An illustration featuring a large, segmented orange hot air balloon on the left, floating in a cloudy sky. Below it, a landscape shows several industrial smokestacks emitting thick, dark smoke. In the foreground, there are rooftops of buildings, including one with a solar water heater. The overall style is a soft, painterly illustration.

Reducción de los Contaminantes Climáticos de Vida Corta en la regulación ambiental

27 de abril de 2016

Carmen Gloria Contreras Fierro
Punto Focal del Ministerio del Medio Ambiente en el CCAC
Jefa Departamento de Normas y Políticas

Contenidos

1. Un antes y un después en la regulación ambiental
2. Reducción de los CCVC en la regulación ambiental
3. Próximos pasos

1. Un antes y un después en la regulación ambiental

Patricio Aylwin. Septiembre, 1992

Extracto del Mensaje con el que se inicia el proyecto de ley de bases del medio ambiente



“En la década del 70, el hombre pudo apreciar por primera vez su planeta desde la inmensidad del espacio. Las fotografías de esa imagen recorrieron el mundo, proyectando un mensaje de humildad que golpeó la conciencia humana.

¿Cómo se ve la Tierra desde el espacio?

Se aprecia una esfera envuelta en nubes, en donde sólo resalta la inmensidad del océano, la extensión de los desiertos y el verdor profundo de las zonas selváticas. Se ve, en definitiva, **un planeta frágil y finito**, casi insignificante en el escenario universal”.

Patricio Aylwin. Septiembre, 1992

Extracto del Mensaje con el que se inicia el proyecto de ley de bases del medio ambiente

“Esta visión de la Tierra nos enfrenta a una realidad que en nuestra vida diaria parecemos desconocer y negar: la existencia de un planeta con límites.

La percepción nítida de las fronteras del planeta viene a subrayar la necesidad de adecuar el comportamiento de la humanidad a esos límites, que no podemos seguir vulnerando sin arriesgar la propia viabilidad de la vida futura sobre la Tierra...”



Un antes y un después en la regulación ambiental

Antes de 1990

**Ausencia
de
Institucionalidad
Ambiental**

Después..... 2016

**Evolución de la
Institucionalidad
Ambiental**

2. Reducción de los Contaminantes del Clima de Vida Corta en la regulación ambiental

Evolución de la Institucionalidad Ambiental



Primeros Planes industriales

Plan RM

Visión estratégica de mejoramiento del combustible

Actualización de normas de calidad primaria

Elaboración de normas de emisión

Estrategia de Planes Combustión Leña

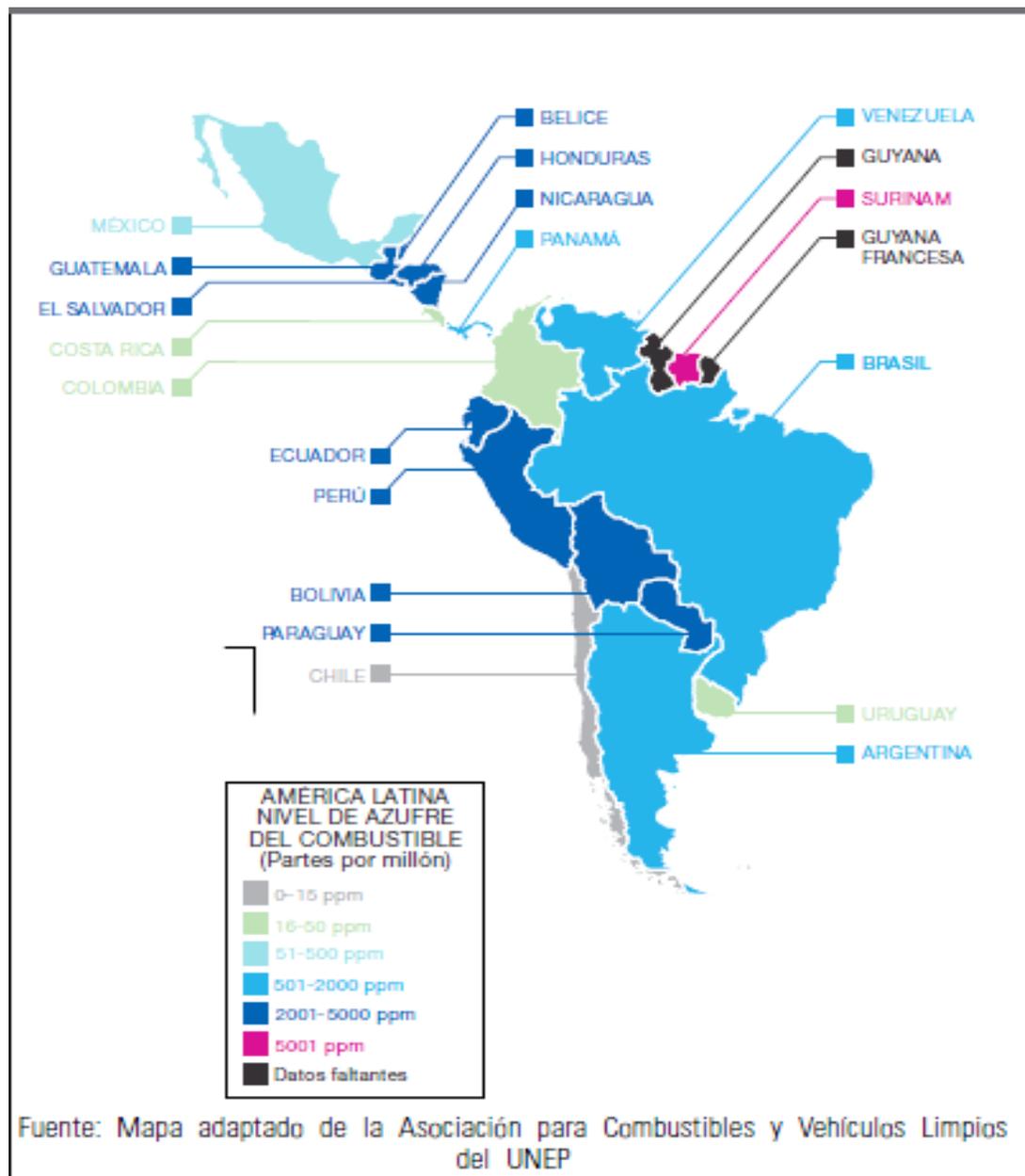
Actualización del Plan RM

Empoderamiento de la Comunidad Afectada

Se acuñan términos como: **Zona de Sacrificio**

Visión estratégica
de mejoramiento
del diésel con
niveles de azufre
por debajo de las
15 ppm

Permite mejor
tecnología



Chile cuenta con **normas de emisión** para reducir las emisiones:

- **MP** y con esto la fracción de **carbono negro**
- Precursores de **O3 troposférico**

En los **sectores** de:

- Transporte
- Industria
- Combustión de leña a nivel residencial

La **agenda 2016** y futura contempla:

- norma de emisión para calderas
- normas de emisión para grupos electrógenos

Los desafíos, reducir emisiones de:

- Fuera de ruta
- Transporte naviero
- Actividades artesanales

Algunos ejemplos

Norma de emisión para centrales termoeléctricas

Termoeléctrica Laguna Verde de 47 MWe, Región de Valparaíso

- Termoeléctrica más antigua del país (1939)
- Parrilla móvil a carbón
- 2012: cambia combustible de carbón a petróleo diésel



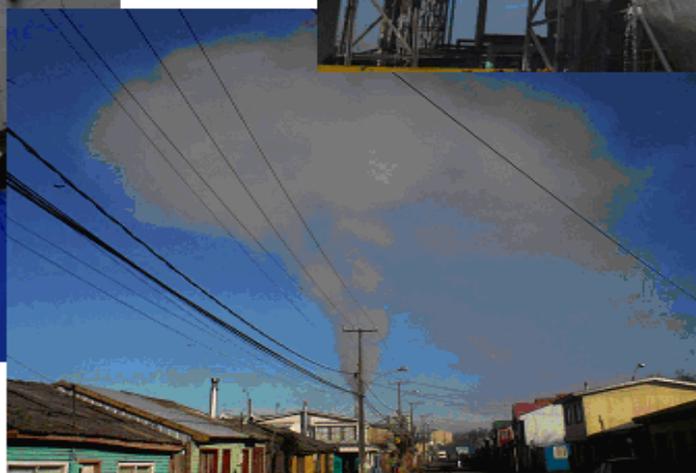
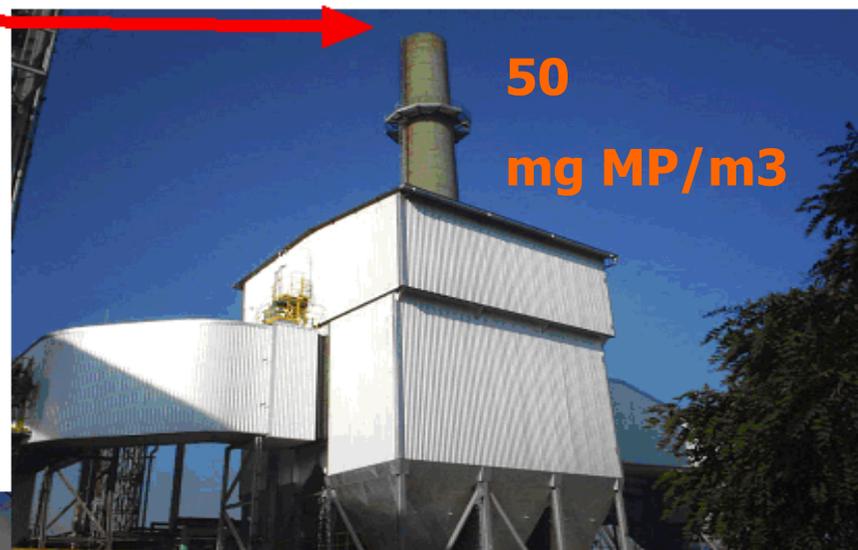
Con la norma termoeléctrica se reducirán las emisiones MP en un 79% y de NOX en un 67% respecto a un situación sin norma



Termoeléctrica "Laguna Verde", propiedad de AES-Gener

Termoeléctrica Bocamina a carbón de 128 MWe, Región del Bío Bío

Un antes y un después..



Puesta en marcha: 1970

ALSTOM  © 2009

ALSTOM

AES Gener, en el sector de La Greda, Puchuncaví Región de Valparaíso



Foto: Tomada de <http://radio.uchile.cl/2013>



Termoeléctricas ventanas

Foto: Claudia Pool

2012

<http://www.capital.cl/poder/2012/10/28/141034-zonas-de-sacrificio>

Norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico

D.S. 28 del 2013

Regula las 7 fundiciones de cobre

Regula los contaminantes:
SO₂, As, MP y Hg

Exige eliminar **humos negros** de los hornos de refino que queman petróleo pesado.



Con la norma de fundiciones se reducen las emisiones de MP en un 80% respecto a la situación sin norma, y se eliminarán los humos negros en un 100% de los hornos de refino.



Norma de emisión de MP para artefactos nuevos que combustionan leña

D.S. 39/2012

Permite articular programas de recambio multi opción



Normas de emisión para vehículos/transporte

- Regula: MP, NOx, HC
- Proyecto Plan RM exige EURO 6 para buses del transporte público



Normas y combustibles RM al 2015

Categorías	Regulación antes PPDA	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vehículos Livianos Gasolina	Norma EURO III		Euro IV Abril			EURO V Sept	
Vehículos Livianos Diesel	Norma EURO IV				Euro V Septiembre		
Norma ASM					Reducción 10% NOx Julio		Reducción 20% NOx Abril
Vehículos Medianos Gasolina	Norma Euro III	Euro IV Septiembre				EURO V Sept	
Vehículos Medianos Diesel	Norma Euro III	Euro IV Septiembre			Euro V Septiembre		
Buses de transporte público	Norma Euro III	Euro III + Filtro Enero		Euro IV + Filtro ó EURO V Septiembre			
Camiones	Norma Euro III			Euro IV Abril			Euro V Octubre
Motos	Norma EPA 80		Euro III-EPA 2010 Enero				Euro III Vigencia 2016
Vehículos de Baja o Cero Emisión	No existe esta categoría	categoría cero y ultra baja emisión					
Diesel			15 ppm Septiembre				
Gasolina	Gasolina	15 ppm Julio					

Desafío: Norma de emisión para fuera de ruta

Fundición Chuquicamata, 2011:
Camión a diésel que transporta ollas dentro de la fundición.



3. Próximos pasos de Chile respecto a los CCVC

Próximos pasos, 2 años

1. Se cuenta en el INDC de Chile la necesidad de abordar los CCVC
2. Chile continuará colaborando en la Coalición (MOU)
3. Se contará con resultados del estudio: “Apoyo a la iniciativa para el Plan de Mitigación de los Contaminantes Climáticos de Vida Corta en Chile”
4. Se incluirá los CCVC en el Plan Nacional de Cambio Climático

Gracias por su atención!

Carmen Gloria Contreras Fierro
Punto Focal del Ministerio del Medio Ambiente en el CCAC
Jefa Departamento de Normas y Políticas