

**DICTA INSTRUCCIONES GENERALES SOBRE  
EL REGISTRO Y REPORTE DEL ESTADO DE  
AVANCE DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN  
ATMOSFÉRICA PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 1328**

**SANTIAGO, 07 NOV 2017**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de fecha 13 de diciembre de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, establecida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417; en el Decreto Supremo N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 76, de fecha 10 de octubre 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 47, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de fecha 5 de noviembre de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1° El artículo segundo de la ley N° 20.417, que creó la Superintendencia del Medio Ambiente y fijó su ley orgánica, indicando que ésta corresponde al servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental que dispone la ley.

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

3° Que, el inciso tercero del artículo 1° del Decreto Supremo N° 39, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, establece que el seguimiento al cumplimiento del Plan de Prevención y/o Descontaminación, corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente.



4º Que, los planes de prevención y/o descontaminación ambiental 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.

5º Que, para cumplir con la función de verificación del estado de avance de los planes de prevención y/o descontaminación ambiental, 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, como asimismo, cómo reportarán dicha información a la Superintendencia del Medio Ambiente.

6º 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.

7º Que, con fecha 28 de octubre de 2015, se dictó el Decreto Supremo N° 47, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno, cuya finalidad es recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental en una zona saturada por uno o más contaminantes.

8º Que, con fecha 29 de septiembre de 2016, se dictó la Resolución Exenta N° 913, de esta superintendencia, mediante la cual se dictaron "Instrucciones generales sobre registro y reporte del estado de avance de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental", las cuales regulan el procedimiento por medio del cual se registrarán y reportarán 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 esta superintendencia.

9º Que, mediante Ord. N° 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338 y 339, todos ellos de fecha 3 de febrero de 2017, la Superintendencia del Medio Ambiente remitió a los diversos organismos sectoriales contemplados acerca del Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno los antecedentes generales de las medidas respecto de las cuales se le ha conferido en dicho plan el rol de organismo responsable, incluyendo una propuesta de indicadores y medios de verificación para el registro y reporte del estado de avance de las medidas contenidas en el Plan, otorgando un plazo de 20 días hábiles para remitir las correspondientes observaciones.

10º Que, mediante Ord. N° 1716/2017, de fecha 21 de julio de 2017, se reiteró la solicitud de remisión de comentarios a la propuesta de indicadores y medios de verificación para el registro y reporte del estado de avance de las medidas establecidas en el Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno, entregando para ello un plazo de 10 días hábiles.

11º Que, a la fecha han sido recepcionados por esta superintendencia los siguientes oficios de organismos sectoriales: Ord. N° 0315, de fecha 14 de febrero de 2017, de la Seremi de Vivienda y Urbanismo; Ord. N° 0359, de



fecha 23 de febrero de 2017, de la Seremi de Vivienda y Urbanismo; Ord. N° 317, de fecha 15 de marzo de 2017, del Ministerio de Energía; Ord. N° 973, de fecha 15 de marzo de 2017, del Servicio de Vivienda y Urbanismo; Ord. N° 171371, de fecha 17 de abril de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente; Ord. N° 30, de fecha 16 de mayo de 2017, de la Oficina Provincial de Osorno de CONAF; Ord. N° 000019, de fecha 31 de julio de 2017, de la Seremi de Deportes; Ord. N° 997, de fecha 1 de agosto de 2017, de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Osorno; y Ord. N° 2133, de fecha 11 de agosto de 2017, de la Seremi de Educación; Ord. N° 000052, de fecha 01 de marzo de 2017, de la Seremi del Medio Ambiente y Ord. N° 877, de fecha 25 de agosto de 2017, de la Seremi de Salud

12° Que, habiendo vencido el plazo establecido en el Ord. N° 1716/2017 para la remisión de observaciones, corresponde dictar las Instrucciones Generales sobre Registro y Reporte del estado de avance del Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno.

#### RESUELVO:

**1. DÍCTESE** Instrucciones generales sobre registro y reporte del estado de avance del Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno, en los términos establecidos a continuación:

**Artículo Primero. Objetivo.** Las presentes instrucciones generales tienen 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 Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno, 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	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
48	Quema agrícola	Número de quemas de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, detectada en los 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	Anual	a) Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de quemas agrícolas b) Registro interno del servicio que dé cuenta de las quemas agrícolas detectadas entre el 30 de abril y el 30 de septiembre

A la Oficina Provincial de 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:

B) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
33	Política Pública	Registro de comerciantes de leña	Existencia de registro de comerciantes de leña, de carácter voluntario, dentro del área urbana	Si/No	Anual	Registro actualizado anualmente con los antecedentes de comerciantes de leña en área urbana

**Artículo Tercero. Dirección de Obras Municipales.** A la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Osorno (DOM) 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	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
7 <sup>1</sup>	Estándares iniciales acondicionamiento térmico (subsido)	Porcentaje de viviendas nuevas que cumplen con los estándares mínimos de acondicionamiento o térmico	$\frac{[(\text{Número de viviendas nuevas construidas en la zona saturada que cumplen con estándares}) / (\text{Número de viviendas nuevas construidas en la zona saturada})]}{100} \times 100$	Anual	a) Registro de viviendas nuevas que cumplen con los estándares mínimos exigidos b) Registro de permisos de edificación de viviendas nuevas en la zona saturada otorgados anualmente
8 <sup>2</sup>	Estándares finales acondicionamiento térmico (viviendas nuevas)	Porcentaje de viviendas nuevas que postulan a subsidio que cumplen con estándares mínimos de acondicionamiento o térmico	$\frac{[(\text{Número de viviendas nuevas que postulan a subsidio que cumplen estándares}) / (\text{Número de viviendas nuevas que postulan a subsidio})] \times 100}{100} \times 100$	Anual	a) Registro de viviendas nuevas que postulan a subsidio que cumplen con los estándares mínimos b) Registro de viviendas nuevas postulan a subsidio c) Acreditación o verificación al momento de solicitar el permiso de edificación (Fichas Técnicas)

<sup>1, 2</sup> Mediante Oficio N° 997, de fecha 1 de agosto de 2017, la Dirección de Obras Municipales de Osorno señaló respecto a la verificación "que no le corresponde a la Dirección de Obras realizar la verificación de la materialización en terreno del cumplimiento del Plan de Descontaminación de la Comuna de Osorno".



**Artículo Cuarto. Intendencia Regional de Los Lagos.** A la Intendencia Regional de Los Lagos le corresponderá registrar y reportar el estado de avance 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
57, 58 d), 64 b)	Política Pública	Declaración de Episodio Crítico	Porcentaje de Resoluciones dictadas para todos los episodios críticos declarados a la comunidad	$[\text{Número de resoluciones dictadas}] / [\text{Número de episodios declarados}] * 100$	Anual	a) Resoluciones que declaran episodios críticos para el año t b) Resoluciones que dejan sin efecto la declaración de episodio, ante cambio de condiciones, si corresponde

**Artículo Quinto. Ministerio de Energía.** Al Ministerio de Energía 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
34	Estudios	Indicadores de energía calórica	Publicación en Diario Oficial de indicadores respecto de energía calórica de la leña según porcentaje de humedad y formato de venta	Sí/No	Única	a) Resolución que contiene los indicadores de energía calórica de leña. b) Publicación en Diario Oficial de la Resolución que señala indicadores

**Artículo Sexto. Ministerio del Medio Ambiente.** Al Ministerio del Medio Ambiente 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
16	Estudios	Diseño de viviendas sociales de baja o nula demanda	Existencia de un documento final	Si/No	Única	Informe final del estudio

		térmica				
19	Estudios	Proyecto piloto calefacción distrital	a) Solicitud financiamiento para realizar estudio b) Obtención de financiamiento c) Realización estudio prefactibilidad	a) Si/No b) Si/No c) Si/No	Única	a) Documentación enviada para solicitar financiamiento. b) Documentación que da cuenta de la obtención y traspaso de financiamiento c) Informe final de prefactibilidad aprobado
46.a)	Estudios	Determinación del potencial de cogeneración	Elaboración de estudio de determinación del potencial de cogeneración de las industrias ubicadas en zona saturada	Si/No	Única	Informe final del estudio
46.b)	Estudios	Identificación de medidas que permitan reducir el consumo de combustible y de las emisiones al aire	Elaboración de estudio de identificación de medidas que permitan reducir el consumo de combustible y emisiones al aire, para sector institucional y público	Si/No	Única	Informe final del estudio
46.2	Estudios	Programa de reducción de emisiones para la zona sur del país	Diseño de programa de reducción de emisiones para la zona sur del país	Si/No	Única	Documento del programa de reducción de emisiones
57, 58 a), 59	Política Pública	Sistema de seguimiento de la calidad del aire	Mantenimiento sistema de seguimiento de la calidad del aire para MP10 y MP2,5	Porcentaje de los promedios de 24 horas con datos disponibles de monitoreo de MP10 y MP2,5 en el año calendario t para estación de monitoreo EMRP	Anual	Reporte con porcentaje de completitud de los datos diarios
57, 58 b), 62	Política Pública	Sistema de pronóstico de calidad del aire	Implementación de metodología de pronóstico	Si/No	Anual	a) Resolución que aprueba metodología de pronóstico b) Informe de operación del sistema de pronóstico, durante el período de gestión de episodios
85	Política Pública	Actualización inventario de emisiones	Existencia de inventario de emisiones actualizado para los principales contaminantes	Si/No	Cada 5 años	Informe final inventario de emisiones



			atmosféricos de la zona saturada			
87	Política Pública	Programa de calefacción limpia y eficiente	Existencia de un programa de calefacción limpia y eficiente	Si/No	Única	Documento que acredite el desarrollo del programa

**Artículo Séptimo. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.** Al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones 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
53	Política Pública	Reducción de emisiones de MP y NOx provenientes del sistema de transporte público	a) Definir iniciativas orientadas a reducir emisiones de MP y NOx del transporte público b) Implementar iniciativas orientadas a reducir emisiones de MP y NOx provenientes del sistema de transporte público c) Evaluar iniciativas implementadas respecto a reducción de emisiones.	a) Si/No b) Si/No c) Si/No	Anual	a) Registro de iniciativas orientadas a la reducción de emisiones de MP y NOx provenientes del sistema de transporte público b) Registro de la implementación de las iniciativas orientadas a reducir emisiones de MP y NOx c) Informe de evaluación de la medida, post incorporación de incentivos y exigencias al sistema de transporte público.
54	Política Pública	Bases licitación nuevas concesiones PRT	Incorporación de exigencia de la primera fase de ASM en bases de procesos de licitación	Si/No	Única	Llamado a postulación a la licitación y las Bases Técnicas de licitación para concesiones de Plantas de Revisión Técnica que dé cuenta de incorporación de exigencias a implementar en la primera fase de ASM

**Artículo Octavo. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.** Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo 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	Educación y difusión	Programa de capacitación y acreditación	Realización de capacitaciones a técnicos y obreros	Si/No	Anual	a) Registro de realización de capacitaciones b) Hoja de asistencia a capacitaciones
10	Política Pública	Programa de Mejoramiento de Condominios Sociales	Número acumulado de condominios sociales beneficiados por el programa de mejoramiento de condominios sociales, en línea de mejoramiento térmico	Suma acumulada de condominios sociales beneficiados por el programa de mejoramiento de condominios sociales, en línea de mejoramiento térmico	Anual	Documentación oficial de los condominios sociales beneficiados por programa de condominios sociales en línea de mejoramiento térmico
17	Política Pública	Implementar resultados de estudio sobre diseño de viviendas sociales de baja o nula demanda térmica	Porcentaje de viviendas de construcción que aplican los resultados del estudio	$\left( \frac{\text{Número de viviendas sociales que aplican los resultados del estudio}}{\text{Número de viviendas sociales totales construidas}} \right) * 100$	Anual	a) Registro de proyectos de viviendas sociales que aplican los resultados del estudio b) Registro de proyectos de viviendas sociales
18	Educación y difusión	Acciones complementarias para hacer operativa la implementación de los estándares de acondicionamiento térmico	a) Elaboración de Manuales Técnicos y Herramientas de Cálculo b) Gestión para acreditación de consultores y laboratorios c) Complementación de Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico del MINVU d) Realización de capacitaciones a profesionales de SERVIU, SEREMI, DOM y profesionales relacionados con el tema	a) Si/No b) Si/No c) Si/No d) Si/No	Única	a) Registro (documentación/bases de licitación/material elaborado/actas de reuniones) de elaboración de Manuales Técnicos y Herramientas de Cálculo b) Registro gestiones realizadas para acreditación de consultores y laboratorios (documentación/comunicaciones/material elaborado/reuniones) c) Registro de soluciones constructivas agregadas al Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico del MINVU (documentación elaborada) d) Registro (material desarrollado/ hoja de



						asistencia/comunicación de capacitaciones/coordinación capacitaciones) de realización de procesos de capacitación a profesionales
--	--	--	--	--	--	---

**Artículo Noveno. SEREMI de Agricultura.** A la SEREMI de Agricultura 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
50	Educación y difusión	Plan de difusión regulación quemas agrícolas	Existencia de Manual de Buenas Prácticas Agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas	Si/No	Anual	Documento con el Manual de Buenas Prácticas Agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas
51	Política Pública	Programa de buenas prácticas agrícolas	Número de charlas realizadas	Suma de Número de charlas realizadas	Anual	Registro interno del servicio con el número de charlas realizadas
86.c)	Política Pública	Programa de arborización urbana	Establecimiento de Programa de arborización urbana y/o utilización de otras coberturas vegetales (biofiltros) dentro del radio urbano de la comuna de Osorno	1. Si/No	Única	Programa aprobado (documento)

**Artículo Décimo. SEREMI de Deportes.** A la SEREMI de Deportes 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
70 <sup>1</sup>	Educación y difusión	Comunicación inicio plan operacional GEC a organizaciones deportivas	Comunicación de inicio de Plan Operacional y medidas a ejecutar en episodios críticos	Si/No	Anual	a) Registro de comunicación realizada (oficio, carta u otro documento) a organizaciones deportivas de la

						zona saturada  b) Registro de suspensión de actividades deportivas al aire libre
--	--	--	--	--	--	--

<sup>1</sup> De acuerdo a lo establecido en el Ord. N° 000019, de fecha 31 de julio de 2017, la SEREMI de Deportes señaló que "es necesario aclarar que en el artículo N° 70 se menciona que '... en aquellos días en que declare un episodio crítico en nivel de preemergencia y emergencia, se suspendan las actividades deportivas al aire libre'. En la práctica es el Ministerio del Medio Ambiente el que comunica a las organizaciones deportivas vía e-mail masivo, de la suspensión de Actividad Física en pre emergencia y emergencia. Lo anterior de acuerdo a listado proporcionado por este servicio al inicio del Plan Operacional, ya que no se cuenta con la atribución para suspender actividades que no son de directa ejecución de nuestro Ministerio".

**Artículo Undécimo. SEREMI de Economía.** A la SEREMI de Economía 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
39	Fomento actividades económicas	Generación de energía para calefacción ERNC	Financiamiento de proyectos de inversión	Sí/No	Anual	Respaldo de asignación de presupuesto a proyectos de inversión

**Artículo Duodécimo. SEREMI de Educación.** A la SEREMI de Educación 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
69.1	Educación y difusión	Comunicación inicio plan operacional GEC a establecimientos 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
69.2	Política Pública	Suspensión actividades físicas y deportivas al aire libre para la totalidad de la comunidad escolar	Envío de oficio a 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 en nivel pre-emergencia	Si/No	Anual	Registro de oficio



			y emergencia			
78	Educación y Difusión	Material educativo	Envío de requerimiento a establecimientos educacionales para la incorporación en Programas de Trabajo, las temáticas de calidad del aire, a través del uso y aplicación del material educativo generado en PDA	Si/No	Anual	Requerimiento enviado a los distintos establecimientos educacionales

**Artículo Decimotercero. SEREMI de Medio Ambiente.** A la SEREMI del Medio Ambiente 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
15	Educación y difusión	Charlas informativas a empresas inmobiliarias	Realización de dos charlas a proyectos inmobiliarios que a futuro se proyectan construir en la zona saturada	Si/No	Anual	a) Registro de realización de charlas b) Lista de Asistencia firmada a Charlas
26, 30	Beneficio para impulsar acciones de interés general	Programa de recambio voluntario de artefactos existentes (sector residencial)	Porcentaje acumulado de calefactores recambiados en relación a la meta del plan	[Suma de calefactores recambiados el año t más n° acumulado de recambios del año t-1]/25.000	Anual	Registro de calefactores cambiados
26, 30	Beneficio para impulsar acciones de interés general	Programa de recambio voluntario de artefactos existentes (sector residencial)	Porcentaje acumulado de calefactores recambiados por sistemas de calefacción que utilicen combustible distinto a leña	[Suma del total de calefactores cambiados por sistemas de calefacción que utilicen un combustible distinto a la leña, el año t más n° 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
27	Política Pública	Programa de recambio voluntario de artefactos existentes que combustión en leña en la comuna de Osorno, destinado a las dependencias de los Órganos de la Administración del Estado y	Cantidad de artefactos recambiados en OAE y municipalidades	Número acumulado de artefactos recambiados en organismo de administración del estado y/o Municipios	Anual	Registro de artefactos recambiados

		Edificios Municipales				
28	Beneficio para impulsar acciones de interés general	Programa de Recambio de artefactos que combustionan leña dirigido a condominios de viviendas sociales existentes	Implementación programa de recambio de artefactos que combustionan leña dirigido a condominios de viviendas sociales existentes	Si/No	Única	Documentación que informa a la ciudadanía de la implementación del programa
29	Política Pública	Programa de incentivo a la chatarrización de artefactos a leña	Implementación programa de incentivo a la chatarrización de artefactos a leña	Si/No	Única	Documentación que informa a la ciudadanía de la implementación del programa
30	Política Pública	Sistema de registro de calefactores y calderas de calefacción de agua caliente de uso domiciliario que utilicen leña	Implementación sistema de registro de calefactores y calderas de calefacción de agua caliente de uso domiciliario que utilicen leña	Si/No	Única	Plataforma habilitada por el MMA para el Registro
32	Política Pública	Velar por la venta formal de leña	Coordinación de acciones necesarias para velar por que la comercialización de leña sea formal, reforzando la fiscalización del cumplimiento íntegro de las normas relativas al ejercicio de la actividad	Si/No	Única	a) Registro de actividades de coordinación realizadas b) Registro de reuniones de coordinación realizadas
36, 37	Política Pública	Estrategia de Apoyo a la Formalización, Mejoramiento de Infraestructura y Condiciones de Comercialización de la Leña	Cobertura acumulada anual de oferta de leña seca producto de los programas de la "Estrategia de Apoyo a la Formalización, Mejoramiento de Infraestructura y Condiciones de Comercialización de la Leña"	Suma acumulada anual de volumen de leña seca producto de los programas de la "Estrategia de Apoyo a la Formalización, Mejoramiento de Infraestructura y Condiciones de Comercialización de la Leña"	Anual	Registro de cobertura de oferta de leña seca que abarcan los productores y/o comerciantes de leña disponible en Osorno
47	Política Pública	Ranking anual sobre el desempeño ambiental de las industrias localizadas en la zona saturada	Publicación de ranking en la página web de Seremi del Medio Ambiente	Si/No	Anual	Comunicación oficial (oficio u otro documento) que da cuenta de la publicación del ranking en página web de Seremi del Medio Ambiente
52	Política Pública	Programa de Renovación de Buses y Proyectos de Mejoramiento al Transporte Público	Número total acumulado de buses retirados	Suma total acumulada de número de buses retirados	Anual	Registro de placas patentes de buses retirados



55	Política Pública	Ciclovías	Implementación de ciclovías (15 kilómetros de redes)	Si/No	Única	Documento (oficio u otro) que dé cuenta de la coordinación con los servicios competentes para la implementación de ciclovías
57, 58 a), 60	Estudio	Evaluación de instalación de nueva estación de monitoreo	Realización de estudio para evaluar la instalación de otra estación de monitoreo de calidad del aire en la comuna de Osorno	Si/No	Única	Registro de aprobación de informe final del estudio
57, 58 a), 61	Política Pública	Información ocurrencia de episodios críticos	Número de reportes periódicos con información del número y tipo de episodios críticos constatados	Número de reportes periódicos con información del número y tipo de episodios críticos constatados/Número de períodos en los que correspondía emitir reporte de episodios críticos	Anual	Registro con pronósticos diarios de calidad del aire para MP10 y MP2,5, para el período de gestión de episodios críticos
57, 58 b), 62	Política Pública	Sistema de pronóstico de calidad del aire	Implementación sistema de pronóstico de calidad del aire para material particulado (MP10 y MP2,5)	Si/No	Anual	a) Documentación oficial de procedimientos y metodología(s) utilizada(s) para realizar pronósticos de calidad del aire para material particulado b) Registro con pronósticos diarios de calidad del aire para MP10 y MP2,5 para el período de gestión de episodios críticos
57, 58 c),	Educación	Plan comunicacional	Implementación de plan	Si/No	Anual	a) Registro de disposición de

63	y difusión	de difusión a la ciudadanía GEC	comunicacional en período GEC			<p>información de calidad del aire para la comunidad, desde la red de calidad del aire en período GEC</p> <p>b) Registro información diaria a la comunidad del estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente, en período GEC</p> <p>c) Registro de información diaria a la comunidad, en período GEC, de las medidas de mitigación y/o prevención a implementar</p> <p>d) Registro de envío diario a organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el Plan Operacional, en período GEC</p>
57, 58 d), 64 a)	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 período 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
65	Política Pública	Subdivisión de zonas territoriales	Existencia de Resolución que apruebe las zonas territoriales donde aplicarán las medidas de prevención y mitigación	Si/No	Anual	Resolución que aprueba zonas territoriales para el año t
72	Educación y difusión	Programa de Capacitación y Monitoreo de Operación de Artefactos de Combustión	Puesta en marcha de Programa de Capacitación y Monitoreo de artefactos de combustión	Si/No	Anual	<p>a) Registro de realización de capacitaciones</p> <p>b) Registro de material elaborado para capacitaciones</p>
73	Educación y difusión	Programa de Capacitación dirigido a los comerciantes de leña inscritos en el Registro de	Puesta en marcha de Programa de Capacitación dirigido a los comerciantes de	Si/No	Anual	<p>a) Registro de realización de capacitaciones</p> <p>b) Registro de material</p>



		Comerciantes de leña	leña inscritos en el Registro de Comerciantes de leña (artículo 33)			elaborado para capacitaciones
74.a)	Educación y difusión	Programa de Difusión y Educación - Estrategia Comunicacional	Desarrollo de Estrategia Comunicacional	Si/No	Anual	Registros oficiales de campañas públicas realizadas y mecanismos de difusión a la comunidad utilizados
74.b)	Educación y difusión	Programa de Difusión y Educación - Datos de calidad del aire	Desarrollo y mantención de sistema de información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire	Si/No	Anual	Registros oficiales de existencia de sistema de información a la ciudadanía y de mantención del mismo con datos validos de calidad del aire
74.c)	Educación y difusión	Programa de Difusión y Educación - Cuenta Pública	Realización de cuenta pública	Si/No	Anual	Registro oficial de realización de cuenta pública (presentación y/o documentación elaborada)
74.d)	Política Pública	Programa de Difusión y Educación - Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educativos	Incorporación de la temática calidad del aire en la certificación ambiental de establecimientos educativos	Si/No	Única	Registro de incorporación de la temática ambiental en los ítems a evaluar para lograr la certificación ambiental en el marco del Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educativos
74.e)	Política Pública	Programa de Difusión y Educación - FPA	Promoción de desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada, en el marco del FPA	Si/No	Anual	Registro de la promoción en el marco de la difusión del FPA de iniciativas relacionadas con el mejoramiento de la calidad del aire
75	Educación y difusión	Programa de Educación Ambiental Formal	Implementación Programa de Educación Ambiental Formal	Si/No	Única	Informes de ejecución del Programa de Educación Ambiental Formal
76	Educación y difusión	Plan de Acción asociado a Programa de Educación Ambiental Formal	Elaboración Plan de Acción asociado a Programa de Educación Ambiental Formal	Si/No	Anual	Versión final de Plan de Acción anual
77	Educación y difusión	Encuentros de Educación para el Desarrollo Sustentable	Desarrollo de Encuentros de Educación para el Desarrollo	Si/No	Anual	Registro de realización de encuentros (hoja de asistencia a encuentros,

			Sustentable			material desarrollado para encuentros)
79	Educación y difusión	Jornadas de capacitación a líderes vecinales	Porcentaje de cumplimiento de realización de jornadas de capacitación	$[N^{\circ} \text{ de jornadas realizadas en el año } t/2] * 100\%$	Anual	Registro de realización de jornadas (hojas de asistentes) Material elaborado para jornadas
80	Política Pública	Financiamiento medidas de educación y sensibilización	Postulaciones a fuentes de financiamiento para la implementación de las medidas relativas a educación y sensibilización	Número de postulaciones presentadas	Anual	Registro de propuestas presentadas
86.a)	Política Pública	Implementación de una agencia u oficina de la SEREMI del Medio Ambiente en Osorno	Realización de gestiones para el arriendo de una oficina en Osorno	Si/No	Única	Registro de gestiones para solicitud de arriendo de oficina en Osorno
86.d)	Política Pública	Cartera de inversión para la formulación de proyectos o iniciativas no contempladas en los instrumentos sectoriales actuales del PDA	Creación de cartera de inversión para la formulación de proyectos o iniciativas no contempladas en los instrumentos sectoriales actuales del Plan	1. Si/No	Única	a) Registro de coordinación para el diseño y formulación de cartera de inversión b) Registro de formulación de cartera de inversión
88	Política Pública	Programa de Fortalecimiento de las Capacidades de Implementación del Plan	Definición de Programa de Fortalecimiento de las Capacidades de Implementación del Plan	Si/No	Anual	Documentación final de definición de Programa de Fortalecimiento de las Capacidades de Implementación del Plan que incluya los puntos estipulados en el artículo
89	Política Pública	Establecer instancias de cooperación con entidades internacionales de referencia	Número de instancias de cooperación establecidas con entidades internacionales de referencia para los distintos aspectos constitutivos del Plan	Número de total de instancias de cooperación establecidas de acuerdo al total de gestiones realizadas	Anual	Registros de instancias de cooperación establecidas con entidades internacionales de acuerdo a los ámbitos estipulados en la medida
90	Política Pública	Propuesta de financiamiento de las medidas, actividades y estudios del Plan para periodos de cinco años	Elaboración de propuesta para financiamiento de medidas, actividades y estudios del Plan	Si/No	Cada 5 años	a) Registro de coordinación para el diseño y formulación de cartera de inversión b) Registro de formulación de cartera de inversión



**Artículo Decimocuarto. SEREMI de Salud.** A la SEREMI de Salud 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	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
20.a)	Prohibición chimenea hogar abierto	Número total de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas de hogar abierto	Suma del número de fiscalizaciones realizadas al uso de chimeneas de hogar abierto	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de prohibición chimenea hogar abierto
20.b) <sup>1</sup>	Combustibles permitidos en calefactores y cocinas a leña	Número total de fiscalizaciones realizadas por quema de combustible o cualquier elemento distinto a leña, briquetas, pellets de madera o chip seco en calefactores y cocinas a leña	Suma del número de fiscalizaciones realizadas por quema de combustible o cualquier elemento distinto a leña, briquetas, pellets de madera o chip seco en calefactores y cocinas a leña	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de quema de combustibles distintos a leña
20.c) <sup>2</sup>	Uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales nuevos	Número total de fiscalizaciones por uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales nuevos	Suma del número de fiscalizaciones por uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales nuevos	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales nuevos
21	Uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales existentes	Número total de fiscalizaciones por uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales existentes	Suma del número de fiscalizaciones por uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales existentes	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales existentes
22	Calefactores DS MMA	Número total de fiscalizaciones por	Suma del número de	Anual	Actas de fiscalización

	39/2011	uso de calefactores no certificados conforme el D.S. N°39/2011 del MMA,	fiscalizaciones realizadas por uso de calefactores no certificados conforme el D.S. N°39/2011 del MMA,		elaboradas en el año t respecto de fiscalizaciones realizadas por uso de calefactores no certificados por el D.S. 39/2011 MMA
49º	Quema de residuos	Número total de fiscalizaciones por quemas de neumáticos, hojas secas y/o residuos al aire libre, en la vía pública o recintos privados	Suma del número de fiscalizaciones por quemas identificadas en el artículo	Anual	Registro de actas de fiscalización elaboradas
66.a), 66 (b.ii)	Prohibición funcionamiento calderas GEC 2021	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica mayor a 75 kWt	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica mayor a 75 kWt	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de funcionamiento de calderas
66 (b.i)	Humos visibles GEC 2021	Número total de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos residenciales a leña	Suma de número de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos residenciales a leña	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de humos visibles
67.a), 67 (b.i), 67 (c.i), 68	Humos visibles GEC 2022	Número total de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos unitarios residenciales a leña	Suma del número de fiscalizaciones por humos visibles provenientes de artefactos unitarios residenciales a leña	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de humos visibles
67 (b.ii), 67 (c.ii), 68	Uso simultáneo de dos o más artefactos a leña por vivienda GEC 2022	Número total de fiscalizaciones por uso simultáneo de dos o más artefactos a leña por vivienda	Suma del número de fiscalizaciones por uso simultáneo de dos o más artefactos a leña por vivienda	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de uso simultáneo de artefactos a leña por vivienda
67 (b.iii) , 67 (c.iv)	Prohibición funcionamiento calderas potencia térmica mayor a 75 kWt GEC 2022	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica mayor a 75 kWt	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas con potencia térmica mayor a 75 kWt	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de funcionamiento de calderas
67 (b.iv), 67 (c.v)	Prohibición funcionamiento calderas potencia	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de calderas de	Suma del número de fiscalizaciones por	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto



	térmica menor a 75 kWt GEC 2022	calefacción con potencia térmica menor a 75 kWt	funcionamiento de calderas de calefacción con potencia térmica menor a 75 kWt		de funcionamiento de calderas
67.c).iii, 68	Prohibición de funcionamiento de artefactos unitarios a leña residenciales GEC 2022	Número total de fiscalizaciones por funcionamiento de artefactos unitarios a leña residenciales	Suma del número de fiscalizaciones por funcionamiento de artefactos unitarios a leña residenciales	Anual	Actas de fiscalización elaboradas el año t, respecto de funcionamiento de artefactos unitarios a leña residenciales

<sup>1</sup> De acuerdo a lo establecido en el Ord. N° 877, de fecha 25 de agosto de 2017, la SEREMI de Salud señaló que "se realizará siempre y cuando existan incumplimientos a este artículo y denuncias recibidas".

<sup>2</sup> De acuerdo a lo establecido en el Ord. N° 877, de fecha 25 de agosto de 2017, la SEREMI de Salud señaló que "se realizará siempre y cuando existan incumplimientos a este artículo. Se verificarán si existen edificios o condominios construidos desde la fecha que estipula el plan".

<sup>3</sup> De acuerdo a lo establecido en el Ord. N° 877, de fecha 25 de agosto de 2017, la SEREMI de Salud señaló que "se realizará siempre y cuando existan fiscalizaciones de este tipo, debido a que las anteriores corresponden a fiscalizaciones de demanda espontánea realizadas en base a denuncias ingresadas en OIRS".

#### B) Medidas no regulatorias

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
66.a), 66 (b.i), 67 a), 67 (b.i), 67 (c.i)	Política Pública	Metodología de fiscalización humos visibles	Existencia de resolución que apruebe metodología de fiscalización para determinación de humos visible	Si/No	Única	Resolución que aprueba metodología de fiscalización humos visibles
86.b)	Estudios	Base de datos de morbilidad y mortalidad	Implementación de base de datos de morbilidad y mortalidad destinada al seguimiento de indicadores y el desarrollo de estudios epidemiológicos	Si/No	Anual	Base de datos oficial implementada

**Artículo Decimoquinto. SEREMI de Vivienda y Urbanismo.** A la SEREMI del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (SEREMI MINVU) 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
4	Beneficio para impulsar acciones	Subsidio acondicionamiento térmico viviendas	Número total acumulado de subsidios especiales	Suma acumulada del total de subsidios	Anual	a) Registro de llamados realizados para la

	de interés general	existentes (PPPF)	para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes	entregados para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes		implementación b) Registro(s) de subsidios entregados (documentación)
5	Beneficio para impulsar acciones de interés general	Subsidio regularización viviendas	Número total de ampliaciones regularizadas	Suma de ampliaciones regularizadas	Anual	Registro(s) de ampliaciones regularizadas
8 N°5 <sup>1</sup>	Política Pública	Criterios para acreditar exigencias control de ganancias solares y aislamiento térmico de sobrecimientos	Criterios para acreditar estándar de acondicionamiento térmico	Si/No	Única	Comunicación formal con MINVU para efectos de dictar la resolución aprobatoria
11	Política Pública	Plan de Habilitación Social (PHS) de los Comités de Vivienda	Incorporación de componente ambiental orientada a mejora de calidad de aire, como requisito en Plan de Habilitación Social de los Comités de Vivienda	Si/No	Anual	Documentación oficial que incorpore como requisito en proceso de postulación a subsidios habitacionales MINVU, componente ambiental orientada a mejora de calidad del aire
13	Educación y difusión	Programa de capacitación mejoramiento térmico de viviendas	Implementación Programa Capacitación para mejoramiento térmico de viviendas	Si/No	Única	Registro/material/documentación oficial de la realización de capacitaciones
14	Educación y difusión	Programa de Capacitación en Obras de Innovación de Eficiencia Energética	Implementación programa de capacitación en obras de innovación de eficiencia energética	Si/No	Anual	a) Registro de realización de capacitaciones b) Hoja de asistencia a capacitaciones

<sup>1</sup> De acuerdo a lo establecido en Ord. N° 0359, de fecha 23 de febrero de 2017, la SEREMI MINVU señaló que "no corresponde a ésta Seremi definir procedimiento para acreditar exigencias en relación a control de ganancias solares y aislamiento de sobrecimientos, en cuanto la División Técnica de estudio y Fomento Habitacional DITEC, de nuestro Ministerio, trabaja en la definición de los criterios de cálculo. En tanto el plazo para la implementación de esta medida es a partir de la puesta en marcha de la segunda etapa de exigencia normativa para viviendas nuevas y existentes, a partir del 1 de enero del año 2019".

**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) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
38	Política Pública	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	Anual	Registro oficial de publicación mensual

**Artículo Decimoséptimo. Servicio de Vivienda y Urbanismo.** Al Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) 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	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
6	Estándares iniciales acondicionamiento térmico (subsido)	Porcentaje de viviendas existentes que han obtenido el subsidio de acondicionamiento térmico, cumpliendo con los estándares exigidos en el Art. N° 6 del Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno	$\left( \frac{\text{[Número de proyectos aprobados que cumplen con los estándares exigidos en el D.S N° 47 de 2016 del MMA y el llamado a postulación PPPF regulado por D.S N° 255 (V. y V.) de 2006] / [\text{Número total de proyectos presentados e ingresados a postulación de subsidios de acondicionamiento térmico}]}{100} \right) * 100$	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comprobante de ingreso de proyectos de acondicionamiento térmico para evaluación del SERVIU</li> <li>b) Registro de viviendas con proyectos de acondicionamiento térmico calificados (Acta de Aprobación SERVIU)</li> <li>c) Resolución con listado de beneficiarios del subsidio de acondicionamiento térmico</li> </ul>
8 <sup>1</sup>	Estándares finales acondicionamiento térmico (subsido)	Porcentaje de viviendas nuevas que se construyan en la zona saturada, y existentes que sean objeto de subsidio de acondicionamiento térmico desde el 1° de enero de 2019, que cumplen con estándares mínimos de acondicionamiento térmico	$\left( \frac{\text{[Número de viviendas nuevas que se construyan en la zona saturada y existentes que postulan a subsidio que cumplen estándares]} / \text{[Número de viviendas nuevas que se construyan en la zona saturada y existentes que postulan a subsidio]} \right) * 100$	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Registro de viviendas nuevas que se construyan en la zona saturada y existentes que postulan a subsidio que cumplan con los estándares mínimos</li> <li>b) Acreditación o verificación por parte del profesional competente o PSAT al momento del ingreso del proyecto al SERVIU (Fichas Técnicas)</li> </ul>

<sup>1</sup> De acuerdo a lo establecido en Ord. N° 973, de fecha 15 de marzo de 2017, el Servicio de Vivienda y Urbanismo señaló que el indicador y el medio de verificación de la medida contenida en el artículo 8° del Plan de Descontaminación Atmosférico para la comuna de Osorno no aplicarían aún, debido a la entrada en vigencia diferida de la misma. Asimismo, señalaron que "la cantidad de viviendas nuevas construidas con el estándar exigido en el artículo 8.1 es materia de la Municipalidad de Osorno, ya que son los encargados de entregar los Permisos de Edificación y Recepciones Finales de todas las viviendas de la comuna de Osorno".

## B) Medida no regulatoria

Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
12	Política Pública	Reforzamiento de fiscalización de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico	Porcentaje de avance de fiscalizaciones de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas en el contexto del Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno	$\left( \frac{\text{Número de proyectos ejecutados durante el año } t \text{ de viviendas beneficiadas con subsidio de acondicionamiento térmico}}{\text{Número de proyectos aprobados durante el período } t-1 \text{ y } t} \right) * 100$	Anual	a) Resolución con listado de beneficiarios del subsidio de acondicionamiento b) Registro de actas de entrega de Terreno para inicio de obras

**Artículo Decimoctavo. 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	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
23	Uso de chimeneas de hogar abierto destinadas a la calefacción, en establecimientos públicos o privados emplazados en la zona saturada	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente al uso de chimeneas de hogar abierto destinadas a la calefacción en establecimientos públicos o privados, respecto de las actividades programadas para dicha medida	$\left( \frac{\text{Número Actividades de fiscalización ejecutadas en el año } t \text{ al uso de chimeneas de hogar abierto destinadas a la calefacción en establecimientos públicos o privados}}{\text{Número Actividades programadas de fiscalización al uso de chimeneas de hogar abierto destinadas a la calefacción en establecimientos públicos o privados}} \right) * 100$	Anual	Actas de fiscalizaciones elaboradas en el año t respecto del uso de chimeneas de hogar abierto destinadas a la calefacción en establecimientos públicos o privados
24	Utilización de artefactos unitarios a leña en establecimientos comerciales ubicados dentro de la zona saturada	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente al uso de artefactos unitarios a leña en establecimientos comerciales, respecto de las	$\left( \frac{\text{Número Actividades de fiscalización ejecutadas en el año } t \text{ al uso de artefactos unitarios a leña en establecimientos comerciales}}{\text{Número Actividades}} \right)$	Anual	Actas de fiscalizaciones elaboradas en el año t respecto del uso de artefactos unitarios a leña en establecimientos comerciales



		actividades programadas para dicha medida	programadas de fiscalización al uso de artefactos unitarios a leña en establecimientos comerciales ])*100		
25	Uso de artefactos unitarios a leña, en las dependencias de todos los Órganos de la Administración del Estado y en los Edificios Municipales	Porcentaje de actividades de fiscalización ejecutadas anualmente al uso de artefactos unitarios a leña en dependencias de OAE y Edificios Municipales, respecto de las actividades programadas para dicha medida	((Número Actividades de fiscalización ejecutadas en el año t al uso de artefactos unitarios a leña en dependencias de OAE y Edificios Municipales)/ [Número Actividades programadas de fiscalización al uso de artefactos unitarios a leña en dependencias de OAE y Edificios Municipales ])*100	Anual	Actas de fiscalizaciones elaboradas en el año t respecto del uso de artefactos unitarios a leña en dependencias de OAE y Edificios Municipales
31	Humedad 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	([Número de actividades de fiscalización a venta de leña ejecutadas año t]/ [Número actividades de fiscalización a venta de leña programadas para el año t])*100	Anual	Actas de fiscalizaciones realizadas a comerciantes de leña ejecutadas el año t, que contemplan fiscalización de humedad de leña
35	Tabla de conversión	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	([Número de actividades de fiscalización de información al consumidor de leña ejecutadas año t]/ [Número actividades de fiscalización al consumidor de leña programadas para el año t])*100	Anual	Actas de fiscalizaciones realizadas a comerciantes de leña ejecutadas el año t, que contemplan fiscalización de existencia de información al consumidor
35	Xilohigrómetro	Porcentaje de actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro programadas para el año t	([Número de actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro ejecutadas año t]/ [Número actividades de fiscalización de existencia de xilohigrómetro programadas para el año t])*100	Anual	Actas de fiscalizaciones realizadas a comerciantes de leña ejecutadas el año t, que contemplan fiscalización de existencia de xilohigrómetro
40 <sup>1</sup>	Norma producto calderas nuevas	Numero de calderas nuevas que acreditan emisión y eficiencia	Número de calderas nuevas que reportan emisión y eficiencia	Anual	Registro de calderas
42, 43, 44, 45	Límite de emisión de SO <sub>2</sub> para calderas existentes con una potencia	Porcentaje de actividades de fiscalización a fuentes existentes	((Número Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes fijas

	térmica nominal mayor o igual a 3MWt (2019)	ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización a fuentes existentes programadas para el año t (SO <sub>2</sub> )	ejecutadas en el año t/ [Número Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes programadas para el año t]*100		existentes
42, 43, 44, 45	Límite de emisión de SO <sub>2</sub> para calderas existente con una potencia térmica nominal mayor o igual a 3MWt (2023)	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 <sub>2</sub> )	[(Número Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes ejecutadas en el año t)/ (Número Actividades de fiscalización a fuentes fijas existentes programadas para el año t)]*100	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes fijas existentes
42, 43, 44, 45	Límite de emisión de SO <sub>2</sub> para calderas nuevas con una potencia térmica nominal mayor o igual a 3MWt	Porcentaje de actividades de fiscalización a fuentes nuevas ejecutadas año t respecto de las actividades de fiscalización a fuentes nuevas programadas para el año t (SO <sub>2</sub> )	[(Número Actividades de fiscalización a fuentes fijas nuevas ejecutadas en el año t)/ (Número Actividades de fiscalización a fuentes fijas nuevas programadas para el año t)]*101	Anual	Actas de fiscalización elaboradas en el año t respecto de fuentes fijas nuevas
56	Compensación de emisiones SEIA	Porcentaje de programas 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 + Número acumulado al año t-1]	Anual	a) Registro con datos de expediente de los PCE fiscalizados  b) Oficio de SEREMI de MA informando PCE aprobados

<sup>1</sup> Por medio del Oficio ORD. N° 2861, de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se solicitó interpretación administrativa al Ministerio del Medio Ambiente respecto de lo dispuesto en el artículo 39 del Plan de Descontaminación.

## B) Medida no regulatoria


Artículo referencia	Tipo de medida	Nombre corto	Indicador	Fórmula de cálculo	Frecuencia de reporte	Medio de verificación
41.1 y 41.2	Política Pública	Protocolo CEMS y mediciones discretas MP y SO <sub>2</sub>	a) Elaboración de protocolo para instalar y validar sistema de monitoreo continuo  b) Elaboración	a) Sí/No  b) Si/No	Única	a) Resolución que aprueba protocolo para instalar y validez CEMS  b) Resoluciones que aprueban



			de protocolos para mediciones discretas, de acuerdo a lo definido por la SMA			protocolos para mediciones discretas
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------

**Artículo Decimonoveno. 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.

**ANÓTESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

  
\* SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE  
\* SUPERINTENDENTE CRISTIAN FRANZ THORUD  
\* SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE  
\* GOBIERNO DE CHILE

  
  
DHE/ODLF/RVC/MHM/AVT/GAF

**Distribución:**

- SEREMI de Salud, región de Los Lagos, Sra. Eugenia Schnake Valladares, Av. Décima Región N° 480, tercer piso, Puerto Montt.
- Corporación Nacional Forestal, región de Los Lagos, Sr. Luis Infante Ayancán, calle Ochagavía N° 458, Puerto Montt.
- Corporación Nacional Forestal, Provincia de Osorno, Sr. Alejandro Escobar, calle Martínez de Rosas N° 430, Osorno.
- SEREMI de Educación, región de Los Lagos, Sr. Pablo Baeza Soto, Av. Padre Harter N°175, Puerto Montt.
- SEREMI de Economía, región de Los Lagos, Sra. Carmen Muñoz Torres, Av. Décima Región N° 480, segundo piso, Puerto Montt.
- SEREMI de Deportes, región de Los Lagos, Sr. Miguel Arredondo Orellana, Av. Maratón esq. Egaña, Puerto Montt.
- SEREMI de Agricultura, región de Los Lagos, Sra. Pamela Bertín Hernández, Av. Décima Región N°480, Puerto Montt.
- Dirección de Obras Municipalidad de Osorno, región de Los Lagos, Sra. Ángela Villaroel Mancilla, Francisco Bilbao N°851, piso 7, Osorno.
- Servicio Nacional del Consumidor, región de Los Lagos, Sr. Miguel López Villegas, calle Balmaceda N°241, Puerto Montt.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, región de Los Lagos, Sr. Eduardo Carmona Jiménez, Av. Décima Región N° 480, Puerto Montt.
- Servicio de Vivienda y Urbanismo, región de Los Lagos, Sr. Hardy Grandjean Rettig, calle Urmeneta N° 680, Puerto Montt.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Sra. Paulina Saball Astaburuaga, Av. Libertador General Bernardo O'Higgins N°924, Santiago.
- SEREMI del Medio Ambiente, región de Los Lagos, Sr. Jorge Pasminio Cuevas, calle San Martín N° 80, tercer piso, Puerto Montt.
- Ministerio del Medio Ambiente, Sr. Marcelo Mena Carrasco, calle San Martín N° 73, Santiago.
- Ministerio de Energía, Sr. Andrés Rebolledo Smitmans, Av. Libertador Bernardo O'Higgins N°1449, piso 14 Edificio Santiago Downtown II, Santiago.
- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Sra. Paola Tapia Salas, calle Amunátegui N° 139, Santiago.
- Intendencia Regional de Los Lagos, Sr. Leonardo de la Prida Sanhueza, Av. Décima Región N° 480, tercer piso, Puerto Montt.