

# 1ra Reunión de Comité Operativo del Anteproyecto de MP2,5 para Coyhaique

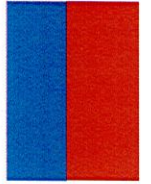
Jimena Silva Huerta  
Encargada Calidad del Aire  
SEREMI del Medio Ambiente Aysén

20 de diciembre de 2016



000098

# Contenido



- Antecedentes Normativos y Contexto
- Avances en implementación PDA MP10
- Propuesta medidas primer borrador anteproyecto

000099



# ANTECEDENTES NORMATIVOS



- Norma de Calidad del Aire para MP2,5 vigente desde el 1 de enero de 2012
- Norma señala límites de emisión diarios (50 µgr/m<sup>3</sup>N) y anuales (20 µgr/m<sup>3</sup>N)
- Estaciones de Monitoreo cuentan con Representatividad Poblacional

<b>Coyhaique 1</b>	<b>Coyhaique 2</b>
Res 279 del 9 de abril de 2015	Res 160 del 10 de marzo de 2016

000060

**DIARIO OFICIAL**  
DE LA REPUBLICA DE CHILE  
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

**I**  
SECCIÓN

---

**LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL**

---

Núm. 41.546 | Martes 30 de Agosto de 2016 | Página 1 de 3

**Normas Generales**  
CVE 1105252

**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**  
**DECLARA ZONA SATURADA POR MATERIAL PARTICULADO FINO RESPIRABLE MP2,5, COMO CONCENTRACIÓN DE 24 HORAS, A LA CIUDAD DE COYHAIQUE Y SU ZONA CIRCUNDANTE, EN CONFORMIDAD AL POLÍGONO QUE SE INDICA**

Núm. 15.- Santiago, 30 de mayo de 2016.

Vistos:

Lo establecido en la Constitución Política de la República de Chile, en sus artículos 19 números 8 y 9, y 32 número 6; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, artículos 2 y 43; en el decreto supremo N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y Descontaminación; en la resolución exenta N° 302, de 2011, del Subsecretario del Medio Ambiente, que instruye sobre modificaciones al procedimiento de declaración de zona saturada y latente, a partir de la entrada en vigencia de la nueva Institucionalidad Ambiental, modificada por la resolución exenta N° 422, de 2012, del Subsecretario del Medio Ambiente; en el decreto supremo N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental Para Material Particulado Fino Respirable MP 2,5; en el oficio Ord. N° 596, de 29 de abril de 2016, del Jefe de División de Fiscalización (5) de la Superintendencia del Medio Ambiente, que adjunta el Informe Técnico Cumplimiento de Norma de Calidad del Aire por MP 2,5, Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Coyhaique (Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2016-907-XI-NC-EI); en el memorándum N° 93, de 16 de mayo de 2016, de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Aysén, que adjunta el Informe Técnico para Declarar Zona Saturada por MP2,5 a la ciudad de Coyhaique y su Zona Circundante, en Conformidad al Polígono que se Indica; en el memorándum N° 318 de 19 de mayo de 2016, del jefe de la División de Calidad del Aire y Cambio Climático, que solicita dar curso a la elaboración del decreto supremo respectivo; y en lo dispuesto en la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

*Concederme*

000060

**DIARIO OFICIAL**  
DE LA REPUBLICA DE CHILE  
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

**I**  
SECCIÓN

---

**LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL**

---

Núm. 41.592 | Martes 25 de Octubre de 2016 | Página 1 de 2

**Normas Generales**  
CVE 1127388

**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**  
**DA INICIO A PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP 2,5 PARA LA CIUDAD DE COYHAIQUE Y SU ZONA CIRCUNDANTE**

(Resolución)

Núm. 1.097 exenta.- Santiago, 17 de octubre de 2016.

Vistos:

Lo establecido en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; lo prescrito en el DSN° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación; en el DS N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Fino Respirable MP2,5; en el DS N° 15, de 30 de mayo de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara zona saturada por material particulado fino respirable MP2,5, como concentración de 24 horas, a la ciudad de Coyhaique y su zona circundante, en conformidad al polígono que indica; en el memorándum N° 379, de 5 de septiembre de 2016, del Jefe de la División de Calidad del Aire y Cambio Climático, que solicita la elaboración de la resolución de inicio del plan respectivo; lo dispuesto en la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre extensión del trámite de toma de razón; y demás antecedentes fundantes; y,



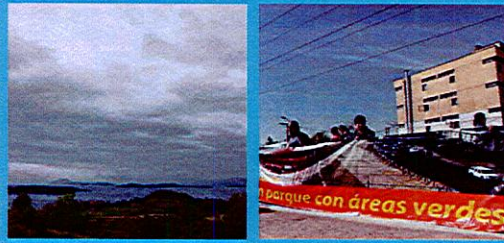
000100

# ESTRATEGIA DE PLANES DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA



## MEDIO AMBIENTE

QUE EXISTA UN  
MEDIO AMBIENTE  
MÁS LIMPIO



50 Compromisos para los primeros 100 días de Gobierno  
MICHELLE BACHELET

### Medio Ambiente

31. El crecimiento de Chile y el desarrollo de algunos negocios no puede ser a costa de nuestra biodiversidad. Por eso, enviaremos al Congreso el proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, que permitirá ampliar el cuidado de la biodiversidad más allá de las áreas protegidas.

32. Uno de los problemas que enfrentan cada vez más ciudades en Chile es la contaminación ambiental. Necesitamos enfrentarla de una vez con planes que efectivamente contribuyan a disminuirla. Para eso, estableceremos planes de descontaminación para las ciudades que presenten las situaciones más críticas.



21

[http://www.mma.gob.cl/1304/articles-56174\\_Plan\\_Descont\\_Atmosferica\\_2014\\_2018.pdf](http://www.mma.gob.cl/1304/articles-56174_Plan_Descont_Atmosferica_2014_2018.pdf)



Me gusta Compartir

Mayo 2, 2014

### Presidenta anunció los Planes de Descontaminación Atmosférica, estrategia 2014-2018



000101

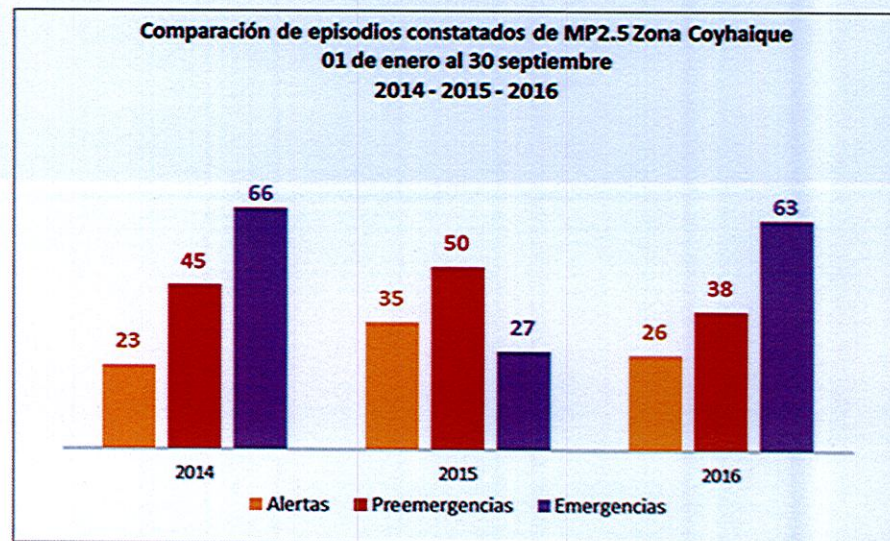
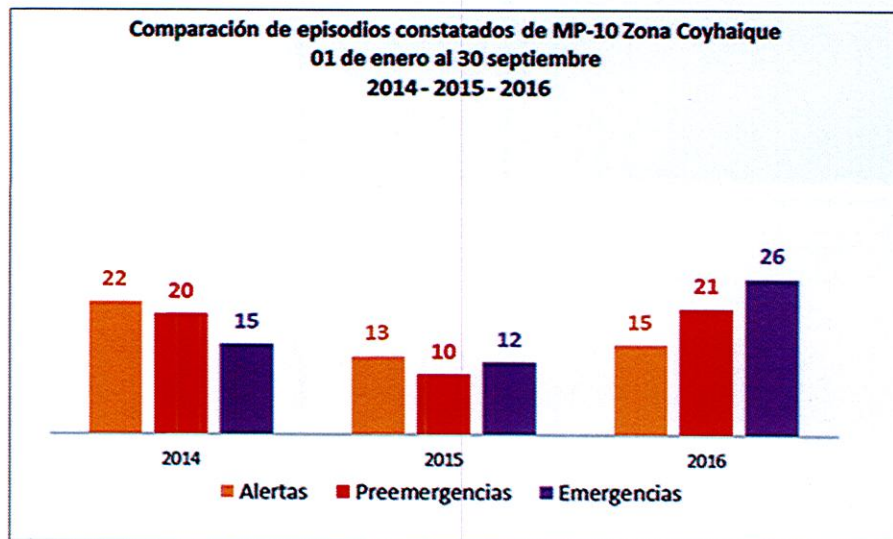


# COMPARACIÓN EPISODIOS DE CONTAMINACIÓN EN COYHAIQUE



Total episodios			
	2014	2015	2016
MP2,5	134	112	127
MP10	57	35	62

	MP10	MP2,5
Norma Diaria	7 días < 150	7 días < 50
Norma Diaria	P98 < 150	P98 < 50
Norma Anual	3 años P < 50	3 años P < 20



000102






# Avances en la implementación del PDA MP10

**Artículo 5.-** En un plazo de 12 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, el Ministerio de Energía diseñará los indicadores respecto de la energía calórica entregada por la leña según porcentaje de humedad y formato de venta, entre otros parámetros. El Ministerio de Energía publicará en el Diario Oficial una resolución que contendrá los indicadores antedichos en un formato accesible para los comerciantes de leña y el público en general, los cuales se denominarán Tablas de Conversión de Energía de la Leña.

Al 28 de marzo de 2017

**Artículo 7.-** En tanto no opere el registro de comerciantes de leña a que se refiere el artículo 4, la Seremi del Medio Ambiente, creará un registro voluntario de comerciantes de leña, que realice esta actividad en la zona saturada. Este registro se difundirá a la ciudadanía con información de interés y quienes formen parte de este registro voluntario podrán obtener beneficios como capacitaciones, entrega de medidores de humedad y difusión, entre otros. Para lo anterior, la Seremi dispondrá de un plazo de seis meses contados desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial.

Registro vigente desde Septiembre de 2016  
enviado a SERCOTEC y CORFO y publicado en  
[www.mma.gov.cl](http://www.mma.gov.cl)



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
TEMUCO**

ESCUELA DE INGENIERIA  
DE PROCESOS INDUSTRIALES  
FACULTAD DE INGENIERÍA

**“Estudio especializado para la elaboración de tabla de conversión de formatos de comercialización de leña y su equivalencia energética”**

**INFORME FINAL**

**UNIDAD EJECUTORA:**

**Laboratorio de Biomasa & Bioenergía  
Escuela de Ingeniería de Procesos Industriales  
Universidad Católica de Temuco**

**REGISTRO DE LEÑEROS SMM AYSEN 2016**

Nombre	Dirección	Comuna	Identificación	Código	Correo
Armando Vera Espinoza	Escuela Valde Longueira 123, 40 30	Castro	A. Armonia	91523241	
Arturo Gómez S.A.S.	Santiago 1000 700	Castro	A. Armonia	91523242	
Armando Vera Espinoza	Calle Maipo 10 1000	Castro	A. Armonia	91523243	
Armando Vera Espinoza	Vialba 10 1000	Castro	A. Armonia	91523244	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523245	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523246	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523247	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523248	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523249	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523250	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523251	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523252	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523253	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523254	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523255	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523256	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523257	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523258	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523259	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523260	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523261	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523262	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523263	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523264	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523265	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523266	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523267	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523268	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523269	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523270	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523271	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523272	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523273	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523274	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523275	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523276	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523277	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523278	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523279	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523280	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523281	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523282	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523283	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523284	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523285	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523286	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523287	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523288	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523289	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523290	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523291	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523292	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523293	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523294	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523295	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523296	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523297	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523298	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523299	
Armando Vera Espinoza	San 10 1000	Castro	A. Armonia	91523300	



000104

# Avances en la implementación del PDA MP10



**Artículo 11.-** Desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, la Corporación Nacional Forestal, en adelante Conaf, entregará al menos 3.500 metros cúbicos estéreos de leña anualmente, con un contenido de humedad menor a 25%, a las familias que determine la Gobernación Provincial de Coyhaique.

Según Ord.N°203 07.2016 de CONAF se han entregado 2.700 m3

Se entrega leña con bajo porcentaje de humedad a familias vulnerables de Coyhaique



REGIONALES

DATE

29 abril, 2016

Me gusta

Twitter

Esto, en el marco de las acciones contempladas por la entrada en vigencia del reciente Plan de Descontaminación de la Ciudad de Coyhaique que tiene por objetivo dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 implementando la reducción de concentraciones de las mismas.

Este plan establece como meta salir del estado de saturación para MP10, para lo que se establecieron una serie de iniciativas que en un plazo de 10 años deberán devolver a los coyhaiquinos aire de calidad. Entre las iniciativas se encuentra la entrega de leña con bajo porcentaje de humedad a familias vulnerables de la

**Artículo 12.-** Dentro de 6 meses de la publicación en el Diario Oficial del presente Plan, Conaf, diseñará y ejecutará un programa anual de fiscalización dirigido al transporte de leña de bosque nativo.

Capacitación a Carabineros (3)  
Controles carreteros: 6 patrullaje y 3 controles estáticos

COYHAIQUE, 28/07/2016

DE : DIRECTOR REGIONAL DIRECCIÓN REGIONAL AYSÉN OR.XI

A : SEREMI DE MEDIO AMBIENTE REGION DE AYSÉN

Junto con saludarla, adjunto envío Programa anual de fiscalización dirigido al transporte de leña de bosque nativo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 del DS N° 46 "Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Coyhaique y su zona aledaña".

Sin otro particular, le saluda muy atentamente a usted.



LEONARDO YÁÑEZ ALVARADO  
DIRECTOR REGIONAL  
DIRECCIÓN REGIONAL AYSÉN

Env: Documento Digital, Programa fiscalización

cc: -Seremi de Agricultura REGION DE AYSÉN

000105





# Avances en la implementación del PDA MP10

**Artículo 13.-** En un plazo de 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente Plan, la Seremi del Medio Ambiente se coordinará con la Corporación de Fomento de la Producción, en adelante Corfo, y con el Servicio de Cooperación Técnica, en adelante Sercotec, en el marco de sus atribuciones y competencias, para que diseñen e implementen programas de fomento productivo dirigidos a comerciantes y productores de leña seca u otros combustibles o energéticos destinados para calefacción residencial que se ubiquen en las comunas de Coyhaique, Puerto Aysén y Río Ibáñez.

Vigente a partir de  
Septiembre 2016 en pagina  
web [www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)

**Artículo 14.-** La Seremi del Medio Ambiente se coordinará con el Gobierno Regional y Sercotec, para la creación de un programa de fomento productivo enfocado a la implementación de centros de secado y acopio de leña, por un monto de \$100.000.000.

**Artículo 18.-** Durante la vigencia del presente Plan, la Seremi del Medio Ambiente se coordinará con Corfo a fin de que esta última:

- A través de su Gerencia Innova, Inicie un Programa de Difusión Tecnológica (PDT), que tendrá como objetivo apoyar a los productores regionales de artefactos a leña.
- A través de su Gerencia de Inversión Financiamiento inicie un Programa de Garantías para créditos de inversión y escalamiento, el cual tendrá como objetivo apoyar a los productores regionales de artefactos a leña, en el cumplimiento normativo.

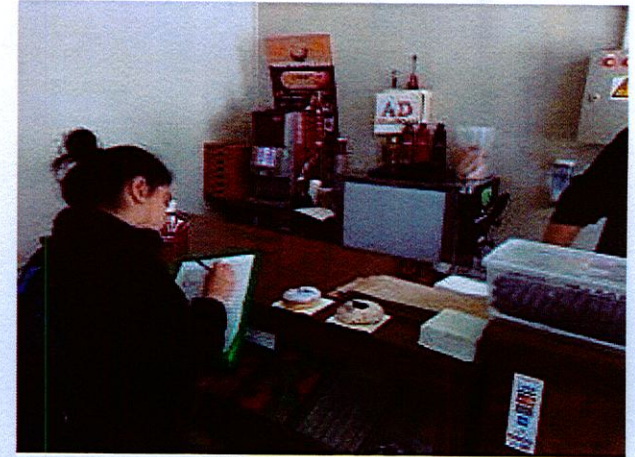
Min Energía esta implementando estas medidas de fomento de leña seca. Este año 2016 con ppto sectorial (M\$80.000), plazos de postulación del 31 de marzo al 13 de mayo



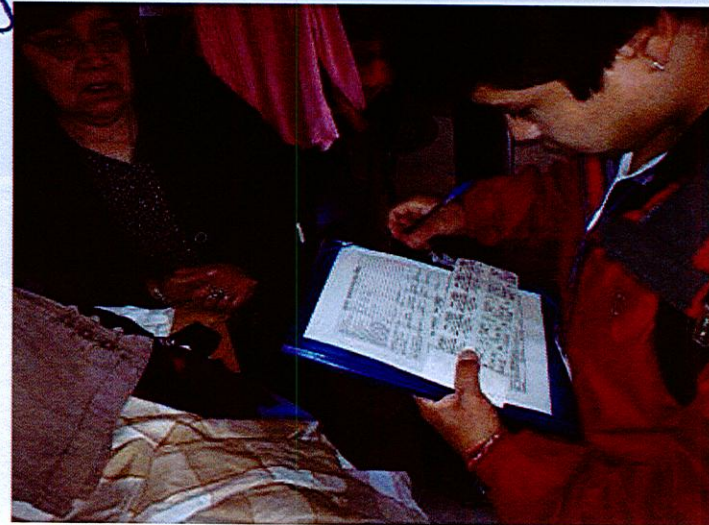
# Avances en la implementación del PDA MP10



**Artículo 19.-** Desde la publicación en el Diario Oficial y en el período que comprende desde el 1 de abril y hasta el 30 de septiembre de cada año, se prohíbe el uso de chimeneas de hogar abierto destinadas a calefacción y la utilización de calefactores unitarios a leña, en establecimientos comerciales y en dependencias de organismos de la Administración del Estado y municipales, emplazados en la zona saturada.



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ESTUDIO "CARACTERIZACIÓN DE USO DE CALEFACCIÓN EN EL SECTOR COMERCIO DE LA ZONA SATURADA DE COYHAIQUE" ID N° 868-23-LE16, ENTRE EL GOBIERNO REGIONAL DE AYSÉN Y LA CONSULTORA MARCELO ANDRÉS CÁRCAMO ROJAS E.I.R.L. RUT: 76.344.897-5.



APRUEBA NÓMINA DE SELECCIONADOS DEL "PROGRAMA DE RECAMBIO DE CALEFACTORES A LEÑA, POR SISTEMAS DE CALEFACCIÓN MÁS LIMPIOS Y MENOS CONTAMINANTES EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD DE COYHAIQUE".

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0977

SANTIAGO, 23 SEP 2016

000107



# Avances en la implementación del PDA MP10



**Artículo 23.-** La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la región entregará al menos 7.000 subsidios para Acondicionamiento Térmico de las viviendas existentes en la zona saturada, conforme al D.S N° 255, de 2006, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Reglamenta 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. Para efectos de lo anterior, la Secretaría mencionada procurará obtener financiamiento a través del Plan Especial Desarrollo Zonas Extremas (Pedze) y/o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, en adelante FNDR.

Ya empezó el llamado de los supertérmicos

**Artículo 28.-** Transcurrido 1 año de la publicación en el Diario Oficial del presente Plan, la Seremi de Energía Región de Aysén, en adelante Seremi de Energía, desarrollará una planta de acopio y secado de leña para incrementar la oferta de leña seca, que contemple una capacidad máxima de 100.000 metros cúbicos estéreos al año en la zona saturada. Tanto la capacidad máxima como el periodo en el cual se alcanzará, están sujetos a evaluación técnica del funcionamiento de la planta durante los 2 primeros años de operación de la misma.

Pronto a obtener RS y luego debe entrar al SEIA

*[Handwritten signature]*  
Int. N° 526 / 2016

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO  
SUBSECRETARIA  
17 MAY 2016  
RESOLUCION EXENTA  
TRAMITADA

LLAMA A POSTULACION EN CONDICIONES ESPECIALES PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS HABITACIONALES DEL PROGRAMA DE PROTECCION DEL PATRIMONIO FAMILIAR, REGULADO POR EL D.S. N° 255, (V. Y U), DE 2006, CORRESPONDIENTES AL TITULO II, MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA, DESTINADOS AL ACONDICIONAMIENTO TERMICO DE VIVIENDAS, EN EL MARCO DEL PLAN DE DESCONTAMINACION ATMOSFERICA, PARA LAS COMUNAS QUE INDICA, EN LAS REGIONES DEL LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS, DEL MAULE, DEL BIOBIO, DE LA ARAUCANIA, DE LOS LAGOS Y DE AISEN, Y FIJA LA CANTIDAD DE RECURSOS QUE SE DESTINARAN AL FINANCIAMIENTO DE DICHS SUBSIDIOS/

SANTIAGO, 17 MAY 2016  
HOY SE RESCINDO LO QUE SIGUE  
RESOLUCION EXENTA N° 03139

000108



# Avances en la implementación del PDA MP10



**Artículo 29.-** La Seremi del Medio Ambiente se coordinará con el Gobierno Regional de Aysén, para que este disponga a través del Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas, en adelante Pedze, financiamiento para desarrollar estudios de prefactibilidad para la producción de pellets de madera nativa u otras especies en la región.

**Artículo 30.-** Durante la vigencia del presente Plan, la Seremi del Medio Ambiente, procurará obtener financiamiento del Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas del Fondo Nacional de Desarrollo Regional y/o de fondos sectoriales, para la ejecución anual de un programa de recambio voluntario de artefactos a leña existentes, por sistemas de calefacción más limpios y eficientes en la zona saturada.

**Artículo 31.-** El programa de recambio voluntario de artefactos tendrá como objetivo acelerar el recambio de artefactos a leña, por equipos de calefacción más eficientes y de menores emisiones de partículas, de tal forma de mejorar la calidad del aire de la zona saturada.

Los requisitos específicos de los sistemas de calefacción y tipo de combustible serán establecidos anualmente por el Ministerio del Medio Ambiente.

El programa contemplará un recambio de al menos 10.000 calefactores y/o cocinas a leña en la zona saturada, en un plazo de 10 años. Al menos 5.000 recambios serán por sistemas de calefacción que utilicen un combustible distinto a la leña.

Art. 29 se atrasa por propuesta de empresa de Planta de Pellet con financiamiento CORFO

Programa de Recambio de Calefactores 2016: El próximo martes 23 vence plazo para postulaciones

\*Se entregarán un total 900 combustiones

AYER por la mañana, en la sede de la Junta de Vecinos José Miguel Carrera de la calle Los Catalafates de Coyhaique, la Seremi del Medio Ambiente, Susana Figueroa Meza, junto al Intendente (s), Cristian López Montecinos, se reunieron junto a los vecinos del sector para dar a conocer el desarrollo del "Programa de Recambio de Calefactores 2016", aquel que inició el 2 de febrero y se extiende hasta las 9 horas

2016	Leña	Parafina	Pellets
PRC Primer Semestre	500	390	35
Vivienda en altura		50	
SSPP Municipalidad			60
PRC Segundo Semestre		500	

000109



# Avances en la implementación del PDA MP10



**Artículo 32.-** Durante la vigencia del presente Plan, la Seremi de Medio Ambiente diseñará y ejecutará un proyecto piloto de calefacción distrital dentro del radio urbano de la zona saturada.

**Artículo 33.-** Durante la vigencia del presente Plan, Minvu procurará obtener financiamiento a través del Pedze, del FNDR o de fondos sectoriales, para desarrollar al menos 2 proyectos de Parques Verdes dentro de la zona saturada.

Ministerio del Medio Ambiente – Secretaría del Medio Ambiente

## **“Estudio de Ingeniería de Detalle para Proyecto de Calefacción Distrital en el Sector Escuela Agrícola de Coyhaique”**

**Ingeniería Conceptual, Básica y de Detalle**

**Informe Final**

000110



# Avances en la implementación del PDA MP10



## **3.1 Regulación referida al control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y domiciliarias.**

**Artículo 34.-** Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, se prohíbe, en la zona saturada, 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 período comprendido entre el 1° de abril a 30 de septiembre de cada año. La fiscalización de esta medida corresponderá al Servicio Agrícola y Ganadero, y a la Corporación Nacional Forestal (Conaf), en el ámbito de sus competencias. La sanción respectiva estará sujeta a la regulación sectorial.

**Artículo 35.-** Dentro del plazo de 12 meses contados desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Aysén, en adelante Seremi de Agricultura, con recursos sectoriales y/o del FNDR, implementará un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas.

**Artículo 36.-** A partir de la entrada en vigencia del presente Plan, el Ministerio de Agricultura, a través de los servicios presentes en la Región de Aysén, realizará un Plan de difusión a través de charlas y entrega de material, sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego que establece el presente decreto.

**Artículo 37.-** Se prohíbe en la zona saturada, durante todo el año la quema al aire libre, en la vía pública o recintos privados, de hojas secas, restos de poda y de todo tipo de residuos.

000111



# Avances en la implementación del PDA MP10



## **3.1 Regulación referida al control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y domiciliarias.**

**Artículo 34.-** Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, se prohíbe, en la zona saturada, 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 período comprendido entre el 1° de abril a 30 de septiembre de cada año. La fiscalización de esta medida corresponderá al Servicio Agrícola y Ganadero, y a la Corporación Nacional Forestal (Conaf), en el ámbito de sus competencias. La sanción respectiva estará sujeta a la regulación sectorial.

**Artículo 35.-** Dentro del plazo de 12 meses contados desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Aysén, en adelante Seremi de Agricultura, con recursos sectoriales y/o del FNDR, implementará un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas.

**Artículo 36.-** A partir de la entrada en vigencia del presente Plan, el Ministerio de Agricultura, a través de los servicios presentes en la Región de Aysén, realizará un Plan de difusión a través de charlas y entrega de material, sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego que establece el presente decreto.

**Artículo 37.-** Se prohíbe en la zona saturada, durante todo el año la quema al aire libre, en la vía pública o recintos privados, de hojas secas, restos de poda y de todo tipo de residuos.

000112



# Avances en la implementación del PDA MP10



**Artículo 43.-** Para la evaluación y mejoramiento de la eficiencia energética en establecimientos localizados en la zona saturada, en particular, establecimientos como hoteles, centros turísticos, restaurantes, centros comerciales y educacionales, entre otros, se realizarán las siguientes acciones:

- Se realizará un Programa de mejoramiento de eficiencia energética, con el fin de reducir la demanda de energía y el consumo de cualquier combustible y, con esto las emisiones de gases y partículas al aire.
- La Seremi del Medio Ambiente en conjunto con la Seremi de Energía de la región, coordinarán el presente programa de eficiencia energética y publicarán los requerimientos a los establecimientos para que realicen la evaluación de eficiencia energética.
- Los titulares de calderas existentes con una potencia mayor a 300 kWt, deberán realizar una evaluación de eficiencia energética del establecimiento en el plazo de 12 meses, contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial.
- Posteriormente al plazo indicado, los titulares deberán presentar en un plazo de 6 meses, por única vez, a la Seremi del Medio Ambiente, un resumen de las recomendaciones emanadas del informe de evaluación.
- Transcurrido un período de 18 meses, contado desde la fecha de entrega del informe, el titular deberá presentar a la Seremi del Medio Ambiente, un segundo informe, que tomará la forma de lista de chequeo, que dé cuenta de la implementación y resultados de las recomendaciones emanadas del primer informe.

**Artículo 44.-** El Ministerio del Medio Ambiente, procurará obtener financiamiento sectorial y/o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), para ejecutar un programa de recambio de calderas que tendrá por objetivo incentivar el uso de sistemas de calefacción más eficientes que permita reducir las emisiones de partículas, de manera de que el sector público cumpla con las exigencias del presente Plan.

El programa se focalizará en instalaciones que cuentan con una o más calderas existentes.

El programa contemplará a lo menos retirar 10 calderas, por alternativas de proyectos de calefacción y/o agua sanitaria o para fines recreativos.



Escuela Baquedano inicia segunda etapa de mejoramiento térmico



REGIONALES

DATE  
02 julio, 2016

Con la firma del acta de entrega de terreno a la empresa a cargo de la ejecución de las obras, se inició la segunda etapa del proyecto de mejoramiento térmico en la Escuela Baquedano de Coyhaique, proyecto que comenzó el año 2015 con la instalación de dos calderas a astillas provenientes de Suiza y de un silo de almacenamiento, que incluye un sistema de extracción transcurtidora, que permiten

000113

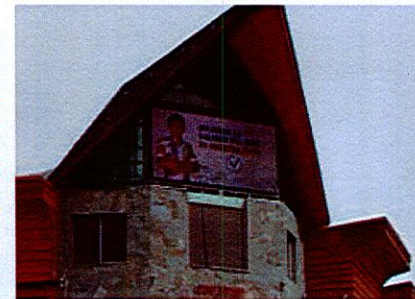




# Avances en la implementación del PDA MP10

**Artículo 53.-** A partir de la publicación del presente Plan, la Seremi del Medio Ambiente coordinará en conjunto con la Seremi de Educación y Seremi de Salud de la región, el desarrollo de un Programa de Difusión y Educación, que considere las siguientes líneas:

- Desarrollo de una Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas anuales, mecanismos de difusión a la comunidad y actividades de sensibilización a distintos públicos objetivos, de manera que la comunidad se encuentre debida y oportunamente informada respecto de las medidas que contiene el Plan de Descontaminación Atmosférica promoviendo su cumplimiento y educando a la población respecto a las buenas prácticas y acciones que apunten a la descontaminación del aire.
- Ejecución de un programa de educación ambiental formal, con el objetivo de concientizar y sensibilizar al público objetivo de establecimientos educacionales en relación a la descontaminación atmosférica de la zona saturada.
- Diseño y mantención de un sistema para entregar de manera expedita información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire, avances y cumplimiento de medidas del Plan.
- Entrega de información de vigilancia epidemiológica permanente de enfermedades respiratorias, a la población.
- Realización anual de una cuenta pública relativa a los avances y logros del Plan.
- Incorporación en el marco del Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educacionales de Coyhaique, de la temática de calidad del aire en los programas de trabajo.
- 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.
- Realización en el marco de las actividades de educación ambiental, programas de reforestación en parques existentes.



000114

# Avances en la implementación del PDA MP10



**Artículo 54.-** A contar de la publicación del presente Plan, la Seremi de Vivienda en conjunto con la Seremi del Medio Ambiente, iniciarán el desarrollo de un manual de uso de la vivienda, que contenga temas relacionados con eficiencia energética y el impacto de la contaminación dentro y fuera de la vivienda.

**Artículo 55.-** Desde la entrada en vigencia del presente Plan, Serviu, en el marco de la postulación a los subsidios habitacionales Minvu, incorporará la componente ambiental orientada a la mejora de la calidad de aire interior, como requisito, en el Plan de Habilitación Social de los Comités de Vivienda. 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. El Programa de Habilitación Social deberá garantizar la incorporación de los siguientes contenidos: nociones básicas de reacondicionamiento térmico, ventilación de la vivienda, calefacción, condensación al interior de la vivienda, uso eficiente de la energía y cuidado y mantención de la vivienda.

**Artículo 56.-** Desde la entrada en vigencia del presente Plan, la Seremi de Vivienda, diseñará la implementación de 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 de Descontaminación Atmosférica y en especial lo relacionado con la correcta ejecución de obras de reacondicionamiento térmico. Para tales fines, la Seremi de Vivienda podrá realizar las coordinaciones pertinentes con otras organizaciones, tales como la Cámara Chilena de la Construcción, Centros de Formación Técnica, Universidades, entre otros.

**Artículo 57.-** Desde la entrada en vigencia del presente Plan, la Seremi de Vivienda, diseñará e implementará un “Programa de Capacitación en Obras de Innovación de Eficiencia Energética”, enfocado principalmente a la implementación de Sistemas Solares Térmicos, dirigido a profesionales, empresas constructoras, contratistas, Prestadores de Servicios de Asistencia Técnica (PSAT) y Entidades Patrocinantes (EP), cuyo principal objetivo será el incentivo a la aplicación de este tipo de subsidios Minvu, dentro de la zona saturada.



# Avances en la implementación del PDA MP10

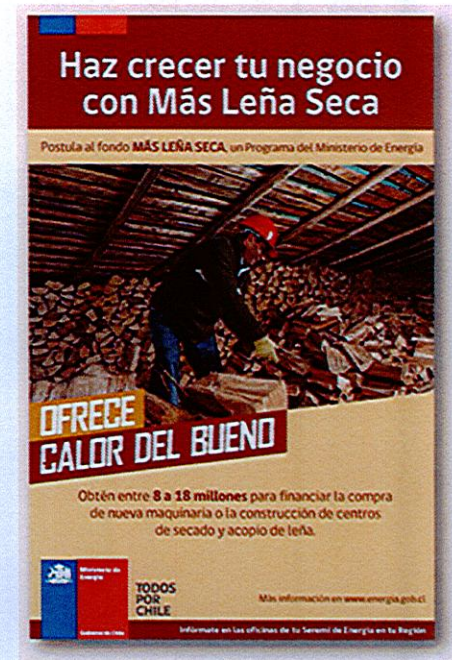


**Artículo 58.-** Desde la entrada en vigencia del presente Plan, la Seremi del Medio Ambiente en conjunto con la Seremi de Vivienda, realizarán al menos 2 charlas informativas anuales, dirigidas a empresas inmobiliarias y actores relevantes del área de la construcción, que proyecten construir en la zona saturada, de manera que cuenten con información de incentivos vigentes a proyectos inmobiliarios y los requisitos que deben cumplir en el marco del Plan.

**Artículo 59.-** El Ministerio de Energía implementará mientras se encuentre vigente el presente Plan, una campaña comunicacional asociada a la promoción del buen uso de la biomasa.

**Artículo 60.-** Transcurridos 24 meses de publicado el presente Plan en el Diario Oficial, la Seremi de Energía desarrollará un estudio que entregue los antecedentes del potencial de diversificación de la matriz energética en la zona saturada, con financiamiento sectorial y/o FNDR.

**Artículo 61.-** Transcurridos 12 meses desde la entrada en vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente, en el marco de los programas de recambio de artefactos a leña, deberá diseñar y poner en marcha un Programa de difusión sobre la operación y mantención de artefactos de combustión a leña.



000116



# Avances en la implementación del PDA MP10



- Artículos del 62 al 65 fiscalización del PDA, reportes, informes

**Artículo 66.-** Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, la Seremi de Salud, iniciará un estudio respecto de los efectos en la salud de los contaminantes atmosféricos a los cuales está expuesta la población de la zona saturada.

**Artículo 67.-** La Seremi del Medio Ambiente, actualizará el inventario de emisiones de los principales contaminantes atmosféricos de la zona saturada.

**Artículo 68.-** Dentro de la vigencia del presente Plan la Seremi del Medio Ambiente propondrá al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, la elaboración en conjunto, de un estudio sociocultural respecto del arraigo del uso de leña en la zona saturada.

**Artículo 69.-** La Seremi de Agricultura establecerá un programa de arborización urbana y/o utilización de otras coberturas vegetales dentro del radio urbano de la zona saturada.

Inicio | Noticias | Notas | 10 MAR 2016  
Superintendente realiza actividades en Coyhaique en el marco del nuevo Plan de Descontaminación



La autoridad participó en la ceremonia de recambio de calefactores y en reuniones con el Intendente y seremis de la región, con el objetivo de coordinar la fiscalización del nuevo PDA. Coyhaique, 06 de mayo de 2016. El Superintendente del Medio Ambiente (SMA), Cristián Franz, realizó una visita de trabajo a la ciudad de Coyhaique para evaluar la implementación de las distintas medidas.

Seremis de Agricultura y Medio Ambiente firman convenio para fomentar la arborización en sectores urbanos de Coyhaique

Lunes 4 de julio de 2016

\*El Plan de Descontaminación Atmosférica busca proteger la salud de las personas de las consecuencias de la contaminación atmosférica de Coyhaique.



En horas de esta mañana, en el sector del Parque Las Lumas de la ciudad de Coyhaique se desarrolló la firma de convenio de colaboración entre las Seremis de Agricultura y Medio Ambiente, acción -

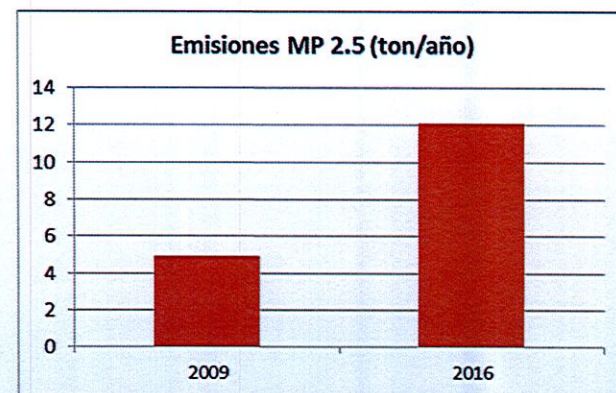
000117



# Propuesta medidas primer borrador de anteproyecto



- Incorporar algunas medidas para el sector transporte:
  - No se permitirá la emisión continua de humo negro, gris o azul, excepto vapor de agua(humo blanco) a través del tubo de escape de los vehículos motorizados que circulen por las vías públicas la zona saturada de Coyhaique. Esta disposición será fiscalizada, indistintamente, por Carabineros de Chile, inspectores fiscales, Municipales o del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
  - Dentro de un plazo de 12 meses, contados desde la publicación del presente Decreto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, implementará métodos de control de emisiones en la vía pública de vehículos diésel, con el objetivo de establecer un control que permita detectar vehículos cuyo motor o sistema de control de emisiones se encuentran deteriorados o con falta de mantenimiento.
- Incorporar medidas para compensación de emisiones en caso que proyectos entren al SEIA y deben compensar como inmobiliarias



En 8 años aumentó el parque de vehículos en un 60%, hoy existen 18.880 vehículos en circulación. Anualmente entran 1.700 vehículos aprox en Coyhaique, de ellos el 70% corresponde a zona franca.

Artículo 58.- Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, todos aquellos proyectos o actividades o sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen durante su fase de operación emisiones de material particulado iguales o superiores a 0,5 ton/año, respecto de su situación base, deberán compensar sus 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 proyectos inmobiliarios, se considerarán emisiones de la fase de operación las asociadas al uso de calefacción domiciliaria.

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.



# Propuesta medidas primer borrador de anteproyecto



- Las medidas que tienen referencia a la calidad de la leña a través del Fomento, debiera coordinarlas la SEREMI de Energía debido a la voluntad Política del Ministerio de Energía en esta materia.
- Proponer prohibición de uso de calefacción a leña unitaria en casas fiscales con gradualidad.
- Analizar el aumento en número de subsidios de aislación térmica y número de recambios.
- Mejora de parámetros de edificación en edificios públicos aislación térmica (colegios, servicios públicos, centros de salud etc.)
- Estudios complementarios, ver que estudios podrían ser de interés para ponerlos en el PDA (Mapa de Calor y Emisiones)

000119





**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

[jsilvah@mma.gob.cl](mailto:jsilvah@mma.gob.cl)

67-2451456

000120

