



Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

2da Reunión de Comité Operativo del Anteproyecto de MP2,5 para Coyhaique

Jimena Silva Huerta
Encargada Calidad del Aire
SEREMI del Medio Ambiente Aysén

20 de enero de 2017



000127

Contenido

- Comité Operativo
- Avances en la actualización del Inventario de Emisiones para MP2,5
 - Fuentes Residenciales
 - Fuentes Móviles

Comité Operativo

- Gobierno Regional: Mauricio Quezada
- Gobernación de Coyhaique: Loritz Hernandez
- SEC: Osmán Obrequé
- SEREMI Salud: Felipe Vidal
- SEREMI Vivienda: Natacha Pot
- SEREMI Energía: Andrea Barrientos
- SEREMI Educación: Laura Sánchez
- SEREMI Agricultura: Ricardo Villagrán
- SEREMI Economía: Claudia Bunster
- SEREMI Transporte: Fernando Aguiar
- SEREMI BBNN: Mauricio Schacht
- CORFO: Francisco Alderete
- CONAF: Fernando Bascuñán
- INDAP: Marcelo Hernandez
- SERCOTEC: Rodrigo Puebla, Felipe Klein
- SEA: Carlos Gonzalez
- SERVIU: Jeannette Matus
- Municipalidad: Julio Villarroel

Artículo 4°.- 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 podrá convocar, cuando lo estime pertinente, a un Comité Operativo Ampliado constituido por los integrantes del Comité Operativo y personas naturales o jurídicas ajenas a la Administración del Estado que serán designados por el Ministro mediante resolución, a propuesta del Comité Operativo.

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.

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

Fuentes residenciales

Comparación inventario 2009 -2016

El 2009 según el inventario eran 15.753 viviendas y 23.000 artefactos a leña y consumo de 508.822 m3st

Ciudad	N° Viviendas proyección INN precenso 2011	% Viviendas que consumen leña MORI	Consumo Promedio (m3 st/año) Viviendas promedio ponderado MORI	Consumo Total (m3 st/año) Viviendas
Coyhaique	22.088	96,0%	21,36	452.927,7

Cámara simple	Camara doble	Cocina a Leña	Salamandra y hechizo	Chimenea
12.804	6.402	13.116	2.133	0
34.455				
37%	19%	38%	6%	0%

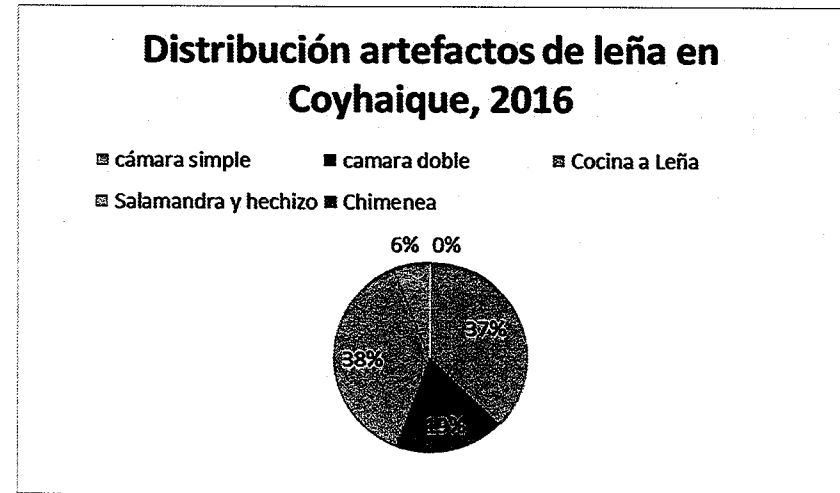
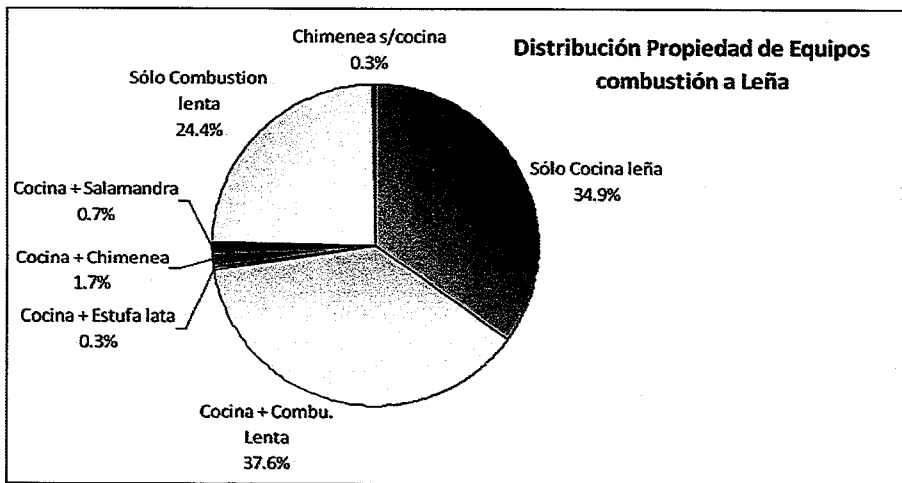
		Residenciales	Grandes Consumidores	Fuentes Móviles	Quemas Agrícolas y Forestales	Total (ton/año)
2009	MP10	7184	401	0	38,3	7628
	MP2,5	6982	389	4,9	35,9	7407
2016	MP10	6172		0		
	MP2,5	5841		12,09		

Viviendas han aumentado en un 23%
 Los artefactos en un 50%
 La tasa de numero de artefactos por vivienda aumentó de 1,27 a 1,56

Fuentes residenciales

Comparación inventario 2009 -2016

- Datos que se utilizaron para el calculo de emisiones del 2009:
- 21% usa menos de 10 metros, 53% consume entre 20 y 40 metros y 26% consume mas de 40 metros



Factores de emisión utilizados

Tabla 5-3: Factores de Emisión Material Particulado asignados a cada artefacto por contenido de Humedad.

Equipo	Contaminante	Factores de Emisión según contenido de Humedad ^a (gr/Kg)		
		0-20% ^b	21-30%	Mala Operación
Cocina	MP	20.00	32.20	101.3
	MP10	19.20	30.90	97.1
	MP2.5	18.60	30.10	94.3
Combustión Lenta	MP	15.70	25.30	79.3
	MP10	15.00	24.20	76.0
	MP2.5	14.60	23.50	73.9
Salamandra/chimenea	MP	18.10	29.20	91.5
	MP10	17.30	27.90	87.7
	MP2.5	16.80	27.10	85.2

Los FE del año 2009 son mucho mas altos que los que se ocupan para el 2016

No hace distinción si es con o sin templador

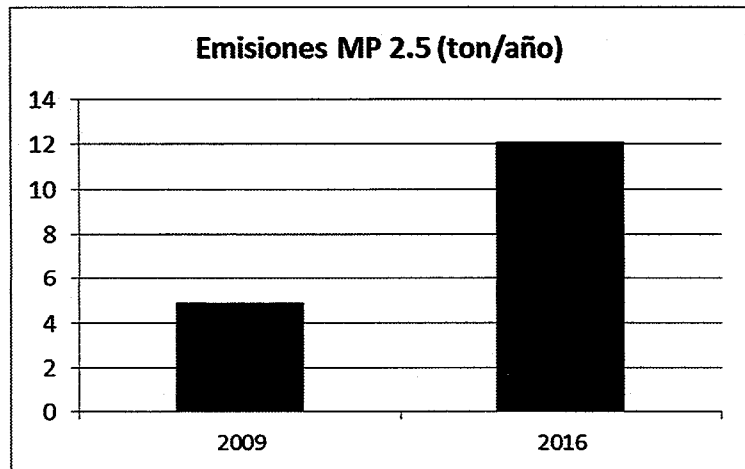
Se separan en la nueva tabla de factor de emisión

FE MP10 (gr de contaminante /kg leña)	Leña seca (Hd. b.s. < 25%)	Leña húmeda (Hd. b.s. > 25%)	Mala operación (leña seca y húmeda)
Combustión lenta C/T	5,2	11,0	29,5
Combustión lenta S/T	6,2	11,8	45,8
Cocina a leña	7,5	13,9	33,8
Salamandra	12,7	28,5	-
Chimenea	10,1	28,5	-
Calefactor certificado	2,5	11,0	11,0
Nueva Tecnología	2,1	5,5	8,9
Calefactor a pellet	1,9	-	-

000132

Fuentes Móviles

Año Inventario	N° vehículos	Emisiones MP Ton/año
2009	11.885	4,9
2016	18.880	12,1

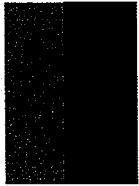


La cantidad de vehículos con la entrada de zona franca aumentó en un 60%

Existe una alta tasa de rechazo en la PRT (50%)

Al año entran 1200 vehículos zona franca y eso se suma 480 vehículos sin esta modalidad

Propuesta de medidas para el sector transporte



- Explorar con Energía un programa de recambio de tu camioneta leñera, dirigido al sector transporte de leña.
- Complementar el registro de leñeros actualmente vigente con datos como marca, modelo y patente de la camioneta o camión leñero.
- Realizar fiscalizaciones con equipo portátil a vehículos en días de preemergencia o emergencia ambiental, sacar de circulación a aquellos que presenten humos visibles para obligar a hacer mantenciones necesarias.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

jsilvah@mma.gob.cl

67-2451456