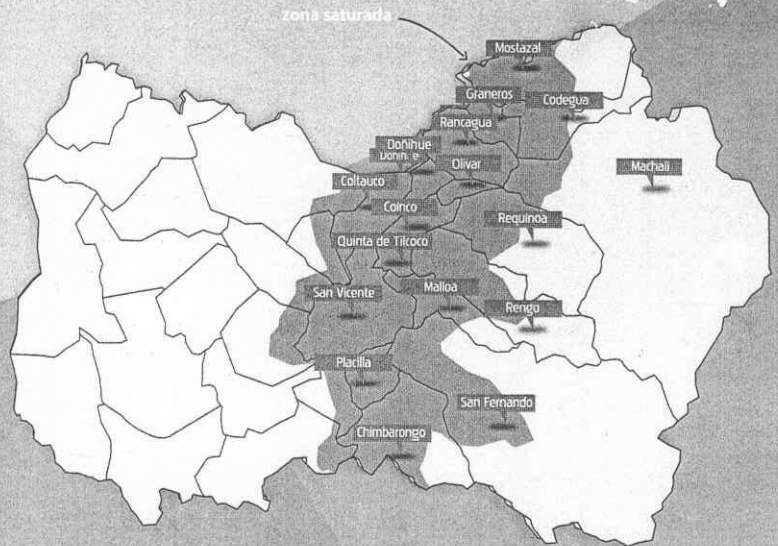


Las malas condiciones de ventilación, nuestra geomorfología, la dirección del viento predominantemente de sureste a noroeste, unido a las fuentes contaminantes del aire hacen de **nuestra valle central un lugar con altas concentraciones de contaminación especialmente en invierno.**

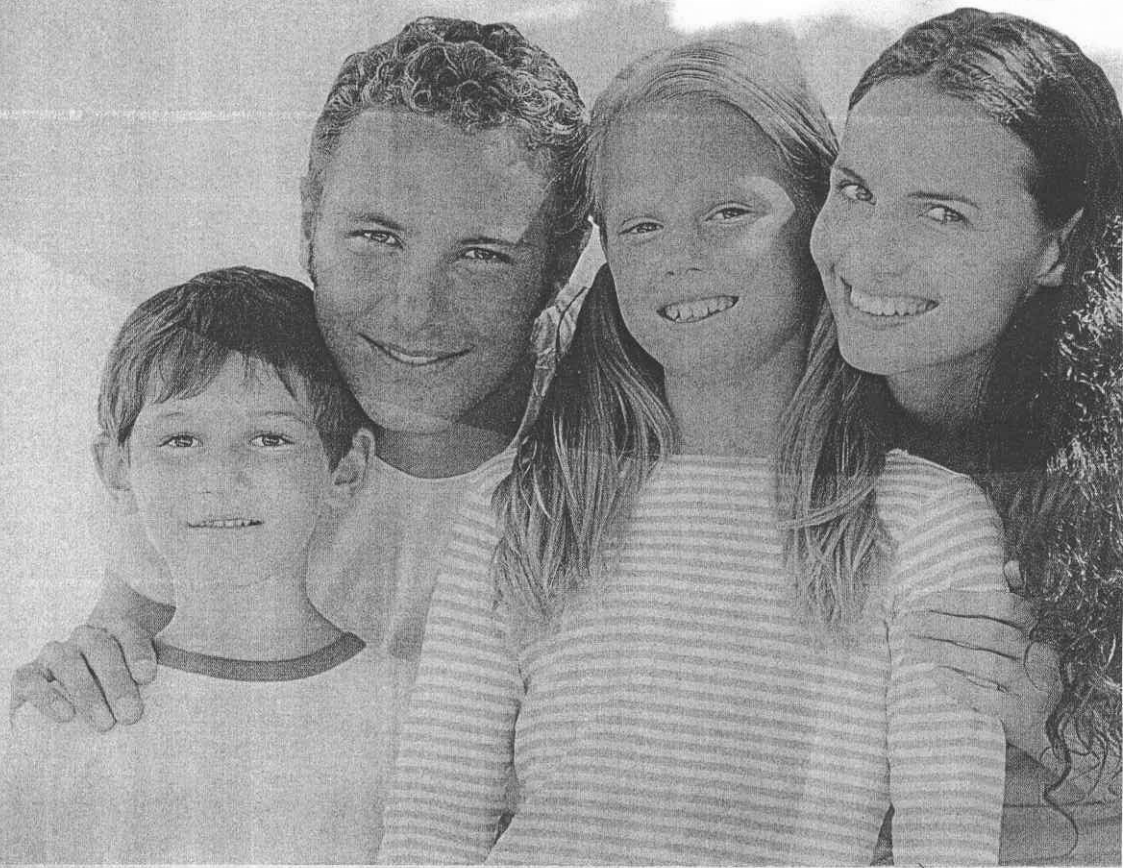
Quienes vivimos en ciudades con grandes concentraciones de material particulado, podemos sentir ardor en los ojos y nariz, alergias, irritación y picazón de la garganta, además de sufrir la agudización de: infecciones respiratorias, asma, bronquitis crónica y enfermedades cardiovasculares.

Además **la contaminación del aire aumenta el riesgo de muertes prematuras** en la tercera edad y en niñas y niños.



“17 son las comunas afectadas por material particulado PM10”

www.sumateporunairelimpio.cl



0592

¿Qué es el PM10?

Se denomina PM10 a pequeñas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, cemento o polen, dispersas en la atmósfera. Están formadas principalmente por compuestos inorgánicos, metales pesados entre otros, y material orgánico asociado a partículas de carbono (producidas principalmente por la quema de leña en el invierno).

Al ser inhalado en forma constante, el PM10 puede causar efectos adversos a la salud de las personas.

Nuestra Salud está en riesgo.

Actualmente se considera que las partículas en suspensión son el problema de contaminación ambiental más severo. El PM10 está detrás de numerosas enfermedades respiratorias, problemas cardiovasculares, e incluso llegar al cáncer.

A largo plazo se ha estimado que la exposición a partículas en suspensión puede reducir la esperanza de vida. También al exponerse esta contaminación, produce más ausencias laborales, gastos en remedios y consultas médicas lo que conduce a una mala calidad de vida. Los efectos a la salud pueden ser:

- + Tos, dificultad para respirar
- + Agrava el asma
- + Daño al pulmón (incluyendo la disminución de la función del pulmón y enfermedades respiratorias de por vida)
- + Muerte prematura en individuos con enfermedades existente del corazón y del pulmón.



SÚMATE¹⁺
POR UN AIRE LIMPIO

Emisiones de PM10 (toneladas por año)

0593



Industrias

Móviles

Leña residencial

Quemas agrícolas

Rancagua	41	89	650	122
San Fernando	63	26	524	119
San Vicente	5	17	633	393
Rengo	10	22	502	210
Requínoa	2	9	329	75
Quinta de Tilcoco	3	5	165	176
Placilla	0	3	178	90
Olivar	0,2	5	138	15
Mostazal	22	9	157	39
Malloa	0,02	5	248	149
Machalí	0	12	118	17
Graneros	2	11	140	72
Doñihue	22	7	75	26
Coltauco	0,3	7	289	99
Coinco	0,5	3	80	48
Codegua	0,5	5	175	50
Chimbarongo	0	13	466	337

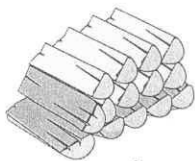
52%

Del total de las comunas de nuestra región esta contaminada.

64%

De la contaminación de la zona saturada proviene de la combustión de leña

Tú puedes ayudar siguiendo estos consejos



USA LEÑA
SECA



MUEVETE EN
TRANSPORTE PÚBLICO



INCORPORA TUS
RESIDUOS AGRICOLAS
AL SUELO



- + Compra leña seca en verano.
- + Mantén tu casa bien aislada para ahorrar energía.
- + Elige equipos de calefacción eficientes. Sé un consumidor informado y responsable.
- + Mantén en buen estado tu automóvil, úsalo solamente en caso de necesidad.
- + Prefiere la bicicleta para tramos cortos.
- + Aprovecha el mismo auto entre varias personas, así compartes y contaminas menos.

visita:

sumateporunairelimpio.cl



+ Comparte el auto con tus vecinos



+ Mantén al día tu automóvil



No quemes residuos, incorpóralos al suelo



Usa bicicleta y deja el auto en casa.



+ Planta y cuida tu árbol



+ Muévete en transporte público



Moja el piso antes de barrer



+ Usa leña seca



No fumes



+ Recicla y separa basura en contenedores



+ Usa paneles solares en tu hogar.



+ Dile a tu vecino que se sume por un aire limpio

0594

SÚMATE¹⁺
POR UN AIRE LIMPIO

www.
sumateporunairelimpio.cl



MINISTERIO DEL
MEDIO AMBIENTE





SÚMATE¹⁺ POR UN AIRE LIMPIO



USA LEÑA SECA



MUEVETE EN TRANSPORTE PÚBLICO



INCORPORA TUS RESIDUOS AGRICOLAS AL SUELO

2010

2011

OCTUBRE

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

NOVIEMBRE

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
		2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13	
15	16	17	18	19	20	
22	23	24	25	26	27	
29	30					

DICIEMBRE

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	
13	14	15	16	17	18	
20	21	22	23	24	25	
27	28	29	30	31		

ENERO

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
3	4	5	6	7	8	
10	11	12	13	14	15	
17	18	19	20	21	22	
24	25	26	27	28	29	
30	31					

FEBRERO

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	
14	15	16	17	18	19	
21	22	23	24	25	26	
28						

MARZO

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	
			1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12		
14	15	16	17	18	19		
21	22	23	24	25	26		
28	29	30	31				

ABRIL

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAYO

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	
		2	3	4	5	6	7
9	10	11	12	13	14		
16	17	18	19	20			
23	24	25	26	27	28		
29	30	31					

JUNIO

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	
13	14	15	16	17	18	
20	21	22	23	24	25	
28	29	30				

JULIO

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	
						1	2
4	5	6	7	8	9		
11	12	13	14	15			
18	19	20	21	22	23		
25	26	27	28	29	30		

AGOSTO

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	
		1	2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13		
16	17	18	19	20			
22	23	24	25	26	27		
29	30	31					

SEPTIEMBRE

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa		
						1	2	3
5	6	7	8	9	10			
12	13	14	15	16	17			
20	21	22	23	24				
26	27	28	29	30				



www.sumateporunairelimpio.cl



0595

www.grow.cl



Gobierno de
CHILE
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
INSTRUMENTACIÓN AMBIENTAL
MINISTERIO DE AGRICULTURA






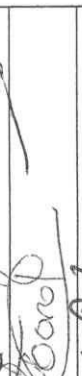



DECIMO SEGUNDA REUNION COMITÉ OPERATIVO PDA VALLE CENTRAL REGIÓN DEL
LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

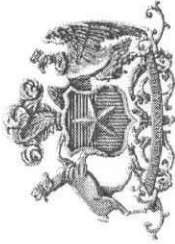
Rancagua : MARTES 21 DE DICIEMBRE DE 2010
Lugar : SALON PRAT INTENDENCIA, RANCAGUA

	NOMBRE	INSTITUCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Alvaro Alegre M.	Servicio Agrícola y Ganadero	918143638	alvaro.alegre@sag.gob.cl	
2	Osvaldo Olivares N.	SERENITT	233059	osvaldes@M.T. CL	
3	Manuel Hernández Cruz	ANEP	230464	Manuel.hernandez@anep.cl	
4	Victor H. Lopez	SEMI	335300	victor.lopez@seml.gob.cl	
5	Juan Sepúlveda C.	SEC	230610	juansepulveda@sec.cl	
6	Manuel Hernández	gobierno regional	205 9008	manuel.munoz@delibutodo.gob.cl	
7	Yi De-la Volante	SEMIN. VI REGION	954630	Yide@semin.vi.cl	
8	HAGO PARRUETO PEREZ	CONAF	204621	hago.parrueto@conaf.cl	
9	CRISTINA HUAYTA	SEMI MMA	239106	Cristina.huayta@mma.gob.cl	
10	IVAN HERNANDEZ V	SEMIN. MMA	224549	Ivan.hernandez@semin.gob.cl	

DECIMO SEGUNDA REUNION COMITÉ OPERATIVO PDA VALLE CENTRAL REGIÓN DEL
LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

Rancagua : MARTES 21 DE DICIEMBRE DE 2010
Lugar : SALON PRAT INTENDENCIA, RANCAGUA

	NOMBRE	INSTITUCIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Hermann Balde	Seremi Energía	07-5719821	hbalde@minenergia.cl	
2	Jeisy Amare	Seremi Medio Ambiente	09-9630085	lamare.j@ma.me.gov.cl	
3	Cecilia Flores	Ministerio Medio Ambiente	01-2405642	ceflores@mma.gov.cl	
4	AUGA OLIVARES	CORFO	207 602	AOLIVARES@CORFO.CC	
5	Wladimir Herrera M.	SEREMI	333059	WHERMAN@MMA.GOV.CL	
6	Mauricio Jorjano	Seremi Agricultura	93597349	mauricio.jorjano@ma.gov.cl	
7	Lozco Toro	Seremi N.A. Araucanía	(45) 970924	lorozco@ma.gov.cl	
8	Yvonne Prieto	SEREMI NA	7-5683504	yprieto.6@job.cl	
9	CINTHIA APOLLANO	SEREMI N.A. O'HIGGINS	72-224549	CANELIANO, C@OHA.MA.GOV.CL	
10					



GOBIERNO DE
CHILE
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
SERENA REGIÓN UNIFICADA GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS

DECIMO SEGUNDA REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO ELABORACIÓN PDA VALLE CENTRAL 21 de diciembre de 2010

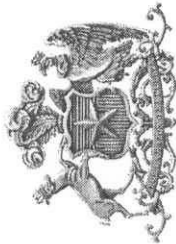
APROBACION ACTA ANTERIOR

Se deberá aprobar el acta de la sesión del día martes 13 de abril de 2010.

PRESENTACIONES Y TEMAS A TRATAR

- 2.1 Presentación Experiencia Elaboración e Implementación del Plan de Descontaminación Atmosférico de Temuco y Padre Las Casas. Rocio Toro, Profesional Encargada Sección Política y Regulación Ambiental Región de la Araucanía.
- 2.2 Consultas y discusión de la información presentada.
- 2.3 Presentación Propuesta Plan de Trabajo Elaboración Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central, "Plan de Invierno 2011 o Plan de Gestión" y Propuesta de comisiones de trabajo Comité Operativo. Cinthia Arellano, Profesional Encargada Sección Política y Regulación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- 2.4 Consultas y discusión de la información presentada.
- 2.5 Acuerdos y revisión de los temas a tratar en la siguiente reunión de comité operativo.

VARIOS

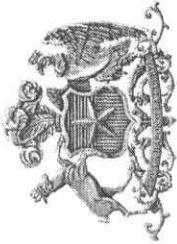


G O B I E R N O D E
CHILE
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA REGIONAL
BIENESTAR O'HIGGINS

Antecedentes a la fecha

- 1) Red de vigilancia 13 estaciones de monitoreo públicas y privadas.
- 2) Estudios (inventarios de emisiones, oferta y demanda leña, análisis posibles medidas).
- 3) Informe "Solicitud para inicio de trámite a Dirección Ejecutiva de CONAMA para declaración de zona saturada por material particulado respirable al Valle Central de la región de O'Higgins" de Julio de 2008.
- 4) A partir del día 12 de agosto de 2009 se comenzó con el trabajo del Comité Operativo para la elaboración del PDA Valle Central.

Estudio	Año Ejecución
Estudio de Calidad del Aire en Regiones Urbano Industriales de Chile	2000
Estudio de Calidad del Aire para la Ciudad de Rancagua	2004
Mercado de la leña en Rancagua, INFOR	2004
Análisis Efectos en Salud por PM10 y Ozono en Rancagua y Codegua	2006
Complementar red regional calidad del aire: Rengo y San Fernando	2006/2007
Diagnóstico Fuentes Responsables del Perfil de PM10 en Rancagua	2007
Estudio Administración Base Atmosférica Regional y Reform. Plan Caletones	2007
Diagnóstico y Plan de Gestión de Calidad del Aire, VI Región	2007/2008
Apresto Consulta Pública Plan de Descontaminación Valle Central de la Región de O'Higgins	2008
Consultoría análisis económico y social de posibles medidas a incorporar en el plan de descontaminación	2008
Apoyo en formulación de plan descontaminación Valle central región de O'Higgins	2008
Consultoría medidas para el control de la contaminación por quemas agrícolas	2009
Consultoría medidas para el control de la contaminación por combustión residencial de leña	2009/2010
Análisis General del Impacto Económico y Social del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins (Borrador AGIES).	2009/2010



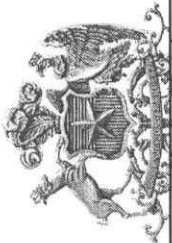
GOBIERNO DE
CHILE
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
SEREMI REGIÓN LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS

Antecedentes pendientes

- 1) Definición medidas específicas y definitivas.
- 2) AGIES a ser elaborado en año 2011.
- 3) Trabajo con comité operativo.
- 4) Conformación y trabajo con comité ampliado.
- 5) Contar con inventario definitivo y validado.
Responsable de las emisiones y su impacto.

Nuevos Lineamientos

- 1) Líneas estratégicas para las principales fuentes de material particulado (leña, transportes, industrias, quemas agrícolas).
- 2) Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Fino MP 2,5, y derogación norma anual MP10.
- 3) Información precursores material particulado y fuentes de emisión MP 10 y MP 2,5.



Propuesta Plan de Trabajo

Elaboración Anteproyecto Valle Central	2010					2011						
	NOV (19d)	DIC (21 d)	ENE (21 d)	FEB (20 d)	MAR (23 d)	ABR (22 d)	MAY (21 d)	JUN (22 d)	JUL (22 d)	AGO (22 d)	SEP (22 d)	
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE SEREMI REGIÓN LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Reuniones Comité Operativo y Comité Ampliado												
Reunión inicial Comité Operativo												
Reuniones Ampliadas Comité Operativo												
Reuniones Comisiones de Trabajo Comité Operativo												
Reuniones con sectores por líneas estratégicas												
Conformación Comité Ampliado												
Reuniones Comité Ampliado												
Ejecución de estudios adicionales												
Elaboración TDR												
Licitación												
Realización estudios												
Elaboración Anteproyecto												
Propuesta Preliminar												
Propuesta definitiva												
Revisión interna final												
Envío Anteproyecto												