

000126



## Revisión del "Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas PDA MP10 y MP2,5"

Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto

- 10 de Diciembre de 2020 -

Rocío Toro Rodríguez  
Unidad de Calidad del Aire  
Seremi de Medio Ambiente Región de La Araucanía



### Objetivo del Encuentro

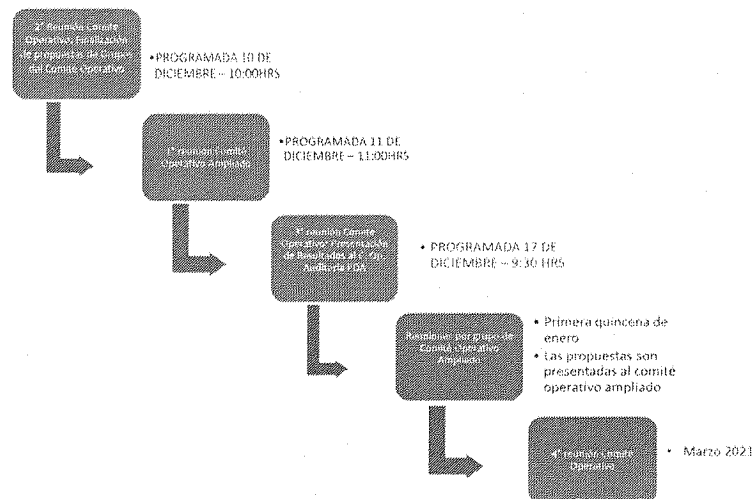
***La reunión tendrá como principal objetivo que los encargados de los grupos de trabajo, conformados acorde a los capítulos del PDA (D.S. N°8/2015) presenten los resultados preliminares de la revisión y propuestas a la fecha, para su discusión conjunta con todos los integrantes del Comité Operativo.***

000127

## PROGRAMA DE LA REUNIÓN

horario	Grupo	Tema	Presenta
10:00 – 10:15		Saludo inicial/ Introducción	Rocío Toro
10:15 – 10:30	Grupo 1	Combustibles	Alvaro Valverde
10:30 – 10:45	Grupo 2	Sistemas de Calefacción	Eduardo Schleef
10:45 – 11:00	Grupo 3	Vivienda	Mauricio Cerdas
11:00 – 11:15		Discusión y comentarios	
11:15 – 11:30	Grupo 4	Quemas	Sergio Morales
11:30 – 11:45	Grupo 5	Calderas	Felix Contreras
11:45 – 12:00	Grupo 7	GEC	Paula Muñoz
12:00 – 12:15	Grupo 8	Educación	Eduardo Araneda
12:15 – 12:30		Discusión y comentarios	

## Hitos próximos 2 meses



000128

## Propuesta de Grupos de trabajo del COA

### Propuesta de Grupos: 4 GRUPOS

#### GRUPO 1: COMBUSTIBLES Y CALEFACTORES

CAPÍTULO II. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria – 2.1 Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña (Combustibles en general) y 2.2 Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos (Sistemas de calefacción en general).

LIDERAN: Energía y Medio Ambiente.

#### GRUPO 2: VIVIENDA Y PROYECTOS INMOBILIARIOS

CAPÍTULO II. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria – 2.3 Regulación referida al mejoramiento de la eficiencia térmica de la vivienda

LIDERAN: MINVU y Medio Ambiente

#### GRUPO 3: EDUCACIÓN (FORMAL/NO FORMAL)

CAPÍTULO VIII. Programas de difusión y educación

LIDERAN: Municipio de Temuco y Medio Ambiente

#### GRUPO 4: MISCELANEOS.

Capítulo III. Control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y domiciliarias; capítulo IV. Control de las emisiones al aire de calderas y otras fuentes emisoras; capítulo V. Regulación para el control de emisiones del transporte; capítulo VI. Compensación de emisiones de proyectos en la zona saturada en el marco del SEIA; capítulo VII. Plan operacional para la gestión de episodios críticos.

LIDERAN: Seremi de Salud y Medio Ambiente

## Propuesta fechas de reuniones de trabajo COA

5 reuniones de trabajo, según el siguiente cronograma:

Reunión	Fechas
Informativa	11 de diciembre 2020
1°	Segunda quincena de enero 2021 (antecedentes avances PDA vigente)
2°	Ultima semana de marzo 2021 (presentación primera etapa trabajo grupal)
3°	Ultima semana de mayo 2021 (presentación segunda etapa trabajo grupal)
4°	Ultima semana de junio 2021 (presentación Anteproyecto)

Otras acciones	Periodo
Inscribirse en grupos de trabajo	14 al 18 de diciembre
Trabajo grupal – Etapa 1	Enero a marzo 2021
Trabajo grupal – Etapa 2	Abril a mayo 2021

000129



Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto  
- 10 de DICIEMBRE de 2020 -

**Revisión del "Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas PDA MP10 y MP2,5"**

PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE MEDIDAS COMITÉ OPERATIVO

GRUPO N°1 "Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña (combustibles en general).



## INTEGRANTES Y REUNIONES REALIZADAS

INTEGRANTES DEL GRUPO:

• SERNAC
• INDAP
• Municipalidad de Temuco
• Municipalidad de Padre Las Casas
• Seremi Medio Ambiente
• SMA
• CONAF
• SEREMI DE ENERGIA

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN:

- Seremi de Energía

NÚMERO DE REUNIONES : 3

000131

## CONTEXTO

Mercado de leña aun presenta un alto grado de informalidad  
 Se está elaborando un proyecto de ley para regular los biocombustibles,  
 no existe certeza de la fecha de promulgación de este proyecto de ley.  
 Existen dificultades en cuanto a la fiscalización de las medidas asociadas a este  
 capítulo, principalmente por el recurso humano asociado a las tareas de  
 fiscalización.  
 Medidas asociadas a difusión y educación al consumidor han sido bien valoradas

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
ARTICULO 4. Toda la leña que sea comercializada en la zona saturada deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma NCh2907, de acuerdo a la especificación de "leña seca" uso.	Se debe mantener el artículo e incorporar lo relacionado al futuro proyecto de ley de biocombustibles en torno a la calidad de leña apta para su comercialización y biocombustibles sólidos.	Artículo se mantiene, se debe considerar mantener una concordancia con lo que indique el proyecto de ley que regulará los biocombustibles sólidos.
Artículo 5. los comerciantes de leña deberán contar con un xilohigrómetro	Artículo en evaluación	Esta medida no ha sido fácil de fiscalizar, ya que la mayoría de los comerciantes de leña, no cuentan con el instrumento de medición de humedad.  Se propone que en los programas de fomento a la calidad de leña se considere la incorporación del instrumento como un requisito del beneficiario.

000132

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Artículo 6.- Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial todo comerciante de leña, que realice la actividad en la zona saturada, deberá inscribirse en un registro de carácter obligatorio que será administrado por el Municipio	Eliminar artículo	Artículo con cumplimiento, pero que no se enfoca en lo que se esperaba. Se propone eliminar este artículo y establecer otro mecanismo para recabar esta información con otros insumos más relevantes como el stock de leña seca.
Artículo 7.- el Ministerio de Energía diseñará indicadores respecto de la energía calórica entregada por la leña según porcentaje de humedad y formato de venta, entre otros parámetros.	Artículo se elimina	Artículo cumplido. Se levanta la idea de establecer un programa de difusión a través de la Seremi de Energía y/o Municipios de manera permanente tanto para la ciudadanía como para los comerciantes de leña con un mensaje similar al de la infografía.

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Artículo 8.- los comerciantes de leña deberán informar al público la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas. Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad.	Eliminar artículo	Se acuerda eliminar este artículo y se levanta la idea de establecer un programa de difusión a través de la Seremi de Energía y/o Municipios de manera permanente tanto para la ciudadanía como para los comerciantes de leña con un mensaje similar al de la infografía.
Artículo 9.- se prohíbe en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, el uso de leña en calefactores, salamandras, calefactor de cámara simple y hechizo, o cocinas, que no cumpla los requerimientos técnicos de la Norma NCh2907	Artículo se modifica	Que se mantenga la medida, redactar de una manera más sencilla (Focalizando el combustible)

000133

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Artículo 10.- la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario(INDAP) ejecutarán anualmente un programa de apoyo a la producción de leña seca que involucrará a los productores de leña de toda la zona saturada y se extenderá a toda la región de La Araucanía.	Modificar artículo	Los programas de capacitación y transferencia, sea más abierto para ambas instituciones de modo de que resulte más adecuada a los actuales instrumentos de CONAF e INDAP.
Artículo 11.- La CONAF, desde la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto, coordinará la mesa de fiscalización forestal, Municipalidades de Padre Las Casas y de Temuco, al Servicio de Impuestos Internos, a Carabineros de Chile, a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la SEREMI del Medio Ambiente	Artículo se mantiene	Se propone agregar, que se debe entregar un informe detallado de las fiscalizaciones. Además, vincular esta medida con la nueva ley de biocombustibles.

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Artículo 12.- la Secretaría Regional Ministerial de Economía de la región de La Araucanía, en conjunto con la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y, o el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), en el marco de sus competencias, apoyarán a los productores y comercializadores de leña	Modificar artículo	Es importante mantener programas de apoyo a la producción de biomasa de calidad, sin embargo, se debe reconsiderar la orientación de los programas y ampliarlo a los productores y comercializadores de biomasa (pellet, leña, astillas, etc)
Artículo 13.- la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la región de La Araucanía con el apoyo de la Dirección Regional del Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), dará mensualmente a conocer a la comunidad los establecimientos que cuentan con stock de leña seca según la Norma NCh2907.	Artículo se modifica	Es una medida que ayuda a difundir y entregar a los consumidores de leña y pellet información para una decisión informada. Conectarlo con una plataforma de información de la biomasa Cambiar el MMA por Energía



000 134

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve justificación
<p>Artículo 14.- Desde la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto el Ministerio de Energía, en el marco de sus facultades, entregará los resultados y conclusiones de las mesas regionales de calefacción eficiente y dendroenergía tendientes a desarrollar una Política Nacional y Regional sobre Calefacción y Uso de la Leña.</p>	Eliminar artículo	Dado que se cumplió el 2015 y se realizó las actividades indicadas.
<p>Artículo 15.- SEREMI de Economía, en conjunto con CORFO y/o SERCOTEC, en el marco de sus competencias, impulsará y fomentará los proyectos de inversión en la región orientados a la generación de energía para, calefacción a través de Energías Renovables No Convencionales, para lo cual procurará obtener financiamiento sectorial o FNDR</p>	Artículo se mantiene	Incorporar fomento al pellets u otras energías con puntajes adicionales en los proyectos



Gracias

000 135

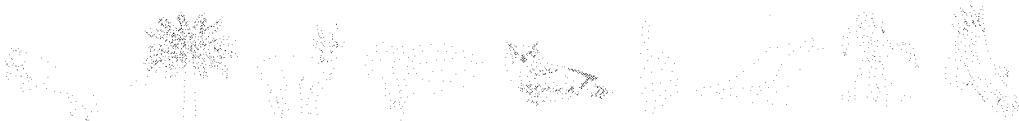
Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto  
- 10 de DICIEMBRE de 2020 -

**REVISIÓN DEL "PLAN DE  
DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE  
TEMUCO Y PADRE LAS CASAS PDA MP10 Y  
MP2,5"**

**PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE MEDIDAS COMITÉ  
OPERATIVO**

GRUPO N°: 2

CAPÍTULO: Regulación referida al uso y mejoramiento de la  
calidad de los artefactos



## INTEGRANTES Y REUNIONES REALIZADAS

INTEGRANTES DEL GRUPO: ENERGIA  
MEDIO AMBIENTE  
CORFO  
SALUD  
MUNICIPIO DE PADRE LAS CASAS  
MUNICIPIO DE TEMUCO  
GORE

NÚMERO DE REUNIONES :

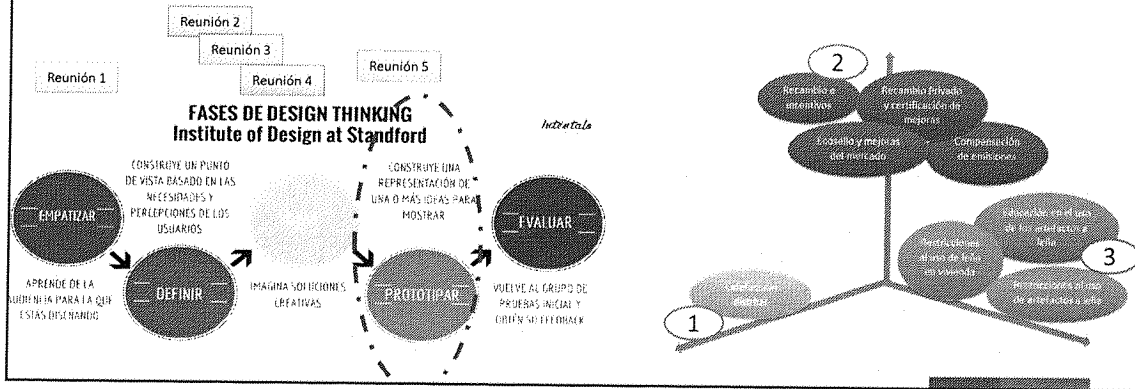
5

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN: Medio Ambiente

# CONTEXTO/INTRODUCCIÓN

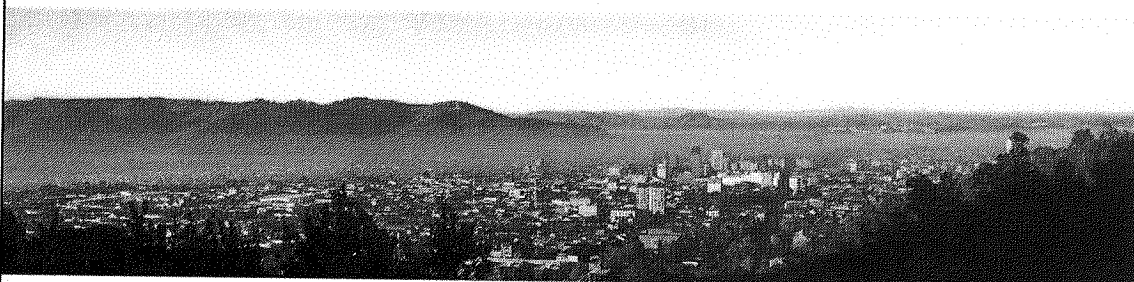
## EJECUCIÓN/AVANCES/DIFICULTADES ASOCIADAS AL CAPÍTULO

1. Alta participación de todas las instituciones, en 5 reuniones.
2. Se recibieron mas de 68 propuestas de medidas.
3. Se analizaron 58 medidas que se relacionaban al capítulo en análisis.
4. Se organizaron en 3 ejes estratégicos: Calefacción distrital, recambio e incentivos, y restricciones al uso de leña en la vivienda.



## Primera Parte:

# Análisis de las medidas incluidas en el actual PDA (DS N°08/2015)



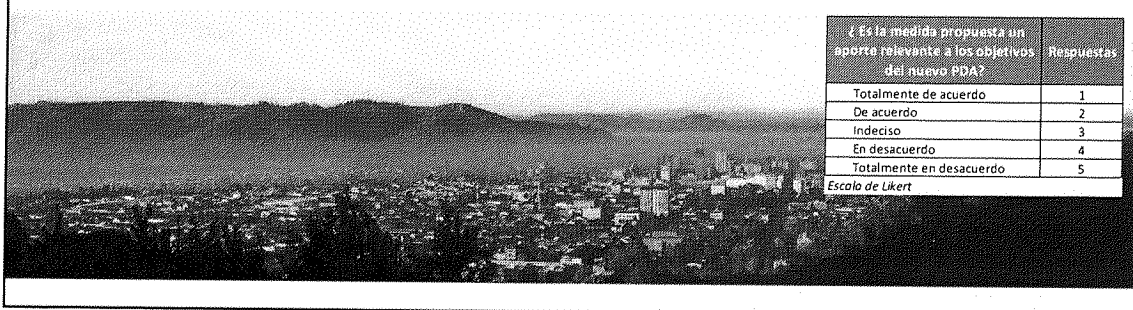
## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

MEDIDA ACTUAL	IDEAS O PROPUESTA
Artículo 16.- A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la zona saturada utilizar chimeneas de hogar abierto y quemar en los calefactores, carbón ...	Implementada, mantener.
Artículo 17.- A partir del 1 de enero de 2018, se prohíbe el uso de calefactores a leña del tipo hechizas, salamandras o cámara simple, en la zona saturada...	Implementada, mantener.
Artículo 18.- Desde el 1° de enero del año 2020, queda prohibido en la zona saturada el uso de todos los calefactores a leña que no cumplan con la Norma de Emisión de	En implementación
Artículo 19.- Transcurridos 30 meses... el MMA, encargará al INN la elaboración de una norma técnica sobre los estándares mínimos que deberán cumplir las cocinas...	Cumplimiento 100% Se elimina
Artículo 20.- Una vez oficializada la norma técnica citada en el artículo anterior el Ministerio del Medio Ambiente y CORFO, desarrollarán un programa de mejoramiento tecnológico dirigido al sector fabricantes de cocinas...	Cumplimiento 100%
Artículo 21.- A partir del año 4...MMA, ejecutará anualmente un programa de recambio voluntario de cocinas a leña existentes en la zona saturada, con una meta mínima de 10.000 cocinas...	Evaluar pertinencia y de mantener, se debe ajustar meta
Artículo 22.- Desde el 1° de enero del año 2023, solo se permitirá el uso, en la zona saturada, de cocinas que cumplan con la norma técnica definida en el artículo 19...	Evaluar pertinencia

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

MEDIDA ACTUAL	IDEAS O PROPUESTA
Artículo 23.- Transcurridos 5 años ... en toda vivienda ubicada en la zona saturada, no se permitirán humos visibles provenientes de la vivienda, ....Esta disposición se aplicará durante todo el día, entre los meses de abril a septiembre...	Coordinar con ppta GEC-se aplica solo en GEC ante episodios
Artículo 24.- A partir del 1° de enero de 2016, se prohíbe el uso de calefactores a leña en los establecimientos comerciales y de servicios...	Implementada
Artículo 25.- Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, se prohíbe el uso de calefactores a leña, en todos los organismos de la Administración del Estado.	Implementada
Artículo 26.- Desde la entrada en vigencia ....MMA ejecutará anualmente un programa de recambio voluntario de calefactores...	En implementación
Artículo 27.- Transcurridos 6 meses desde la publicación MMA implementará, directamente o a través de terceros, una oficina específica para operativizar y gestionar los programas de recambio...	Implementada
Artículo 28.- Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial y durante su vigencia, la SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía, implementará un sistema de registro de calefactores y cocinas a leña,...	Se elimina

## Segunda Parte: Principales propuestas de medidas evaluadas por el grupo de trabajo



### PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS:

Temática	Evaluación		Ideas	Institución
	Grupal			
Calefacción distrital	2		Por medio del FNDR financiar proyectos pilotos de calefacción distrital en viviendas establecidas	GORE
Calefacción distrital	2		Se ejecutarán proyectos de calefacción distrital recogiendo las directrices del Master Plan, en conjunto el GORE, MINVU, Municipios, Energía, MOP, y MMA	GORE, MINVU, Municipios, MinEnergía, MOP, y MMA
Calefacción distrital	2		Se buscarán mecanismos de incentivo para que los proyectos inmobiliarios nuevos, incorporen sistemas de calefacción distrital. En caso de existir la factibilidad de conectarse a una red existente será obligatorio que se realice dicha conexión.	Municipios-MMA
Calefacción distrital	1		Difundir los beneficios y vías de ejecución de proyectos de energía distrital en el sector inmobiliario.	MINENERGIA
Calefacción distrital	1		Exigir que los proyectos inmobiliarios evalúen la calefacción distrital dentro de sus opciones.	Privados, con revisión del MMA y Minenergía
Calefacción distrital	1		Solicitar a MINVU la evaluación de energía distrital en sus proyectos.	MINVU - integración social
Calefacción distrital	1		Efectuar una modificación del PRC para la incorporación de la energía distrital dentro de su territorio a través del uso de suelo de infraestructura energética, propiciando su instalación cerca de la demanda.	Municipios
Calefacción distrital	1		Análisis de sitios disponibles dentro de las comunas de Temuco y Padre Las Casas para instalar centrales térmicas de energía distrital y ver mecanismos para entregarlas al desarrollador en comodato de manera gratuita o a precio accesible.	Bienes Nacionales, SERVIU, Municipio
Calefacción distrital	2		Generación de capacidades en municipio y servicios públicos de Temuco y Padre las Casas sobre formulación de proyectos de energía distrital.	Minenergía y Agencia de Sostenibilidad Energética

000139

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS:

Temática	Evaluación Grupal	Ideas	Institución
Ecosello y mejoras del mercado	2	Logotipo identificador para cocinas a leña que cumplen norma de emisión	SEC-MMA-MINENERGIA
Ecosello y mejoras del mercado	3	Acreditar que los calefactores a pellet no generen humos visibles en exceso	MMA-SEC
Ecosello y mejoras del mercado	"2-3"	Ecosello para diferenciar en el mercado artefactos a biomasa (leña y pellets) que poseen emisiones menores a la normativa.	MMA
Temática	Evaluación Grupal	Ideas	Institución
Compensación de emisiones (Recambio e incentivos)	4	Generar un pull de alternativas para proyectos que deben compensar ( y que beneficie a los sectores de menores recursos) ej. Regularizar viviendas	MMA-SEA

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS:

Temática	Evaluación Grupal	Ideas	Institución
Recambio e incentivos	1	Crear un programa que considere el aislamiento térmico y el recambio de calefactores como solución integral	MMA-MINVU
Recambio e incentivos	2	Programa de recambio de calefactores con subsidios por tramo.	MMA
Recambio e incentivos	"2-3"	Focalización del PR se podrá hacer por polígonos, barrios o distritos censales.	MMA
Recambio e incentivos	Pendiente	La SEREMI de Desarrollo Social desarrollará un programa de "calefacción accesible y más limpia" con familias vulnerables de Temuco y Padre Las Casas.	MIDESO
Recambio e incentivos	2	Programa de recambio con sistema de postulación ventanilla abierta con el fin de focalizar en beneficiarios que sean prioritarios.	MMA
Recambio e incentivos	2	Programa de recambio con aporte estatal diferenciado en función del Nivel Socioeconómico del hogar (A, B, C1, C2, C3, D, E).	MMA
Recambio e incentivos	5	La calificación para la postulación al recambio de calefactores se debe modificar de tal forma de poder integrar a los habitantes que siempre quedan fuera de esta selección por no cumplir requisitos, tales como: Aislación térmica, y tampoco pueden optar a un mejoramiento térmico debido a la cantidad de metros cuadrados de la viviendas (amplias y antiguas.)	MMA
Recambio e incentivos	2	Programa de recambio de calefactores y acondicionamiento térmico que incluya en sus criterios de focalización todos los factores críticos tales como: Capacidad de copago, ubicación de la vivienda en sectores más contaminados y coordinación con banco Estado para la entrega de créditos para el copago.	MMA-MINVU

000140

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS:

Temática	Evaluación Grupal	Ideas	Institución
Recambio Privado y certificación de mejoras	1	Crear un nuevo programa de recambio que apunte a toda la población (que no califica a la aislación serviu/minvu) y que considere un copago del 50% del artefacto (de combustible distinto a leña)	MMA
Recambio Privado y certificación de mejoras	1	El MINENERGIA, a través de la agencia, implementará un programa anual de recambio de calefactores orientado a un segmento que pueda realizar un copago más alto, y que sea una postulación abierta durante el año.	MINENERGIA
Recambio Privado y certificación de mejoras	4	Rebaja tributaria al recambio con recursos privados (Por ejemplo: menores contribuciones). Previa evaluación y aprobación de Org. Certificador independiente.	MMA
Recambio Privado y certificación de mejoras	2	Creación de Org. Cert. Independiente (local) quienes aprueban las mejoras en los sistemas de calefacción y la vivienda, lo que permitiría acceder a créditos blandos de Banco Estado.	MINENERGIA-MMA

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS:

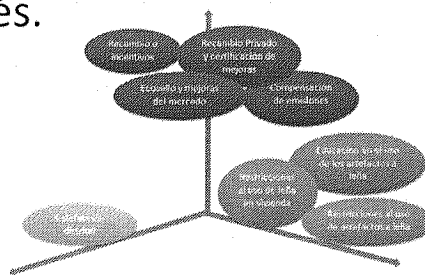
Temática	Evaluación Grupal	Ideas	Institución
Educación en el uso de los artefactos a leña	2	Crear un programa de educación ambiental que fortalezca los conocimientos en la población asociado a la calidad del aire, y que sean de alto impacto en la población	MMA
Restricciones al uso de leña en vivienda nueva	1	Proyectos inmobiliarios entregados con sistemas de calefacción sustentables, distintos a leña.	MMA
Regulación del uso de artefactos a leña	2	Regular la altura de los ductos de los calefactores	MMA-SEC ??
Restricciones al uso de leña en vivienda nueva	1	Prohibición de instalación de estufas a leña en viviendas nuevas, las cuales podrían quedar con prohibición permanente de uso de leña y que así sea una medida fiscalizable.	MMA -SALUD
Restricciones al uso de leña en vivienda nueva	3	Extracción del calefactor a leña cuando se venda una casa, que obligue al nuevo propietario a adquirir uno nuevo, o de combustible distinto a leña y dicho costo puede ser cargado al mismo hipotecario, por ejemplo.	MMA -SALUD

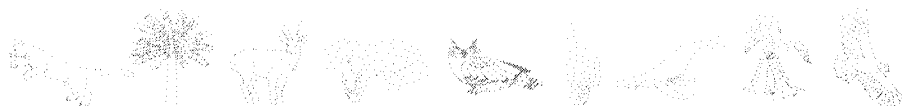
Temática	Evaluación Grupal	Ideas	Institución
Formalizar Deshollinadores	3	Conformar asociación de deshollinadores y promover campañas de educación del buen uso del calefactor a través de ellos.	MMA-CORFO - PRIVADOS
Formalizar Deshollinadores	3	Que se establezca un registro de instaladores de estufas a pellets y leña, certificados por algún organismo, que este registro sea insumo para las mantenciones del calefactor.	MMA-CORFO -SEC
Formalizar Deshollinadores	4	Programa de capacitación para todos los instaladores de estufas a leña, buscando profesionalizar el rubro, que permita que los calefactores a leña tengan la debida instalación y mantención durante todo el tiempo de uso, y con énfasis en introducir el concepto de vida útil de los equipos (para fomentar la renovación cada cierto tiempo de uso).	MMA-SERCOTEC - PRIVADOS

## Etapas pendientes

- Enviar por parte del MMA las propuestas de fichas con medidas.
- Revisar por parte de los miembros del Gpo. 2 las propuestas de medidas (fichas), de acuerdo a la temática que sea de su interés.



Gracias





Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto  
- 10 de DICIEMBRE de 2020 -

## Revisión del "Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas PDA MP10 y MP2,5"

PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE MEDIDAS COMITÉ OPERATIVO

GRUPO N° 3

*CAPÍTULOS: 2.3 y 2.4*

- 2.3 REGULACIÓN REFERIDA AL MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA TÉRMICA DE LA VIVIENDA.
- 2.4 REGULACIÓN REFERIDA A EMISIONES DE VIVIENDAS Y PROYECTOS INMOBILIARIOS.

## INTEGRANTES Y REUNIONES REALIZADAS

### INTEGRANTES:

- 1- Seremi de Vivienda y MINVU
- 2- SERVIU
- 3- ENERGIA
- 4- MEDIO AMBIENTE
- 5- MUNICIPIOS (DEPTO. OBRAS)
- 6- DESARROLLO SOCIAL

### ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN:

#### LIDERA:

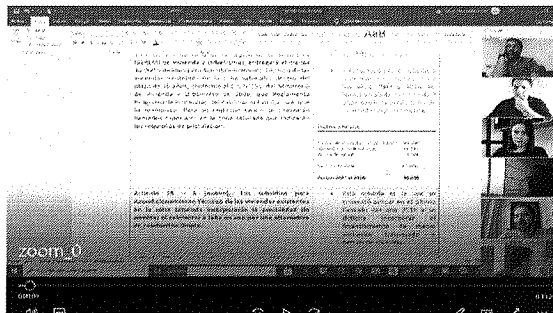
SEREMI DE VIVIENDA -SERVIU

#### CONTRAPARTE Seremi Medio Ambiente:

ROCIO TORO

### NÚMERO DE REUNIONES : 3

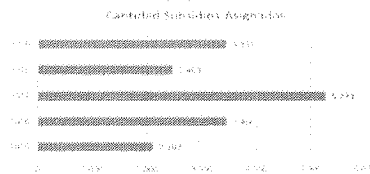
- 1) 16.09.2020 Grupo completo
- 2) 02.11.2020 Grupo Completo
- 3) 09.12.2020 DOM Temuco



# CONTEXTO/INTRODUCCIÓN

## EJECUCIÓN/AVANCES/DIFICULTADES ASOCIADAS AL CAPÍTULO

Año	Total	
	Cantidad Subsidios Asignados	Monto [U.F.]
2019	3.441	913.980
2018	2.463	675.956
2017	5.273	1.084.422
2016	3.460	666.563
2015	2.107	376.378
<b>Total</b>	<b>16.744</b>	<b>3.717.299</b>



### Avances

- Adecuado porcentaje de avance en acondicionamiento térmico de viviendas. (50% a fin del 2020)
- Adecuado avance en el estándar de eficiencia energética en viviendas nuevas.
- Incorporación de nuevos elementos adicionales al estándar normativo.

### Dificultades

- Gran porcentaje de viviendas no es factible regularizar sin efectuar transformaciones valorizadas por sobre el aporte del subsidio.
- Para propietarios de viviendas entre los 90 y 140m2 de superficie, y que su ficha de RSH, está bajo el 60 y/o 40% no les es factible pagar los costos del copago.

### Estudios y herramienta oficiales de apoyo

- CEV; Calificación energética de viviendas.
- Estudio de Vivienda de baja o nula demanda energética.
- RHS
- Estudio de energía distrital aplicado a viviendas.

# PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

## Capítulo 23, Resumen general

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Artículo 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar meta y plazo.(calibración DITEC-DPH).</li> <li>• Incorporar viviendas que habiendo sido beneficiarios de acondicionamiento térmico este no cumpla el objetivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El parque de viviendas deja sin aislar a un 50%, por lo que ampliar la cantidad y plazos es una necesidad real y se propone focalizar en el segmento más carenciado lo que implicaría un aumento de recursos en el valor del subsidio.</li> <li>• Existe viviendas que si bien fueron edificadas con posterioridad al 2007, poseen problemas técnicos que impiden un buen desempeño higrotérmico.</li> </ul>
Artículo 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer en el decreto el uso además de la ley 20.898 / art.5.1.4 de la OGUC, para en estos casos aumentar el monto de Asistencia Técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualmente la regularización asociada al subsidio estatal va enmarcada en la ley 20.898.</li> </ul>
Artículo 31	Artículo obsoleto se elimina	
Artículo 32	Artículo obsoleto, se elimina	
Artículo 33	*Aumentar el estándar por sobre la norma futura.	*Al ser una zona de excepción es importante el estándar se establezca por sobre la futura norma.
Artículo 34	* Se modifica a capacitación a DOM, empresas y mano de obra calificada.	* La incorporación de nuevos estándares obliga a capacitar la correcta implementación de las nuevas exigencias

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

### Capítulo 23, Resumen general

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
Incorporar al Acondicionamiento Térmico sistema de calefacción eficiente.	MINVU -MMA	La complementario de las medidas logra una mayor eficacia para los objetivos del plan.
toda vivienda que esté a la venta (nueva o usada) deberá contar con calificación energética, información que deberá ser publicada y de conocimiento del consumidor o cliente.	MINVU	Esta medida aporta en simplificar la elección para dar un plus real a viviendas con mejor desempeño.
toda vivienda que esté en proceso de arriendo deberá contar con calificación energética, información que deberá ser publicada y de conocimiento del consumidor o cliente.	MINVU	Esta medida aporta en simplificar la elección para dar un plus real a viviendas con mejor desempeño.

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

### Capítulo 23, Especificaciones a cada numeral. (En trabajo)

N°	ARTÍCULO DECRETO	NUMERAL	OBSERVACIÓN O PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN O COMPLEMENTO
	33	2	Se deben aclarar las condiciones que definen el "caso base" para cada tipo de elemento, esto es, valor U que cumple PDA a lo menos.	
	33	3	Definir muestreo en caso de validación por ensayos de blower door	Basado en norma nch de muestreo
	33	3	Validar laboratorios para ensayo de blower door a nivel regional a través de Serviu.	Validación similar simplificada a procedimiento que usa el INN, también en base a la NCH 17025
	33	3	Explicitar elementos constructivos mínimos a incluir para el control de infiltraciones mediante especificaciones técnicas.	Similar a listado incluido en las Resoluciones MINVU sobre EE en proyectos de habitabilidad rural
	33	4	Agregar exigencias para asegurar mantenimiento por un tiempo determinado de los sistemas de ventilación.	
	33	4	Link a recomendaciones sobre ventilación y calidad del aire interior de los Estándares de Construcción Sostenibles del MINVU u otro documento similar.	Avuda a definir posiciones, alturas y otros detalles similares de instalación de elementos para la ventilación de las viviendas.
	34	Único	Repetir artículo dejando a la SEREMI MINVU regional a cargo del programa de capacitación.	El manejo local de iniciativas de capacitación permite un mejor logro de los objetivos de traslaseo y posicionamiento de la información, además facilita la gestión de alianzas con instituciones locales (regionales o de la macrozona).

000145

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

### Capítulo 24, resumen general

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Artículo 35	Estudio de Vivienda de baja o nula demanda de energía.	Se elimina ya que la medida está cumplida
Artículo 36	El MINVU ejecutará un proyecto piloto de viviendas sociales (definir qué tipología, puede ser DS 19) de nula o baja demanda térmica en base a los resultados del artículo 35 del DS8	El estudio podrá dar pie a un proyecto piloto, este podría estar financiado por Medio ambiente y Minvu.
Artículo 37	Este Artículo se podría modificar, y poner alguna referencia a la mesa de construcción sustentable	Sería importante reunir los estudios sobre la operación de sistemas de calefacción ya instalados para proponer mejoras integrales Minvu-MMA-Energía-Corfo.
Artículo 38	Estudio de Energía distrital	Se elimina ya que la medida está cumplida

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
Se ejecutaran proyectos de calefacción distrital recogiendo las directrices del Master Plan diseñado para Temuco, en conjunto el GORE, MINVU, Municipios, Energía, MOP, y MMA	MINVU-MOP-MMA-ENERGÍ-GORE	

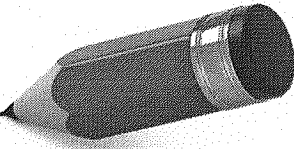
## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

### Capítulo 24, Especificaciones a cada numeral. (En trabajo)

38	Único	Dar continuidad a lo indicado en el actual artículo 38 (evaluación de desarrollo de diseño para un proyecto piloto de calefacción distrital para un conjunto habitacional nuevo) a cargo de MMA y MINVU, dejando parte o totalidad de la actividad a las seremis regionales.	Financiamiento: sectorial? Fondo de desarrollo regional? Gobierno regional? Otro?
58	Único	Eventual modificación que sea más restrictiva respecto a la cantidad de emisión de MP anual de los proyectos que ingresan al SEIA - o modificar artículo para que los proyectos de cierta cantidad de viviendas deben cumplir requerimiento de emisión de MP independiente si ingresan o no al SEIA.	(calcular emisiones para 300 viviendas de acuerdo a planilla para verificar cantidad de MP de distintos tipos de calefactores)
83	Único	Mantener artículo en la nueva versión del PDA.	
3			
33	1	Validar los requisitos de valor U de elementos opacos únicamente demostrando una demanda de energía menor o igual a 40 [kWh/m <sup>2</sup> .año], evaluado con la CEV.	Se debe analizar factibilidad y definir en base a resultados del uso de la herramienta en valor de corte de la demanda de energía.



*Gracias*



000147

Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto  
- 10 de DICIEMBRE de 2020 -

**Revisión del "Plan de Descontaminación Atmosférica  
de Temuco y Padre Las Casas PDA MP10 y MP2,5"**

PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE MEDIDAS COMITÉ OPERATIVO

GRUPO N° 4

CAPÍTULO: CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS  
AGRÍCOLAS, FORESTALES Y DOMICILIARIAS (III)



## INTEGRANTES Y REUNIONES REALIZADAS

INTEGRANTES DEL GRUPO:

SEREMI MMA – CONAF - INDAP - SEREMI AGRICULTURA - I.MTEMUCO - I.M PLC -

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN:

María Pía Guzmán (MMA) – Sergio Morales (CONAF)

NÚMERO DE REUNIONES : 03

## CONTEXTO/INTRODUCCIÓN

### EJECUCIÓN/AVANCES/DIFICULTADES ASOCIADAS AL CAPÍTULO

Se realizaron 03 reuniones de trabajo con el propósito de generar un espacio de consulta, acercamiento e interacción de experiencias de los distintos Servicios Públicos presentes, relacionadas a la aplicación de las medidas del PDA TCO-PLC.

Se analizaron en específico la aplicación del Capítulo III Control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y domiciliarias, con sus Artículos: 39, 40, 41 y 42.

Existió una buena participación de los servicios públicos relacionados con la materia, se pudo avanzar con el objetivo, y en general no existieron dificultades

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p>39: Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, se prohíbe, en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, 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 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.</p>	<p>Se sugiere agregar en el artículo de manera más explícita la participación del SAG y carabineros y mencionar el DS 276.</p>	<p>La fiscalización está bajo el alero del Decreto Supremo 276, donde se establece que los organismos fiscalizadores son: CONAF como regulador –SAG como fiscalizador – CARABINEROS como sancionador.</p>

000149

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p>40: Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la SEREMI de Agricultura coordinará con la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP) de la Región de La Araucanía, la realización de 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 y enviará a la SEREMI del Medio Ambiente una programación anual de estas actividades en el mes de marzo de cada año.</p>	<p>Realizar un plan de difusión, donde se sugiere sumar la participación del INIA Carillanca, y departamentos ambientales de cada municipio, en los talleres, reuniones, seminarios, etc.</p>	<p>No existe una planificación liderada por la SEREMI, donde se establezca un programa, que contenga actividades de difusión en conjunto o de cada organismo, recursos, folletería, etc.</p>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p>41: A partir de 12 meses contados desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de La Araucanía (SEREMI de Agricultura), implementará un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemadas, dirigido específicamente a las comunas de la zona saturada y comunas aledañas (Cholchol, Galvarino, Lautaro, Vilcún, Cunco, Freire, Nueva Imperial y Garbea); para lo cual procurará obtener financiamiento sectorial o del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).</p>	<p>Realizar un programa anual de buenas prácticas + seminario, donde se sugiere sumar la participación del INIA Carillanca, y departamentos ambientales de cada municipio, en los talleres, reuniones, seminarios, etc.</p>	<p>No existe un programa de alternativa a las quemadas.</p>

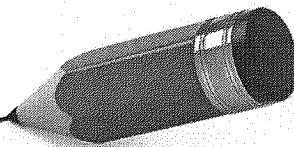


## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p>42: Se prohíbe en la zona saturada la quema al aire libre, en la vía pública o recintos privados, de hojas secas, restos de poda y de todo tipo de residuos.</p>	<p>Se sugiere agregar en el artículo específicamente quien fiscaliza esta medida, ya que hay una Resolución de la Superintendencia de Medio Ambiente, quien establece que esta medida la fiscaliza Carabineros.</p>	<p>El Municipio de Temuco tiene regulación propia mediante decreto alcaldicio sobre prohibición de quemas.</p>
	<p>Se sugiere que el Municipio de Padre Las Casas, homologue la situación y establezca un Decreto propio, tomando como base el de Temuco.</p>	



Gracias



Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto  
- 10 de DICIEMBRE de 2020 -

**Revisión del "Plan de Descontaminación Atmosférica  
de Temuco y Padre Las Casas PDA MP10 y MP2,5"**

PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE MEDIDAS COMITÉ OPERATIVO

GRUPO N° 5

CAPÍTULO: CAPÍTULO IV. CONTROL DE LAS EMISIONES AL AIRE DE  
CALDERAS Y OTRAS FUENTES EMISORAS

FÉLIX CONTRERAS CONTRERAS  
JEFE UNIDAD DE AIRE SEREMI DE SALUD ARAUCANÍA

## INTEGRANTES Y REUNIONES REALIZADAS

INTEGRANTES DEL GRUPO: CORFO – SMA –  
MMA – SEREMI DE SALUD

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN:  
PAULA MUÑOZ – FELIX CONTRERAS

NÚMERO DE REUNIONES : 3

## CONTEXTO/INTRODUCCIÓN

### EJECUCIÓN/AVANCES/DIFICULTADES ASOCIADAS AL CAPÍTULO

#### CAPÍTULO IV. CONTROL DE LAS EMISIONES AL AIRE DE CALDERAS Y OTRAS FUENTES EMISORAS

- Falta de conocimiento por parte de los titulares de fuentes fijas sobre el proceso de monitoreo discreto.
- Desconocimiento de los titulares en relación a cómo actuar cuando las emisiones medidas superan la norma.
- Titulares de Fuentes Fijas no suben el informe de medición a SISAT (sistema SMA)
- Caldera potencia menor a 75 kWt actualmente es complejo fiscalizar por parte de la SMA ya que estas se encuentran preferentemente en domicilios particulares
- Grupos Electrógenos actualmente sólo se fiscaliza existencia de horómetro sin cuenta a 0 y digital, no obstante, en algunos casos las emisiones visibles son altísimas y no están siendo controladas.

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

### CALDERAS DOMICILIARIAS (BAJO 75 KW)

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<b>Art. 43.</b> Las calderas nuevas que usen comb. Líquido o sólido y de Pot. menor a 75 Kwt deberán cumplir con las exigencias de emisión y eficiencia establecidos desde el inicio de su operación. Presentar documentación ante la SMA.	Las exigencias se mantienen, y básicamente la propuesta es que estas sean demostradas ante la SEREMI de Salud.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La instancia para verificar cumplimiento, G.E.C.</li> <li>2. En caso de incumplimiento, utilizar facultades del Código Sanitario, sanciones aplicables a particulares.</li> </ol>
<b>Art. 44.</b> Las calderas nuevas y existentes Pot. Menor a 75 Kwt deberán registrarse en la SEREMI del Medio Ambiente	El registro se efectuará en la SEREMI de Salud. Deberán entregar a la Seremi de Salud la siguiente información: horas de operación en el año, consumo y tipo de combustible, y una copia de la ficha técnica que acompaña la caldera.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La instancia para verificar cumplimiento, G.E.C.</li> <li>2. En caso de incumplimiento, utilizar facultades del Código Sanitario, sanciones aplicables a particulares.</li> </ol>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

### CALDERAS SOBRE 75 KW

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Art. 45. Las calderas, nuevas y existentes, de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP.	Entre 75 y 300 Kwt disminuye de 100 a 50 caldera existente (Aún por confirmar)  Plazo para presentar informes para biomasa anuales y bi anuales (marzo de cada año). Para informes semestrales (marzo y septiembre de cada año)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poder contar con los informes antes del inicio de temporada fiscalizaciones</li> <li>2. Promover calderas de alimentación automáticas</li> <li>3. Informar a través de SISAT de la SMA</li> </ol>
Art. 46. reducir las emisiones de dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), las calderas nuevas y existentes de potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt, que usen un combustible de origen fósil, en estado líquido o sólido.	Se mantiene similar al original, sólo que se deberá mejorar la redacción respecto de protocolos de medición y sistema de reporte SISAT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidad a los titulares que deban reportar.</li> </ol>
Art. 49. Frecuencia de Monitoreo Fuentes Industriales y Residencial - Comercial	Se reduce la frecuencia para las fuentes Residenciales (edificios) – Comerciales de biomasa carga manual de 12 a 6 meses y carga automática de 18 a 12 meses.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover equipos con carga automática, son mas eficientes desde el punto de vista energético y también desde el punto de vista de combustión - emisión</li> </ol>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

### SOBRE GRUPOS ELECTRÓGENOS

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Art. 51 Exigencia para Grupos Electroógenos (horómetro y otras características que deben entregar a la SMA)	G.E. pot. 150 kW u otra deberán medir sus emisiones anualmente CH- 5  Mayores a 50 kW u otra efectuar mantenciones tendientes a mantener un buen comportamiento de emisiones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regular GE de manera mas objetiva y que aporte a la reducción de emisiones.</li> <li>2. Potencias para medición y mantención aún no están completamente definidas.</li> </ol>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A

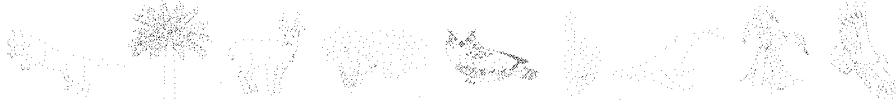
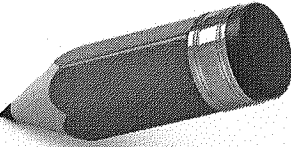
Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
Art 52. sobre 1) estudio del potencial de cogeneración en área industrial 2) Programa de reducción de emisiones	Se elimina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya fue ejecutado el estudio</li> <li>2. El programa de reducción de emisiones no aporta en la zona del PDA.</li> </ol>
Art 53. Ranking anual sobre el desempeño ambiental de las industrias localizadas en la zona saturada	Se elimina	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aporta (son pocas fuentes industriales). Se carece de información actualizada</li> </ol>

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
En el plazo de 36 meses no se permitirá equipos con carga manual que utilicen biomasa (leña, viruta, aserrín, pellet, etc)	SMA	Promover equipos con carga automática, son mas eficientes desde el punto de vista energético y también desde el punto de vista de combustión - emisión



*Gracias*



000156

Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto  
- 10 de DICIEMBRE de 2020 -

### Revisión del "Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas PDA MP10 y MP2,5"

PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE MEDIDAS COMITÉ OPERATIVO

GRUPO N°7

CAPÍTULO: CAPÍTULO VII - PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN  
DE EPISODIOS CRÍTICOS (GEC)

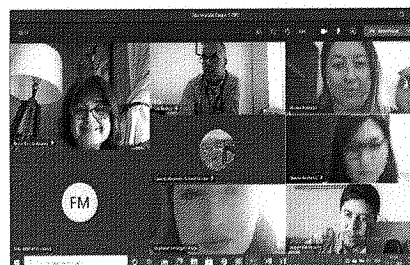


## INTEGRANTES Y REUNIONES REALIZADAS

INTEGRANTES DEL GRUPO: SMA – SS- MMA- Muni TCO y PLC

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN: PAULA MUÑOZ - MMA

NÚMERO DE REUNIONES : 2 sesiones, el 3 y 17 de noviembre



## CONTEXTO/INTRODUCCIÓN

### EJECUCIÓN/AVANCES/DIFICULTADES ASOCIADAS AL CAPÍTULO

¿Dificultades del capítulo vigente?

- Hasta el año pasado, las medidas se aplicaban siempre el mismo polígono de restricción, si bien se podía cambiar año a año, tanto en preemergencia como emergencia consideraba la misma zona.
- A partir de la GEC 2020 las medidas se hacen más restrictivas, por lo cual hubo un proceso de revisión previo del capítulo iniciado en 2019.
- Prohibiciones de 24 horas a viviendas son complejas de fiscalizar y son demasiado exigentes cuando aún no se cumple con la meta de recambio comprometida. Además en la revisión de los perfiles horarios no han variado en los últimos años por lo cual una restricción todo el día no aporta a reducir emisiones.
- Medidas de prohibición de uso de leña a viviendas que aplican a toda la zona saturada, es difícil de comunicar. Desde este año, el polígono sirve sólo para preemergencia.
- Calderas industriales y de calefacción no tenían la información disponible al momento de la fiscalización (tampoco usaban sistema SISAT de la SMA para reportar).

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<b>Art. 63.</b> El Plan Operacional se implementará durante el 1º de abril y 30 de septiembre de cada año	Se acorta periodo al 15 de septiembre.	No hay episodios críticos después del 15 de septiembre.
<b>Art 68.</b> Sobre polígonos de aplicación del Plan Operacional	Se agrega que las zonas territoriales o polígonos podrán ser distintas para cada tipo de episodio.	Permitirá abarcar más territorio cuando el episodio sea más crítico, manteniendo la misma medida de restricción. Para comunicar es más fácil.
<b>Art 69, letras a, b, c</b> Sobre medidas ante episodios (DETALLE PROXIMA LÁMINA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólo medidas de prohibición de uso de leña a viviendas que apliquen en polígonos</li> <li>- Sólo prohibiciones de 12 horas para viviendas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe justificación para mantener prohibiciones de 24 horas en viviendas (no aporta)</li> <li>- El uso de polígonos permite focalizar la fiscalización (más que cuando se aplica a la zona saturada)</li> </ul>



## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

ART. 69 letras a, b y c	Medida prohibición	Ámbito territorial	Horario
Alerta	Humos visibles + 1 solo equipo a leña	zona Saturada	de 18:00 a 06:00
	Humos visibles + 1 solo equipo a leña	zona Saturada	de 18:00 a 06:00
Pre emergencia	<b>Uso de artefactos a leña y de calderas domiciliarias</b>	<b>Polígono</b>	<b>de 18:00 a 06:00</b>
	Calderas industriales y calderas de calefacción, sobre 75 kWt que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m <sup>3</sup> N de MP	zona Saturada	Por 24 horas
	Y aquellas que no acreditan su emisión antes del 01 de abril		
Emergencia	Humos visibles + 1 solo equipo a leña	zona Saturada	de 18:00 a 06:00
	<b>Uso de artefactos a leña y calderas domiciliarias</b>	<b>Polígono más grande</b>	<b>de 18:00 a 06:00</b>
	Calderas industriales y calderas de calefacción, sobre 75 kWt que presenten emisiones mayores o iguales a 50 mg/m <sup>3</sup> N de MP	zona Saturada	Por 24 horas
	Y aquellas que no acreditan su emisión antes del 01 de abril		

## PROPUESTA DE MEDIDAS A ELIMINAR

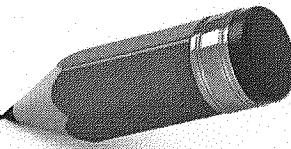
Artículo a eliminar	Breve Justificación
<b>Art. 69, letra d)</b> Quedarán exentos de paralizar sus actividades, ya sea en pre emergencia o emergencia aquellos proyectos inmobiliarios, que se calefaccionen a través de un sistema de calefacción distrital.	Cualquier proyecto distrital sería fuente nueva según PDA y éstas deben cumplir con límite de emisión de 50 mg/m <sup>3</sup> en todo momento (capítulo IV calderas), mismo límite fijado en GEC.

# PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
<p>Todas las calderas industriales y de calefacción con potencia igual o superior a 75 KWt deberán informar a la SMA, mediante sistema SISAT o el sistema que lo reemplace, antes del 01 de abril de cada año, los resultados de los informes isocinéticos (emisión medida). La SMA enviará esta información a la Autoridad Sanitaria para su fiscalización.</p> <p>Las fuentes que no acrediten sus emisiones en la fecha indicada, no podrán operar ante un episodio crítico de Preemergencia o Emergencia, según se establece en las letras b) y c) del presente artículo.</p>	<p>Salud - SMA</p>	<p>Se requiere contar con esta información durante la GEC para exigir paralización de la fuente cuando no cumpla con el límite de 50mg/m3</p>



*Gracias*



Reunión N°2/2020 Comité Operativo del Anteproyecto  
- 10 de DICIEMBRE de 2020 -

**Revisión del "Plan de Descontaminación Atmosférica  
de Temuco y Padre Las Casas PDA MP10 y MP2,5"**

PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE MEDIDAS COMITÉ OPERATIVO

GRUPO N° 8

CAPÍTULO: VIII Programa de Difusión y Educación



## INTEGRANTES Y REUNIONES REALIZADAS

**INTEGRANTES DEL GRUPO:**

- Seremi de Salud (Stephanie Henríquez, Felix Contreras)
- Seremi de Educación (Mónica Miranda, Susana Vidal)
- Seremi de Gobierno (Sandra Vergara, Luciano Carrasco)
- Seremi del Medio Ambiente (Rocío Toro, Carolina Cox, Nataly San Martín)
- Municipalidad de Padre Las Casas (Oscar Albornoz, Víctor Flores)
- Municipalidad de Temuco (Yannella Pavez, Nataly Arias, Eduardo Araneda)



ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN: Municipalidad de Temuco

NÚMERO DE REUNIONES: 4

## CONTEXTO/INTRODUCCIÓN

### EJECUCIÓN/AVANCES/DIFICULTADES ASOCIADAS AL CAPÍTULO

- Se destaca el trabajo realizado a la fecha en materia de Difusión y Educación a la comunidad por parte de Seremi de Salud (labor puerta a puerta en le marco de fiscalizaciones GEC), de la Seremi del Medio Ambiente dirigida a Establecimientos Educativos (formación de monitores, talleres ambientales, semáforos de calidad del aire, etc), y en conjunto con Seremi de Gobierno dirigida a dirigentes y organizaciones de Sociedad Civil, así como SERNAC a través de sus plataformas.
- En el último año, se reconoce el efecto **COVID-19** en los formatos para la entrega de información a la comunidad, con una mayor apertura a **uso de Redes Sociales y plataformas online**.
- Trabajo del grupo se realizó sin grandes discensos o dificultades, destacándose principalmente, grandes **conclusiones** como:
  - Se refuerza necesidad de declarar a nivel de Capítulo VIII el desarrollo de campañas de D y E de manera más general, sin entrar en detalles de las actividades que sean parte de la campaña.
  - Necesidad de constituir un comité o comisión para el Prog. De Difusión y Educación que coordine acciones desde marzo en adelante con instituciones participantes.
  - Necesidad de certeza del financiamiento como pilar angular para evitar improvisación y garantizar ejecución de fuerte campaña de difusión y educacional asociada a **calidad del aire y salud humana**.

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p><b>Artículo 70.-</b> La SEREMI del Medio Ambiente de La Araucanía desde la entrada en vigencia del presente Decreto, desarrollará anualmente un Programa de Difusión y Educación que considere las siguientes líneas:</p> <p>a) Desarrollo de una Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas anuales y mecanismos de difusión a la comunidad, para que se encuentre debida y oportunamente informada respecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de manera de promover el cumplimiento de sus medidas y educar a la comunidad respecto a prácticas y acciones que apunten a la descontaminación del aire.</p>	<p><b>e) Las bases del Fondo de Protección Ambiental incorporarán en la evaluación un puntaje adicional a todos los proyectos que se postulen y que apunten al desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada.</b></p>	<p>Se considera que Fondos como el FPA pueden hacer un aporte relevante en la difusión y educación de la comunidad postulante, dentro de la zona saturada, en materia de descontaminación del aire.</p> <p>Se mantienen sin cambios las letras a) a la d) del Artículo 70 original.</p>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR (Continuación Art. 70)

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p>b) 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.</p> <p>c) Realización anualmente de una cuenta pública relativa a los avances y logros del Plan.</p> <p>d) Incorporación en el marco del Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educativos de Temuco y Padre Las Casas, de la temática de calidad del aire en los programas de trabajo.</p> <p>e) Las bases del Fondo de Protección Ambiental incorporarán en la evaluación un puntaje adicional a todos los proyectos que se postulen y que apunten al desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada.</p>		

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p><b>Artículo 71.-</b> La SEREMI de Educación de La Araucanía, transcurridos 6 meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, realizará las siguientes acciones:</p> <p>-Generación de una estrategia de concientización sobre el Plan de Descontaminación Atmosférica, para las y los estudiantes de Temuco y Padre Las Casas; instaurando alianzas con otros organismos competentes, destacando a los Establecimientos Educativos que releven la temática, y dando cuenta del estado de avance de los compromisos adquiridos.</p> <p>-Reforzamiento del rol de la SEREMI de Educación en la temática medioambiental, orientando a los Establecimientos Educativos de Temuco y Padre Las Casas</p>	<p><b>Artículo 71.-</b> La SEREMI de Educación de La Araucanía, desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, realizará las siguientes acciones:</p> <p>1.- Desarrollará estrategias de concientización en las comunidades educativas de Temuco y Padre Las Casas <u>en conjunto con el Ministerio de Energía.</u></p> <p>2.- Reforzará el rol de la Seremi de Educación en el ámbito medioambiental.</p>	<p><b>Se redefine artículo 71 original.</b></p> <p>Se plantea que sea en conjunto con Seremi de Energía, a propósito de la existencia del Programa "Educa Energía, del Ministerio de Energía"</p> <p>Cómo se refuerza en concreto el rol de la Seremi de Educación?</p> <p>Se estableció la necesidad de que toda la comunidad educativa trabaje en temáticas de calidad del aire, no solo alumnos.</p>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR (Continuación Art. 71)

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p>respecto de la implementación de contenidos en el aula sobre el reconocimiento, tratamiento y solución del problema, con asidero en las Bases Curriculares vigentes.</p> <p>-Realización de un programa de Capacitación a profesores, directivos y centros de estudiantes en la temática de manejo y conservación de la calidad del aire.</p>	<p>3. Realizará un programa <u>anual</u> de capacitaciones para profesores, directivos y centros de estudiantes en temas de manejo y conservación de la calidad del aire.</p> <p>Para los contenidos técnicos de las capacitaciones la Seremi de Educación contará con el apoyo de la Seremi del Medio Ambiente</p> <p>4. Anualmente la SEREMI de Educación destacará a un establecimiento educacional de Temuco o Padre Las Casas por su compromiso y aporte con el PDA.</p>	<p>Habría que buscar un mecanismo para reconocer las horas que los profesores dediquen a dichas capacitaciones.</p> <p>Se agregó el punto 4 en base a lo conversado en las reuniones (no venía como propuesta de educación)</p>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p><b>Artículo 72.-</b> La SEREMI del Medio Ambiente se coordinará con los Municipios de Temuco y de Padre Las Casas para que, dentro del plazo de seis meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, elaboren un plan de acción con actividades y plazos para abordar la temática de difusión y educación de la calidad del aire. La SEREMI del Medio Ambiente velará porque dicho plan sea actualizado y ejecutado cada año, y en el mes de marzo, las municipalidades mencionadas le envíen su programación para publicarla en la página web de la SEREMI.</p>	<p>Se mantiene sin cambios Artículo 72 original.</p>	

000164

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p><b>Artículo 73.-</b> La SEREMI de Salud de La Araucanía dentro del plazo de seis meses desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, elaborará un plan de acción con actividades y plazos para abordar la difusión y educación con la comunidad respecto a la calidad del aire en la zona saturada y el Plan de Descontaminación, e incorporará anualmente dentro del Programa Regional de Promoción de la Salud un objetivo referido a esta temática. Dicho plan deberá ser actualizado y ejecutado cada año durante la vigencia del Plan de Descontaminación,</p>	<p>Se mantiene sin cambios Artículo 73 original</p>	

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR (Continuación Art. 73)

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p>y en el mes de marzo, de cada año, la SEREMI de Salud enviará su programación a la SEREMI del Medio Ambiente quien la publicará en la página web.</p>		

000165

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p><b>Artículo 74.-</b> Desde la entrada en vigencia del presente Decreto la SEREMI del Medio Ambiente convocará a la SEREMI de Gobierno de la Región de la Araucanía, para realizar anualmente dos jornadas de capacitación a líderes vecinales, 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 y brigadas de fiscalización ciudadana, entre otras.</p>	<p><b>Artículo 74.-</b> Desde la entrada en vigencia del presente Decreto <b>La SEREMI de Gobierno</b> de la Región de la Araucanía, realizará anualmente <u>al menos</u> dos (cuatro?) jornadas de capacitación a líderes vecinales, 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.</p>	<p>Se cambia artículo 74 en el sentido de que queda como responsable de la actividad la Seremi de Gobierno, y que la participación de la Seremi de Medio Ambiente es para apoyar los aspectos solo técnicos.</p>

## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR (Continuación Art. 74)

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
	<p>Para los contenidos técnicos de los talleres la Seremi de Gobierno contará con el apoyo de la Seremi del Medio Ambiente.</p>	



## PROPUESTA DE MEDIDAS A MODIFICAR/REEMPLAZAR

Artículo original	Modificación propuesta	Breve Justificación
<p><b>Artículo 75.-</b> El Ministerio de Energía desarrollará, <b>anualmente</b> una campaña comunicacional asociada a la promoción del buen uso de la biomasa, buen uso de los calefactores y promoción de los programas de recambio. En el mes de marzo, de cada año, el Ministerio de Energía enviará información de la campaña a la SEREMI del Medio Ambiente quien la publicará en la página web.</p>	<p>Se mantiene artículo 75 original, y solo se cambia que la campaña es cada año de forma permanente.</p>	

## PROPUESTA DE MEDIDAS A ELIMINAR

Artículo a eliminar	Breve Justificación

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
<p><b>Artículo 76:</b> Desde la entrada en vigencia del presente Decreto La SEREMI de Gobierno de la Región de la Araucanía incorporará en las bases del <b>Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones Sociales y Fondo de medios de Comunicación</b> un puntaje adicional a todos los proyectos que se postulen y que apunten al desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada.</p>	Seremi de Gobierno	

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
<p><b>Artículo 77:</b> Desde la entrada en vigencia del presente Decreto la Municipalidad de Temuco y la Municipalidad de Padre Las Casas incorporará en las bases del <b>FONDEVE (Fondo de desarrollo vecinal)</b> y/o <b>FONDECOV (Fondo de desarrollo comunitario y vecinal)</b>, según corresponda, un puntaje adicional a todos los proyectos que se postulen y que apunten al desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada.</p>	Municipalidades de Temuco y Padre Las Casas	

000168

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
<p><b>Artículo 78:</b> La Seremi del Medio Ambiente conformará una mesa de trabajo intersectorial de educación y difusión del PDA, cuyo objetivo será la coordinación y planificación anual de las actividades de difusión y comunicación. Dicha mesa estará conformada por la Seremi del Medio Ambiente, Seremi de Salud, la Seremi de Energía, la Seremi de Gobierno, la Seremi de Educación, y los Municipios de Temuco y Padre Las Casas.</p>	Seremi del Medio Ambiente	La propuesta de este artículo, nace de la necesidad planteada de trabajar coordinados y no separados, entregando información en conjunto (con especial énfasis en funcionarios municipales).

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS (Continuación Artículo 78)

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
<p>La mesa cada año en el mes de noviembre deberá realizar una programación conjunta de las actividades del año siguiente. El programa de difusión deberá ser publicado y estará disponible para la comunidad y el inter sector en el mes de enero de cada año, en las páginas WEB de los servicios que componen la mesa.</p>	Seremi del Medio Ambiente	

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
<p><b>Artículo 79:</b> El Gobierno Regional cada año aportará con recursos, ya sea por transferencia directa u otra modalidad, para financiar campañas educativas y de difusión del PDA. Dichos recursos podrán ser asignados, para su ejecución, a cualquiera de las instituciones que conforman la mesa de trabajo intersectorial de educación y difusión del PDA y deberá ser por un monto no inferior a \$XX anuales.</p>	<p>Gobierno Regional-CORE</p>	<p>Se pensó inicialmente que los recursos fueran asignados a la mesa intersectorial, pero eso en la práctica no es factible y es más práctico, en términos administrativos, que una sola institución reciba los recursos. <u>Se debe conversar con GORE</u></p>

## PROPUESTA DE MEDIDAS NUEVAS

Medida Nueva	Propuesta de Institución responsable	Breve Justificación
<p><b>Artículo 80:</b> El Municipio de Temuco y el Municipio de Padre Las Casas incorporaran en el Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal (PADEM) de manera explícita, objetivos referidos al mejoramiento de la calidad del aire en la zona saturada.</p>	<p>Municipalidades de Temuco y Padre Las Casas</p>	<p>Se menciona en las reuniones la importancia de dejar instalado en el PADEM las iniciativas que sean netamente alusivas a Calidad de Aire.</p>



*Gracias*

