



000359

ORD. N° 136

ANT.: Ninguno

MAT.: Envía Borrador N°1 Anteproyecto Plan de Descontaminación Atmosférica.

Valdivia, 21 ABR. 2015

**DE : CARLA PEÑA RÍOS
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE LOS RÍOS**

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludarle cordialmente a usted, y en el marco de la elaboración del Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférico para la comuna de Valdivia, mediante el presente realizo envío de primer borrador de documento Anteproyecto PDA Valdivia, el cual se ha consolidado considerando el trabajo desarrollado en las sesiones del Comité Operativo, y reuniones bilaterales sostenidas a la fecha con los siguientes servicios públicos:

- Seremi de Agricultura, CONAF e INDAP
- Gobierno Regional
- CORFO
- SERCOTEC
- Seremi de Desarrollo Social
- Seremi de Economía, SERNAC
- Seremi de Vivienda y Urbanismo, SERVIU
- Seremi de Salud
- Seremi de Energía

Se solicita, realizar las observaciones y/o aprobación de las medidas que poseen directa relación con su servicio, asumiendo el compromiso de aplicación de la medida, como también realizar aportes que contribuyan a mejorar este documento. Lo anterior debe ser formalizado a este servicio, a más tardar el día 12 de mayo.

Atentamente;


CARLA PEÑA RÍOS
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE LOS RÍOS

CPR/JPM/jrt

Secretaría Regional Ministerial
Región de Los Ríos
Carlos Anwandter N°466
Valdivia
Fono: (063) 2361610

000000

Distribución:

00-359

VTA

- 1) Egon Montecinos Montecinos, Intendente Región de Los Ríos
- 2) Herna Guerra Huechante, SEREMI de Educación Región de Los Ríos
- 3) Guillermo Ramírez Andrade, SEREMI de Salud Región de Los Ríos
- 4) Claudia Lopetegui Mondaca, SEREMI de Agricultura Región de Los Ríos
- 5) Paz de la Maza Villalobos, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones Región de Los Ríos
- 6) Carlos Mejías Gonzalez, SEREMI MINVU Región de Los Ríos
- 7) Fredy Ortega Barril, Director Regional Corporación Nacional Forestal Región de Los Ríos
- 8) Leonel Vera Paviel, SEREMI de Desarrollo Social Región de Los Ríos
- 9) Juan Antonio Bigit Sanhueza, SEREMI de Energía Región de Los Ríos
- 10) Omar Sabat Guzmán, Alcalde de Valdivia
- 11) Luis Illanes Monsalve, Director Regional Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- 12) Cristian Pizarro Froese, Director Regional SERVIU
- 13) Eduardo Rodríguez Sepúlveda, Jefe Macrozona Sur Superintendencia del Medio Ambiente
- 14) Pamela Godoy Palma, Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
- 15) Jorge Sánchez Slater, Director Regional de INDAP
- 16) Ricardo Millán Gutiérrez, Director Regional de CORFO
- 17) Carlos Burgos Martínez, Director Regional de SERCOTEC
- 18) Lorena Bustamante Nuñez, Directora Regional SERNAC

CC:

- Archivo Seremi de Medio Ambiente Región Los Ríos
- Archivo Oficina Asuntos Atmosféricos

000000

000360



BORRADOR N°1
ANTEPROYECTO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA MP10 Y MP2.5
COMUNA DE VALDIVIA, REGIÓN DE LOS RÍOS

PROPUESTA DE MEDIDAS

VERSION 1:	Borrador Medidas
FECHA	Abril 2015
ELABORADO POR:	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE LOS RÍOS
REVISADO POR:	

000000

000360 VIA

CAPÍTULO II

1. REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A CALEFACCIÓN DOMICILIARIA

1.1 Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos

Artículo A. Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto; y mediante Decreto Supremo del Ministerio de Salud, quedará prohibida la utilización de chimeneas domiciliarias de hogar abierto destinadas a la calefacción de viviendas dentro del área urbana de la zona saturada. Dentro de esta misma área, se prohibirá quemar en los calefactores, carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera.

Artículo B. A partir del cuarto año desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto (1° enero 2020) y mediante Decreto Supremo del Ministerio de Salud, quedan prohibidos en la zona saturada todos los calefactores a leña en uso del tipo cámara simple, salamandras y artesanales (hechizas).

Artículo C. A partir del sexto año desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto (1° enero 2023) y mediante Decreto Supremo del Ministerio de Salud, quedan prohibidos en la zona saturada todos los calefactores que no cumplan con la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellets de madera, D.S. N° 39 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, y sus modificaciones. Quedan exentos de esta restricción los artefactos recambiados por el Programa de Recambio de Calefactores del Ministerio de Medio Ambiente, y aquellos calefactores a leña que se encuentren en proceso de medición en laboratorios destinados para este fin.

Artículo D. El Ministerio del Medio Ambiente, definirá mediante la elaboración de una norma técnica los estándares mínimos que deberán cumplir las cocinas, tanto en aspectos de diseño, constructivos y de algunos parámetros de combustión que permitan asegurar una reducción de las emisiones y un mayor rendimiento respecto a la tecnología actual.

Artículo E. A partir del cuarto año desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Seremi de Medio Ambiente, con financiamiento sectorial y/o FNDR, ejecutará anualmente un programa de recambio voluntario de cocinas a leña existente en el radio urbano de la zona saturada, con una meta mínima de 6.000 cocinas, las cuales deberán dar cumplimiento a la norma técnica del artículo anterior N°D.

Este programa podrá considerar también el recambio e instalación de cocinas a gas, para los beneficiarios que opten por esta opción.

Artículo F. A partir del octavo año desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto (1° enero 2024) y mediante Decreto Supremo del Ministerio de Salud, solo se permitirá el uso, en el área urbana de la zona saturada, de cocinas a leña que cumplan con la norma técnica del artículo anterior N°D

Artículo G. A partir del (1° enero 2018) y mediante Decreto Supremo del Ministerio de Salud, se prohíbe la utilización de artefactos unitarios a leña para calefacción en el interior de

establecimientos comerciales y de servicio, ubicados dentro del área urbana de la zona saturada, que no cumplan con la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustioneen o puedan combustionar leña y pellets de madera, D.S. N° 39 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, y sus modificaciones.

Artículo H. Transcurridos 24 meses de entrada en vigencia del presente decreto, se prohíbe el uso de artefactos unitarios a leña, en todos los organismos e instituciones de la Administración del Estado, ubicados en el área urbana de la zona saturada.

Artículo I. Durante los primeros 24 meses desde la vigencia del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente, con financiamiento sectorial y/o FNDR, ejecutará un programa de recambio voluntario de artefactos existentes que combustioneen leña, en organismos e instituciones de la Administración del Estado, por sistemas de calefacción que no utilicen leña como combustible.

Artículo J. Durante la vigencia del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente, con financiamiento sectorial y/o FNDR, ejecutará un programa anual de recambio voluntario de artefactos existentes que combustioneen leña en el radio urbano de la zona saturada. Dicho programa tendrá por objetivo acelerar la tasa de recambio de artefactos que combustioneen 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.

Los artefactos a recambiar deberán cumplir con la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustioneen o puedan combustionar leña y pellets de madera, D.S. N° 39 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, y sus modificaciones

Este programa contemplará un recambio de al menos, 18.000 artefactos, durante la vigencia del presente decreto. Al menos el 8.000 de los equipos recambiados deberán corresponder a calefactores que utilicen un combustible distinto a leña.

Artículo K. Durante la vigencia del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente, implementará un sistema de registro de calefactores y cocinas a leña en uso, instalados en zonas urbanas de la comuna de Valdivia. Este registro, será requisito previo y obligatorio para postular a ser beneficiario de los programas de recambio de calefactores y cocinas.

Artículo L. Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial el Ministerio del Medio Ambiente directamente o a través de otro organismo, implementará una oficina específica para recambio de calefactores y cocinas, cuyo objetivo será operativizar y gestionar los programas de recambio que se ejecuten durante la vigencia del Plan de Descontaminación Atmosférica de Valdivia.

Artículo M. Desde la publicación del presente decreto en el diario oficial, el SERNAC en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente, elaborará un listado actualizado de carácter público, respecto de todos los modelos de calefactores que hayan sido certificados bajo el D.S. N° 39/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Dicho listado tendrá como objetivo entregar información al consumidor respecto de las emisiones de los equipos según su tipología, además de informar y promover el recambio natural a equipos de baja emisión.

182000

000367 VIA

1.2 Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña y sus derivados

Artículo 1. *Transcurridos 48 meses desde la publicación en el Diario Oficial del Plan de Descontaminación Atmosférico de la comuna de Valdivia, toda leña que se comercialice en la zona saturada deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial NCh N°2907 Of. 2005, de acuerdo a la especificación de "leña seca", establecida en la tabla 1 de dicha norma. Para la fiscalización de la comercialización de leña se utilizará la metodología establecida en la Norma Chilena Oficial NCh N°2965 Of. 2005.*

Artículo 2. *Transcurridos 36 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, en la comuna de Valdivia será exigible que toda la comercialización y transporte de leña se encuentre formalizada, es decir, que el comerciante posea inicio de actividades, patente municipal, y documento que acredite la venta, indicando claramente monto, especie y volumen, además de dar cumplimiento con la normativa forestal, sin desmedro de la actual legislación vigente.*

Artículo 3. *En el plazo de 48 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Medio Ambiente, en conjunto con los servicios públicos competentes, deberán coordinar con la Municipalidad de Valdivia la formulación de un Instrumento Legal que permita regular y fiscalizar el comercio y la calidad de la leña.*

Artículo 4. *Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Corporación Nacional Forestal, CONAF, en conjunto con los servicios públicos competentes, deberán fortalecer la mesa de fiscalización forestal, contemplando protocolos de fiscalización, planificación anual, de acuerdo a las competencias de cada servicio. A su vez, esta mesa de fiscalización deberá apoyar la aplicación del instrumento legal mencionado en el artículo 6.*

Artículo 5. *Transcurridos 5 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura (mediante Conaf e Indap), y la Secretaría Regional Ministerial de Economía (mediante Corfo y Sercotec), definirán perfiles para la ejecución de Programas anuales de Apoyo a la Formalización, Mejoramiento de Infraestructura y Producción de leña a fin de mejorar y ordenar el rubro leñero en la zona saturada. Estos programas se focalizarán en comerciantes y productores de la zona saturada, y se extenderá a toda la región de Los Ríos. Lo anterior podrá ser reforzado por otros servicios puedan ejecutar programas de iguales objetivos, esto mediante fondos sectoriales y/o FNDR.*

Artículo 6. *Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Medio Ambiente elaborará un Registro de Comerciantes de Leña formales e informales dentro del área urbana de la comuna, los cuales deberán ser priorizados dentro de los programas de apoyo establecidos en el artículo 8.*

Artículo 7. *Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Medio Ambiente en coordinación con el Servicio Nacional del Consumidor, SERNAC, darán a conocer mensualmente a la comunidad los establecimientos formales que cuentan con stock de leña seca, según lo establecido en la Norma Chilena Oficial N° 2.907/2005. Dicha información será levantada y proporcionada al SERNAC por la SEREMI del Medio Ambiente.*

Artículo 8. *Transcurrido 12 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Desarrollo Social, diseñará un instrumento de apoyo social a la adquisición de leña seca, para su posterior aplicación en la zona urbana.*

Artículo 9. Transcurrido 5 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Secretaría Regional Ministerial de Economía (mediante Corfo y Sercotec), definirán el diseño y ejecución de Programas de incentivo y/o apoyo a la industria de otros dendroenergéticos, posibilitando una adecuada oferta y demanda de estos.

Artículo XX. Ministerio de Energía diseñará indicadores respecto de la energía calórica entregada por la leña según tipo de leña, porcentaje de humedad y formato de venta entre otros parámetros y antecedentes de otros dendroenergéticos.

Artículo XX. Transcurridos XX meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial los comerciantes de leña deberán contar en sus locales de venta con información visible para el consumidor que indique la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización. Además, la boleta de venta deberá señalar unidades vendidas y contenido de humedad.

Artículo XX. Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Energía diseñará una metodología para hacer seguimiento a la disponibilidad anual de leña seca en la Región de Los Ríos.

Artículo XX Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través del Centro de Energía Renovables CER y/o SERCOTEC, con financiamiento sectorial o FNDR, en el marco de sus competencias, impulsará y fomentará los proyectos de inversión en la región orientados a la generación de energía a través de Energías Renovables No Convencionales.

Comentario [JPPM1]: Relación directa con artículo 1 y 2. Municipalidad puede abordar esto. ??

Comentario [JPPM2]: Esto cambio (CIFES)

582000

000362 VMA

1.3 Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de la vivienda

Artículo a. Durante la vigencia del presente decreto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, entregará al menos 10.000 subsidios para Acondicionamiento Térmico de las viviendas existentes, en la zona saturada, conforme al D.S N° 255, de 2006 o el que lo reemplace, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Reglamenta Programa de Protección del Patrimonio Familiar.

Comentario [JPPM3]: Número a definir por Minvu

Artículo b. Durante la vigencia del presente decreto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, entregará al menos N°XXXX subsidios para Acondicionamiento Térmico de las viviendas existentes que no son objeto del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), reglamentado por el D.S N° 255, de 2006 o el que lo reemplace, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, realizando llamados especiales en la zona saturada, con recursos sectoriales y/o FNDR a través del Gobierno Regional.

Artículo c. En caso que la vivienda postulante al subsidio de Acondicionamiento Térmico, mencionados en los artículos a y b, cuente con ampliaciones no regularizadas, el monto del subsidio se complementará con un monto adicional que permita financiar las gestiones para regularizar dichas construcciones

Artículo d. Se establecen los siguientes estándares técnicos para fortalecer el mejoramiento térmico de viviendas existentes y nuevas.

Tabla X: Transmitancia térmica máxima de la envolvente.

Complejo	Transmitancia Térmica (W/m²K)
Techo	$U \leq 0,33$
Muro Perimetrales	$U \leq 0,40$
Piso Ventilado	$U \leq 0,50$
Ventana	$U \leq 5,80$
Puerta	$U \leq 2,8$

Las soluciones constructivas que se adopten deberán evitar el riesgo de condensación superficial e intersticial, lo cual se verificará a través de la norma de cálculo chilena NCh 1973 Of.2008, o la que la reemplace.

Artículo f. Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, para toda vivienda nueva y edificaciones que se construyan en la zona saturada será obligatorio obtener la Calificación Energética, la cual deberá ser presentada ante la Dirección de Obras Municipales respectiva para obtener la recepción municipal definitiva. La calificación energética obtenida deberá ser exhibida, para información al público, en cada una de las viviendas o departamentos de los proyectos inmobiliarios al momento de la venta y será parte de la difusión.

Comentario [JPPM4]: Definir con Municipalidad

Artículo g. El Servicio de vivienda y Urbanismo con el apoyo de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la región de Los Ríos, deberá progresivamente fortalecer y reforzar la fiscalización de las obras financiadas a través de programas de subsidios de mejoramiento térmico de viviendas.

Artículo h. Transcurrido 6 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Seremi de Vivienda y Urbanismo de la región de Los Ríos, diseñará e implementará un Programa de Capacitación dirigido a toda empresas, técnicos y obreros, con el objetivo de dar a conocer las

000363

exigencias incorporadas en el Plan de Descontaminación Atmosférica, y los aspectos técnicos referidos a la eficiencia energética de la vivienda y la correcta ejecución de obras de reacondicionamiento térmico.

1.4 Regulación referida a proyectos inmobiliarios

Artículo a. *Transcurrido 24 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Energía y Ministerio de Medio Ambiente, desarrollaran por medio mediante fondos sectoriales y/o FNDR, un estudio para la construcción y evaluación de un diseño piloto de viviendas sociales de baja o nula demanda energética, cuyos resultados podrán ser utilizados por el Servicio de Vivienda y Urbanismo de la región de Los Ríos, para su aplicación en los programas de vivienda.*

Artículo b. *En un plazo de 3 años desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Ministerio de Energía, mediante financiamiento sectorial y/o FNDR, evaluará el desarrollo de un proyecto piloto de calefacción distrital para un conjunto habitacional nuevo dentro de la zona saturada.*

00000

a. Plazos:

- Las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, en un plazo máximo de 36 meses, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.
- Las calderas nuevas deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, desde la fecha de entrada en vigencia del presente Plan.

b. Excepciones al cumplimiento:

- 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 demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante enero de cada año, un informe que dé cuenta de estas condiciones.
- Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, por 12 meses adicionales al plazo establecido, aquellas calderas existentes de alimentación automática, que usan pellets o chips, en forma exclusiva y permanente; y que cuentan con una eficiencia mayor o igual a 90%. Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante el primer semestre de entrada en vigencia del presente plan, que cumple con las condiciones descritas y que emite una concentración de MP menor o igual a 30 mg/Nm³. Posteriormente, finalizado el plazo de 12 meses adicionales, se deberá cumplir con los límites de emisión según corresponda.
- Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, aquellas calderas que cogenerated, siempre y cuando la caldera demuestre una eficiencia térmica mayor a 80%. Para demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.

Comentario [JPPM5]: Se analiza disminuir a 85%

Artículo C. Con el fin de reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO₂), las calderas nuevas y existentes de potencia térmica mayor o igual a 75 kWt, que usen un combustible de origen fósil, en estado líquido o sólido, deberán cumplir desde el mes de enero, del año calendario siguiente a la entrada en vigencia del presente plan con las siguientes exigencias que se establecen en la Tabla C

Tabla C. Exigencias para calderas existentes

Potencia térmica nominal de la caldera	Calendario de límite máximo de emisión de SO ₂ (mg/Nm ³)				
	Calderas nuevas	Calderas existentes			
	Desde el año 1	Desde el año 1	Desde el año 4	Desde el año 6	Desde el año 9
≥ 75 kWt y < 3 MWt	400	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
≥ 3 MWt y < 20 MWt	400	No aplica	800	800	600
≥ 20 MWt y < 50 MWt	200	No aplica	600	600	400
≥ 50 MWt	200	No aplica	600	400	400

000364

CAPÍTULO III

1. CONTROL DE EMISIONES AL AIRE DE CALDERAS Y OTRAS FUENTES EMISORAS

1.1. Control de emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial

Artículo A. Las calderas nuevas ubicadas en la zona saturada, con una potencia térmica nominal menor a 75 kWt, deberán cumplir con el límite máximo de emisión de material particulado y eficiencia que se indican en la Tabla 3.1:

Tabla A. Límite máximo de emisión de MP y rendimiento para caldera nuevas menor a 75 kWt

Tamaño (kWt)	MP (mg/m ³ N)	Eficiencia (%)
< 75 kWt	50	≥90

Para acreditar dicho cumplimiento, el propietario de la caldera deberá presentar a la SEREMI de Salud, por única vez, al momento de realizar su registro, un certificado de origen del fabricante, que indique que la caldera cumple con lo exigido en la tabla A del presente decreto.

Se eximen de la presentación de dicho certificado las calderas nuevas que usan exclusivamente y en forma permanente un combustible gaseoso.

Artículo B. Las calderas, nuevas y existentes ubicadas en la zona saturada, de potencia térmica mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la Tabla B:

Tabla B. Límites máximos de emisión para calderas nuevas y existentes

Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/m ³ N)	
	Caldera Existente	Caldera Nueva
≥75 kWt a < 300 kWt	100	50
≥ 300 kWt a <1 MWt	50	50
≥ 1 MWt a < 3 MWt	50	30
≥ 3 MWt a < 20 MWt	50	30
≥ 20 MWt	30	30

a. Excepciones al cumplimiento:

- Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de SO_2 , aquellas calderas que demuestren utilizar, en forma exclusiva y permanente, un combustible gaseoso. Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.
- Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de SO_2 , 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 demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.
- Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de SO_2 , aquellas calderas que cogenerated, siempre y cuando la caldera demuestre una eficiencia térmica mayor a 80%. Para demostrar lo anterior, el titular de la fuente deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante el mes de enero de cada año, un informe que dé cuenta de tales condiciones.

Artículo D. Los valores medidos en chimenea se expresaran en concentración (mg/Nm^3) y deben ser corregidos por oxígeno (O_2) en base seca. La corrección de oxígeno de los gases de emisión en el caso de las calderas que utilizan algún combustible sólido es de 11 (%) de oxígeno; y en el caso de, las calderas que utilizan combustibles líquidos y gaseosos es de 3 (%).

Artículo E. Obligación de medición continua de emisiones:

Las calderas, nuevas y existentes, cuya potencia térmica sea mayor o igual a 20 megavatios térmicos, deben instalar y validar un sistema de monitoreo continuo de emisiones para material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO_2), de acuerdo al protocolo que defina la Superintendencia del Medio Ambiente en el marco de las facultades que le otorga la Ley N° 20.417.

Artículo F. Obligación de medición discreta de emisiones y periodicidad:

Las calderas, nuevas y existentes, cuya potencia térmica sea mayor a 75 kWt y menor a 20 megavatios térmicos, deben realizar mediciones discretas de material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO_2), de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente en el marco de las facultades que le otorga la Ley N° 20.417.

La periodicidad de la medición discreta para dar cumplimiento a los límites de emisión se establece a continuación:

Tabla N°F. Frecuencia de la medición discreta de emisiones de MP y SO_2
Calderas nuevas y existentes, con una potencia térmica entre 75 kWt y 20 MWt,
según tipo de combustible y sector (en meses)

Tipo de combustible	Sector industrial		Sector residencial, comercial e institucional	
	MP	SO_2	MP	SO_2
1. Leña	6	-	12	-

802000

000365 VTA

2. Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12
3. Carbón	6	6	12	12
4. Si usa pellets, chips, aserrín, viruta, y otro derivado de la madera y la carga de combustible es manual	6	-	12	-
5. Si usa pellets, chips, aserrín, viruta, y otro derivado de la madera y la carga de combustible es automática	12	-	18	-
6. Petróleo diésel	12	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

1.2. Programa de incentivo a la cogeneración para reducir las emisiones al aire.

Artículo G. La SEREMI del Ministerio del Medio Ambiente en conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente, realizarán un estudio para determinar el potencial de cogeneración de las industrias localizadas en la zona saturada, con el fin de que se implementen instrumentos que permitan incentivar la cogeneración, el ahorro de combustible de las industrias y la consecuente reducción de emisiones al aire. El Ministerio de Energía será contraparte técnica del estudio.

1.3. Programa de mejoramiento de la información para el control de las emisiones del sector industrial:

Artículo H. Información a la comunidad de la reducción de emisiones del sector industrial:

La SEREMI del Medio Ambiente realizará un ranking anual sobre el desempeño ambiental de las industrias localizadas en la zona saturada con información obtenida de la base de datos de la ventanilla única RETC. El ranking dará cuenta de la reducción de emisiones al aire de MP y SO₂, y se expresarán las reducciones en porcentaje de acuerdo a las emisiones declaradas el año calendario anterior.

El ranking será publicado en la página web de la SEREMI del Medio Ambiente.

1.4. Control de emisiones al aire asociadas a hornos de panaderías

Artículo I. Las panaderías ubicadas en la zona saturada, deberán cumplir el límite de emisión para material particulado establecido en la siguiente tabla:

Tabla N°1. Límite de emisión para hornos de panadería

Contaminante	Límite de emisión mg/m ³ N
Material particulado	50

Comentario [JPPM6]: Más que restricción lo enfocaría a un APL.

000000

000366

El plazo para dar cumplimiento al límite de emisión establecido en la presente disposición es de 36 meses contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, para las fuentes existentes, y para las fuentes nuevas, desde la fecha de entrada en vigencia del mismo.

Artículo J: El cumplimiento del límite de emisión de MP será acreditado de acuerdo a los protocolos que defina la Superintendencia del Medio Ambiente en el marco de las facultades que le otorga la Ley N° 20.417.

- Quedarán exentas de acreditar el cumplimiento de estos límites, los hornos de panadería cuya potencia calorífica sea menor o igual a 75 kWt y además las panaderías que utilicen gas como combustibles o electricidad. Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante enero de cada año, un informe que dé cuenta de estas condiciones.
- Se eximen de verificar el cumplimiento del límite máximo de emisión de MP, por 36 meses seguidos, aquellos hornos de alimentación automática, que usan pellets o chips, en forma exclusiva y permanente; y que cuentan con una eficiencia mayor o igual a 90%. Para demostrar lo anterior, el titular deberá presentar a la Autoridad Sanitaria, durante el primer semestre de entrada en vigencia del presente plan, que cumple con una concentración de MP menor o igual a 50 mg/Nm³. Posteriormente al plazo de 36 meses, y durante el primer semestre siguiente, se deberá realizar una nueva medición para demostrar lo indicado.

Artículo K. Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Secretaría Regional Ministerial de Economía, Fomento y Turismo de la Región de Los Ríos a través de la Secretaría Regional del Consejo Nacional de Producción Limpia, propondrá a los representantes del sector panaderías de la Región, la celebración de un Acuerdo de Producción Limpia (APL), que tendrá por objetivo el mejoramiento tecnológico de este sector para que reduzcan sus emisiones de material particulado.

Artículo L. Las panaderías que se adhieran a este Acuerdo de Producción Limpia, quedarán exentas de acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo I, durante la vigencia de dicho Acuerdo, siempre y cuando cumplan con los compromisos y plazos establecidos en dicho APL.

8880000

000366 VTA

CAPÍTULO IV

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

Artículo A. Desde la publicación en el diario oficial del presente decreto, se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal, en el periodo comprendido desde el 1° de abril al 30 de septiembre de cada año, en toda la zona saturada. La fiscalización y sanción de esta medida se sujetará a su regulación sectorial.

Artículo B. Desde la publicación en el diario oficial del presente decreto, la Corporación Nacional Forestal, y el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP) de la Región de Los Ríos, realizarán un plan de difusión a través de charlas y entrega de material, sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego a que se refiere el artículo anterior. La Seremi de Agricultura coordinará estas actividades y enviará a la Seremi de Medio Ambiente una programación anual durante el mes de marzo de cada año.

Artículo C. Dentro del plazo de 12 meses. Se implementará un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas, dirigido especialmente en la zona saturada.

Artículo D. Sin perjuicio de lo señalado en el artículo A, LA Seremi de Agricultura de Los Ríos, por medio del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) podrá, mediante resolución fundada, autorizar quemas en cualquier época del año, por motivos de seguridad fitosanitarias.

Artículo F. Desde la publicación en el diario oficial del presente decreto, queda prohibido en la zona saturada realizar quemas libres o quemas abiertas en la vía pública o en recintos privados, para la eliminación de hojas secas y todo tipo de residuos, durante todo el año.

CAPÍTULO V

1. REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES DEL TRANSPORTE

Artículo A. A partir de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Seremi de Transportes de la Región de Los Ríos, con fondos sectoriales o FNDR, dispondrá los recursos que permitan el recambio de vehículos, para el mejoramiento del transporte público urbano de la zona saturada. Dicha medida tiene por objetivo favorecer el retiro de vehículos de transporte público de mayor antigüedad, para su renovación por vehículos nuevos que cumplan con los estándares vigentes.

Artículo B. En las siguientes licitaciones, posterior a la fecha de la publicación del presente decreto en el diario oficial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones incorporará en las bases de licitación para las concesiones de plantas de revisión técnica de la Región de Los Ríos, 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 a lo establecido en el D.S. N°149 del 23 de octubre de 2006 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Artículo C. A partir de la publicación del presente decreto en el diario oficial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, aumentará la cobertura de los controles de opacidad, controlando al 30% del parque de vehículos de la comuna de Valdivia, tomando como base el parque vehicular informado en las bases de datos del INE o la Municipalidad de Valdivia.

Artículo D. Dentro del plazo de 5 años, contados desde la publicación del Decreto en el Diario Oficial la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en conjunto con la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, implementarán 15 kilómetros de redes de Ciclovías, con el objetivo de permitir la integración entre modos no motorizados y transporte público fomentando un cambio modal en las zonas de protección ambiental de la comuna de Valdivia.

Artículo F. A partir de la publicación del presente decreto en el diario oficial, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo priorizará proyectos de pavimentación de calles transitadas pertenecientes a la zona saturada, de manera independiente o a través de su Programa de Pavimentos Participativos.

Artículo G. En un plazo de 12 meses contados desde la publicación del presente decreto en el diario oficial, la SEREMI del Medio Ambiente región Los Ríos con el apoyo de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, deberán elaborar un programa especial para el control de las emisiones del transporte de carga. Este programa se deberá aplicar durante el periodo de ejecución del plan y deberá apuntar a reducir los impactos del transporte de carga en la zona saturada, y podrá incluir las siguientes medidas:

Un programa específico de fiscalización de camiones en zonas de alto impacto orientado a fiscalizar:

- Cumplimiento del Decreto Supremo N° 300, de 1995, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece requisito de antigüedad máxima a vehículos

980000

000367 VTA

motorizados de carga

- Cumplimiento de las revisiones técnicas, especialmente las revisiones de gases de escape.
- Cumplimiento de los niveles de opacidad permitidos en vías.

Artículo H. A partir de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones deberá incorporar en las medidas de ordenamiento del transporte público de la zona saturada, exigencias orientadas a reducir las emisiones de MP y NOx provenientes del sistema de transporte público en un 60% y 20% respectivamente, dentro de un plazo de 7 años desde el inicio de la operación de los servicios. Entre otras, se podrán contemplar incentivos para incorporación a flotas de vehículos con menores emisiones, incorporación de sistemas de post-tratamiento de emisiones y la incorporación de otras alternativas tecnológicas a los combustibles tradicionales.

Comentario [JPPM7]: Medidas propuestas. Estas deben ser trabajadas con Transporte y Minvu