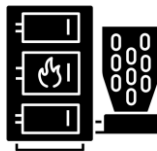




ALCANCES PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL – CHILLAN y CHILLAN VIEJO
REGION DE ÑUBLE



Cristian A. Lineros Luengo
Superintendencia Medio Ambiente

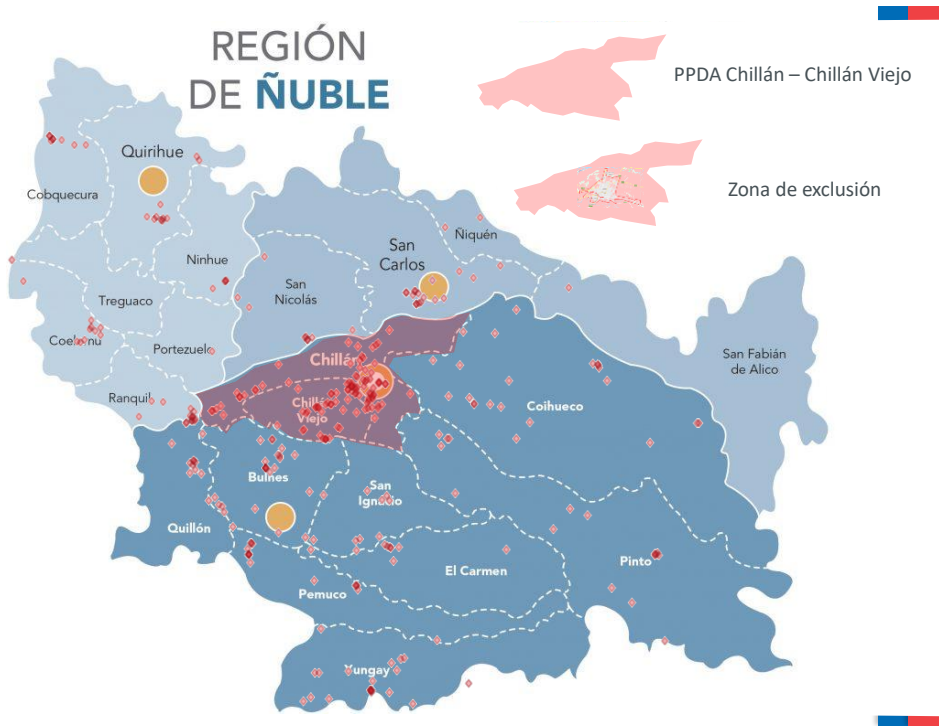


¿ Qué es la

SMA?

Es la institución a cargo de la **fiscalización** y **sanción** de los diversos instrumentos de carácter ambiental que existen en Chile (Funciona 28.12.2012).





Normas **MP2.5, MP10, CO, O3, SO2, NO2**



Óxidos de Nitrógeno (NOx)

Daño pulmonar

Material Particulado (MP10 y MP2,5)

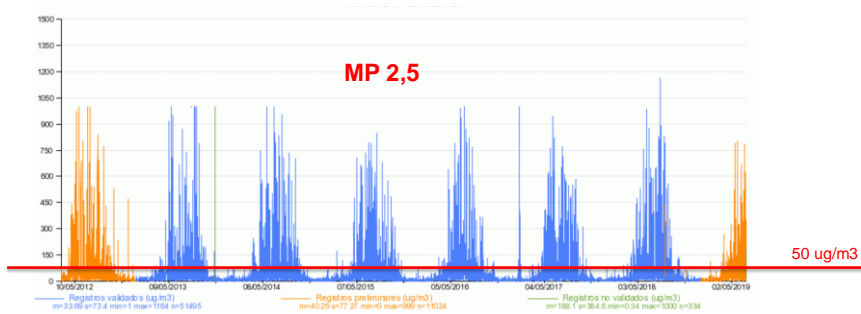
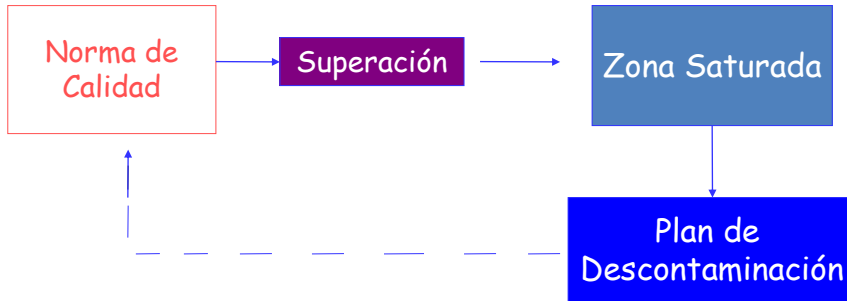
Daño a las vías respiratorias
Bronquitis
Cáncer

Óxidos de Azufre (SOx)

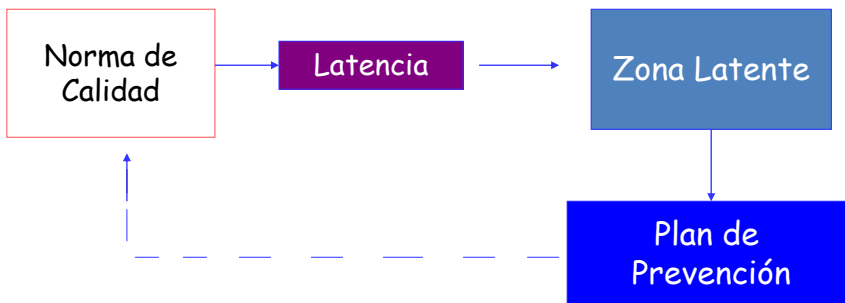
Daño pulmonar
Lluvia ácida



APLICACIÓN ZONA SATURADA

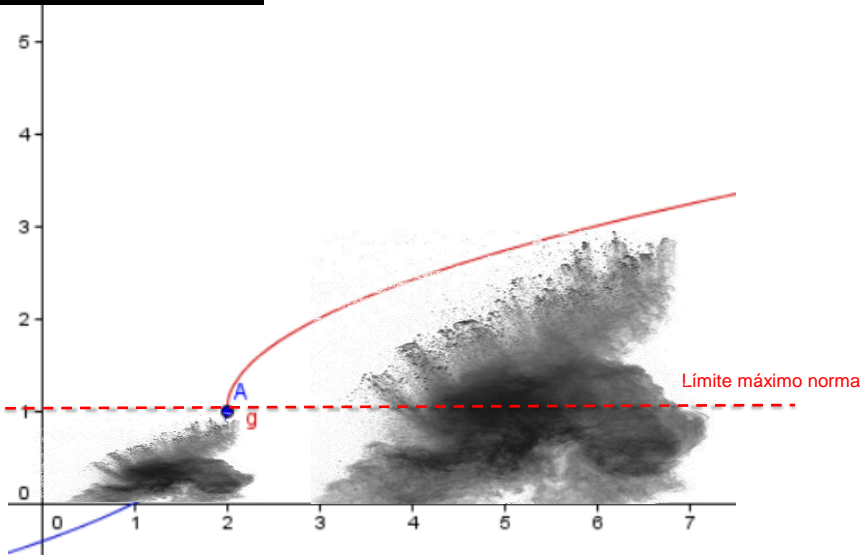


ZONA LATENTE



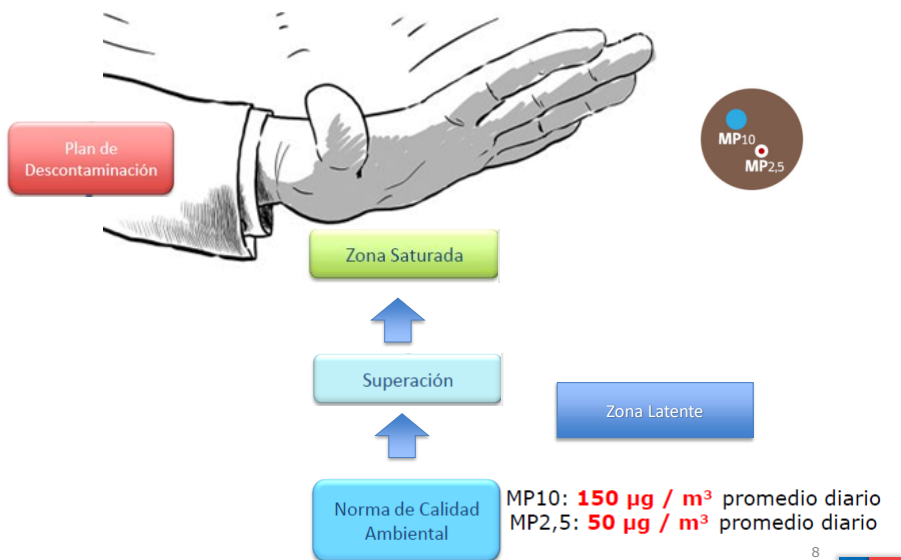


APLICABILIDAD



PPDA Chillán – Chillán Viejo → DS 48/16

Diario Oficial con fecha 28 de marzo de 2016

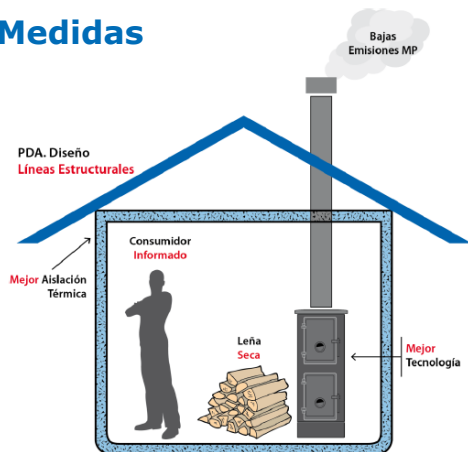


PPDA CHILLAN - CHILLAN VIEJO

Ds N° 48/15 → Diario Oficial con fecha 28 de marzo de 2016



Medidas

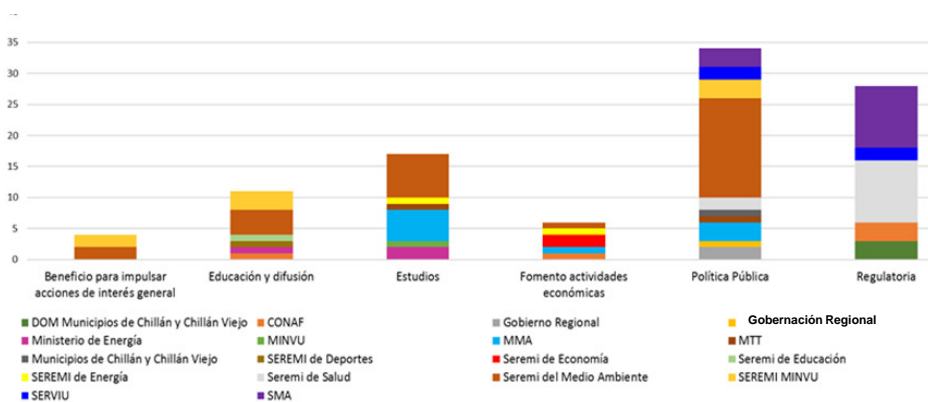


1. Mejoramiento térmico de las viviendas.
2. Mejoramiento de la calidad de los artefactos de combustión de leña
3. Mejoramiento de la calidad del combustible.
4. Sensibilización y educación de la comunidad.

100.....

PPDA CHILLAN - CHILLAN VIEJO

Ds N° 48/15 → Diario Oficial con fecha 28 de marzo de 2016



Arts. 4



Artículo 4.- Desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, toda la leña que sea comercializada en la zona saturada deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N° 2907/2005, de acuerdo a la especificación de "leña seca", establecida en la tabla 1 de dicha norma.



Medidas de control Arts. 4, 5, 8



Humedad de leña + Xilohigrómetro + Tabla de conversión + Inscripción municipal de actividad + Patente comercial



Decreto 202/2446/2014
I. Municipalidad Chillán



+

Decreto 5385/15
I. Municipalidad Chillán Viejo



Fiscalización humedad comercio formal e "informal" de leña



13



Medida Art. 16 → Eliminación calefactores a leña SSPP



Plan de Descontaminación



Medida Art. 16 → "Transcurridos 2 años desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, se prohíbe el uso de calefactores a leña en las dependencias de los organismos de Administración del Estado, establecimientos educacionales municipales, y salas de espera de consultorios y centros comunitarios de salud familiar de la zona saturada".

14



Medida Art. 34 → Prohibición quemas vegetación → uso de fueg



Medida Art. 34 → "Oficial, se **prohíbe el uso del fuego** para la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal entre 30 de abril y el 30 de septiembre; y transcurridos 3 años de la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, se aplicará la misma prohibición del uso de fuego entre el **15 de abril y el 30 de septiembre**. Esta restricción será aplicada en toda la zona saturada."

- Falta → Artículo 495 N11, del Código Penal.
- Simple Delito → Artículo 22°, inciso segundo, de la Ley de Bosques, Modificado.
- Crímen de incendio → Artículo 476, N3 Código Penal, modificado.



Medida Art. 54 → Compensación



Medida Art. 54 → "...proyectos que generen emisiones respecto de su situación base, iguales o superiores a **1 ton/año** de MP, deberán compensar sus emisiones en un **120%**".



Caso → Proyecto inmobiliario comuna Chillán / Chillán Viejo



D.S. 40/12 Art. 3.

- g.1.1.
- h.1.1.
- **h.1.3**



x n



**1.000
kilos / año**



Plan de
Descontaminación

Art. 55 y 56 D.S. 48/16
"Compensar Emisiones"



Medida Art. 60 → Sistema integrado de calefacción



Viviendas de más de 100 m2



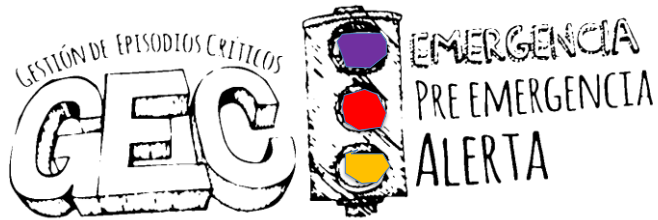
Superiores de 2.000 UF



18



Medida Art. 67 → Gestión de Episodios Críticos



19



Cuidando la salud de las personas y el medio ambiente

INIA, Chillán

Comuna de Chillán

ver ficha niveles concentraciones horarias descargar CSV



Puren

Comuna de Chillán

ver ficha niveles concentraciones horarias descargar CSV



<https://sinca.mma.gob.cl/>



Alerta (MP2.5 80 - 109 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Se prohíbe - todo el día

Funcionamiento Calderas - potencia térmica $\geq 75 \text{ kWt}$ / Emisiones $> 50 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ MP.

Preemergencia (MP2.5 110 - 169 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Se prohíbe - todo el día

Funcionamiento Calderas - potencia térmica $> 75 \text{ kWt}$ / Emisiones $> 30 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ MP.

Emergencia (MP2.5 $\geq 170 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Se prohíbe - todo el día

Funcionamiento Calderas - potencia térmica $> 75 \text{ kWt}$ / Emisiones $> 30 \text{ mg}/\text{m}^3\text{N}$ MP.

<https://sinca.mma.gob.cl/>



Medida Art. 15 y 67 → Humos visibles



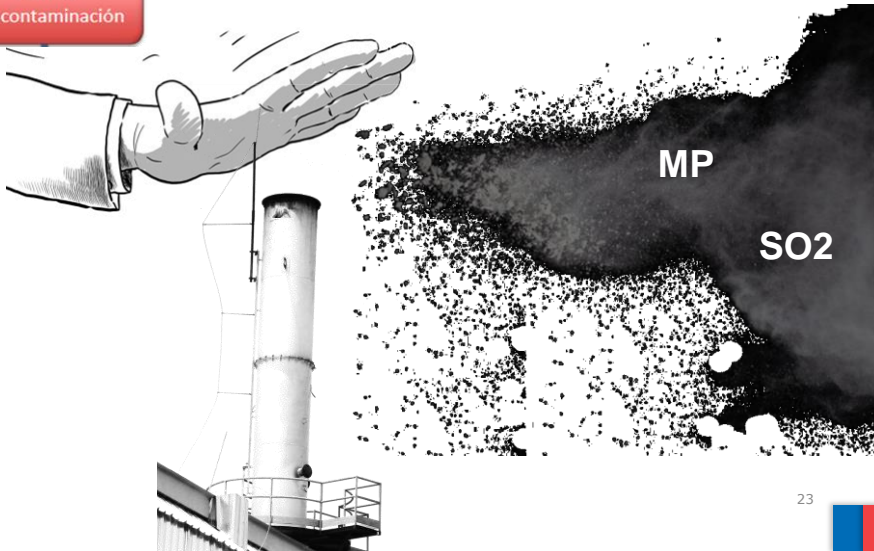
humos visibles provenientes de viviendas, durante un máximo de 15 minutos continuos



Medida Art. 40 → Límites máximos emisión



Plan de
Descontaminación



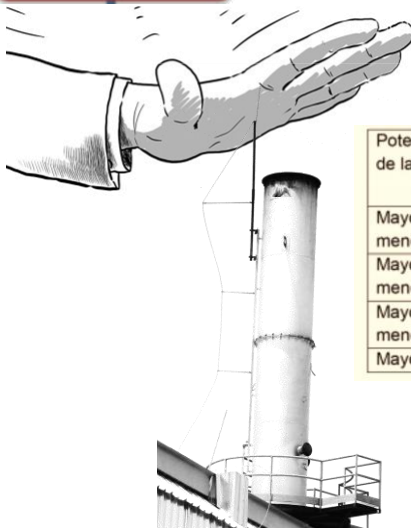
23



Medida Art. 40 → Límites máximos emisión



Plan de
Descontaminación



Potencia térmica nominal de la caldera	Límite máximo de MP (mg/Nm ³)	
	Caldera Existente	Caldera Nueva
Mayor o igual a 75 kWt y menor a 300 kWt	100	50
Mayor o igual a 300 kWt y menor a 1 MWt	50	50
Mayor o igual a 1 MWt y menor a 20 MWt	50	30
Mayor o igual a 20 MWt	30	30

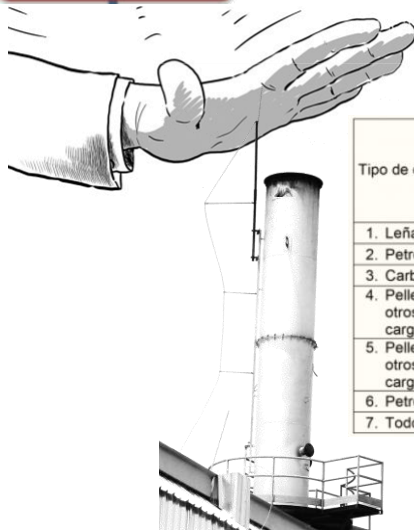
24



Medida Art. 44 → Frecuencia Monitoreos



Plan de
Descontaminación



Tipo de combustible	Una medición cada "n" meses			
	Sector industrial		Sector residencial, comercial e institucional	
	MP	SO ₂	MP	SO ₂
1. Leña	6	-	12	-
2. Petróleo N°5 y N°6	6	6	6	6
3. Carbón	6	6	6	6
4. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.	12	-	12	-
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	18	-	24	-
6. Petróleo diésel	12	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

25



Art. 48 – LO SMA → Paralización provisoria 15 días hábiles



26



Principales Incumplimientos



Operar equipos domiciliarios en episodio GEC

Comercio informal de leña

No acreditar límites máximos de emisiones

No realizar monitoreos isocinéticos

No permitir ingresos a actividades de fiscalización



Art. 4 comercio informal de leña



Art. 34 gestión de quemas



Art. 54 compensación SEIA 1 ton

Art. 60 calefacción incorporada

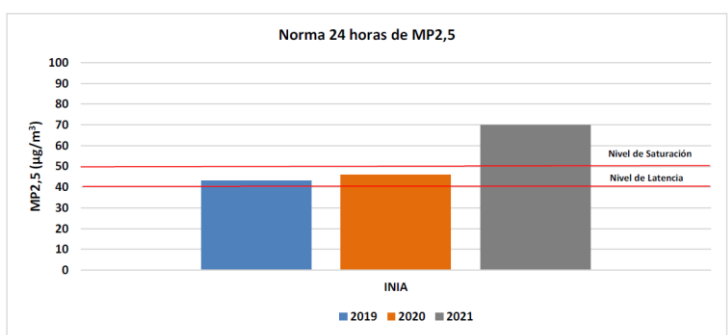
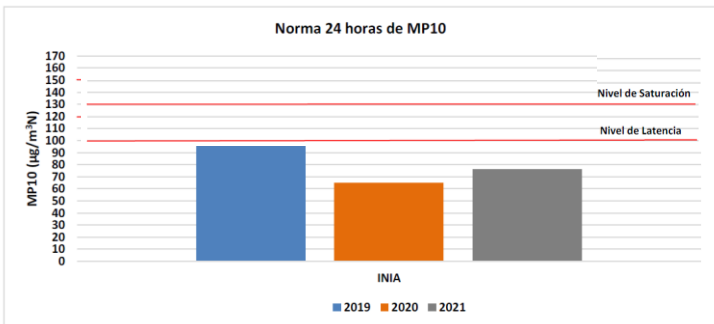


Art. 67

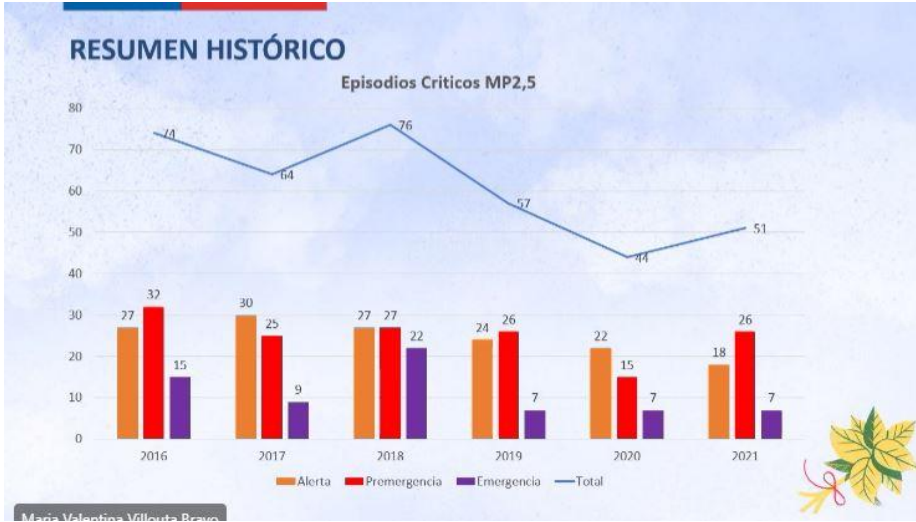


Otras fuentes





Número de episodios



Pertinencia Local





Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Muchas Gracias



Cristian A. Lineros Luengo - Oficina Regional de Ñuble

cristian.lineros@sma.gob.cl

Chillán - Junio 2022