

**PDA MP2,5
VALLE CENTRAL DE LA
REGIÓN DE O´HIGGINS**

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

CHILE LO HACEMOS TODOS

División de Calidad de Aire

28 de septiembre 2018

MMA 

[Ministerio del Medio Ambiente Chile](#) [@MMAChile](#) [@MMAChile](#) [www.mma.gob.cl](#)

La contaminación atmosférica es el principal desafío para la autoridad ambiental en Chile



La contaminación atmosférica es responsable de al menos **4.000 muertes prematuras** a nivel nacional

Hoy **10 millones de personas** en el país están expuestas a una concentración promedio anual de MP2,5 **superior a la norma.**

7 millones de personas corresponde a la Región Metropolitana, **3 millones al resto del país.**

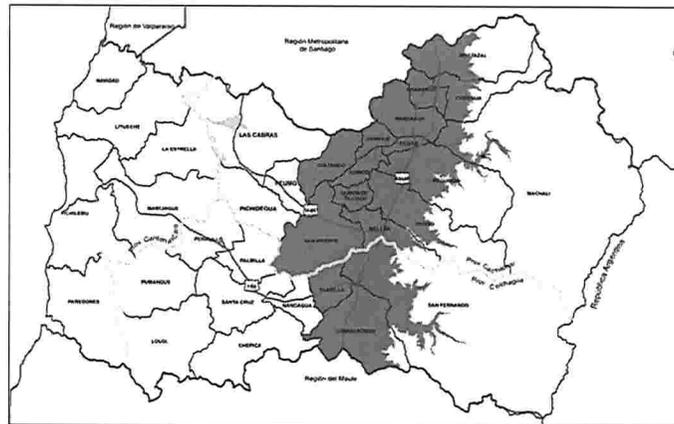
% de personas afectas a contaminación por MP2,5



- Resto del país
- Valle Central Reg. O'Higgins

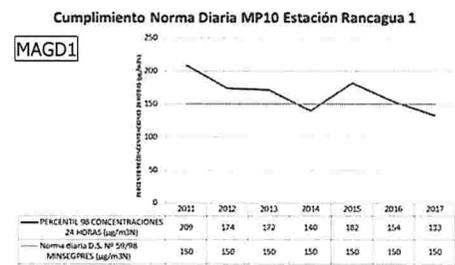
**Plan de Descontaminación Atmosférica para MP10
vigente desde el 5 de agosto 2013
5 años PDA**

**Plan de Descontaminación Atmosférica para MP10
(publicado 05/08/2013)**



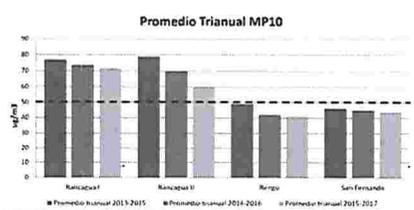
Plan de Descontaminación Atmosférica para MP10

- Exigencia respecto de la calidad de la leña (25% de humedad)
- Exigencia a comerciantes de leña (uso xilohigrometro, 25% humedad, APL comerciantes de leña)
- Prohibición de quemas agrícolas
- Limites de emisión para calderas nuevas y existentes
- En transporte, zona de protección ambiental, exigencias plantas revisión técnica
- Programa de recambio de calefactores (aprox. 1550 calefactores recambiados)
- Programa de subsidio de mejoramiento térmico (1819 familias beneficiadas)
- APL panaderías para mejorar tecnologías
- Programa transversal de educación y difusión
- Medidas paliativas en caso de episodios críticos (GEC)

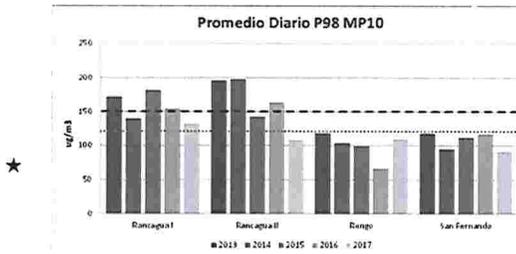


Plan de Descontaminación Atmosférica para MP10

Que hemos logrado hasta ahora?....



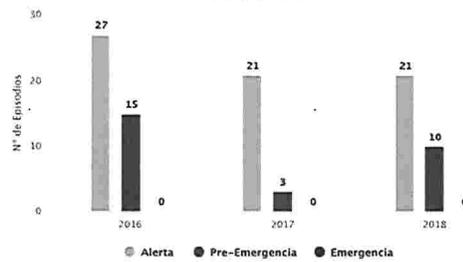
Latencia para norma diaria!!



Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

Que nos queda por hacer?

Comparación de Episodios Constatados de MP2,5 en Rancagua 2016-2017-2018



Datos de Redes MMA

Región	Días Sobre Norma	Buena	Regular	Alerta	Pre-Emergencia	Emergencia	Total de Episodios
O'Higgins	62	99	46	21	10	0	31

Impactos en la Salud MP2,5

- Partículas mayores que MP10 son atrapadas por la nariz
- Las MP10 puede ingresar hasta los pulmones.
- MP2.5 puede ingresar hasta los alveolos y luego a la sangre.
- Partículas ultrafinas llegan con facilidad a la sangre.

Cabello humano
50-70 micrones de diametro

PM2,5
Partículas de combustión, compuestos orgánicos, metales, etc.
≤ 2,5 micrones de diametro

PM10
Polvo, polen, moho, etc.
≤ 10 micrones de diametro

una fina
partícula

EFECTOS A LA SALUD

POBLACIÓN DE RIESGO EFECTOS INCREMENTADOS

MUJERES EMBARAZADAS

ENFERMEDADES CARDIACAS
PULMONARES
DIABETICOS

ACTIVOS

ANCIANOS

NIÑOS Y LACTANTES

ASMA

NACIMIENTO PREMATURO
MUERTE INFANTIL

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
CANCER AL PULMÓN

MUERTE PREMATURA

Declaración de zona saturada por MP2,5

Evaluación norma diaria para MP2.5

Para la norma 24 horas, en Estación Rancagua I superó el límite establecido de **50 µg/m³** en los tres años de estudio, determinándose que el percentil 98 fue de:

- **98 µg/m³** en el año 2014
- **75 µg/m³** en el año 2015
- **89 µg/m³** en el año 2016

En la estación Rancagua I se registró un número de **excedencias a la norma diaria de 65, 43 y 39 días**, para 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

Las estaciones Rancagua II y San Fernando, superaron el percentil 98, como promedio diario, **registrando 50 y 32 días por sobre norma respectivamente.**

Evaluación Norma Anual para MP2,5

Para las mediciones registradas por la estación Rancagua I determinó que el **promedio trianual es de 25 µg/m³** y excede en un 25% el límite establecido en la norma.

000135

Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

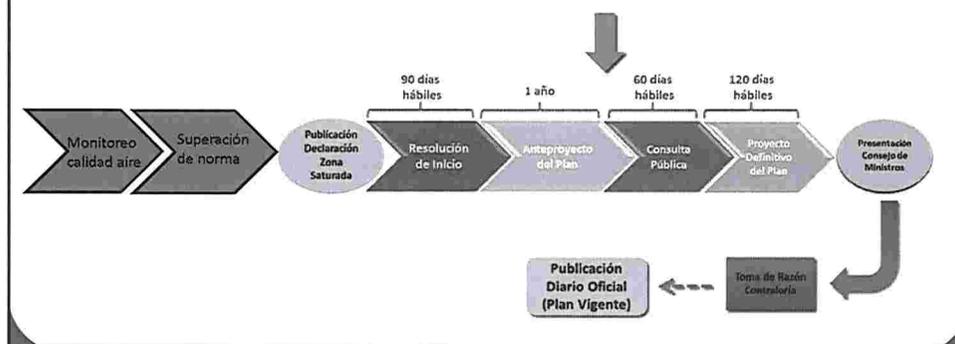
Resolución Núm. 503 exenta.- Santiago, 21 de junio de 2018.

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

Resolución Núm. 659 exenta.- Santiago, 3 de agosto de 2018.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE DA INICIO A PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP10 PARA EL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

Plan de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica (Reglamento Planes D.S. 39/2012) Etapas



Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

- Publicación de la resolución da inicio al proceso de elaboración del plan de descontaminación por MP2,5 para el Valle Central de la Región de O'Higgins.
- Se debe además formar un **expediente electrónico** para la tramitación del proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica.
- **Fecha límite para la recepción de antecedentes sobre la zona saturada el día 26 de septiembre de 2018**, plazo en el cual cualquier persona natural o jurídica podrá aportar antecedentes técnicos, científicos, sociales y económicos sobre la zona saturada.
- En un plazo máximo de 12 meses se debe elaborar el anteproyecto del plan de descontaminación (plazo: 28 de junio de 2019)
- Publicado el Anteproyecto, se inicia consulta pública (duración de 60 días)
- Luego de analizadas las observaciones formuladas, se elabora el Proyecto Definitivo, se presenta al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y luego consideración del Presidente de la República.
- Se somete a revisión de la Contraloría para luego publicarlo en el Diario Oficial.

Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

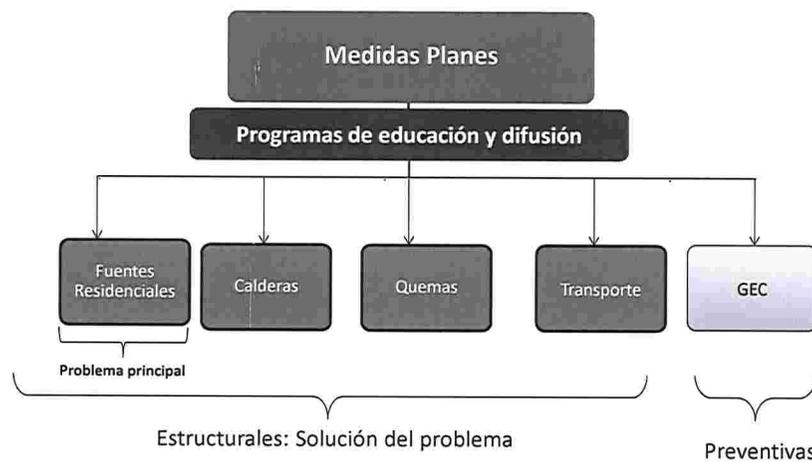
El MP2,5 provienen de fuentes variadas



Industria Transporte Residencial Quemadas Otros

Estudios recientes estiman que 66% de MP2,5 corresponde a combustión de biomasa (Estudio Especiación)

Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5



Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5



El desafío

Evitar el aumento de:

- Asma
- Enfermedades respiratorias
- Nacimientos prematuros
- Muertes prematuras infantiles
- Enfermedades cardiovasculares
- Cáncer de pulmón
- Muertes prematuras

Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

Cómo?

Emisiones asociadas a calefacción domiciliaria

Recambio

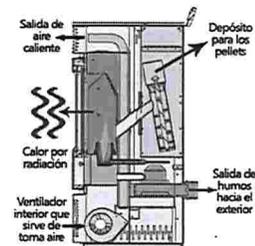
Continuar recambio de calefactores a leña por otros que utilicen combustible diferente de leña

Recambio de cocinas a leña por cocinas a gas

Leña

Prohibición de uso de leña en zonas urbanas, la leña NO es viable en zonas urbanas

Prohibición de uso de leña en viviendas nuevas



000133

Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

Cómo?

Emisiones asociadas a calefacción domiciliaria

Vivienda

- Reacondicionamiento térmico
- Estándares mas exigente de aislación térmica para viviendas nuevas
- Prohibición de uso de leña en viviendas nuevas



Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

Cómo?

Control de emisiones asociadas al transporte

Transporte

Peatonalización
 Recambio colectivos por colectivos eléctricos
 Buses de acercamiento
 Buscar incentivos para la renovación automotriz



Control de emisiones asociadas a fuentes fijas industriales

Norma de emisión mas exigente
 Norma de Fundiciones SO2



Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

Cómo?

Gestión de episodios críticos mas exigente

ÍNDICE	RANGO
BUENO	0 - 99
REGULAR	100 - 199
ALERTA	200 - 299
PREMURGENCIA	300 - 499
EMERGENCIA	500 o superior



Difusión y educación



Nuevo Plan de Descontaminación para MP2,5

Trabajo en equipo!!!



