t	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t

#### B) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
30	Política Pública	Protocolo de exención emisión SO2 para calderas	Existencia de protocolo para acreditar funcionamiento menor al 30% de las horas en base anual, para calderas	Si/No	Única	Publicación de Protocolo para acreditar funcionamiento menor al 30% de las horas en base anual,

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
			nuevas y existentes, para eximirse de la emisión indicada en la tabla N°19			considerando las horas de encendido y apagado, para calderas nuevas y existentes, y así eximirse de la emisión indicada en la tabla 19 del Plan.
36	Política Pública	Dictación de los métodos de medición para fuentes estacionarias	Resolución elaborada que dicta instrucción sobre los métodos de medición por contaminante, para acreditar emisiones	Si/No	Única	Resolución Publicada
37	Política Pública	Instrucción para el reporte de mediciones discretas	Elaborar instrucción para el reporte de mediciones discretas	Si/No	Única	Resolución Publicada
39	Política Pública	Protocolo sistema de monitoreo continuo en línea	Existencia de protocolo de sistema de monitoreo continuo en línea con los sistemas de la SMA	Si/No	Única	Protocolo aprobado y publicado
41	Política Pública	Protocolos de requerimiento de instrumentación para cuantificar horas de funcionamiento y caudal de combustible	Existencia de protocolos de instrumentación para cuantificar horas de funcionamiento y caudal de combustible para calderas y hornos de vidrio, cemento y cal con potencia mayor a 10 MWt y menor o igual a 20 MWt	Si/No	Única	Resolución publicada
42	Política Pública	Actualización registro de fuentes estacionarias	Existencia de registro de las fuentes estacionarias de la zona sujetas al Plan, individualizando los resultados de acreditaciones históricas asociadas a cada fuente, por establecimientos y contaminante.	Si/No	Anual	Registros internos SMA
45	Política Pública	Dictar instrucción que establezca instrumentos de registros	Existencia de la Instrucción que establezca instrumentos de registros para las	Si/No	Única	Resolución publicada

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
		para las fuentes que midan a una capacidad de funcionamiento diferente a lo indicado en el art. 45 del Plan.	fuentes que midan a una capacidad de funcionamiento diferente a lo indicado en el art. 45 del Plan.			
52	Política Pública	Notificación de reducción de emisiones y revisión de emisiones reportadas	Número de notificaciones de la reducción de emisiones y proceso anual de revisión de emisiones reportadas en año t	Suma del número de notificaciones de la reducción de emisiones y proceso anual de revisión de emisiones reportadas en año t	Anual	a) Registro de notificaciones realizadas  b) Informes de revisión de emisiones reportadas
52	Política Pública	Informe con estado de cumplimiento de la meta de reducción por establecimiento	a) Existencia de informe elaborado con el estado de cumplimiento de la meta de reducción por establecimiento, las emisiones registradas para cada contaminante por fuente y un análisis de reducciones a nivel agregado como sector b) Informe remitido a la Seremi del Medio Ambiente	a) Si/No b) Si/No	Anual	a) Registro interno de Informes SMA  b) Oficio enviado a la Seremi del Medio Ambiente con Informe de reducción de emisiones
59	Política Pública	Protocolo para la medición de grupos electrógenos	Existencia de protocolo para desarrollo de medición que permita acreditar cumplimiento de emisiones	Si/No	Única	Resolución con protocolo elaborado y publicado

**Artículo Vigésimo cuarto. Informe de estado de avance.**

La Superintendencia del Medio Ambiente elaborará anualmente un informe de estado de avance del Plan, para lo cual los organismos públicos reportarán en el mes de enero de cada año el registro de las actividades realizadas en el año calendario anterior, en la forma y modo que establezca la Superintendencia del Medio Ambiente.

**SEGUNDO. HACER PRESENTE** que la presente Instrucción General se encontrará disponible en el Sistema Nacional de Información Ambiental, al cual se puede acceder a través del siguiente hipervínculo <https://snifa.sma.gob.cl/Resolucion/Instruccion>

**TERCERO. PUBLICAR** la presente resolución en el Diario Oficial, época desde la cual se encontrará vigente para todos los efectos legales.

**ANÓTESE, DESE CUMPLIMIENTO Y ARCHÍVESE.**



CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

PTB/GAR/RVC/JRF/JCO

**Distribución:**

- Sr. Marcelo Mena Toledo, Director Regional del Maule CONAF. Correo Electrónico: [talca.oirs@conaf.cl](mailto:talca.oirs@conaf.cl)
- Sr Patricio Mora Quiñones, Dirección de Obras, I. Municipalidad Curicó. Correo Electrónico: [obras@curico.cl](mailto:obras@curico.cl)
- Sra. Claudia Gutiérrez Herrera, Dirección de Obras, I. Municipalidad de Teno. Correo Electrónico: [obras@teno.cl](mailto:obras@teno.cl)
- Sra. Karina Vilches, Dirección de Obras, I. Municipalidad de Rauco. Correo Electrónico: [oficinapartes@munirauco.cl](mailto:oficinapartes@munirauco.cl)
- Sr. Jorge Herrera Valderrama, Dirección de Obras, I. Municipalidad de Romeral. Correo Electrónico: [obras@muniromeral.cl](mailto:obras@muniromeral.cl)
- Sr. Patricio Salinas Cornejo, Dirección de Obras, I. Municipalidad de Sagrada Familia. Correo Electrónico: [psalinas@sagradafamilia.cl](mailto:psalinas@sagradafamilia.cl)
- Sr. Roberto Martínez Concha, Dirección de Obras, I. Municipalidad de Molina. Correo Electrónico: [rmartinez@molina.cl](mailto:rmartinez@molina.cl)
- Sr. Felipe Ibarra Aravena, Coordinador del Programa Producción Limpia y Cambio Climático, Región del Maule. Correo Electrónico: [felipe.ibarra@ascc.cl](mailto:felipe.ibarra@ascc.cl)
- Sr. Roberto González Olave, Gobernador Provincia de Curicó. Correo Electrónico: [gcurico@interior.gob.cl](mailto:gcurico@interior.gob.cl) y [mpleon@interior.gob.cl](mailto:mpleon@interior.gob.cl)
- Sr. Juan Eduardo Prieto Correa, Intendente de la Región del Maule. Correo Electrónico: [jprieto@interior.gob.cl](mailto:jprieto@interior.gob.cl)
- Sr. Javier Muñoz Riquelme, Alcalde, I. Municipalidad de Curicó, Estado N°279. Correo Electrónico: [javier.munoz@curico.cl](mailto:javier.munoz@curico.cl) y [jefegabinete@curico.cl](mailto:jefegabinete@curico.cl)
- Sr. Enrique Olivares, Alcalde, I. Municipalidad de Rauco. Correo Electrónico: [oficinapartes@munirauco.cl](mailto:oficinapartes@munirauco.cl)
- Sr. Martín Arriagada Urrutia, Alcalde, I. Municipalidad de Sagrada Familia. Correo Electrónico: [alcaldia@sagradafamilia.cl](mailto:alcaldia@sagradafamilia.cl)
- Sra. Priscilla Castillo Gerli, alcaldesa, I. Municipalidad de Molina. Correo Electrónico: [pcastillo@molina.cl](mailto:pcastillo@molina.cl)
- Sr. Carlos Vergara, alcalde, I. Municipalidad de Romeral. Correo Electrónico: [carlos.vergara@muniromeral.cl](mailto:carlos.vergara@muniromeral.cl)
- Sra. Sandra Valenzuela Pérez, I. Municipalidad de Teno. Correo Electrónico: [mvillar@teno.cl](mailto:mvillar@teno.cl)
- Sra. Alejandra Ramos Sánchez, Seremi de Deportes, Región del Maule. Correo Electrónico: [alejandra.amos@mindep.cl](mailto:alejandra.amos@mindep.cl) y [carlos.verdugo@ind.cl](mailto:carlos.verdugo@ind.cl)
- Sr. Matías Pinochet Aubele, Seremi de Economía Región del Maule. Correo Electrónico: [mwarnken@economia.cl](mailto:mwarnken@economia.cl)
- Sr. Carlos Azocar Cabello, Seremi de Educación, Región del Maule. Correo Electrónico: [carlos.azocar@mineduc.cl](mailto:carlos.azocar@mineduc.cl)



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

- Sra. Anita Claudia Prizant Serón, Seremi de Energía, Región del Maule. Correo Electrónico: [aprizant@minenergia.cl](mailto:aprizant@minenergia.cl) y [ptejos@minenergia.cl](mailto:ptejos@minenergia.cl)
- Sr. Gonzalo Montero Vivero, Seremi de Vivienda y Urbanismo Región del Maule. Correo Electrónico: [gmontero@minvu.cl](mailto:gmontero@minvu.cl) y [nayadeleivad@minvu.cl](mailto:nayadeleivad@minvu.cl)
- Sra. María Loreto Zurita Ramírez, Director Regional de SERNAC, Región del Maule. Correo Electrónico: [talca@sernac.cl](mailto:talca@sernac.cl)
- Sr. Hernán Brücher Valenzuela, Director Ejecutivo Servicio Nacional Ambiental. Correo Electrónico: [oficinapartes.sea@sea.gob.cl](mailto:oficinapartes.sea@sea.gob.cl)
- Sr. Claudio Daneck, Director de Serviu, Región del Maule. Correo Electrónico: [ogutierrezm@minvu.cl](mailto:ogutierrezm@minvu.cl)
- Sra. Marlenne Durán, Seremi de Salud, Región del Maule. Correo Electrónico: [marlenne.duran@redsalud.gob.cl](mailto:marlenne.duran@redsalud.gob.cl) y [oficinapartesmaule@redsalud.gob.cl](mailto:oficinapartesmaule@redsalud.gob.cl)
- Sr. Pablo Sepúlveda Gutiérrez, Seremi del Medio Ambiente, Región del Maule. Correo Electrónico: [ofinadepartesmma@mma.gob.cl](mailto:ofinadepartesmma@mma.gob.cl)
- Sra. Carolina Schmidt Zaldívar, Ministra del Medio Ambiente. Correo Electrónico: [ofinadepartesmma@mma.gob.cl](mailto:ofinadepartesmma@mma.gob.cl)
- Sra. Gloria Hutt H., Ministra de Transporte y Telecomunicaciones. Correo Electrónico: [oficios@mtt.gob.cl](mailto:oficios@mtt.gob.cl)

Expediente cero papel N°31.321/2020

Memorandum N°59.863/2020