

*Anteproyecto de Plan de
Descontaminación Atmosférico Talca y
Maule*

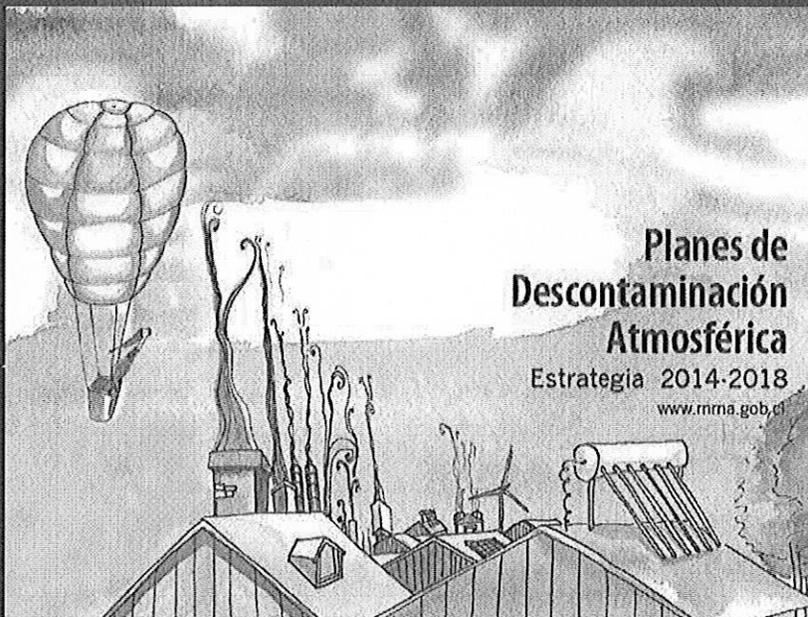


Ministerio del
Medio
Ambiente

PAC Temprana

Rodrigo Fica Monroy
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE MAULE

Gobierno de Chile



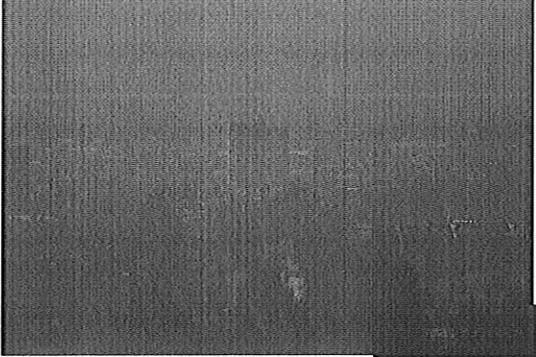
**Planes de
Descontaminación
Atmosférica**

Estrategia 2014-2018

www.rmma.gob.cl

Gobierno de Chile

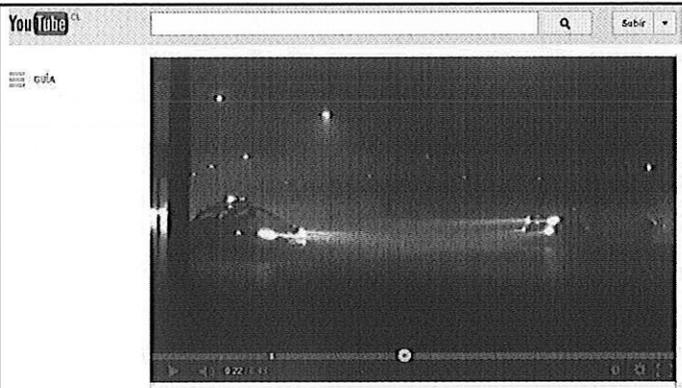
PROBLEMA: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA



Ministerio del M



Humo y contaminación en Talca, un sábado de invierno. 07 de 08 2014



Humo en Talca

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente



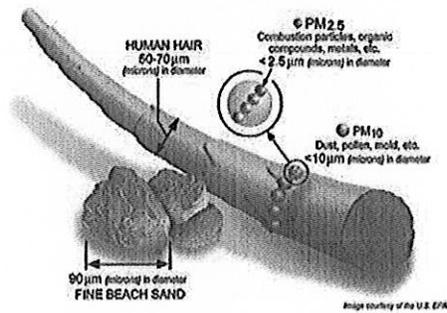
PROBLEMA: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

• CONTAMINANTES

– MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE

– **MP10**

– **MP2,5**



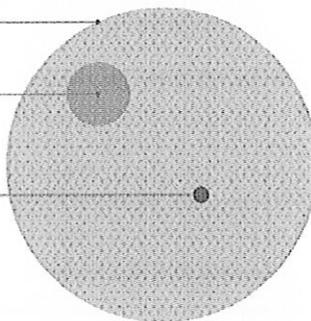
③ Clasificación del material particulado

Chile se rige principalmente por dos normas de calidad del aire (**MP10** y **MP2,5**), las cuales clasifican el material particulado según su diámetro.

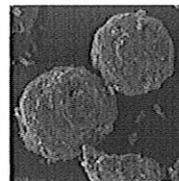
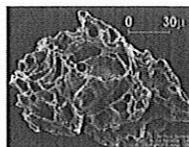
Cabello Humano — Entre 50 y 70 micrones.

Norma MP10 — Partículas entre 2,5 y 10 micrones.
Ej.: Polvo, polen, moho, etc.

Norma MP2,5 — Partículas menores a 2,5 micrones.
Ej.: Partículas combustibles, componentes orgánicos, metales, etc.



El material particulado fino (**MP2,5**) es el contaminante más agresivo para la salud de las personas.



PROBLEMA: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

• CONSECUENCIAS:

- **Daño a la salud** (reducción función pulmonar, aumento infecciones respiratorias, muertes prematuras y cáncer)
- Disminución visibilidad
- Daño en materiales
- Daño en ecosistemas acuáticos
- Daño en plantas y bosq



Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

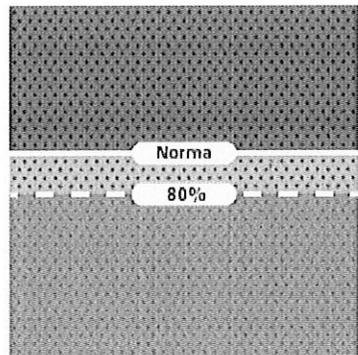
Norma primaria calidad aire MP10

anual: 50 ug/m3

diaria: 150 ug/m3

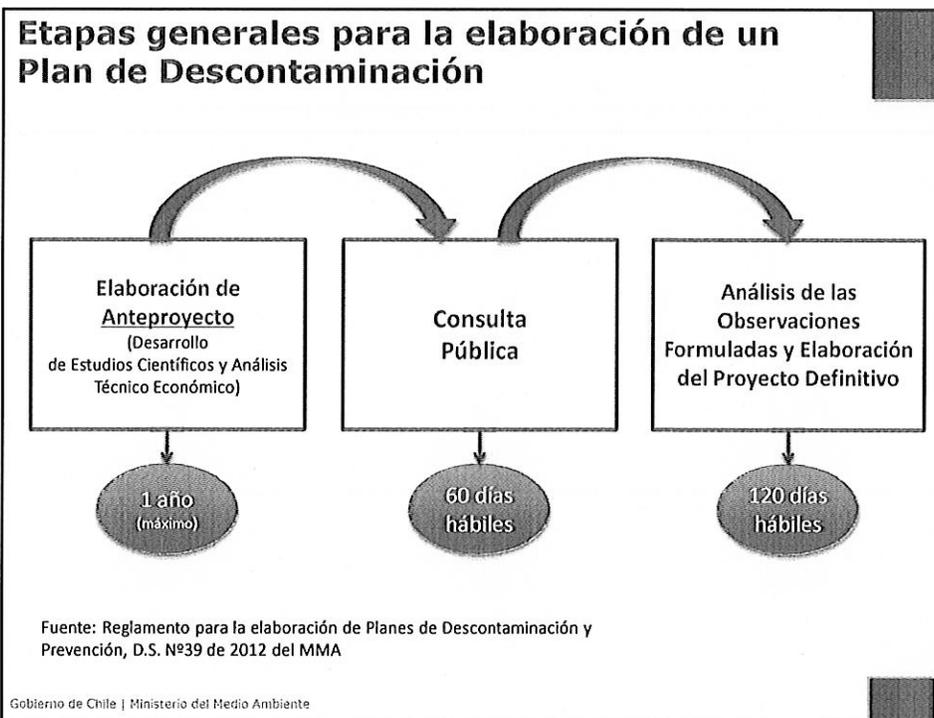
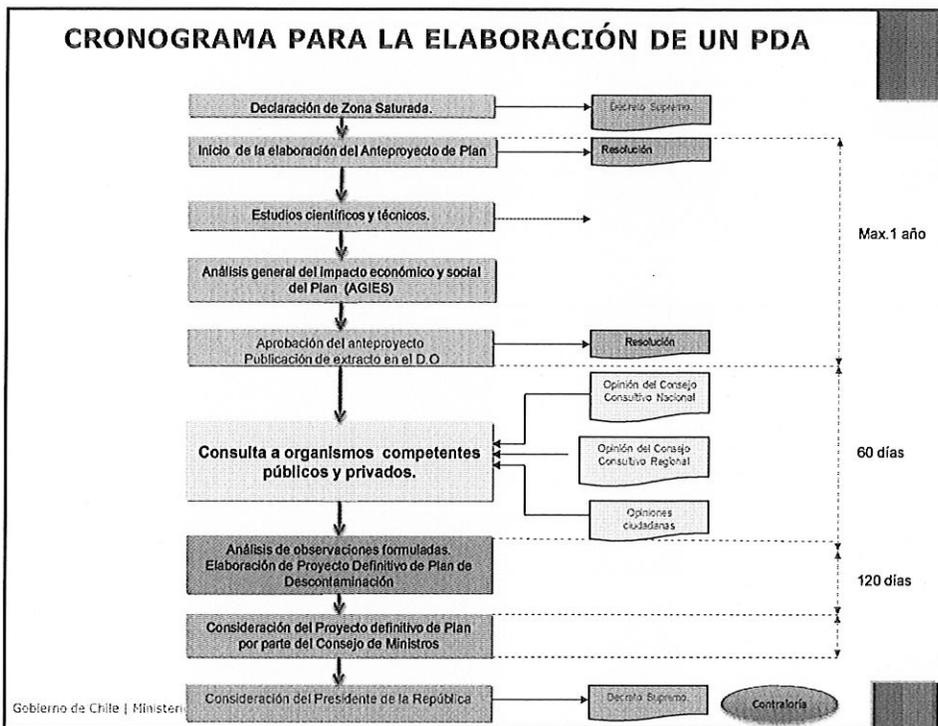
⑥ ¿Cómo se determinan las zonas saturadas y latentes?

Una vez establecida la norma anual o diaria de concentración de contaminantes, se puede decretar el estado de una zona al presentar altos índices de contaminación.



• **Zona Saturada:**
Aquella que sobrepasa una o más normas de calidad ambiental.

• **Zona Latente:**
Aquella en que la medición de la concentración de contaminantes se sitúa entre el 80% y 100% del valor de la respectiva norma de calidad ambiental



QUE ES EL COMITÉ OPERATIVO DEL PLAN?

El Reglamento para la elaboración de Planes de Descontaminación y Prevención, D.S. N°39 de 2012 del MMA establece que:

Artículo 4º.- El Ministro del Medio Ambiente, en adelante el Ministro, podrá crear y presidir Comités y Subcomités Operativos que intervengan en la elaboración de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación. Cada Comité, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 70 letra x) de la ley N° 19.300, estará constituido por representantes de los ministerios, servicios y demás organismos competentes, según el tipo de Plan y fuentes emisoras presentes en el área. Tales representantes serán designados por el Ministro a propuesta de los organismos públicos respectivos.

...

El Ministro, o quien lo represente, presidirá y coordinará ambos Comités, debiendo levantar actas de las reuniones de trabajo desarrolladas y de los acuerdos adoptados. Estas actas deberán ser incorporadas en el expediente del Plan.

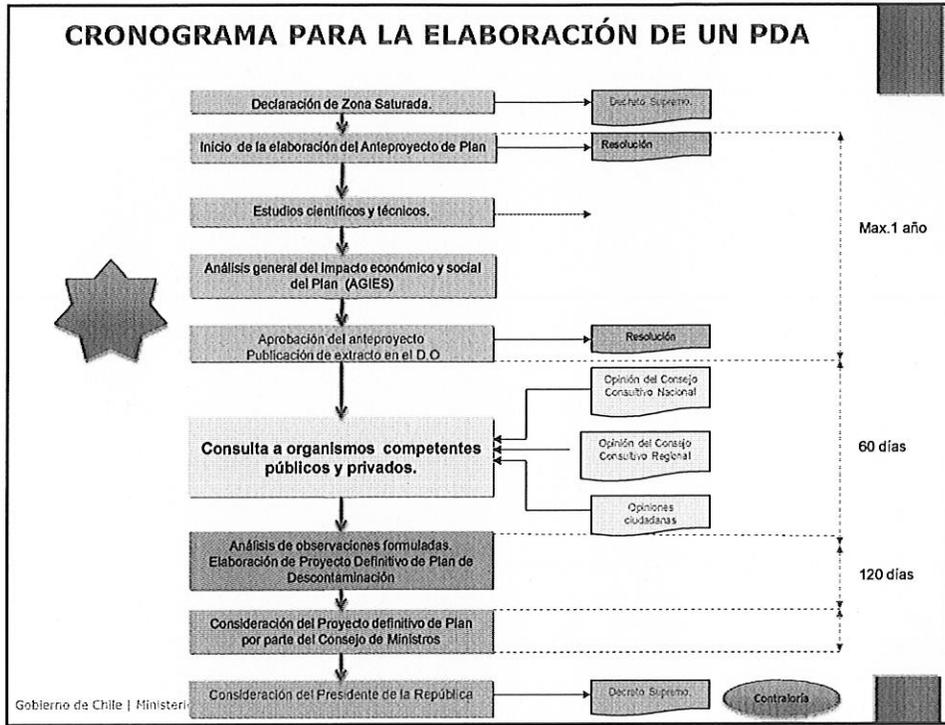
Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

A QUIÉNES SE HA CONVOCADO A CONFORMAR EL COMITÉ OPERATIVO DEL PLAN de Talca y Maule?

- Gobierno Regional
- Municipios: de Talca y Maule
- SEREMI: MINVU, Salud, Transporte, Agricultura, Educación, Economía, Energía Y Medio Ambiente.
- Direcciones Regionales: SAG, CONAF, CORFO, SERCOTEC, CPL.

El Decreto supremo que apruebe y establezca los contenidos del Plan debe ser Firmado por cada uno de los Ministros respectivos

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente



Expediente Anteproyecto PDA

portal.mma.gob.cl

Ley para reciclaje
Ley Marco para la Gestión de Residuos y Responsabilidad Extendida del Productor

DEMOCRACIA AMBIENTAL | Cooperación Internacional para Derechos Ciudadanos

Concurso Especial FPA 2014: Recuperación de Ecosistemas en la Península de Hualpén
Fondo de Protección Ambiental
Postulaciones hasta el 22 de diciembre

Bases y postulaciones Abul

Información Ambiental

- Sistema de Información Ambiental CHILE
- Sistema de Información Ambiental
- Expedientes, Resoluciones y Planes y Normas
- Sistema de Información de Reservas de Biosfera del ARA
- Estadísticas de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (ETIC)

Información de Educación Ambiental

- Portal de Educación Ambiental
- Encuesta de Opinión Ambiental
- Sistema de Certificación de Establecimientos

Acceso a Sitios Web

- Sistema de Información Ambiental
- Super Información del Medio Ambiente

Biodiversidad de Chile

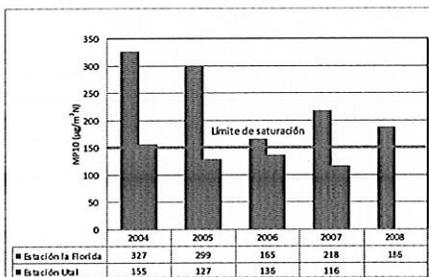
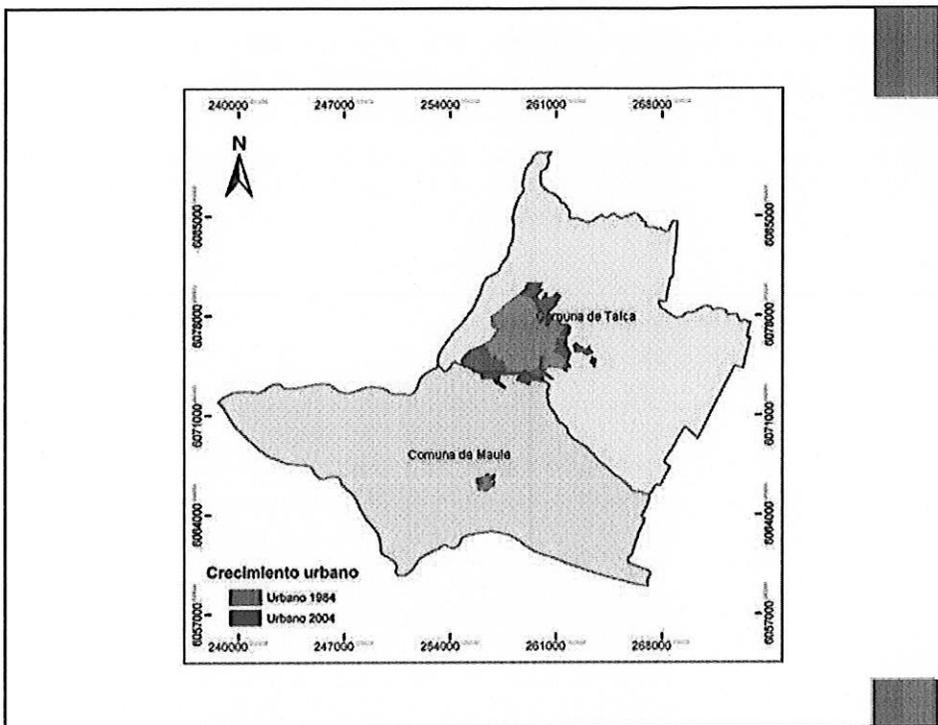
- Portal de Biodiversidad de Chile (CHIM)
- Sitio Web Clasificación de Especies
- Sistema de Información de Especies

<http://planesynormas.mma.gob.cl/>

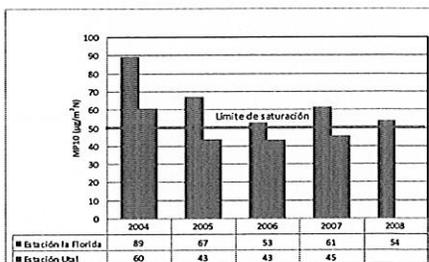
Antecedentes Generales de la zona saturada Talca y Maule

Estudios bases para elaborar el anteproyecto PDA Talca- Maule

- Estudios declaración de zona saturada Talca-Maule
Ambiosis 2008
- Estudio Diagnóstico de la Calidad del Aire y Medidas de
Descontaminación en Talca y Maule
- PDA Temuco y Padre la Casas
- PDA del valle central de la Región de O´Higgins
- Trabajo Comité Operativo



Fuente: IIT-UDEC (2013) en base a datos del SINCA
 FIGURA 1.5. PERCENTIL 98 DE CONCENTRACIÓN DIARIA DE MP10 – TALCA



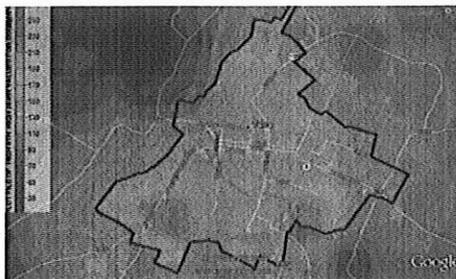
Fuente: IIT-UDEC (2013) en base a datos del SINCA
 FIGURA 1.6. CONCENTRACIÓN PROMEDIO ANUAL DE MP10 – TALCA

Tabla 1.1. Inventario de Emisiones de Talca y Maule en Escenario Base 2012
 Fuentes: Inventario de Emisiones Atmosféricas Ambiosis (2009) y
 Diagnóstico de la calidad del aire y medidas de descontaminación en Talca y Maule
 (IIT-UDEC, 2013).

Tipo de Fuente	MP10		MP2,5	
	ton/año	%	ton/año	%
Fuentes Fijas	187,7	14.8	134,2	11.4
Calefacción residencial leña	974,6	76.7	947,9	80.9
Incendios Forestales	7,5	0.6	6,6	0.6
Quemas Agrícolas	67,6	5.3	57,3	4.9
Fuentes Móviles	32,8	2.6	25,9	2.2
Total	1270,2	100	1171,9	100

Antecedentes Generales Talca –Maule

Antecedentes Normativos	Fecha
Declaración de Zona Saturada por MP10	04 de febrero de 2010 (DS 12)
Publicación Resolución de Inicio para Elaboración Anteproyecto PDA MP10	17 de junio de 2013 (Res. 509)
Publicación inicio Elaboración Anteproyecto PDA MP10	23 de junio de 2013



Medidas Consideradas en el Anteproyecto

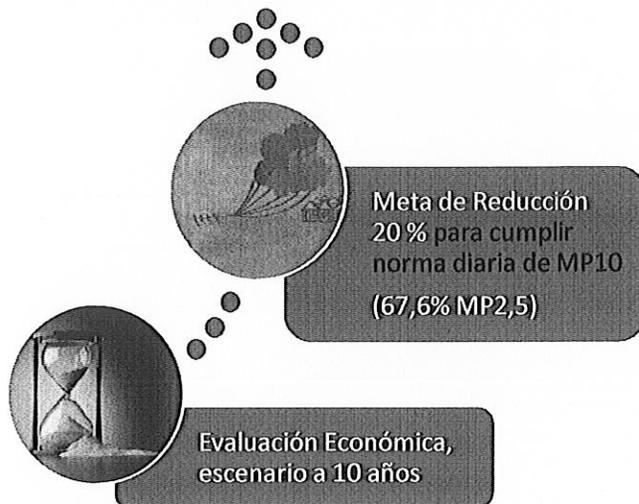
Metas de reducción de las concentraciones de MP₁₀ ¹Periodo de evaluación derogado por el D.S. N° 20/2013 Fuente: IIT-UDEC (2013)

Norma calidad material particulado	Valor norma (µg/m ³ N)	Año base 2008 (µg/m ³ N)	Meta ambiental (µg/m ³ N)	% Reducción
MP ₁₀ – diaria percentil 98	150	185,7	149	19,8%
¹ MP ₁₀ – anual promedio tri anual	50	57,9	49	15,4%

Resumen de metas de reducción de las concentraciones y episodios críticos de MP₁₀, con respecto al año base.

Meta	Plazo	
	5 años	10 años
Reducción del percentil 98 de promedio diarios de las concentraciones de MP ₁₀ , con respecto al año base.	10 %	20 %
Reducción del promedio tri anual de las concentraciones de MP ₁₀ , con respecto al año base.	8 %	16 %
Número de episodios críticos en categoría de preemergencia y emergencia ambiental por MP ₁₀	-	0

Antecedentes Generales Temuco – P. Las Casas



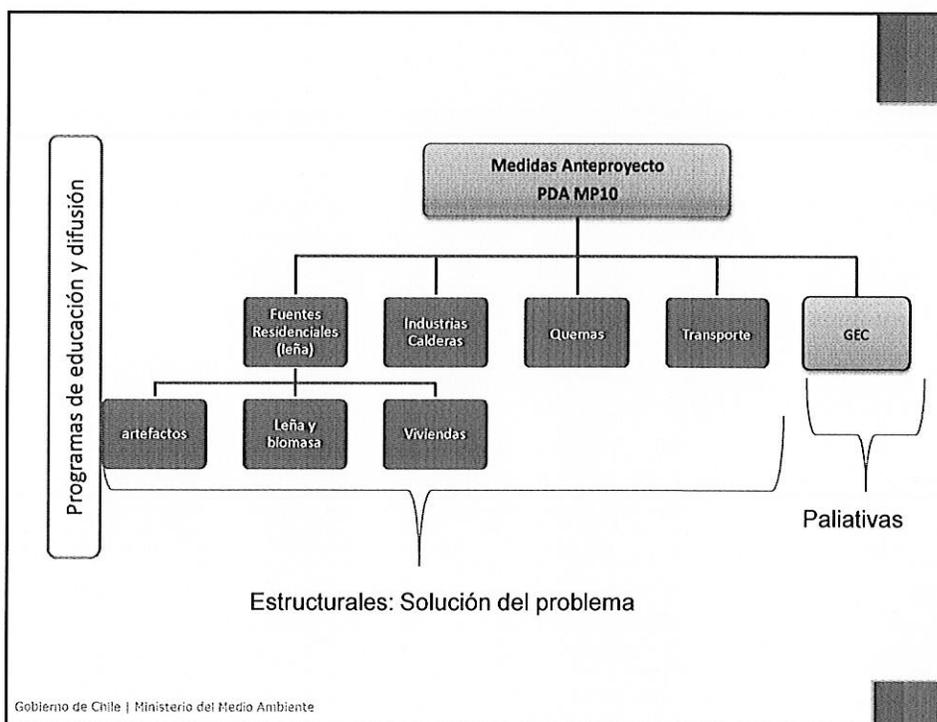
Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

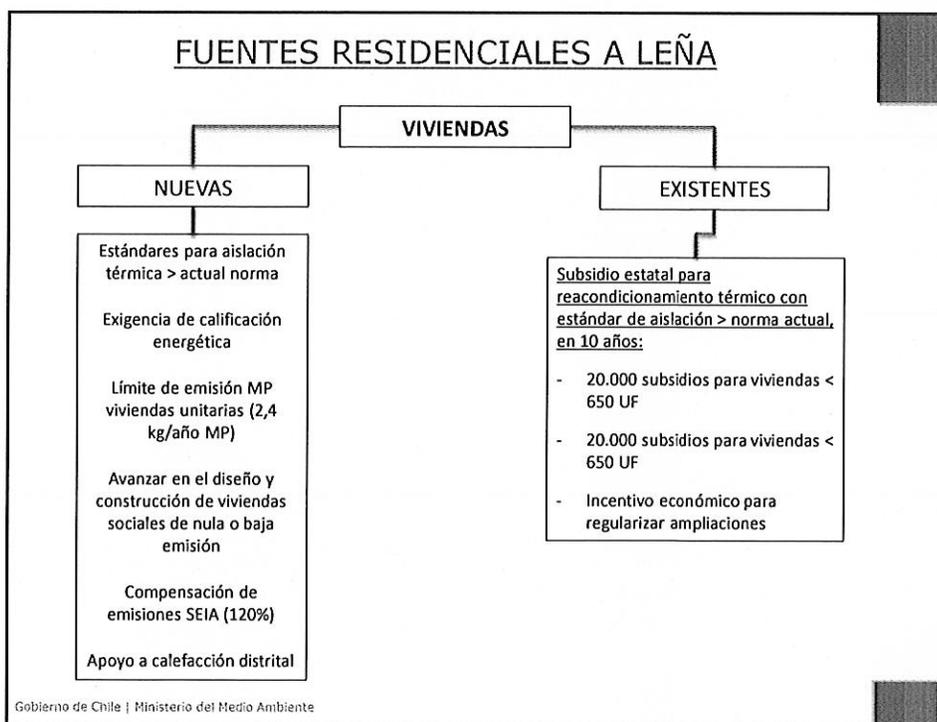
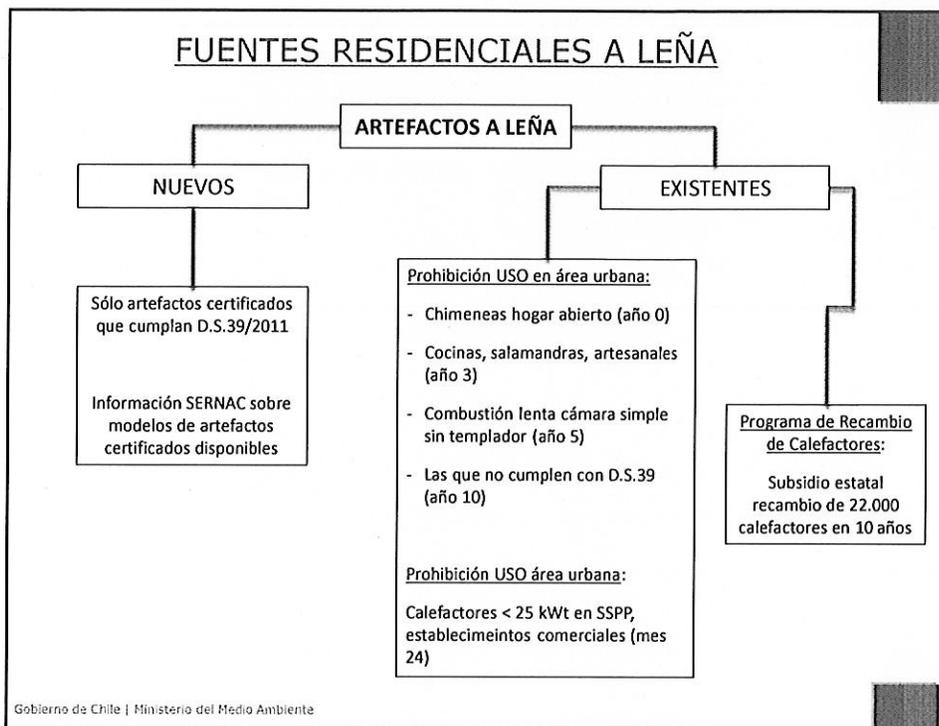
Medidas Consideradas en el Anteproyecto

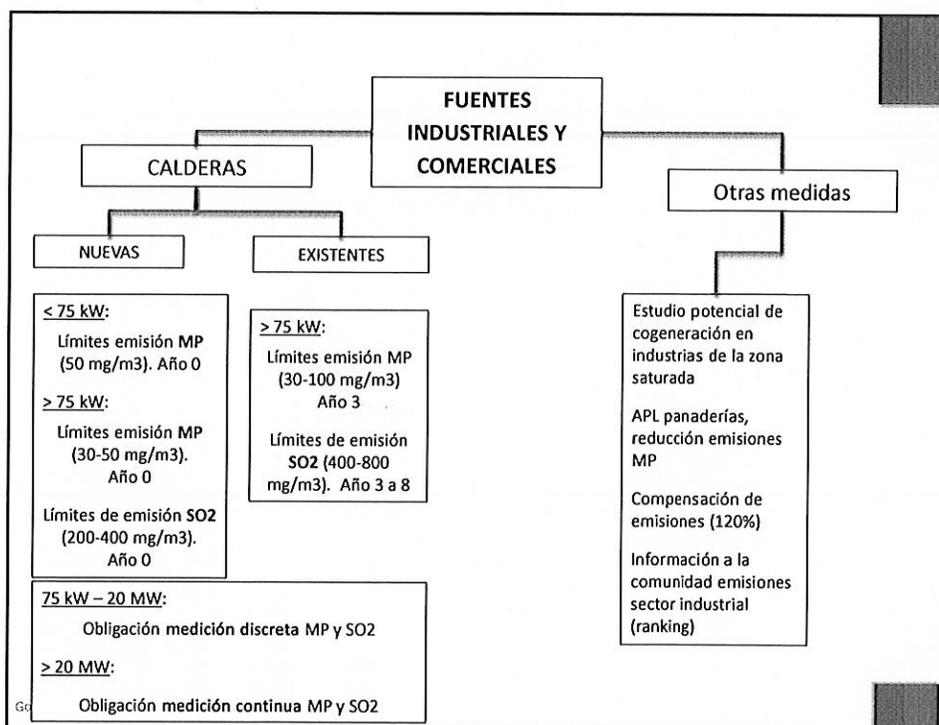
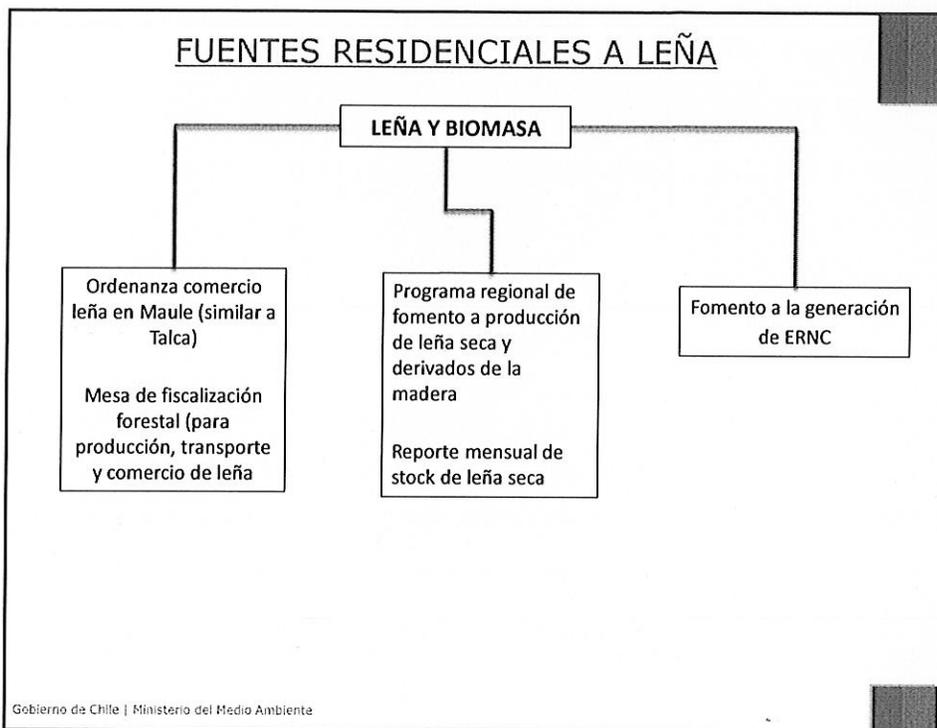
Contenidos del Anteproyecto

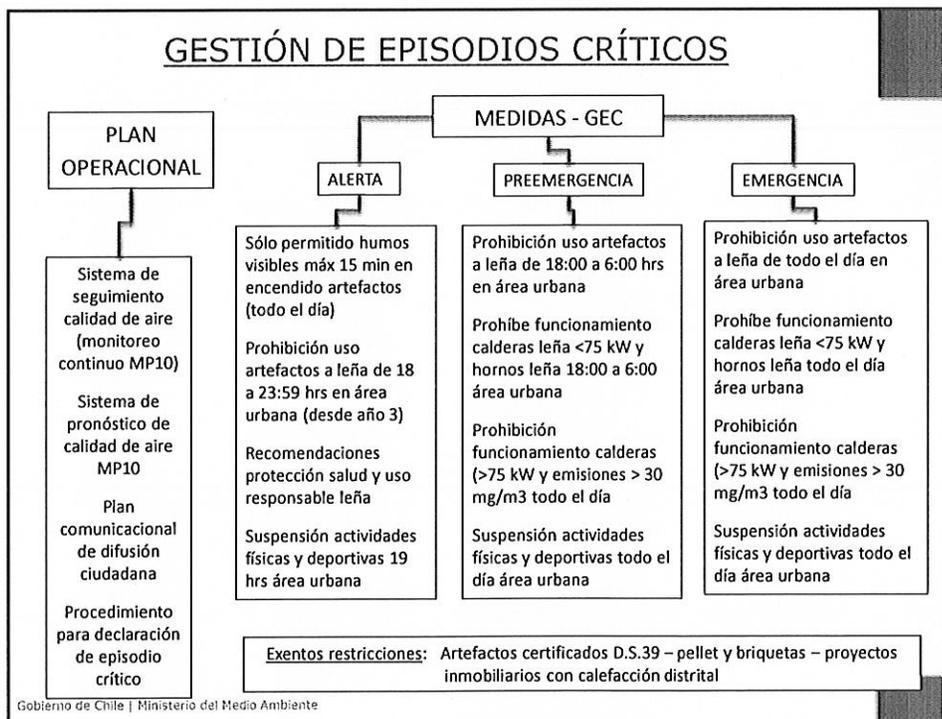
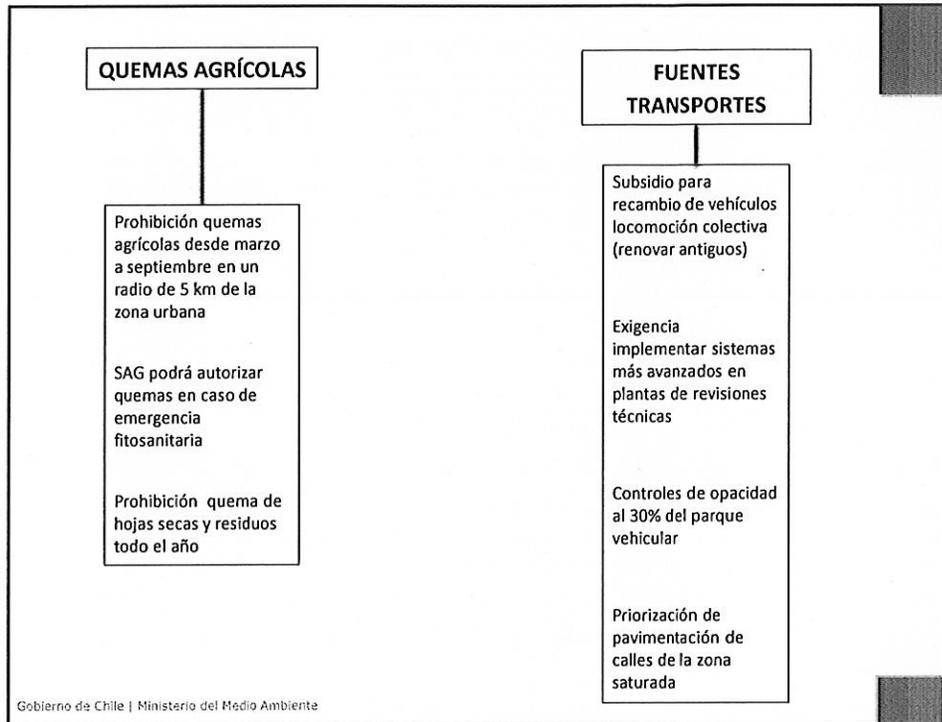
- **Cap 1:** Antecedentes generales
- **Cap 2:** Medidas para el sector calefacción domiciliaria
- **Cap 3:** Medidas para el sector Industrial, Comercial y Calderas de Calefacción
- **Cap 4:** Medidas para compensación de emisiones en el marco del SEIA
- **Cap 5:** Medidas para el sector quemas agrícolas y forestales
- **Cap 6:** Medidas para el sector transporte
- **Cap 7:** Gestión de Episodios Críticos
- **Cap 8:** Programa de Educación y Difusión
- **Cap 9:** Fiscalización, verificación del cumplimiento del plan, actualización
- **Cap 10:** Programas complementarios

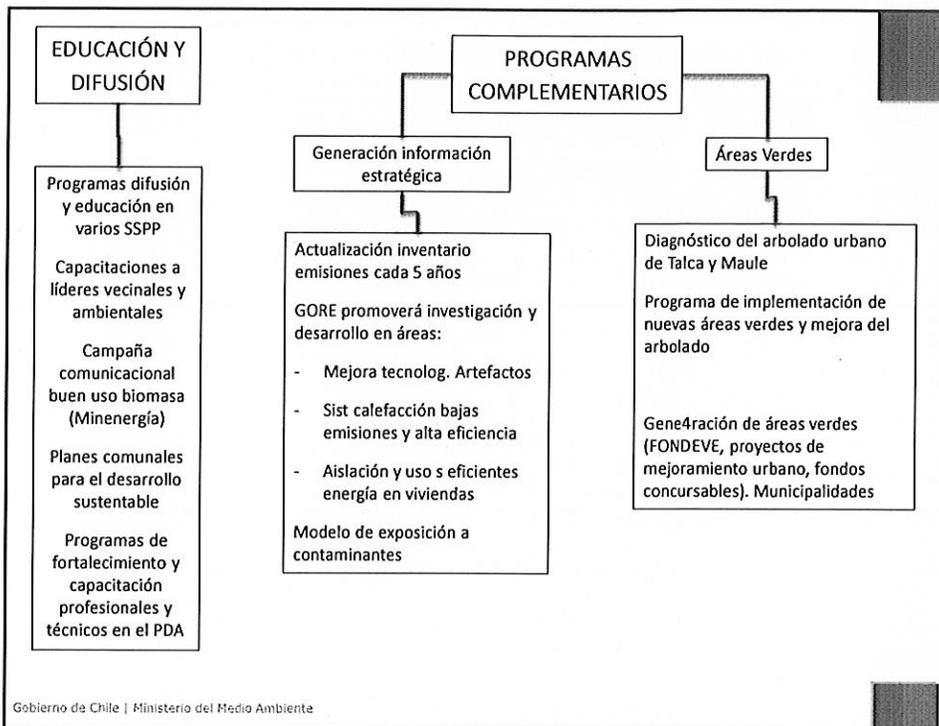
Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente











Responsables por medidas

Institución	Medidas
MMA	Coordinación general PDA Programas de Recambio calefactores(22.500) Programas de difusión y educación Difusión stock de leña seca Catastro de calefactores GEC Compensaciones en SEIA Estudios de caracterización de MP Modelo exposición a contaminantes atmosféricos
SMA	Fiscalización de medidas (programas, subprogramas) Sistema de manejo de denuncias ciudadanas
MINVU - SERVIU	Subsidios aislación térmica (40.000) Nueva normativa térmica (nuevo y en PPPF) Programa de capacitación a trabajadores del rubro Viviendas sociales de nula o baja emisión. Ciclovías Priorización pavimentación de caminos de zona saturada Arbolado urbano

Institución	Medidas
Municipio de Talca Municipio de Maule	Exigencia de comercio de leña seca Exigencia de xilohigrómetro e información del tipo de leña en lugares de venta Permisos de edificación (DOM) asociados a calificación energética y límite de emisión Prohibición quemas al aire libre zona urbana Programas de educación Áreas verdes y Arbolado urbano
Intendencia	GEC
GORE	Apoyo Programas de recambio de artefactos Apoyo subsidio de aislación térmica (sobre 650 UF) Apoyo fomento leña seca Promoverá investigación y desarrollo tecnologico
SEC	Se prohíbe el uso de todo artefacto que no cumpla y acredite los valores de la Norma de Emisión de MP (certificación de artefactos)
Transporte	Programa de Renovación del parque buses Medidas de ordenamiento del transporte público Plantas de revisión técnica con exigencia de implementar la primera fase del ASM (Acceleration Simulation Mode) de manera de aplicar Norma de emisión de NO, HC y CO para el control de encendido por chispa (Ciclo Otto) Ciclovías

Institución	Medidas
Salud	Exigencia de USO de leña seca Prohibición de chimeneas (inmediato) y cocinas a leña, salamandras y cámara simple (3 años) Exigencia de USO de calefactores en Norma Altura ductos calefacción residencial Registro de calderas Límite de emisión de calderas Programas de educación Apoyo en GEC Prohibición de humos visibles
Energía	Metodología para hacer seguimiento anual a stock de leña seca e indicadores de energía calórica según formato Mesa regional de calefacción eficiente y dendroenergía Fomento a las ERNC Estudio factibilidad calefacción alternativa a leña Campaña comunicacional buen uso biomasa
CONAF	Operación de la mesa de fiscalización forestal Prohibición de quemados agrícolas y forestales
Economía (SERCOTEC-CORFO-SERNAC)	Programa de apoyo y fomento a la producción de leña seca (recursos) (SERCOTEC) Información mensual locales con stock de leña seca y modelos de calefactores que cumplen norma (SERNAC)
Agricultura (SAG, INDAP)	Programa apoyo producción leña seca (INDAP) Prohibición quemados agrícolas y forestales (SAG)

Institución	Medidas
Educación	Generará de una estrategia de concientización sobre el PDA para las y los estudiantes de Talca y Maule Implementación de contenidos en el aula sobre el reconocimiento, tratamiento y solución del problema, con asidero en las Bases Curriculares vigentes Programa de Capacitación a profesores, directivos y centros de estudiantes Apoyo GEC
Deportes	Apoyo en GEC

