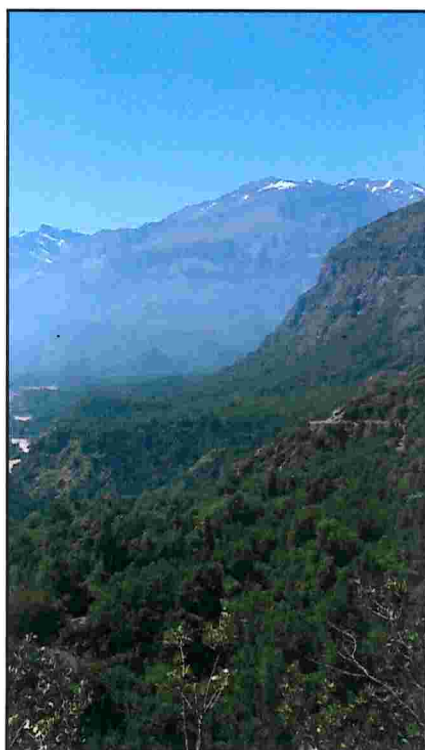


0000546



**CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS**

**Reunión Comité Operativo Ampliado  
Elaboración Plan Descontaminación  
Atmosférica MP2,5  
Valle Central de la Región de O'Higgins  
31-05-2019**



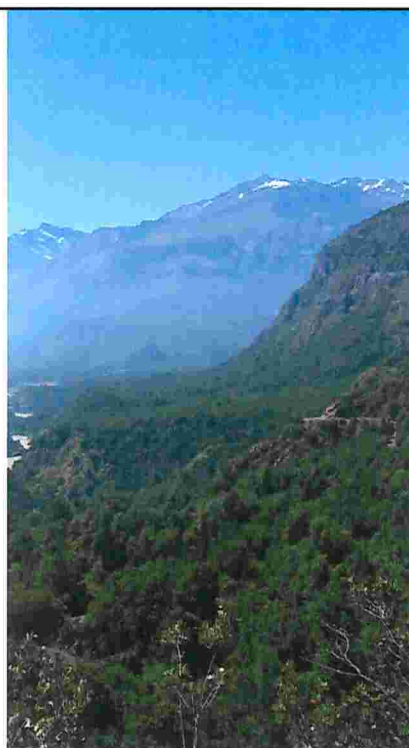
**Temas**

- Antecedentes
- Cronograma
- Propuesta Anteproyecto MP2,5



0000547

# Antecedentes



## Hitos en la gestión de la calidad del aire



## Comunas de la zona saturada por MP10/MP2,5

Mostazal  
 Graneros  
 Codegua  
 Rancagua  
 Machali  
 Doñihue  
 Coltauco  
 Coinco  
 Olivar  
 Quinta de Tilcoco  
 Rengo  
 Requinoa  
 Malloa  
 San Vicente T.T.  
 San Fernando  
 Placilla  
 Chimbarongo

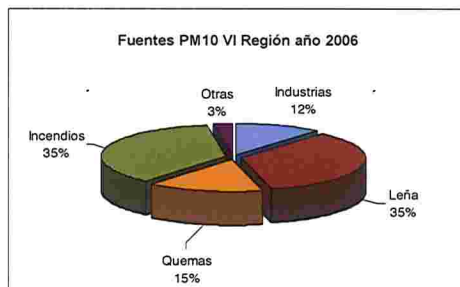


**Población zona saturada**  
**77% del total regional**  
**Más de 700.000 habitantes**

3ª zona mas grande después de RM y Concepción Metropolitano

## Estudios Científicos y Técnicos

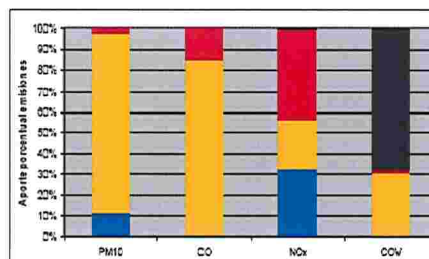
**Inventario de Emisiones 2006**  
**Región de O'Higgins**



**Estudio**  
**Inventario VI**  
**Región**  
**2008**

La quema de biomasa (Combustión residencial de leña, quemas agrícolas e incendios forestales) representa:

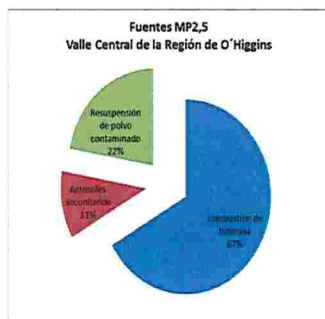
- Más del 85% del MP
- Más del 80% del CO
- 32% del NOx
- Más del 30% de los COV.



000549

## Estudios Científicos y Técnicos

### Estudio Especiación de Material Particulado en Rancagua, Rengo y San Fernando 2013



En campaña de invierno, en eventos significativos de concentración alta de MP2,5, la relación OC/EC presenta uno de los valores más altos de la campaña, lo que muestra influencia de incremento emisiones de combustión de biomasa. La quema de biomasa juega un rol fundamental tanto en el background regional como en días de episodios.

Este resultado se obtiene tanto por análisis exploratorios (relación OC/EC) como por análisis de contribución de fuentes.

**Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 del Valle Central**  
Decreto Supremo 15/2013

**Inicio Vigencia**  
5 de agosto 2013

**Horizonte de 10 años para implementar la reducción de concentraciones**

**5 Agosto 2018**  
**Plazo para revisión y actualización del PDA Valle Central**  
Res. Ex. N° 659 del 3 agosto 2018  
Inicio Actualización del Plan de Descontaminación Atmosférica MP10

Con fecha 30 de mayo de 2018 se publicó en el Diario Oficial el DS N° 42/2017 MMA Declaración de Zona Saturada de MP2.5 para el Valle Central de La Región de O'Higgins.

**28 de junio de 2018**  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE DA **INICIO A PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 PARA EL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DE O'HIGGINS**

**Hasta que no entre en vigencia nuevo PDA continua vigente el D.S. 15/2013.**

## Principales medidas del Plan MP10



### Control de Leña

Venta leña seca (25% humedad).  
Comerciantes-xilohigrómetro.  
Venta por volumen.  
Prohibición chimeneas de hogar abierto.  
Órganos de la Administración del Estado, no pueden usar leña.  
Programa Recambio de Calefactores a leña (12.000).  
Programa Subsidio Mejoramiento Térmico de las viviendas (6.000).  
Acuerdo de Producción Limpia para comerciantes de leña.



### Quemas Agrícolas

Prohibición de quemas:  
Primer año: 15 abril - 15 Sept.  
A contar del 2° año: 1 abril - 15 sept.  
Prohibición permanente de quemar neumáticos u otros elementos para prevenir o evitar los efectos de las heladas.  
Plan de difusión sobre prohibiciones relativas al uso del fuego.  
Programa Para la incorporación de rastrojos en la zona saturada.



### Control Industrial

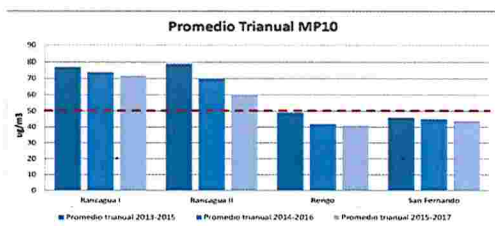
Límite de emisión MP para calderas nuevas y existentes.  
Límites de emisión para secadores de granos y semillas nuevos y existentes.  
Industrias con secadores que procesan semillas y granos deben minimizar las emisiones fugitivas.  
Límites de emisión para hornos de fundiciones de hierro y acero, nuevas y existentes.  
Límites de emisión para panaderías nuevas y existentes. APL con representantes del sector panaderías



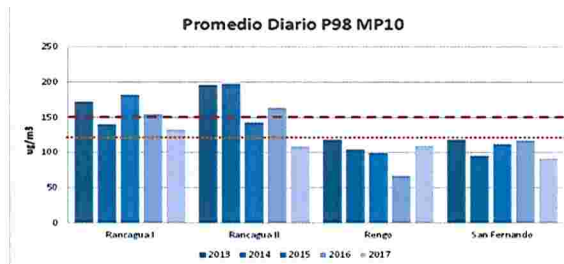
### Control del Transporte

Recambio de un mínimo de 583 buses para la Región.  
Incorporar en las medidas de ordenamiento del transporte público exigencias para reducir emisiones del transporte público.  
Zona de protección ambiental en el sistema central de Rancagua, en la que se privilegiará el uso del transporte público.  
Mayores exigencias en las plantas de revisión técnica, Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT).

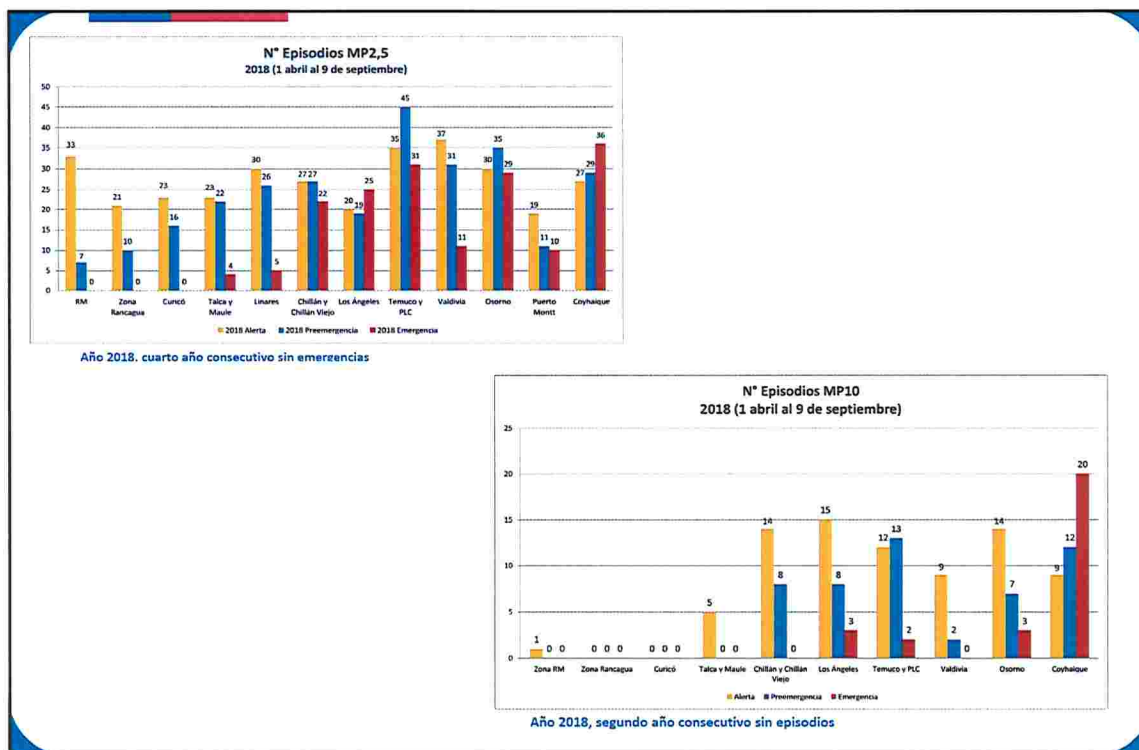
## Plan de Descontaminación Atmosférica para MP10



### Latencia para norma diaria!!



00551



## Comité Operativo

### SERVICIOS PÚBLICOS

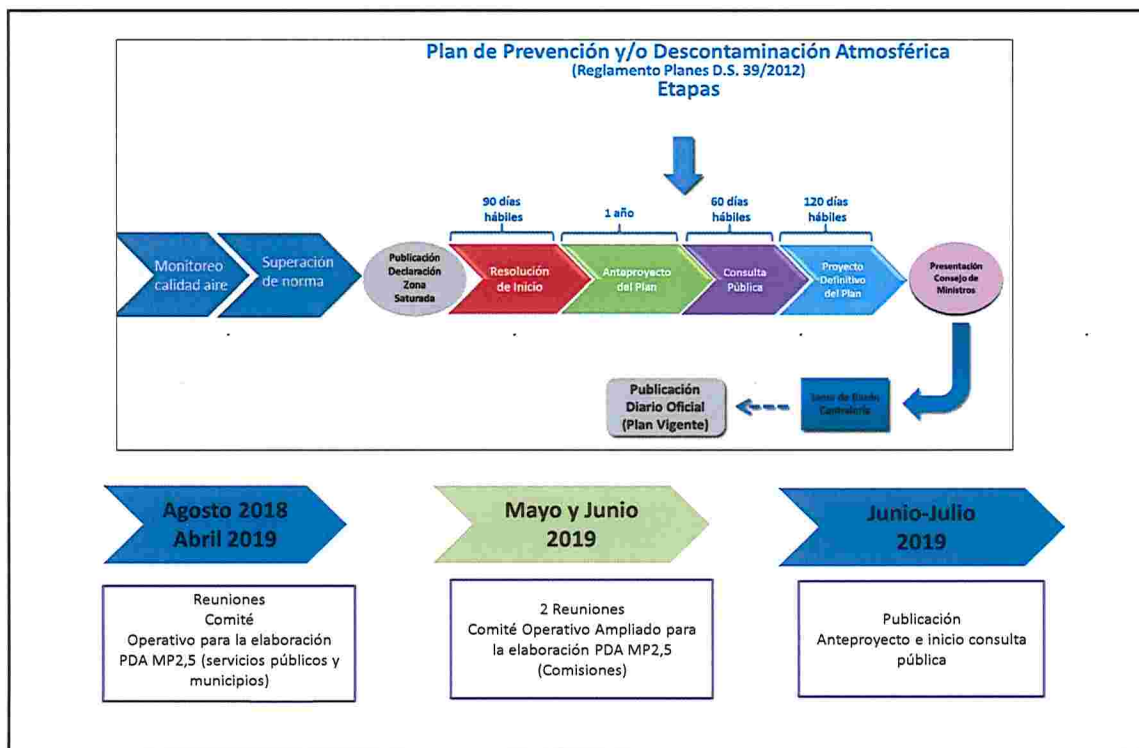
- Gobierno Regional
- Ministerio de la Mujer y Equidad de Género
- Carabineros
- Policía Investigaciones de Chile
- Superintendencia del Medio Ambiente
- Gobernación de Cachapoal
- Gobernación de Colchagua
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI de Economía
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI de Educación
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo
- SEREMI de Energía
- SEREMI de Obras Públicas
- SEREMI de Desarrollo Social
- SEREMI de Deportes
- SEREMI de Gobierno
- SAG
- CONAF
- INDAP
- SERVIU
- JUNJI
- IND
- SEC
- CORFO
- Servicio de Evaluación Ambiental
- Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

### MUNICIPIOS

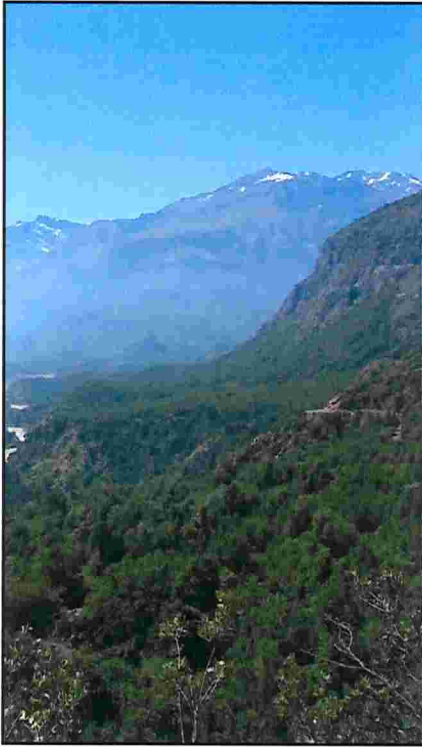
- Municipalidad de Codegua
- Municipalidad de Coinco
- Municipalidad de Coltauco
- Municipalidad de Chimbarongo
- Municipalidad de Doñihue
- Municipalidad de Graneros
- Municipalidad de Machalí
- Municipalidad de Malloa
- Municipalidad de Mostazal
- Municipalidad de Olivar
- Municipalidad de Placilla
- Municipalidad de Quinta de Tilcoco
- Municipalidad de Rancagua
- Municipalidad de Requínoa
- Municipalidad de Rengo
- Municipalidad de San Vicente
- Municipalidad de San Fernando

000552

# Cronograma

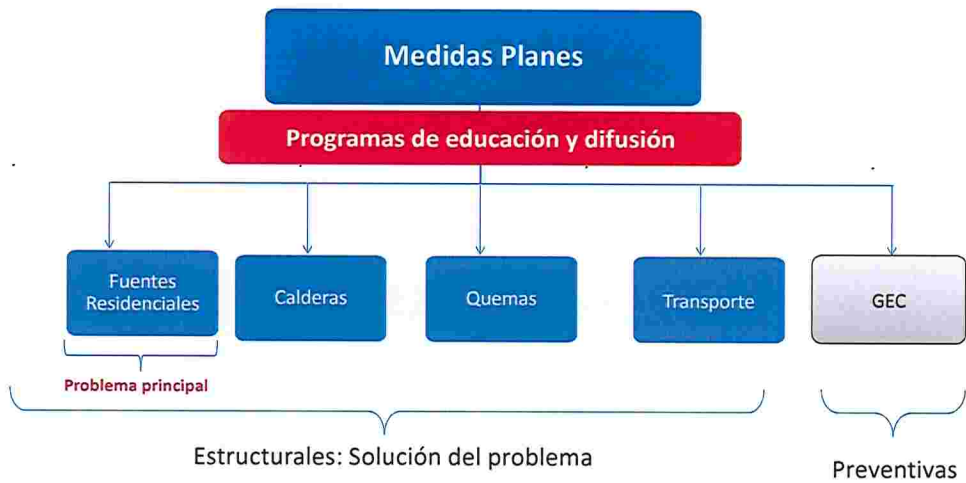


000553



# Propuesta Anteproyecto MP2,5

## Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5





000554

## Propuesta Anteproyecto



### CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES GENERALES

#### Artículo 3.- Definiciones

### CAPÍTULO II. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A CALEFACCIÓN DOMICILIARIA

1. Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña
- 2.- Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos
- 3.- Regulación referida al mejoramiento térmico de las viviendas

### CAPÍTULO III. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS AGRICOLAS Y FORESTALES

### CAPÍTULO IV. CONTROL DE EMISIONES DE FUENTES FIJAS RESIDENCIALES, INDUSTRIALES Y COMERCIALES

### CAPÍTULO V. CONTROL DE LAS EMISIONES DEL TRANSPORTE

### CAPÍTULO VI. COMPENSACIÓN DE EMISIONES

### CAPÍTULO VII. PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS

### CAPÍTULO VIII. PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN

### CAPÍTULO IX. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

### CAPÍTULO X. FISCALIZACIÓN, VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

### CAPÍTULO XI. VIGENCIA

## Propuesta Anteproyecto

### Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña

- Desde la entrada en vigencia comercialización de leña seca Norma Chilena Oficial N°2907/2005. Fiscalización Superintendencia del Medio Ambiente.
- Exigencias a comerciantes: Xilohigrómetro con electrodos de al menos 20 mm, venta de leña por volumen y tabla conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas, informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad. Fiscalización Superintendencia del Medio Ambiente.



## Propuesta Anteproyecto

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

- Desde la entrada en vigencia prohibición de a) uso chimeneas de hogar abierto; b) quema en calefactores y cocinas a leña de: carbón mineral, carbón vegetal, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera. c) uso de calefactores a leña en establecimientos comerciales y de servicios, dependencias de Órganos de la Administración del Estado, edificios municipales, establecimientos educacionales, salas de espera de consultorios, centros comunitarios de salud familiar, centros de salud, establecimientos u oficinas cuyo destino no sea habitacional. Fiscalización SEREMI de Salud.
- Desde la entrada en vigencia prohibición calefactores a leña destinados a calefacción en el interior de edificios de departamentos con destino habitacional. Fiscalización SEREMI de Salud.
- 3 años prohibición uso de calefactores a leña del tipo salamandras, hechizos y cocinas a leña. Fiscalización SEREMI de Salud.
- 5 años prohibición calefactores que no cumplan con el D.S. N°39 de 2011 MMA. Fiscalización SEREMI de Salud.
- Programa recambio de calefactores: al menos 20.000 calefactores a leña y 5.000 cocinas a leña.
- A contar de los 24 meses MMA, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, diseño proyecto piloto de calefacción distrital para conjunto habitacional nuevo en la zona saturada, procurando financiamiento FNDR.



## Propuesta Anteproyecto

### Regulación referida al mejoramiento térmico de las viviendas

- Aplicación de subsidios de reacondicionamiento térmico a viviendas existentes. 10.000 subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes, dentro del plazo de 10 años, en el marco del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), Título II; monto complementario al monto del subsidio para regularización, estándares Transmitancia térmica de la envolvente, riesgo de condensación, infiltraciones de aire, ventilación.
- Regulación referida a la eficiencia térmica de viviendas nuevas: estándares de Transmitancia térmica máxima de la envolvente térmica, ventanas, aislamiento térmico de sobrecimiento, riesgos de condensación, infiltraciones de aire, ventilación.
- Programa de capacitación profesionales que ejecutan proyectos de mejoramiento térmico de viviendas o realicen construcciones en la zona saturada.
- Regulación referida a emisiones de viviendas nuevas y proyectos inmobiliarios. Reforzamiento de la fiscalización de obras financiadas por subsidios de mejoramiento térmico de viviendas.
- A contar de 24 meses nuevos proyectos inmobiliarios en área urbana y superficie de construcción superior a 140 m<sup>2</sup>, deberán contar con un sistema de calefacción ya integrado y que utilice un combustible distinto a leña o bien instalar un sistema de calefacción distrital.



## Propuesta Anteproyecto

### CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS AGRICOLAS Y FORESTALES

- Prohibición del 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 de acuerdo al siguiente cronograma: a) Desde la entrada en vigencia del presente decreto: 1 de abril a 15 septiembre. b) A contar de 5 años de la entrada en vigencia del presente decreto: 1 de marzo a 31 de octubre. c) A contar de 10 años de la entrada en vigencia del presente decreto: 1 de enero a 31 de diciembre. Fiscalización SAG.
- Prohibición en los predios agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal dentro de la zona saturada, el control de heladas mediante la quema libre de basuras, neumáticos, plásticos, cueros y residuos industriales en general. Fiscalización SAG.
- A contar de 12 meses Ministerio de Agricultura diseñará un programa de minimización de las quemas agrícolas, generando alternativas a dicha práctica, que será ejecutado por la SEREMI de Agricultura en coordinación con SAG, CONAF, INIA e INDAP.
- Prohibición quema libre de hojas secas y de todo tipo de residuos en la vía pública o en recintos privados, ya sea quema libre o en receptáculos, en áreas urbanas y rurales. Fiscalización SEREMI de Salud.
- SEREMI de Economía a través de ASCC implementación de Mejores Técnicas Disponibles para el control de heladas y manejo de residuos orgánicos, como alternativa a las quemas inclusión en APL.



## Propuesta Anteproyecto

### CONTROL DE EMISIONES DE FUENTES FIJAS RESIDENCIALES, INDUSTRIALES Y COMERCIALES

- Límite de emisión para calderas nuevas y existentes, potencia térmica nominal menor a 75 kWt.

Potencia térmica nominal de la caldera (kWt)	Límite máximo de emisión MP (mg/Nm <sup>3</sup> )	Eficiencia (%)
Menor a 75 kWt	50	Mayor o igual a 85

- Límite de emisión para calderas nuevas y existentes, potencia térmica nominal mayor o igual a 75 kWt.

Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión MP mg/m <sup>3</sup> Existentes	Límite máximo de emisión MP mg/m <sup>3</sup> Nuevas
Igual o mayor a 75 kWt y menor a 1 MWt	50	50
Igual o mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30
Igual o mayor a 20 MWt	30	30

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

- Límite de emisión SO<sub>2</sub> para calderas nuevas y existentes de potencia térmica igual o mayor a 1 MWt, que usen un combustible de origen fósil, en estado líquido o sólido:

Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de emisión de SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Potencia térmica nominal de la caldera	Plazos y límites máximos de emisión de SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	
Igual o mayor a 3 MWt y menor a 20 MWt	400	Mayor o igual a 20 MWt	Desde Enero del año 2023	Desde Enero del año 2025
Igual o mayor a 20 MWt	200		600	400



000557

## Propuesta Anteproyecto

### CONTROL DE EMISIONES DE FUENTES FIJAS RESIDENCIALES, INDUSTRIALES Y COMERCIALES

- Límite de emisión de MP para hornos industriales:

Tipo de fuente	Potencia térmica	Límite máximo de emisión de MP para fuentes existentes (mg/Nm <sup>3</sup> )		Límite máximo de emisión de MP para fuentes nuevas (mg/Nm <sup>3</sup> )
Hornos Industriales	Mayor a 5 MWt y menor o igual a 20 MWt	Combustible sólido	100	30
		Combustible líquido o gaseoso	50	
	Mayor a 20 MWt		30	30
Hornos de fundiciones de hierro y acero	Capacidad de fusión sea igual o superior a 1.000 toneladas mensuales		30	30
Secadores de granos y semillas			30	30



- Minimización de emisiones fugitivas en secadores de granos y semillas, confinación de recepción, acopio, secado, desgranado, y traslado de semillas y/o granos al interior de las plantas de secado.
- Reducción de emisiones fugitivas de MP en acciones mecánicas del proceso, especialmente en el manejo de materias primas y en procesos de revestimiento en fundiciones de hierro y acero.
- Límite de emisión para hornos tradicionales chilenos: 50 mg/m<sup>3</sup>N para fuentes nuevas y existentes. Exención de medición para Panaderías que utilicen electricidad y gas.

## Propuesta Anteproyecto

### CAPÍTULO V. CONTROL DE LAS EMISIONES DEL TRANSPORTE

- "Programa de Renovación de Buses, Minibuses, Trolebuses y Taxibuses", priorización vehículos de transporte mayor que cumplan con las normas de eficiencia energética, eléctricos, híbridos, a gas o bien que cumplan con la norma Euro 6, destinando mayores recursos a la renovación de este tipo de vehículos.
- 18 meses formulación para las comunas de Rancagua y Machali, con el objetivo de descongestionar y disminuir las emisiones de MP y NOx, un Plan de Mejoras de Calidad Operacional para el transporte público o una Nueva Medida General de Ordenamiento para el mismo, lo que en específico debe considerar: Aumento de la actual cobertura geográfica en la Conurbación, Mejora y optimización de la frecuencia operacional, Aumento de la cobertura horaria actual, Implementación de condiciones de accesibilidad para personas con movilidad reducida.
- 18 meses propuesta Plan de Gestión en el damero central de la ciudad de Rancagua incentivo uso de transporte público, el uso de ciclo vías y la peatonalización: Vías exclusivas para el Transporte Público sentido oriente-poniente/norte-sur y viceversa para ambos casos. Paradas diferidas para transporte público mayor (buses) y menor (taxi colectivos) y para los distintos trazados para cada tipo. Optimización y mejora de los trazados de transporte público en el área. Eliminación de estacionamientos en vía pública. Optimización del Sistema de Control Automatizado de Tránsito (SCAT) para dar preferencia y prioridad a los peatones y al transporte público. Implementación de estacionamientos de bicicletas en vías públicas de mayor demanda.
- Coordinación SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, en conjunto con la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y otros organismos con atribuciones para la construcción de infraestructura pública como municipios y la Dirección de Vialidad, según corresponda, deberán coordinarse para implementar la normalización al estándar vigente, de las ciclo vías que lo requieran, en las comunas de San Fernando, San Vicente de Tagua Tagua, Graneros, Rengo, Machali y Rancagua. Dichos organismos deberán estar coordinados para gestionar sus carteras de inversiones con el fin de disminuir las emisiones de MP<sub>2,5</sub> y favorecer el aumento, la optimización y conexión de las redes de ciclo vías nuevas y existentes en la zona saturada manteniendo a lo largo del tiempo tasas de crecimiento importantes de los usuarios, incluyendo la dotación de biciestacionamientos gratuitos, de calidad y seguros en lugares estratégicos para atender la demanda.



000558

## Propuesta Anteproyecto

### Gestión de Episodios Críticos

1° de mayo y 31 de agosto

#### Alerta

i. Prohibición de humos visibles, en la zona saturada producto de la operación de calefactores y cocinas a leña en las viviendas, exceptuando un periodo máximo de 15 minutos continuos para el encendido de los artefactos.

#### Preemergencia

i. Prohibición de uso de calefactores y cocinas a leña.

Quedarán exentos de paralizar sus sistemas de calefacción, aquellos proyectos inmobiliarios que se calefaccionen a través de sistemas de calefacción distrital o de energía distribuida de carácter comunitario y sistemas de larga estadía de adultos mayores.

ii. Prohibición del funcionamiento de calderas a leña o carbón, con una potencia térmica menor a 75 kWt y de hornos a leña o carbón vegetal. Esta medida se aplicará en toda la zona saturada del Valle Central, entre las 20:00 y hasta las 06:00 horas del día siguiente.

iii. Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia térmica igual o mayor a 75 kWt que presenten emisiones mayores a 30 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado. Esta medida se aplicará en toda la zona saturada del Valle Central, entre las 20:00 y hasta las 06:00 horas del día siguiente.

iv. A contar del tercer año de entrada en vigencia del presente Plan, se prohibirá en la zona saturada, el funcionamiento de calderas con una potencia térmica nominal mayor a 75 kWt que presenten emisiones mayores a 30 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado



## Propuesta Anteproyecto

### Emergencia

v. Prohibición de uso de calefactores y cocinas a leña.

vi. Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia térmica menor a 75 kWt y de hornos a leña o carbón vegetal. Esta medida se aplicará en la zona saturada del Valle Central.

vii. Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia térmica igual o mayor a 75 kWt que presenten emisiones mayores a 30 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado. Esta medida se aplicará en toda la zona saturada del Valle Central.

viii. A contar del tercer año de entrada en vigencia del presente Plan, se prohibirá en la zona saturada el funcionamiento de calderas con una potencia térmica nominal igual o mayor a 75 kWt que presenten emisiones mayores a 20 mg/m<sup>3</sup>N de material particulado.

### Establecimientos educacionales y actividad física

La SEREMI de Educación podrá suspender las actividades físicas y deportivas al aire libre y recintos cerrados, para la totalidad de la comunidad escolar de la zona saturada en aquellos días en que se declare un episodio crítico.

La SEREMI del Deporte, podrá suspender talleres o actividad al aire libre y en recintos cerrados que están bajo su financiamiento u organización, lo que debe ser debidamente informado mediante acto administrativo antes del inicio del periodo de Gestión de Episodios Críticos.

En caso de Preemergencia y Emergencia Ambiental, se suspender actividades deportivas masivas al aire libre. Se entenderá por actividad masiva aquella en que participen realizando una actividad física más de 100 personas. La fiscalización de esta medida y sanción en caso de incumplimiento, corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, conforme a sus atribuciones.



000559

## Propuesta Anteproyecto

### COMPENSACION DE EMISIONES

- Desde la entrada en vigencia del presente decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), que generen directa o indirectamente emisiones, iguales o superiores a lo especificado en la tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto.

Contaminante	Emisión Máxima ton/año
MP	1
SOx	30
NOx	15

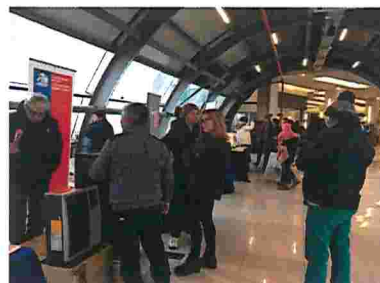
- Todos aquellos proyectos o actividades nuevas y modificación de aquellos existentes que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental deberán calcular e informar las emisiones, deberán calcular e informar las emisiones de los contaminantes MP, MP10, MP2,5, CO, NOx, SO<sub>2</sub>, COV y NH<sub>3</sub>, entregando metodología y memoria de cálculo en sus anexos, para las etapas de construcción, operación y cierre. Estas emisiones corresponderán a emisiones totales, es decir, directas e indirectas.
- Se entenderá por emisiones directas las que se emitirán dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, asociadas a la fase de construcción, operación o cierre. Se entenderá por emisiones indirectas las que se generen de manera anexa a la nueva actividad, como por ejemplo, las asociadas al aumento del transporte. En el caso de proyectos inmobiliarios igualmente se considerarán emisiones indirectas las asociadas al uso de calefacción domiciliaria.
- En el caso de proyectos inmobiliarios también se considerarán como emisiones indirectas las asociadas al uso de calefacción domiciliaria.



## Propuesta Anteproyecto

### Programa de Educación y Difusión

- SEREMI del Medio Ambiente anualmente Plan de Educación y difusión que definirá actividades de difusión en medios de comunicación, campañas informativas y actividades con la comunidad, con el fin de informar sobre el avance y efectividad de las medidas del Plan. El Plan deberá contemplar información con lenguaje no sexista e inclusivo, de modo de favorecer el acceso a la información de niños, niñas y adolescentes, mujeres y hombres en su diversidad (nivel educacional, discapacidad, edad, migración).
- SEREMI del Medio Ambiente realizará anualmente una cuenta pública respecto de los avances y cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Descontaminación.
- SEREMI de Educación oficiará anualmente a los establecimientos educacionales de las comunas de la zona saturada las directrices para incorporar las temáticas de calidad del aire y el plan de descontaminación, en el plan de acción anual que complementa los aspectos establecidos en el curriculum, que considere entre otros, el uso de guías y material educativo en calidad del aire. Las temáticas deberán ser abordadas considerando la edad y sexo de niños, niñas y adolescentes.
- SEREMI del Medio Ambiente anualmente Programa de Difusión y Educación que considere un Plan de capacitación con establecimientos educacionales y organizaciones, en coordinación con los servicios públicos y municipios. Promover los Programas de Recambio de Calefactores.



000560

## Propuesta Anteproyecto

### Programa de Educación y Difusión

- 6 meses SEREMI de Educación en cada una de las reuniones y actividades relacionadas con el tema ambiental que formen parte de su programación anual, destinará un módulo para informar respecto de los problemas de calidad del aire en la zona saturada y sobre el Plan de Descontaminación.
- SEREMI de Salud incorporará anualmente dentro del Programa Regional de Promoción de la Salud un objetivo referido a la temática de calidad del aire, que comprenda la elaboración de herramientas de difusión de los problemas de calidad del aire en la zona saturada y el Plan de Descontaminación con la comunidad. Incorporará herramientas de promoción como dípticos, videos u otras, respecto a temáticas de calidad del aire, en salas IRA (Infecciones Respiratorias Agudas), salas ERA (Enfermedades Respiratorias Adultas), salas de espera, servicios de urgencia y otros que forman parte de la red de atención de salud pública en las comunas de la zona saturada.
- SEREMI de Economía, a través de la Secretaria Regional del Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, desarrollará acciones de capacitación y difusión del Plan de Descontaminación a las empresas adheridas a los Acuerdos de Producción Limpia regionales.
- La SEREMI de Educación en coordinación con la SEREMI del Medio Ambiente, establecerá un plan anual de capacitaciones a la comunidad educativa respecto de las acciones en caso de declaración de episodios críticos de contaminación.
- Los municipios de la zona saturada del Valle Central establecerán anualmente un plan de educación y difusión asociado al Plan de Descontaminación que considere lo siguiente:
  - ✓ Mecanismos de difusión en gestión de episodios críticos.
  - ✓ Difusión postulación al programa de recambio de calefactores.
  - ✓ Difusión de comerciantes de leña.
  - ✓ Asesoría o motivación a comerciantes de leña para su formalización.
  - ✓ Incorporar el tema de calidad del aire y el plan en actividades de educación ambiental del municipio.



## Propuesta Anteproyecto

### Programa de Educación y Difusión

- SEREMI del Medio Ambiente incorporará la calidad del aire y el Plan de Descontaminación como principal línea temática en la zona saturada, en los siguientes programas de la Unidad de Educación Ambiental: Certificación ambiental de los municipios, certificación ambiental de escuelas, Fondo de Protección Ambiental.
- La SEREMI de la Mujer y la Equidad de Género orientara a las reparticiones regionales respecto de la inclusión de enfoque de género a las propuestas antes mencionadas, efectos en la salud de las niñas, niños y adolescentes, mujeres, capacitación de mujeres rurales y urbanas.
- La SEREMI de la Mujer y la Equidad de Género dispondrá del Fondo para la Igualdad de Género para proyectos de organizaciones de mujeres de la zona saturada. Todas las acciones descritas deberán considerar los efectos diferenciados de la contaminación en niñas, niños y adolescentes, mujeres y hombres, en cada uno de los territorios que habitan (rurales, urbanos). Todo el material generado deberá ser con lenguaje no sexista e inclusivo, tomando en consideración edad, sexo y situación de discapacidad.
- SEREMI de Gobierno en coordinación con la SEREMI del Medio Ambiente y los municipios realizará anualmente 3 jornadas de capacitación a líderes vecinales, que tendrá por objetivo entregar información y promover las prácticas orientadas al mejoramiento de la calidad del aire. Las jornadas de capacitación deberán procurar la convocatoria equitativa de mujeres y hombres.
- 3 años SEREMI de Educación, en coordinación con la SEREMI del Medio Ambiente, promoverán establecer convenios con instituciones de educación, con el fin de promover investigación en temas asociados a la gestión de calidad del aire.
- Organismos que comprometieron acciones de educación y difusión informarán en el mes de enero de cada año a la SEREMI del Medio Ambiente, las actividades comprometidas y las realizadas en el año anterior al informado.



000561

