

BORRADOR MEDIDAS Plan de Descontaminación Atmosférica para la macrozona centro-norte de la región de Los Lagos (PDA MZCNLL)

Zonas de aplicación de las medidas:

Zona A: Corresponde a la zona saturada de la comuna de Osorno.

Zona B: Corresponde a la zona saturada de las comunas de Puerto Montt y Puerto Varas.

Zona C: Corresponde a las comunas de San Pablo, Frutillar y Llanquihue; y, la zona saturada de las comunas de Río Negro, Purranque y Puerto Octay.

CAPÍTULO II. REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES PROVENIENTES DE LA CALEFACCIÓN DEL SECTOR RESIDENCIAL.

1) Regulación referida al mejoramiento térmico de la vivienda

Artículo 4.- El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, entregará al menos **40.000** subsidios para Acondicionamiento Térmico de las viviendas existentes en la zona saturada, dentro del plazo de 10 años, considerando los ya realizados para Osorno con una cantidad total de **15.000** para la **zona A**, **20.000** para la **zona B** y **5.000** para la **zona C**, conforme al D.S N° 255, de 2006, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que reglamenta el Programa de Protección del Patrimonio Familiar, o el que lo reemplace. Para su implementación se realizarán llamados especiales en la zona saturada que indicarán los requisitos de postulación.

Transcurridos 6 meses de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la SEREMI MINVU junto a la SEREMI del MIDESO propiciarán la focalización recursos para financiar los subsidios de acondicionamiento térmico en los tipos de viviendas, que ya sea por factibilidad de regularización y/o imposibilidad de aportar el copago, no haya sido posible abordarlas, priorizando los sectores más vulnerables de las comunas de la zona saturada.

Artículo 5.- A partir de la entrada en vigencia del presente Decreto, los subsidios para Acondicionamiento Térmico de las viviendas existentes en la zona saturada incorporarán la posibilidad de cambiar el calefactor a leña en uso por una alternativa de calefacción limpia distinta a la leña. Los recambios de calefactores que se realicen en este contexto se contabilizarán en la meta del artículo N°16.

Artículo 6.- A partir de la entrada en vigencia del presente Decreto, y en caso que la vivienda que postule al subsidio de Acondicionamiento Térmico cuente con ampliaciones no regularizadas, el monto del subsidio podrá ser complementado con un monto adicional que permita financiar total o parcialmente, tanto las obras necesarias como las gestiones administrativas para regularizar dichas construcciones, asociadas a zonas habitables de las viviendas. El proyecto de regularización deberá ser desarrollado antes de comenzar la ejecución de las obras, para asegurar su incorporación, cuando sea necesario, en forma conjunta al acondicionamiento térmico.

Para efectos de dar cumplimiento al presente artículo, los Municipios de la zona saturada deberán disponer de una dotación de profesionales suficientes para la gestión de revisión de los expedientes técnicos que ingresen a las Direcciones de Obras Municipales las Entidades de Asistencia Técnica en convenio con la Seremi MINVU. Y en caso de no contar con la dotación suficiente deberá requerir los recursos necesarios para su implementación al Ministerio del Interior a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional.

Artículo 7.- A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, toda vivienda nueva que se construya en la zona saturada, ampliación, reconstrucción y aquellas viviendas que a partir de esa fecha serán objeto del subsidio de acondicionamiento térmico referido en el artículo _ del presente Decreto, deberán cumplir al menos con los

siguientes estándares: **(ESTÁNDAR POR DEFINIR, SE ESPERA QUE SEA UN POCO MÁS ALTO DE LO ESTIPULADO ACTUALMENTE PARA OSORNO)**

Artículo 8. A contar de los 12 meses desde la publicación del presente Decreto, se prohíbe el uso y/o instalación en viviendas nuevas que se construyan en áreas urbanas de la zona saturada, de equipos unitarios de calefacción a leña. Para cumplir con lo anterior, las viviendas nuevas deberán contar con un sistema de calefacción ya integrado que no utilice leña como combustible o bien contar con un sistema de calefacción distrital, o que las viviendas cuenten con una demanda de calefacción igual o menor a 15 kWh/m² año. Lo cual se verificará en las especificaciones técnicas del proyecto al momento de solicitar el permiso de edificación.

La demanda de calefacción se determinará con la metodología de la Calificación Energética de Viviendas de MINVU.

Artículo 9. A contar de los 12 meses desde la publicación del presente Decreto, las **edificaciones públicas** que se construyan en el área urbana de la zona sujeta al Plan, y que tengan una demanda de calefacción mayor a 15 kWh/m² año, deberán contar con un sistema de calefacción ya integrado que utilice un combustible distinto a leña, o un sistema de calefacción distrital.

La demanda de calefacción se determinará con la metodología de la Calificación Energética de Viviendas de MINVU.

Artículo 10.- Durante los primeros tres años desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el MINVU focalizará la aplicación del Programa de Mejoramiento de Condominios Sociales, en su línea de mejoramiento térmico, con el objeto de apoyar el cumplimiento a lo establecido en la letra c) del artículo 20 del presente Decreto.

Artículo 11.- Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el SERVIU con apoyo de la SEREMI MINVU de la Región de Los Lagos, deberá contar con un equipo de fiscalización con destinación exclusiva para las obras de acondicionamiento térmico. Progresivamente reforzar la fiscalización de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas del MINVU, de conformidad a la disponibilidad presupuestaria para dicha función.

Artículo 13.- Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el SERVIU de la Región de Los Lagos, en el marco de la postulación a los subsidios habitacionales del MINVU, del D.S.49 FSEV, D.S.19 PIS, D.S.10 PHR, D.S.255 PPPF, D.S.27 PMVB, incorporará la componente ambiental orientada a la mejora de la calidad de aire, como requisito obligatorio en el Plan de Habilitación Social, Plan de Integración Social, o Plan de Acompañamiento Social según sea el caso, de los Proyectos respectivos. Lo anterior quedará establecido como un requisito exigible en el proceso de postulación a los subsidios habitacionales MINVU que se otorguen dentro de la zona saturada y en el proceso de ejecución y/o pago del subsidio. La incorporación de la componente ambiental orientada a la mejora de la calidad del aire, deberá garantizar la incorporación de los siguientes contenidos:

- nociones básicas de acondicionamiento térmico
- ventilación adecuada de la vivienda
- calefacción
- condensación al interior de la vivienda
- uso eficiente de la energía
- cuidado y mantenimiento de la vivienda

Para efecto de dar cumplimiento al presente artículo, el SERVIU región de Los Lagos, deberá disponer de profesionales del área técnica y social, destinados a velar por el cumplimiento del programa anual de fiscalización a la implementación de los contenidos PDA en los planes de habilitación social, planes de integración social y planes de acompañamiento social según sea el caso.

Artículo _.- Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el MINVU implementará un plan de capacitación a través de las Entidades de Asistencia Técnica y/o constructoras, para la aplicación correcta de los estándares de eficiencia energética poniendo énfasis en las modificaciones del Decreto por los primeros 3 años desde la publicación.

Artículo _.-Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el MINVU implementará un programa de capacitación y acreditación en aspectos técnicos referidos a la eficiencia energética de la vivienda, orientado a profesionales del sector público y privado, Prestadores de servicio de asistencia técnica (PSAT) y entidades de gestión inmobiliaria social (EGIS). Dicho programa deberá ser ejecutado una vez al año durante la vigencia del presente Decreto. Fusionar con todos los que tienen que ver con capacitación.

Artículo _.- En un plazo 6 meses, a contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, la SEREMI MINVU de la Región de Los Lagos, diseñará e implementará un Programa de Capacitación dirigido a profesionales, empresas constructoras, contratistas, Prestadores de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT) y Entidades Patrocinantes (EP), que ejecutan proyectos de mejoramiento térmico de viviendas, a fin de dar a conocer las exigencias incorporadas en el Plan y en especial lo relacionado con la correcta ejecución de obras de reacondicionamiento térmico. Para tales fines, la SEREMI MINVU de la Región de Los Lagos podrá realizar las coordinaciones pertinentes con otras organizaciones, tales como la Cámara Chilena de la Construcción, centros de formación técnica, universidades, entre otros.

Artículo _.- A contar de 12 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la SEREMI del Medio Ambiente en conjunto con la SEREMI MINVU, realizarán dos veces al año charlas informativas a empresas inmobiliarias que proyectan construir en la zona saturada, de manera que cuenten con información sobre los requisitos que deben cumplir en el marco del Plan.

Artículo _.- A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, el MINVU elaborará los Manuales Técnicos y Herramientas de Cálculo; realizará la inscripción de consultores en el Registro Nacional de Consultores, conforme al D.S. N°135, de 1978, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo; complementará el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico del MINVU y realizará procesos de capacitación a profesionales relacionados con la temática, para la implementación de los estándares establecidos en los artículos 6, 7 y 8.

2) Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia de los artefactos para calefacción

2.1 Acciones Regulatorias destinadas a artefactos

Artículo 14.- Desde la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto se prohíbe, en la zona A, y a partir del tercer año en las zonas B y C, lo siguiente:

- a) Uso de calefactores y cocinas a leña, en viviendas nuevas en toda la zona saturada desde la entrada en vigencia del Plan.
- b) La utilización de chimeneas de hogar abierto.
- c) La quema de combustible o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas, pellets de madera o chip seco, en los calefactores y cocinas a leña.
- d) El uso de artefactos unitarios a leña en edificios de departamentos con destino habitacional y condominios de viviendas sociales, para la zona A esta prohibición comenzará a regir a partir del segundo año desde la entrada en vigencia
- e) El uso de calefactores unitarios a leña en:
 - i. Establecimientos comerciales y de servicios.
 - ii. Dependencias de Órganos de la Administración del Estado.

- iii. Edificios municipales.
- iv. Establecimientos educacionales.
- v. Salas de espera de consultorios.
- vi. Centros comunitarios de salud familiar.
- vii. Centros de salud.
- viii. Establecimientos u oficinas cuyo destino no sea habitacional.

La fiscalización y sanción en caso de incumplimiento de las letras:

- a) y d), corresponderá al Departamento de Obras de la Municipalidad de la comuna que corresponda, conforme a sus atribuciones.
- b) y c), corresponderá a la Superintendencia de Medio Ambiente, conforme a sus atribuciones.
- e) corresponderá a la Superintendencia de Medio Ambiente, conforme a sus atribuciones.

Artículo 15.- A contar de los 36 meses desde la entrada en vigencia del Plan, las zonas A y B se subdividirán en áreas territoriales, en donde, en base al criterio del nivel socioeconómico, se prohibirá el uso de artefactos unitarios y calderas de calefacción a leña. Esta (s) áreas(s) se definirá (n) mediante resolución anual de la SEREMI del Medio Ambiente, para ser informadas oportunamente a la ciudadanía. Las áreas se podrán evaluar y ampliar de manera anual.

Esta medida será fiscalizada por la Seremi de Salud acorde a sus atribuciones.

2.2 Programas de Recambio de Artefactos Residenciales e Institucionales

Artículo 16.- Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, la SEREMI del Medio Ambiente ejecutará un programa para promover el retiro voluntario de calefactores y cocinas a leña existentes y/o la instalación de equipos nuevos en la zona saturada, para lo cual solicitará financiamiento sectorial o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) indicado en la ley de presupuesto de los Gobiernos Regionales. El subsidio será compatible con cualquier otro bono o subsidio que otorgue el Estado. Los requisitos específicos de los sistemas de calefacción, serán establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente y corresponderán a sistemas que utilicen energéticos diferentes a la leña.

Dicho programa tendrá por objetivo acelerar el recambio de artefactos a leña, por sistemas de calefacción más eficientes y de menores emisiones de partículas, de tal forma de apoyar a la ciudadanía en el cumplimiento de las regulaciones en el plazo determinado.

Este programa contemplará el mejoramiento tecnológico del parque de calefactores con la instalación de, al menos **45.000 calefactores**, durante la implementación del Plan: **20.000 para la zona A, 20.000 para la zona B y 5.000 para la zona C.**

La meta considerará los recambios efectuados por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, así como también se contabilizarán en la meta los programas piloto que realicen otros organismos del estado.

Para el cumplimiento de las metas señaladas en el plan respecto de las instalaciones comprometidas, se considerarán aquellos efectuados por el Ministerio del Medio Ambiente a partir del 1 de enero de 2016 en la zona A.

Artículo 17.- Durante el primer año desde la entrada en vigencia del presente Decreto en la zona A y durante los 3 primeros años en las zonas B y C, la SEREMI del Medio Ambiente implementará un Programa de Recambio de artefactos que combustionan leña dirigido a condominios de viviendas sociales existentes. Dicho programa tendrá por objetivo el reemplazo de artefactos a leña, por sistemas de calefacción de mayor eficiencia y menores emisiones de partículas, de tal forma de apoyar a la ciudadanía en el cumplimiento de la regulación en el plazo determinado.

Artículo 18.- Desde la entrada en vigencia del Plan en las zonas B y C, la SEREMI del Medio Ambiente en el marco del Programa de Recambio de Calefactores, implementará una línea enfocada en organizaciones sin fines de lucro, órganos de administración del estado y recintos municipales, el cual se realizará en coordinación con los municipios de la zona saturada, de acuerdo con los requisitos definidos en el artículo 16 y estos se contabilizarán en la meta establecida de recambios.

Artículo 19.- Desde la entrada en vigencia del presente Decreto en el Diario Oficial y en un plazo de 48 meses, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en coordinación con el Ministerio de Energía, los Municipios y el Ministerio del Medio Ambiente, diseñará e implementará un proyecto piloto demostrativo de calefacción distrital en la zona saturada, financiado a través de financiamiento sectorial o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

Artículo 20.- Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el Ministerio del Medio Ambiente podrá incorporar el financiamiento de la instalación de los dispositivos interiores de la vivienda de un proyecto de Energía Distrital, dentro del programa de recambio de calefactores, cuando exista la implementación de un proyecto de Energía Distrital para viviendas existentes.

Artículo 21. Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, la SEREMI del Medio Ambiente diseñará e implementará un Programa de retiro y chatarrización de artefactos a leña en uso, dirigido a viviendas que han realizado recambios de forma particular, a sistemas de calefacción distintos a la leña. Estos equipos chatarrizados contarán para la meta establecida en el artículo 16.

Artículo 22.- Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial la SEREMI de Desarrollo Social incorporará el recambio de artefactos a leña por calefactores más eficientes y menos contaminantes, en el marco del Programa de Habitabilidad que es financiado por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y ejecutado por los municipios. Este recambio irá acompañado de capacitación a las familias para el buen uso de la calefacción y contarán en la meta establecida en el artículo 16.

La SEREMI del Medio Ambiente aportará con asesoría técnica y capacitación para los profesionales del Programa de Habitabilidad, FOSIS, y equipos municipales asociados al programa.

Las familias que serán parte de este recambio pertenecerán al Subsistema de Seguridades y Oportunidades por su situación de vulnerabilidad.

3) Regulación referida al mejoramiento de la calidad de la leña y diversificación de la matriz energética para calefacción.

3.1 Requisitos para la comercialización de leña y pellets

Artículo 23.- A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto para las zona A y a partir del segundo año para las zonas B y C, todo comerciante de leña, ya sea establecido o ambulante, para comercializar leña dentro de la área urbana de la zona saturada, debe cumplir con los requisitos de formalización de la actividad (normativa tributaria y forestal) y contenido de humedad de la leña menor al 25%, es decir, leña seca que cumpla con los requerimientos técnicos de la Norma NCh2907, establecidos en la Tabla 1 de dicha norma. Para la fiscalización de la comercialización de leña se utilizará la metodología establecida en la Norma NCh2965.

Para dar cumplimiento con el contenido de humedad de la leña, los comerciantes de leña deberán mantener un registro mensual de humedad de leña para la venta (que contenga al menos especie, volumen, contenido de humedad por lotes y fecha de elaboración), realizado mediante medición directa, a través de xilohigrómetro o mediante información contenida en el respaldo de la medición realizada por alguna institución competente (Agencia de Sostenibilidad Energética, CONAF, SEREMI del Medio Ambiente u otro organismo acreditador).

El contenido de humedad de la leña será fiscalizado por la SMA, la formalización por parte de SII y Municipios y origen de la Leña por parte de CONAF.

Una vez que entre en vigencia la ley de biocombustibles sólidos, contarán los criterios técnicos y prevalecerán las exigencias contenidas en dicho cuerpo legal.

Artículo 24.- Todo comerciante de leña que realice la actividad en la zona saturada, deberá estar inscrito en un registro de carácter obligatorio que será administrado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, la SEREMI de Energía proveerá el listado de todos los comerciantes de la zona saturada que cuenten con Sello Calidad de Leña, el cual está disponible en la plataforma online de difusión (<https://www.sellocalidadlena.cl>) y CONAF entregará información proveniente del Programa Promotores de Dendroenergía de la Corporación Nacional Forestal. Este artículo aplicará desde la entrada en vigencia para la zona A, y al segundo año para las zonas B y C, con foco en las zonas urbanas de acuerdo a los planos reguladores de cada comuna.

Artículo 25.- A partir del segundo año desde la entrada en vigencia del Plan, todo comerciante de pellets dentro de la zona urbana de la zona saturada, deberá estar formalizado (inicio de actividades y patente municipal) y acreditar que el pellet proviene de un productor formal que cumple los parámetros de calidad, al menos una vez al año, de acuerdo a alguna norma nacional o internacional. Estos puntos de venta deberán registrarse en la plataforma de la SMA.

Una vez publicada y en vigencia la ley de biocombustibles sólidos, contarán los criterios técnicos y prevalecerán las exigencias contenidas en dicho cuerpo legal.

Artículo 26.- Desde la publicación en el Diario Oficial, la información referida en los artículos precedentes será consolidada por la SEREMI de Energía, y durante el periodo GEC se dará conocer mensualmente a la comunidad los establecimientos que cuentan con stock de leña seca y pellets. La información se publicará en la plataforma del PDA del MMA, mientras no exista otra plataforma disponible para este fin, en el marco de la ley de biocombustibles sólidos.

Artículo 27.- Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, los comerciantes de leña deberán informar al público la conversión, entre formatos y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña utilizadas, a través de la instalación, en un lugar accesible al comprador, de las Tablas de Conversión de Energía de la Leña, del Ministerio de Energía. Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas, especie y contenido de humedad.

Artículo 28.- Desde la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto, la CONAF coordinará la mesa de fiscalización forestal, a la que se convocará, al menos a las Municipalidades de la zona saturada, al Servicio de Impuestos Internos, a Carabineros de Chile, a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la SEREMI del Medio Ambiente. La mesa tendrá por objeto revisar todos los aspectos normativos referidos a la producción, transporte y comercialización de leña y deberá entregar en el mes de diciembre de cada año un reporte detallado de las fiscalizaciones efectuadas. Una vez publicada la ley de biocombustibles sólidos, todos los aspectos referidos a la producción, transporte y comercialización de leña deberán regirse bajo la normativa que indique la Ley.

Artículo 29.- A partir de 12 meses desde la publicación del presente decreto, los Municipios que son parte de la zona saturada, en coordinación y con el apoyo de la SEREMI del Medio Ambiente, elaborarán una Ordenanza Municipal que incorpore aspectos mínimos relativos a la comercialización de leña en la comuna, identificación de sectores específicos para el ejercicio de venta de leña ambulante, controles, fiscalizaciones y sanciones, entre otras materias de interés para los fines del presente plan. Esta ordenanza deberá ser aplicada dentro de la zona urbana, de acuerdo al plan regulador de cada comuna.

3.2 Acciones complementarias para el mejoramiento de la calidad de la leña y diversificación de la matriz energética para calefacción residencial

Artículo 30.- Mediante instrumentos de fomento a cargo de distintos servicios (SERCOTEC, CORFO, FOSIS, CONADI, INDAP, entre otros), con recursos sectoriales o regionales (FNDR) se promoverá el aumento de la oferta de biocombustibles sólidos de acuerdo a los requisitos del presente decreto, en las comunas que son parte del Plan. Respecto a la cantidad de leña consumida en la zona saturada, al décimo año del Plan se espera una disminución de al menos un 30%.

Del mismo modo, desde la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto, el Ministerio de Energía en conjunto con la Agencia de Sostenibilidad Energética, promoverán el aumento de la capacidad instalada para el secado de leña mediante sus instrumentos vigentes y sujeto a disponibilidad presupuestaria.

Artículo 31.- En un plazo de 12 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Energía, sujeto a disponibilidad presupuestaria, encargará un estudio referido a determinar la disponibilidad de biomasa para proyectos de Energía Distrital en la región y determinar las brechas que tendrían los productores de leña actuales para transformarse en proveedores para un proyecto de Energía Distrital.

Artículo 32.- Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, los municipios, evaluarán las modificaciones necesarias en los respectivos Planes Reguladores Comunales para la incorporación de la Energía Distrital, dentro de su territorio, a través de definir un uso del suelo para infraestructura energética, propiciando su instalación cerca de la demanda.

4) Educación y sensibilización a la comunidad.

Artículo 33. En un plazo de 6 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la SEREMI del Medio Ambiente en coordinación con las demás instituciones del Comité Operativo Ampliado, elaborarán un Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental, con el objetivo de programar actividades de sensibilización y educación orientadas al sector de educación ambiental formal y no formal, el cual deberá actualizarse durante el último trimestre de cada año para su implementación durante el año siguiente. Este programa deberá contemplar contenidos relacionados con las medidas para la implementación del PDA.

Artículo 34.- El Programa indicado en el artículo precedente, "Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental" considerará las siguientes acciones:

- a) Desarrollo de una Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas y mecanismos de difusión a la comunidad.
- b) Diseño y mantención de un sistema para entregar de manera expedita información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire.
- c) Realización anualmente de una cuenta pública relativa a los avances y cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan.
- d) Incorporación de la temática de calidad del aire en los procesos de certificación ambiental en todos los niveles de enseñanza, en el marco del Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educativos (SNCAE), en conjunto con las instituciones asociadas. Promoción en el marco del Fondo de Protección Ambiental, en la comunidad, el desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada. Y, Promoción de la temática en el marco del SCAM, con foco en los municipios que participan en este programa.
- e) Realizar anualmente, al menos una jornada de capacitación a líderes vecinales y adultos mayores por zona (A, B y C), que tendrán por objeto entregar información y promover las prácticas orientadas al mejoramiento de la calidad del aire, entregándoles herramientas para apoyar la difusión en sus sectores y promoviendo la búsqueda de financiamiento y ejecución de proyectos asociados con la temática, tales

como compra comunitaria de leña seca, mejoramiento de infiltración de aire en viviendas, brigadas de fiscalización ciudadana, entre otras.

Artículo 35.- A partir de la entrada en vigencia del presente Decreto, la SEREMI de Educación requerirá anualmente a los establecimientos educacionales para que incorporen en sus Instrumentos de Gestión Educativa (Plan de Mejoramiento Educativo y Plan de Formación Ciudadana) las temáticas de calidad del aire, a través del uso y aplicación del material educativo en el marco del Programa de educación e involucramiento comunitario.

Artículo 36.- Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial la SEREMI de Gobierno propondrá al Consejo Regional (CORE) la incorporación en las bases del Fondo de Medios de Comunicación Social, del año correspondiente, un puntaje adicional para aquellos proyectos que estén orientados a la difusión del presente Plan.

Por otro lado, propondrá al Consejo Regional asociado al Fondo Fortalecimiento de las Organizaciones de Interés Público, del año correspondiente, la incorporación de un puntaje adicional para aquellos proyectos que estén orientados al fortalecimiento de la educación ambiental en el contexto de calidad de aire.

Artículo 37.- La SEREMI del Medio Ambiente, con el apoyo de las instituciones que forman parte del Comité Operativo, procurarán la obtención de recursos financieros y no financieros para la implementación del Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental, que serán reportados en el informe de implementación de medidas, dirigido a la SMA. Junto a lo anterior, a través del Comité Regional de Educación Ambiental (CREA) se canalizarán las iniciativas relativas a: Plan de Capacitación Docente, Red escolar de información de calidad del aire, elaboración de material didáctico y encuentros anuales de educación para el desarrollo sustentable.

CAPÍTULO III. CONTROL DE LAS EMISIONES AL AIRE DE CALDERAS DE USO RESIDENCIAL, INDUSTRIAL Y COMERCIAL

Artículo 38.- Las calderas nuevas, con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt, deberán cumplir con el límite máximo de emisión de material particulado y eficiencia que se indica en la tabla siguiente:

Tabla N°28: Límite máximo de emisión de MP y eficiencia para caldera nueva menor a 75 kWt.

Tamaño (kWt)	Límite máximo de emisión MP (mg/Nm ³)	Eficiencia (%)
Menor a 75 kWt	30	Mayor o igual a 90

a. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición desde la fecha de inicio de su operación.

b. Para demostrar el cumplimiento de la presente disposición, el propietario de la caldera deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, al momento de realizar su registro de acuerdo al D.S. 10, del año 2012, del Ministerio de Salud, un certificado de origen del fabricante, que indique que la caldera cumple con lo exigido en la Tabla N° 28.

Artículo 39.- Las calderas, de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la Tabla siguiente:

Tabla N°29: Límites máximos de emisión de MP para calderas.

Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)
Mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 KWt	30
Mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt	30
Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	30
Mayor o igual a 20 MWt	30

Simultáneamente, las calderas nuevas de potencia térmica nominal mayor o igual a 300 kWt deberán cumplir con un valor de eficiencia sobre 85%.

Plazos de cumplimiento:

a. Las calderas existentes en las zonas B y C deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, a contar del plazo de 36 meses, desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial. Para la zona A desde la entrada en vigencia.

b. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición desde la fecha de inicio de su operación.

Excepciones:

a. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, aquellas calderas nuevas o existentes, que usen un combustible gaseoso en forma exclusiva y permanente. Para acreditar las causales de exención establecidas.

b. El titular de una caldera deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, en un plazo de tres meses contado desde la publicación del presente decreto, un informe que dé cuenta de tales condiciones.

Artículo 40.- Con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), las calderas nuevas y existentes de potencia térmica nominal mayor o igual a 3 MWt, que usen un combustible de origen fósil, en estado líquido o sólido, deberán cumplir con las exigencias que se establecen en las Tablas siguientes:

Tabla N°30: Límite máximo de emisión de SO₂ para calderas nuevas.

Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)
Mayor o igual a 3 MWt y menor a 20 MWt	200
Mayor o igual a 20 MWt	200

Tabla N°31: Límite máximo de emisión de SO₂ y plazos de cumplimiento para calderas existentes.

Potencia térmica nominal de la caldera	Plazos y límites máximos de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)
Mayor o igual a 3 MWt y menor a 20 MWt	200
Mayor o igual a 20 MWt	

Plazos de cumplimiento:

- a. Las calderas nuevas deberán cumplir con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación.
- b. Los plazos de cumplimiento para calderas existentes serán los indicados en la Tabla N°31.

Excepciones:

- a. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de SO₂, aquellas calderas que demuestren utilizar un combustible fósil, en estado líquido, con un contenido de azufre menor o igual a 50 ppm (partes por millón). Para acreditar las causales de exención establecidas, el titular de una caldera deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, en un plazo de tres meses contado desde la publicación del presente decreto, un informe que dé cuenta de tales condiciones.
- b. Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de SO₂, aquellas calderas nuevas y existentes que cogeneran, siempre y cuando la caldera demuestre una eficiencia térmica mayor a 85%. Para acreditar las causales de exención establecidas, el titular de una caldera deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, en un plazo de tres meses contado desde la publicación del presente decreto, un informe que dé cuenta de tales condiciones.

Artículo 41.- Corrección de oxígeno de los valores medidos en chimenea:

- a. Calderas que utilizan algún combustible sólido es de un 11% de oxígeno.
- b. Calderas que utilizan combustibles líquidos o gaseosos es de un 3% de oxígeno.

Artículo 42.- Para dar cumplimiento a los artículos 39 y 40, las calderas cuya potencia térmica nominal es mayor o igual a 20 MWt deben instalar y validar un sistema de monitoreo continuo de emisiones para material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO₂), de acuerdo al protocolo que defina la Superintendencia del Medio Ambiente. Estarán exentas de cumplir esta obligación las calderas mencionadas que utilicen combustibles gaseosos, en forma exclusiva y permanente.

Artículo 43.- Para dar cumplimiento a los artículos 39 y 40, las calderas, cuya potencia térmica nominal sea mayor a 75 kWt y menor a 20 MWt, deben realizar muestreo y análisis de material particulado (MP) y medición de dióxido de azufre (SO₂), de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente.

La periodicidad de los muestreos y mediciones dependerá del tipo de combustible que se utilice, según se establece en la tabla siguiente:

Tabla N°32: Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂.

	Tipo de combustible	Una medición cada "n" meses	
		MP	SO ₂
Leña		24	No aplica

Petróleo Nº5 y Nº6	24	24
Carbón	24	24
Chips, aserrín, viruta de madera, con carga manual de combustible.	24	No aplica
Chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	24	No aplica
Petróleo diésel	24	No aplica
Todo tipo de combustible gaseoso y Pellets	Exenta de verificar cumplimiento	

CAPÍTULO IV. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS AGRÍCOLAS, FORESTALES Y DOMICILIARIAS

Artículo 44.- Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta en toda la zona saturada, en el período comprendido entre el 1 de abril al 30 de septiembre de cada año. La fiscalización de esta medida corresponderá a Carabineros de Chile y a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), en el ámbito de sus competencias. La sanción respectiva estará sujeta a la regulación de lo establecido por el Ministerio Público y se establecerá un programa de fiscalización conjunta. La fiscalización de esta medida corresponderá al SAG, CONAF y Carabineros de Chile, tal como se indica en el D.S. 276/1980 del Ministerio de Agricultura.

Artículo 45.- Como la zona saturada incorpora una gran superficie rural, se debe contemplar la regulación de las quemas agrícolas: Prohibición gradual. Cada año se debe acortar el periodo en que pueden quemar, hasta llegar a cero en 2/3 años. Incorporar calendario con prohibición gradual de quemas considerando no solo el impacto en la calidad del aire, sino también en los otros impactos como al suelo por ejemplo, incorporando opciones de valorización de los rastrojos.

Artículo 46.- Desde la entrada en vigencia del Plan, en toda la zona saturada, se prohíbe en la zona saturada la quema al aire libre, en la vía pública o recintos privados y sector rural, de vegetación arbustiva, hojas secas, restos de poda y de todo tipo de residuos. Esta medida será fiscalizada por Carabineros de Chile.

Artículo 47.- Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la SEREMI de Agricultura coordinará con CONAF, INDAP y con INIA Remehue, la realización de un plan de difusión a través de charlas y entrega de material, sobre la normativa, regulaciones y prohibiciones relativas al uso del fuego y enviará a la SEREMI del Medio Ambiente una programación anual de estas actividades en el mes de marzo de cada año. Este plan de difusión estará dirigido a los productores y también a los programas de Asesoría Técnica y Consultores.

Artículo 48.- Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la SEREMI de Agricultura, coordinará acciones con los distintos Servicios Minagri (CONAF, INDAP, INIA, SAG, entre otros) para que se implementen buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas y prevención de incendios en diversos planes y programa existentes dirigido específicamente a las comunas de la zona saturada y comunas aledañas. Acciones dirigidas a los productores y también a los programas de Asesoría Técnica y Consultores.

CAPÍTULO V. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A TRANSPORTE

Artículo 49.- A partir de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región de Los Lagos a través del Programa de Renovación de Buses y Proyectos de Mejoramiento al Transporte Público, procurará obtener los recursos sectoriales o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), que permitan el recambio de un mínimo de 100 buses en un período de 5 años, para las zonas B y C. Dicho programa tiene por objetivo favorecer el retiro de vehículos de transporte público de mayor antigüedad, a través de su destrucción y renovación por vehículos de menor antigüedad.

Artículo 50.- A partir de 5 años contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones deberá incorporar en los procesos o las medidas de ordenamiento, gestión o mejoras tecnológicas del transporte público de la comuna de Osorno, incentivos o exigencias orientadas a contribuir en alcanzar el objetivo de reducir las emisiones de MP y NOx provenientes del sistema de transporte público en un 50% y 18% respectivamente, en conjunto con las demás medidas. Para cumplir con dicha reducción se podrán contemplar, entre otros, incentivos para la incorporación de flotas de vehículos con menores emisiones, la incorporación de sistemas de postratamiento de emisiones y la incorporación de otras alternativas tecnológicas a los combustibles tradicionales, entre otros.

Artículo 51.- El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones incorporará en las bases de los nuevos procesos de licitación para las concesiones de Plantas de Revisión Técnica de la Región de Los Lagos la exigencia de implementar la primera fase del ASM (Acceleration Simulation Mode) de manera de hacer efectiva la aplicación en dicha región de la Norma de Emisión de NO, HC y CO para el control de encendido por chispa (Ciclo Otto), de acuerdo al D.S. N°149, del 23 de octubre de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Artículo 52.- A partir de 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, SERVIU Los Lagos junto a las Municipalidades, procurarán la implementación de 15 kilómetros de redes de Ciclovías, para las zonas B y C, con el objetivo de permitir la integración entre medios no motorizados y transporte público fomentando un cambio modal en la zona saturada.

CAPÍTULO VI. COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE PROYECTOS NUEVOS DESARROLLADOS EN LA ZONA SATURADA EN EL MARCO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 53.- Desde la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto, todos aquellos proyectos o actividades, o sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y que directa o indirectamente generen emisiones iguales o superiores a 0,5 ton/año de MP, respecto de su situación base, en cualquiera de sus etapas, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%. Para lo anterior, el titular deberá presentar un programa de compensación de emisiones equivalente a toda la vida útil del proyecto o de la actividad.

En el caso de modificaciones de proyectos o actividades existentes, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se entenderá que constituyen la situación base del proyecto o actividad, aquellas emisiones que se generen en forma previa a la vigencia de este Decreto, debidamente acreditadas, o aquellas que se generen con posterioridad, si forman parte de un programa de compensación de emisiones previamente aprobado.

Artículo 54.- El titular deberá presentar a la SEREMI del Medio Ambiente un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en el plazo de hasta 60 días hábiles desde la dictación de la Resolución de Calificación Ambiental correspondiente, el que deberá ser revisado y aprobado mediante Resolución Exenta de la SEREMI.

El contenido del Programa de Compensación de Emisiones será al menos el siguiente:

1. Una descripción cualitativa y cuantitativa de las emisiones a compensar.
2. La metodología y supuestos que se usaron para estimar las emisiones.
3. Las medidas de compensación que se proponen, la localización y el plazo en que se harán efectivas.
4. Mecanismo de verificación.
5. Justificación de las emisiones que se compensan durante la vida útil del proyecto o actividad.
6. Forma, oportunidad y ubicación en coordenadas WGS84, de su implementación, con un indicador de cumplimiento del programa de compensación.
7. Un anexo con la memoria de cálculo.
8. Carta Gantt, que considere todas las etapas para la implementación de la compensación de emisiones y la periodicidad en que informará a la Superintendencia del Medio Ambiente el avance de las actividades comprometidas.
9. Un anexo que indique las acciones a implementar.

Una vez que el Titular haya ingresado el PCE ante la SEREMI del Medio Ambiente, esta deberá abrir un expediente que contenga todos los respaldos del proceso desde el ingreso hasta la recepción final y cierre del PCE.

Artículo 55.- Las medidas de compensación deberán reunir las siguientes características:

- Ser medidas efectivas, es decir, que la medida de compensación propuesta permita cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ella.
- Ser adicionales, es decir, que la medida de compensación propuesta no responda a otras obligaciones a que esté sujeto quien genera la rebaja, o bien, que no corresponda a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o por particulares.
- Ser permanentes, es decir, que la rebaja permanezca por todo el período de operación del proyecto o de la actividad.

Artículo 56.- En ningún caso, se podrá hacer valer emisiones cedidas por actividades o establecimientos que cierren o deban cerrar por incumplimiento de normativa ambiental o por término de su vida útil o que cierren o que hayan cerrado con anterioridad a la aprobación de la solicitud de compensación. Las compensaciones no sustituirán las exigencias impuestas en otras normativas vigentes y deberán apuntar a la reducción de emisiones de material particulado.

Artículo 57.- Será responsabilidad de la Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizar el cumplimiento de las medidas de compensación asociadas a los Programas de Compensación de Emisiones que hayan sido aprobados. Para ello, cuando la Seremi de Medio Ambiente apruebe un Programa de Compensación deberá remitir copia de este y del acto administrativo por el que lo aprueba a la Superintendencia del Medio Ambiente.

CAPÍTULO VII. PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS

Artículo 58.- La SEREMI del Medio Ambiente coordinará un Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos (GEC), cuyo objetivo es enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por Material Particulado Respirable $MP_{2.5}$ y MP_{10} que se presenten en la zona saturada.

Artículo 59.- El Plan Operacional se implementará anualmente, durante el periodo comprendido entre el 1° de abril y 30 de septiembre, incluyendo ambos días, y contará con la participación de distintos organismos y servicios públicos competentes.

El Plan Operacional se estructurará a partir de las siguientes componentes:

- a) Sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado.
- b) Sistema de pronóstico de la calidad del aire para material particulado.
- c) Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía.
- d) Procedimiento para la declaración de episodios.
- e) Medidas de prevención y mitigación durante el periodo de gestión de episodios.

Artículo 60.- El Ministerio del Medio Ambiente mantendrá de manera permanente un sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado, que considera el monitoreo de MP_{10} y $MP_{2,5}$, junto a parámetros meteorológicos para ambos contaminantes en la zona saturada. Para efectos de realizar dicho seguimiento, se considerarán las estaciones de monitoreo que cuenten con calificación de representatividad poblacional para ambos contaminantes.

Artículo 61.- La SEREMI del Medio Ambiente realizará e informará el seguimiento de los niveles que definen la ocurrencia de episodios críticos de contaminación por MP_{10} y $MP_{2,5}$, y su intensidad, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 33. Categorías de calidad del aire.

Calidad del Aire	MP_{10} $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	$MP_{2,5}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Bueno	0 - 149	0 - 50
Regular	150 - 194	51 - 79
Alerta	195 - 239	80 - 109
Preemergencia	240 - 329	110 - 169
Emergencia	≥ 330	≥ 170

Artículo 62.- La SEREMI del Medio Ambiente deberá desarrollar un plan comunicacional de difusión a la ciudadanía, durante la gestión de episodios críticos que considere las siguientes acciones:

- Poner a disposición de la comunidad la información de calidad del aire obtenida desde la red de monitoreo de la Calidad del Aire.
- Informar diariamente a la comunidad el pronóstico de calidad del aire para $MP_{2,5}$, y MP_{10} , es decir, el estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente.
- Informar diariamente a la comunidad de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación que se deberán implementar.
- Enviar diariamente información a los organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el Plan Operacional, en especial los días que se haya declarado un episodio crítico de contaminación atmosférica por $MP_{2,5}$ y, o MP_{10} .

Artículo 63.- El procedimiento para la declaración de un episodio crítico de $MP_{2,5}$ y, o MP_{10} será el siguiente:

1. La SEREMI del Medio Ambiente informará diariamente para el día siguiente, a la Delegación Presidencial Regional y a la SEREMI de Salud, la evolución de la calidad del aire y de las condiciones de ventilación, así como los resultados del sistema de pronóstico de calidad del aire, durante la vigencia del Plan Operacional.

2. La Delegación Presidencial Regional declarará la condición de episodio crítico cuando corresponda, a través de una resolución, que será comunicada oportunamente a los servicios competentes. Asimismo, la Intendencia hará públicas las medidas de prevención y/o mitigación que se adoptarán durante las situaciones de episodios críticos de contaminación.
3. En el caso de que se presenten niveles que definen situaciones de episodios críticos para $MP_{2,5}$, Y , o MP_{10} , que no hubieran sido previstas por el sistema de pronóstico de calidad del aire, corresponderá al Delegado Presidencial informar oportunamente de la situación a la ciudadanía.
4. Ante la posibilidad de un cambio en las condiciones meteorológicas en forma posterior a la hora de comunicación del pronóstico, que asegure una mejoría tal en el estado de calidad del aire que invalide los resultados entregados por el sistema de pronóstico, respecto a la superación de alguno de los niveles que definen episodios críticos, el Delegado Presidencial podrá dejar sin efecto la declaración de episodio crítico o adoptar las medidas correspondientes a los niveles menos estrictos, cumpliendo con las mismas formalidades a que está sujeta la declaración de estas situaciones.

Artículo 64.- La zona saturada se subdividirá en zonas territoriales de gestión de episodios, las cuales serán definidas cada año, antes de la entrada en vigencia del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, mediante resolución de la SEREMI del Medio Ambiente. Estas zonas territoriales serán informadas oportunamente a la ciudadanía.

Artículo 65.- A partir de la entrada en vigencia del presente Decreto y hasta el 30 de septiembre de 2024, en la zona C, durante el periodo de gestión de episodios críticos se contemplarán las siguientes medidas de prevención y mitigación, cuya fiscalización y sanción en caso de incumplimiento, corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, conforme a sus atribuciones:

En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel **Pre emergencia**, se adoptarán las siguientes medidas:

- Se prohibirá en la zona saturada, entre las 18:00 y las 24:00 horas, el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, con una potencia térmica nominal mayor a 75 kWt, que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m^3N de material particulado.

En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel **Emergencia**, se adoptarán las siguientes medidas:

- No se permitirán en las zonas territoriales que la autoridad determine, entre las 18:00 y las 24:00 horas, humos visibles provenientes de artefactos unitarios residenciales a leña, según metodología que establecerá la Autoridad Sanitaria, mediante acto administrativo.
- Se prohibirá en la zona saturada, entre las 18:00 y las 06:00 horas, el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, con una potencia térmica nominal mayor a 75 kWt, que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m^3N de material particulado.

Artículo 66.- Desde la entrada en vigencia del presente decreto en las zonas A y B; y a partir del 1° de abril de 2025, en la zona C, se contemplarán las siguientes medidas de prevención y mitigación, cuya fiscalización y sanción en caso de incumplimiento, corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, conforme a sus atribuciones:

En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel **Alerta**, se adoptarán las siguientes medidas:

- Se prohíbe el uso simultáneo de dos o más artefactos a leña por vivienda, durante todo el día (00:00 a 24 hrs).
- No se permitirán en las zonas territoriales que la autoridad determine, entre las 18:00 y las 24:00 horas, el funcionamiento de artefactos unitarios residenciales a leña y de calderas de calefacción a leña con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt., (según metodología que establecerá la Autoridad Sanitaria, mediante acto administrativo.

En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel **Pre emergencia**, se adoptarán las siguientes medidas:

- Se prohíbe el uso simultáneo de dos o más artefactos a leña por vivienda, durante todo el día (de 00:00 a 24 hrs).
- No se permitirán en las zonas territoriales que la autoridad determine, entre las 18:00 y las 24:00 horas, el funcionamiento de artefactos unitarios residenciales a leña y de calderas de calefacción a leña con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt., (según metodología que establecerá la Autoridad Sanitaria, mediante acto administrativo.
- Se prohibirá en la zona saturada, entre las 18:00 y las 24:00 horas, el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción con una potencia térmica nominal mayor a 75 kWt, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m³N de material particulado.

En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel **Emergencia**, se adoptarán las siguientes medidas:

- Se prohíbe el uso simultáneo de dos o más artefactos a leña por vivienda durante todo el día (de 00:00 a 24 hrs).
- No se permitirán en las zonas territoriales que la autoridad determine, entre las 15:00 y las 06:00 horas, el funcionamiento de artefactos unitarios residenciales a leña y de calderas de calefacción a leña con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt., (según metodología que establecerá la Autoridad Sanitaria, mediante acto administrativo.
- Se prohibirá en la zona saturada, entre las 00:00 y las 06:00 horas, el funcionamiento de calderas industriales y calderas de calefacción, con una potencia térmica nominal mayor a 75 kWt, que presenten emisiones mayores o iguales a 30 mg/m³N de material particulado.

Artículo 67.- Quedarán exentas de las prohibiciones en episodios críticos, aquellas viviendas que se calefaccionan a través de un sistema de calefacción distrital; aquellas viviendas que cuentan con calefactores que han sido reemplazados mediante el Programa de Recambio ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente; y los artefactos a leña instalados en establecimientos asistenciales, en establecimientos de larga estadía de adultos mayores, en hogares de menores y en establecimientos educacionales de todo el radio urbano.

Artículo 68.- La SEREMI de Educación comunicará a los establecimientos educacionales, el inicio del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos y las medidas que éstos deberán ejecutar en caso de declaración de un episodio crítico. Cada establecimiento educacional será responsable de mantenerse informado diariamente sobre la evolución de los niveles de calidad del aire y de las condiciones de ventilación, y de la implementación de medidas de prevención y mitigación en el caso en que se haya declarado una condición de episodio crítico.

La SEREMI de Educación deberá suspender las actividades físicas y deportivas al aire libre para la totalidad de la comunidad escolar en aquellos días en que se declare un episodio crítico en nivel de preemergencia y emergencia, las cuales podrán ser reemplazadas por actividades físicas de bajo impacto.

Artículo 69.- La SEREMI del Medio Ambiente informará a la SEREMI del Deporte el inicio del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos para que lo difunda entre las organizaciones con las cuales trabaja en la zona saturada, y en aquellos días en que se declare un episodio crítico en nivel de Alerta, Preemergencia y Emergencia, suspendan las actividades físicas y deportivas al aire libre. Con excepción en episodio crítico de Alerta y Pre Emergencia, entre las 11 y las 19 horas, donde los integrantes de organizaciones podrán realizar actividades programadas y sistemáticas al aire libre, lo que no incluirá a organizaciones que trabajan en su mayoría con adultos mayores y NNA que tengan patologías crónicas que involucren al sistema respiratorio. Del mismo modo, las organizaciones que desarrollan actividad física deportiva que no están en los registros de la ley deporte, ni se vinculan con ella y que si se vinculan con el gobierno regional u otras instituciones que utilizan la actividad física deportiva como medio para conseguir sus objetivos particulares (Gore, Injuv, Senda, Senadis, Senama, EVS entre otros) y deben ser informadas sobre este plan y su alcance, con tareas claras dentro del plan. Por otra parte, en el marco del Plan Operacional de Episodios Críticos, se debe considerar la cobertura de la difusión a organizaciones deportivas, sociales y culturales financiadas por el FNDR (GORE Los Lagos), u otros fondos del estado.

Artículo 70.- Los organismos competentes intensificarán durante el periodo de Gestión de Episodios Críticos, con los medios disponibles, las actividades de fiscalización que habitualmente realizan.

CAPÍTULO VII. FISCALIZACIÓN, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE AVANCE DE LAS MEDIDAS DEL PLAN Y ACTUALIZACIÓN

Artículo 71.- La fiscalización del permanente cumplimiento de las medidas que establece el presente Decreto será efectuada por la Superintendencia del Medio Ambiente o por los organismos sectoriales que participan en la implementación del Plan.

Artículo 72.- La Superintendencia del Medio Ambiente estará encargada de la verificación del estado de avance de las medidas e instrumentos del plan. En virtud de lo anterior, los servicios públicos deberán informar en la forma y plazos que dicha Superintendencia establezca para este propósito.

La Superintendencia remitirá anualmente a la SEREMI del Medio Ambiente un informe de avance de las medidas del plan a la SEREMI del Medio Ambiente, dando cuenta de la implementación de las medidas y actividades asociadas.

Conjuntamente con el informe mencionado la Superintendencia del Medio Ambiente remitirá un informe de fiscalización de las medidas del plan a su cargo.

Dichos informes serán publicados anualmente en la página Web del Ministerio del Medio Ambiente.

Artículo 73.- Todas las Instituciones que tengan asociadas medidas de este Decreto, deberán presentar a la SEREMI del Medio Ambiente, un programa anual de trabajo para dar cumplimiento a los compromisos del Plan, que se entregará en marzo de cada año y un reporte de lo ejecutado, en diciembre de cada año. Ambos documentos serán difundidos en la página web del Ministerio del Medio Ambiente.

Artículo 74.- Con el propósito de complementar en lo que sea necesario, los instrumentos y medidas, a fin de cumplir las metas de reducción de emisiones planteadas, se establece para la revisión y actualización del presente Decreto un plazo de 5 años desde la publicación del mismo en el Diario Oficial. Para lo anterior, al cuarto año de

implementación del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente iniciará el proceso de revisión y actualización, y realizará un Estudio para actualizar el Inventario de Emisiones.

CAPÍTULO IX. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

Artículo 75.- Para la generación de información estratégica de gestión de la calidad del aire, durante el periodo de ejecución del Plan se desarrollarán las siguientes acciones:

- a) La SEREMI de Salud en conjunto con el Servicio de Salud, diseñarán e implementarán, en un plazo de 12 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el análisis de datos de morbilidad y mortalidad destinada al seguimiento anual de estos indicadores y el desarrollo de estudios epidemiológicos.
- b) El Gobierno Regional de Los Lagos, con apoyo de la SEREMI del Medio Ambiente y junto al Comité Operativo, en la coordinará una instancia interinstitucional encargada de diseñar y formular una cartera de inversión para la formulación de proyectos o iniciativas no contempladas en los instrumentos sectoriales actuales del Plan, de tal forma de generar un aporte a éste. Los proyectos o iniciativas serán consideradas por los servicios públicos competentes para ser postulados al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

Artículo 76.- Durante todo el periodo de implementación del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente y los actores competentes en la implementación y seguimiento del plan, deberán definir un Programa de Fortalecimiento de las Capacidades de Implementación del Plan que incluya lo siguiente:

- a) Mecanismos para el aseguramiento de la calidad de las mediciones de emisiones en fuentes fijas sobre la base de estándares internacionales de referencia.
- b) Programación de auditorías a la implementación de las exigencias establecidas.
- c) Fortalecimiento de los equipos técnicos encargados del diseño, implementación y seguimiento del Plan en los organismos competentes.

Artículo 77.- Los organismos y servicios públicos deberán anualmente determinar los requerimientos asociados al cumplimiento de las medidas y actividades establecidas en el presente Decreto, a fin de solicitar el financiamiento sectorial que asegure dicho cumplimiento.