

ACTA REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO SERVICIOS PUBLICOS ELABORACIÓN PDA VALLE CENTRAL POR MP2,5

Fecha: 24/08/2018

Lugar: Universidad de O'Higgins, región de O'Higgins

Hora: 10:00 a 11:30

I. ASISTENTES

Se adjunta lista de asistencia

II. PRESENTACIONES Y TEMAS TRATADOS

SEREMI del Medio Ambiente realiza introducción respecto al proceso de elaboración del Plan de Descontaminación.

Encargada Aire SEREMI del Medio Ambiente realiza presentación con los siguientes temas:

- Contexto y antecedentes de la declaración de zona saturada por MP2,5,
- Resolución de inicio Plan MP2,5, conformación expediente electrónico y comité operativo.
- Propuesta calendario de reuniones.
- Revisión de medidas establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur.

Principales temas tratados:

- Representante de SEA menciona que en una modificación al reglamento del SEIA podrían no quedar incluidos en su ingreso a evaluación ambiental proyectos inmobiliarios en zonas que cuenten con Plan de Descontaminación. Se discute que de ser así cualquier medida asociada a este sector debería quedar incorporada en la elaboración de este plan.
- Representantes de la SEREMI de Salud y SAG mencionan la importancia de definir en el Plan cual es el organismo que fiscaliza y cuál es el que sanciona y que exista una retroalimentación respecto de las sanciones asociadas a los planes.
- Se discute respecto de considerar en la GEC micro zonas para la declaración de episodios y declarar episodios según condiciones en determinadas zonas y no necesariamente en el valle completo.
- Se discute respecto de establecer medidas fuera de la zona saturada, por ejemplo respecto al control de quemas. Se aclara por parte del SEREMI del Medio Ambiente y CONAF que el plan no puede regular un área fuera de la zona saturada y que se está evaluando la posibilidad de una modificación o reevaluación del D.S. 276 en forma sectorial.
- Representante del Ministerio de la Mujer y Equidad de Género consulta sobre estudios de efectos en la salud de la contaminación desagregados según edad y género. Se menciona que se cuenta con un estudio del año 2006, pero que se podría solicitar información con estadísticas de salud desagregadas a la SEREMI de Salud, para contar con esta información como parte de la elaboración del Plan de Descontaminación.
- Se discute sobre el trabajo en comisiones y las fechas establecidas para las reuniones.
- Representante de CONAF menciona que se ha conversado en la región sobre la eliminación a un horizonte de 10 años por ejemplo como el caso de la región metropolitana incluir en el plan una prohibición a las quemas agrícolas, pero lo que debe ir acompañado de incentivos a alternativas a las quemas.
- Representante de SEREMI de Energía señala la importancia de que en este plan se regule el uso de cocinas a leña y consulta sobre la factibilidad de incorporar dentro del plan la posibilidad de realizar estudios que sean requeridos, se le indica que existe esa posibilidad.

III. ACUERDOS

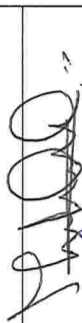



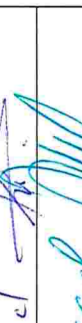

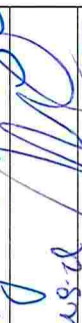






- Se aprueba el calendario de reuniones del comité operativo hasta diciembre del año 2018.
- Solicitar a SEREMI de Salud información con estadísticas de salud desagregadas a la SEREMI de Salud, para contar con esta información como parte de la elaboración del Plan de Descontaminación.
- SEREMI del Medio Ambiente enviará los siguientes documentos:
 1. Acta para revisión del comité operativo.
 2. Presentación de la reunión.
 3. Link para descargar planes de descontaminación vigentes y en elaboración para revisión de medidas de interés.
 4. Link para descarga de estudios científicos y técnicos realizados en la región.


VºBº SEREMI del Medio Ambiente

REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO SERVICIOS PÚBLICOS ELABORACIÓN PDA VALLE CENTRAL MP2,5

Rancagua : VIERNES 24 DE AGOSTO DE 2018, 10:00 HORAS

Lugar : SALA CONSEJO SUPERIOR UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS, RANCAGUA

	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN	CARGO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Stephanie Becarós T.	SUNJÍ	Encargada Unidad Planeamiento de Recursos	+569 55276323	Sbecariss@sunji.cl	
2	Hausmat Larrosa Z.	Gobernador Regional O'Higgins	Encargada participación ciudadana	+569 57682177	hontsemat.larrosa@ dellibertad.cl	
3	ROBERTO SAUZA C.	MINEDUC	PROFESOR PARTICIPACIÓN	+569 86249055	ROBERTO.SAUZA@MINEDUC.CL	
4	Nora Perez Reyes	Indap	Jefe de Operaciones (s)	72-2975031	mperez@indap.cl	
5	Karen Davis	Seremi MOP	UGAT	722522209	Karen.davis@mop.gov.cl	
6	Johanna Urrutia	ASCC	Coordinadora	72-2224492	johanna.urrutia@ascc.cl	
7	Josue Higgins	Seremi MIRA	Auxiliar DDU	72-2350751	josue.higgins@mira.cl	
8	MARIEL TORO CERAM	PSI-BIENS	CONISARIO	227082372	biderno@mvzj.zeus.cl	
9	Francisco Guebara Cordero	PSI-BIENS	CONISARIO	227082372	morelamte@mvzj.zeus.cl	
10	Daniela Paredes	Seremi MTA	Asesora	996703143	daniela.paredes@mta.gob.cl	
11	Nicolás Alcaraz	Seremi Trabajo	Profesor Asesor de Apoyo	945153086	NALCARAZ@trabajo.cl	
12	Fabrizio Lopez	Seremi MTA	Seremi M.A	954031396	Flores@mta.gob.cl	
13.	CINTHIA ANEWANO	SEREMI M.A.	ENCARGADA DE CUMPLIMIENTO	72-2344312	CANEWANO@mta.gob.cl	



REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO SERVICIOS PÚBLICOS ELABORACIÓN PDA VALLE CENTRAL MP2,5

Rancagua : VIERNES 24 DE AGOSTO DE 2018, 10:00 HORAS

Lugar : SALA CONSEJO SUPERIOR UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS, RANCAGUA

NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN	CARGO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Patricia Rojas h	Ministerio de la Mujer y EG	Profesional Div. Política	225196446	projo.h@mmujer.gob.cl	
Felipe MADRUGA C.	Carabinas OS-S	Jefe de Puesto	28637158	Felipe.MADRUGA@carabinas.cl	
Ernesto Rosas E.	Seceduc	Secret. Técnico CPEP	98284662	ernesto.rosas@seceduc.cl	
Victoria M. Torres P.	SEFEM Salud	Jefa UCA	9180922619	victoria.torres@sefem.cl	
Andrés Hernández M.	CONAF	COORD. PLANIF. y DESARROLLO	72-2204621	andres.hernandez@conaf.cl	
GUSTAVO FAUPEL SOTO	SEKEMITT	COORD. PLANIF. y DESARROLLO	224213000 ANEX 1605	GUSTAVO.FAUPEL@sekemitt.cl	
Josiana Morales P.	SEKEMITT	Asesor Legal	984427343	Josiana.Morales@sekemitt.cl	
Julio Lombes F	SEKEMIT AVENIDA	Prof. Apoyo	72-2222606	Julio.Lombes@sekemitt.cl	
Patricia Valenzuela	SEN DES. SOC	Analista Jnr.	72222606	Patricia.Valenzuela@sen.gov.cl	
Therese Ashburner	S.R.P.	Analista	72222606	Therese.Ashburner@sen.gov.cl	
Lidia Sabstar ?	DESARROLLO	Profesional	722239106	Lidia.Sabstar@sen.gov.cl	
Pedro Pastorini	SEA VI	Director	722231906	Pedro.Pastorini@sea.gov.cl	

B. Magna Violeta y. *SEKEMIT* *SEKEMIT*

14. Paulo Silva O. *SEKEMIT* *SEKEMIT*

15. Marcia Ponce *SEKEMIT* *SEKEMIT*

000055

ACTA REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO MUNICIPIOS ELABORACIÓN PDA VALLE CENTRAL POR MP2,5

Fecha: 24/08/2018

Lugar: Universidad de O'Higgins, región de O'Higgins

Hora: 11:30 a 13:00

I. ASISTENTES

Se adjunta lista de asistencia

II. PRESENTACIONES Y TEMAS TRATADOS

SEREMI del Medio Ambiente realiza introducción respecto al proceso de elaboración del Plan de Descontaminación.

Encargada Aire SEREMI del Medio Ambiente realiza presentación con los siguientes temas:

- Contexto y antecedentes de la declaración de zona saturada por MP2,5,
- Resolución de inicio Plan MP2,5, conformación expediente electrónico y comité operativo.
- Propuesta calendario de reuniones.
- Revisión de medidas establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur.

Principales temas tratados:

- Se discute sobre la efectividad de los planes de descontaminación que se han implementado en la zona centro sur y en nuestra región, porque se consideran insuficientes o algunos actores no están de acuerdo con las medidas que en estos se plantean y su efectividad para lograr las reducciones requeridas.
- Se discute la opción de que los municipios se integren al trabajo en las comisiones o seguir trabajando todos en una sola instancia. Se acuerda que esto se determinará en base al interés de cada municipio. Seguirá funcionando esta instancia con todos los municipios, pero además se integrarán a aquellas comisiones que estimen pertinente.
- Representante de la Municipalidad de Rancagua consulta respecto de la distribución de fuentes de MP10 y MP2,5 e información por comuna. Se informa que el detalle de los estudios disponibles donde se incluye esta información serán presentados en las próximas reuniones.
- Representante de la Municipalidad de Chimbarongo consulta por la participación ciudadana y como se considerarán las observaciones y opiniones de la comunidad. Se menciona que en la elaboración del Plan se considera una etapa de consulta pública, pero al igual que lo realizado al elaborar el Plan por MP10, se podría considerar una etapa de consulta anticipada cuando se cuente con una propuesta o borrador de anteproyecto, además de existir la conformación de un comité ampliado donde se incluyen otros actores de interés que no son del ámbito público.

III. ACUERDOS

- Se aprueba el calendario de reuniones del comité operativo hasta diciembre del año 2018.
- SEREMI del Medio Ambiente enviará los siguientes documentos:
 1. Acta para revisión del comité operativo.
 2. Presentación de la reunión.
 3. Cuadro para que los municipios indiquen a que comisión se van a incorporar, aquellos que lo consideren atingente.
 4. Link para descargar planes de descontaminación vigentes y en elaboración para revisión de medidas de interés.
 5. Link para descarga de estudios científicos y técnicos realizados en la región.

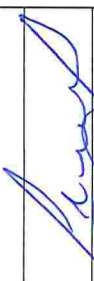
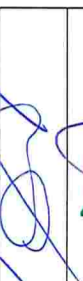




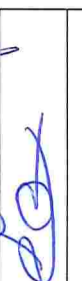

VºBº SEREMI del Medio Ambiente



REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO MUNICIPIOS ELABORACIÓN PDA VALLE CENTRAL MP2,5

Rancagua : VIERNES 24 DE AGOSTO DE 2018, 11:30 HORAS


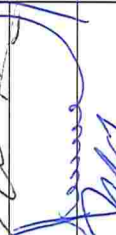



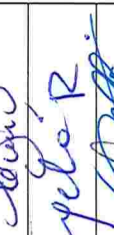


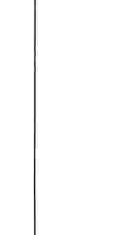


Lugar : SALA CONSEJO SUPERIOR UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS, RANCAGUA

	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN	CARGO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Hugo Aros Videla	Municipalidad de Quilicura	Encargado Subcentral	973004150	h.aros@quilicura.cl	
2	Claudia Oregón	Municipalidad de Maipo	Encargada de Ambiental	979866888	coregon@maipo.cl	
3	Denis Zúñiga C.	M. Rancagua	Dirigente	994425490	denis@ranchagua.cl	
4	Damaris Mena A.	M. Rancagua	Enc. Educación Ambiental	956408352	damaris.mena@ranchagua.cl	
5	Camila Miranda B.	M. Rancagua	Asesora Sub.	984191684	cmiranda@cmi.cl	
6	Maria José Fariñez	M. Chimbarongo	Jefe Depto Medio Amb. A.O	989402794	mfarinez@chimbarongo.cl	
7	Alejandra Silva González	Municipalidad de Peñiense	Encargada Medio Ambiente	996561086	desilva@peniense.cl	
8	CINTHIA ARMANDO F.	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE	ENCARGADA AME Y CAMBIO CLIMÁTICO	72-2744322	CARMAND@ma.gov.cl	
9						
10						
11						
12						

REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO MUNICIPIOS ELABORACIÓN PDA VALLE CENTRAL MP2,5

Rancagua : VIERNES 24 DE AGOSTO DE 2018, 11:30 HORAS

Lugar : SALA CONSEJO SUPERIOR UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS, RANCAGUA

NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN	CARGO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Daniela Supera	Mun. Felle	Encargada de Unidad de Gestión Ambiental	72-2976127	daniela.supera@munifelle.cl	
Fernanda Casanova	Municipalidad de Felle	Unidad de Gestión Ambiental	990755419	fernanda.casanova@munifelle.cl	
Miguel Marchant Ariles	Municipalidad de Combarba	Enc. Programa Ambiental	72-355925	marchant@electmail.com	
Hector Gomez 19	T. 19. ATRU 1604	ASESOR	993401237	19gomez@sema.cl	
Sabrina Alvarez L.	T. 17. Oliver	Preparador	9-74327399	supera@munifelle.cl	
Patricia Morales C	Municipalidad de San Antonio	Encargada de Unidad de Gestión Ambiental	9-68891079	patricia.morales@munisan.cl	
Elsa Valenzuela Toro	Municipalidad de San Antonio	Asesorante Programa H.A.	72-2330577	elsa.valenzuela@munisan.cl	
Carmen Salamanca O.	Mun. Codepa	Prof. Apoyo DOR	922973526	csalamanca@codepa.cl	
Angela Rivas V.	Mun. Codegua	Unidad de Gestión Ambiental	922973526	angelarivas@codegua.cl	
Soledad Marchant	J.M. Malloa	Enc. Medio Ambiente	975155082	soledad.marchant@malloa.cl	
Felipe Osorio	R. Espinoza	Dir. de Gestión Ambiental	956223207	felipeosorio@espinoza.cl	

Primera Reunión Comité Operativo elaboración Plan Descontaminación Atmosférica MP2,5 Valle Central de la Región de O'Higgins

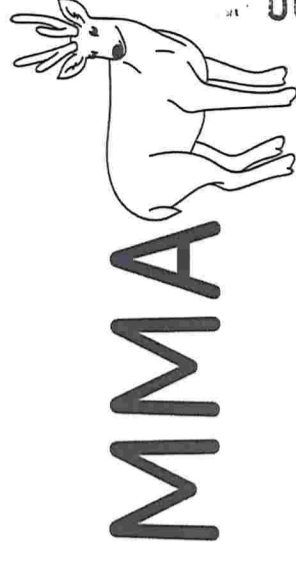


Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

CHILE LO
HACEMOS
TODOS

Cinthia Arellano
Encargada Aire
Seremi de Medio
Ambiente



000060

Hitos en la gestión de la calidad del aire



2004
Instalación Estación de Monitoreo Rancagua

2007
Instalación Estación de Monitoreo en Rengo y San Fernando

2009
Declaración de Zona saturada por MP10

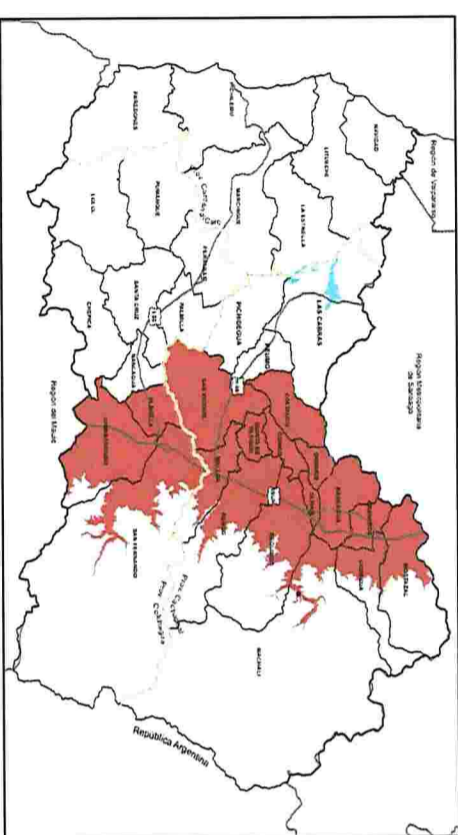
2012
Inicio mediciones de MP10 y MP2,5 en Estación Rancagua 2

2013
5 de agosto Publicación del Plan para MP10

2015
Instalación Monitor MP2,5 en Rengo y San Fernando

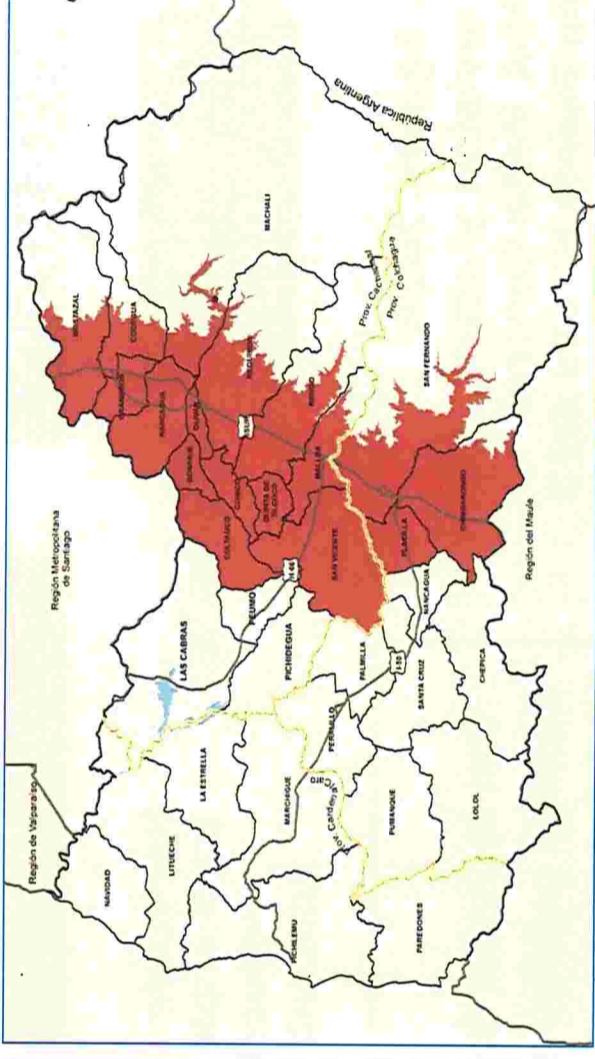
2016
Declaración de Zona saturada por MP2,5

2018
28 de junio Inicio de elaboración del Plan Para MP2,5



Comunas de la zona saturada por MP10/MP2,5

Mostazal
Graneros
Codegua
Rancagua
Machali
Doñihue
Coltauco
Coinco
Olivar
Quinta de Tilcoco
Rengo
Requinoa
Malloa
San Vicente T.T.
San Fernando
Placilla
Chimbarongo



Población zona saturada
77% del total regional
Más de 700.000 habitantes

3ª zona mas grande después de RM y Concepción Metropolitana

Plan de Descontaminación
Atmosférica por MP10 del
Valle Central
Decreto Supremo 15/2013

Meta de reducción de
concentraciones de MP10 para
salir del estado de saturación

Inicio Vigencia
5 de agosto 2013



Horizonte de 10 años
para implementar la
reducción de
concentraciones

5 Agosto 2018
**Plazo para revisión y actualización
del PDA Valle Central**
Resolución Exenta N° 659 del 3
agosto 2018 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
Publicación en Diario Oficial

Con fecha 30 de mayo de
2018 se publicó en el Diario
Oficial el DS N° 42/2017 MMA
Declaración de Zona Saturada
de MP2.5 para el Valle Central
de La Región de O´Higgins.

000063

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 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en los tres años de estudio, determinándose que el percentil 98 fue de:

- **$98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el año 2014**
- **$75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el año 2015**
- **$89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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

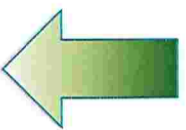
Para las mediciones registradas por la estación Rancagua I determinó que el **promedio trianual es de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$** y excede en un 25% el límite establecido en la norma.

000004

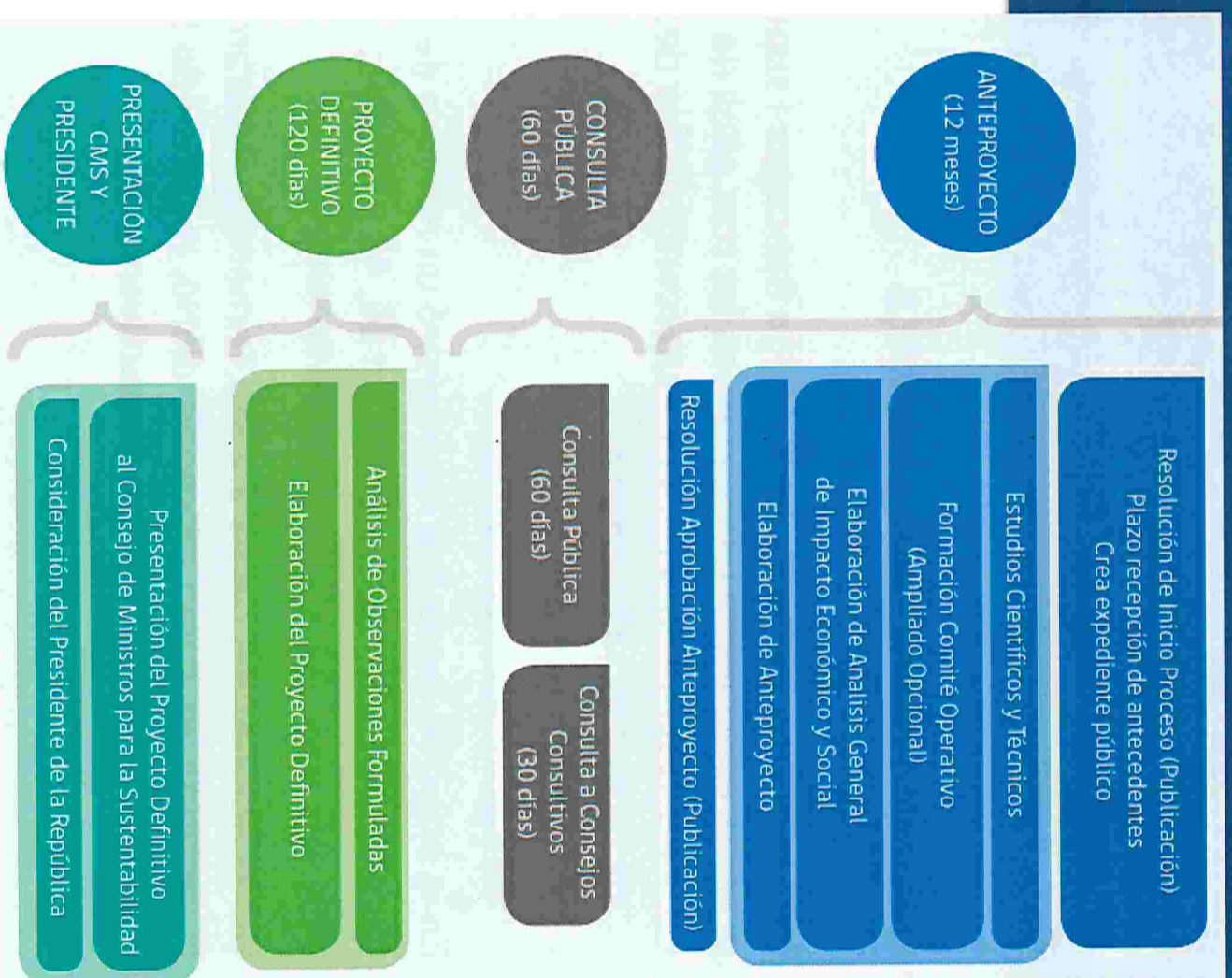
Resolución de inicio Plan MP2,5

28 de junio de 2018

La 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.

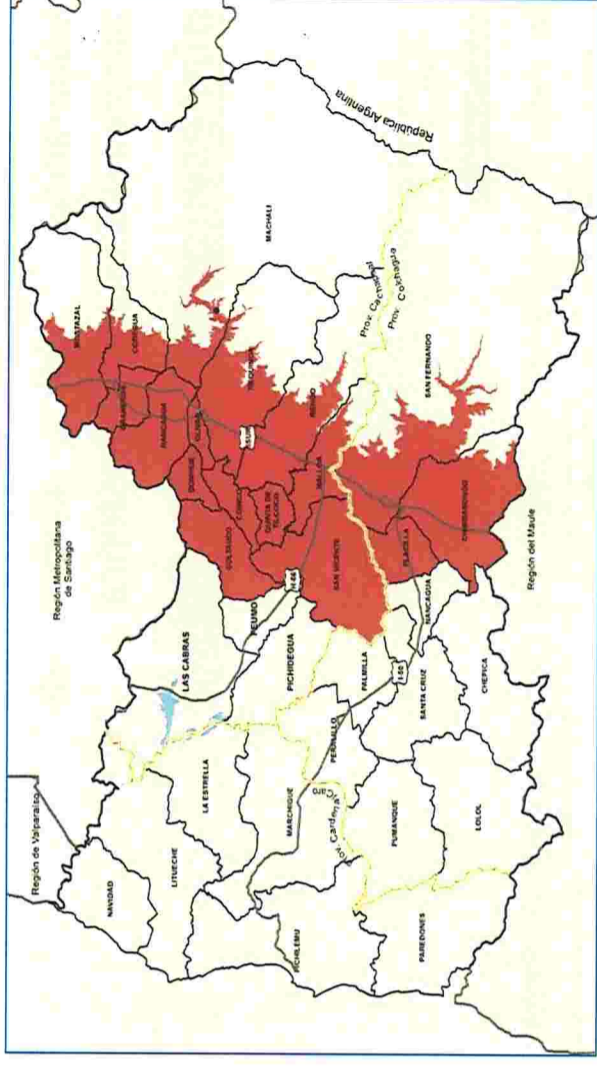


En un plazo máximo de 12 meses se debe elaborar el anteproyecto del plan de descontaminación
28 de junio de 2019



Resolución de inicio del Plan MP2,5

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.

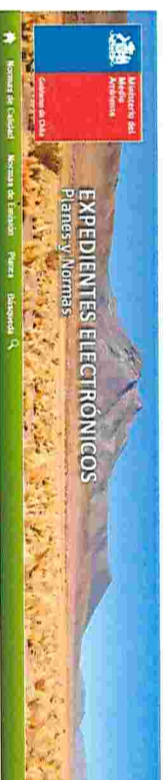


990000

Conformación de un Expediente Electrónico

Se debe además formar un expediente electrónico para la tramitación del proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica.

planesynormas.mma.gob.cl



Aire

La recuperación de la calidad del aire en los centros urbanos ha sido uno de los principales compromisos de los últimos gobiernos. Se han realizado diagnósticos e inventarios de emisiones en las principales ciudades del país, lo que ha permitido iniciar las acciones de solución para aquellas problemáticas detectadas, como la contaminación generada por la combustión de leña y por la tracción mecánica socialista.

Temas ambientales | [Filtros] | En elaboración | [Filtros] | Región

Aire

Buscar

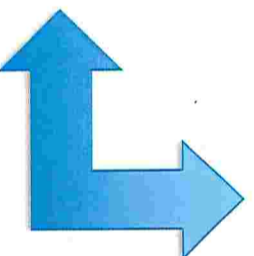
Nombre	Fecha inicio del proceso	Estado actual del proceso	Categoría Procedente
Plan de Descontaminación Atmosférica de la Zona Central de la Región de O'Higgins	28-06-2018	En ejecución	Atmosférica
Plan de Descontaminación Atmosférica de la Zona Central de la Región de O'Higgins	14-dec-2017	Terminación Final	Atmosférica
Plan de Descontaminación Atmosférica de la Zona Central de la Región de O'Higgins	24-may-2016	Terminación Final	Atmosférica
Plan de Descontaminación Atmosférica de la Zona Central de la Región de O'Higgins	11-jul-2017	Esperando inicio	Atmosférica
Plan de Descontaminación Atmosférica de la Zona Central de la Región de O'Higgins	31-ago-2015	Esperando inicio	Atmosférica
Plan de Descontaminación Atmosférica de la Zona Central de la Región de O'Higgins	14-jan-2016	Esperando inicio	Atmosférica

Nombre Plan de Descontaminación Atmosférica por MP 2,5 para el Valle Central de la Región de O'Higgins

Estado En elaboración

Documentos Publicados

Nº Folio	Documento	Materia	Remitido por	Fecha de Publicación
1 al 7	Varios documentos	DS-12 Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5 como concentración anual y de 24 horas al Valle Central de la región de O'Higgins	Ministerio del Medio Ambiente	05-10-2017
8 al 11	Varios documentos	Publicación Declaración de Zona Saturada por MP2,5 Valle Central Región de O'Higgins en el Diario Oficial	Ministerio del Medio Ambiente	30-05-2018
12 al 15	Varios documentos	Resolución de Inicio PDA MP2,5 Valle Central de la región de O'Higgins	Ministerio del Medio Ambiente	28-06-2018
16 al 18	Varios documentos	Publicación Diario Oficial Resolución de Inicio PDA Valle Central MP2,5	Ministerio del Medio Ambiente	28-06-2018
19 al 20	Varios documentos	Oficio solicita representante para integrar Comité Operativo	Ministerio del Medio Ambiente	27-07-2018
21	Oficio	Oficio designa representante Municipalidad de Machali	Municipalidad de Machali	02-08-2018
22	Oficio	Oficio designa representante SEREMI de Educación	SEREMI de Educación	02-08-2018



Conformación Comité Operativo

SERVICIOS PÚBLICOS

- Gobierno Regional
- Ministerio de la Mujer y Equidad de Género
- Carabineros
- Policía Investigaciones de Chile
- Superintendencia del Medio Ambiente
- Gobernación de Cachapoal
- Gobernación de Colchagua
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI de Economía
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI de Educación
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo
- SEREMI de Energía
- SEREMI de Obras Públicas
- SEREMI de Desarrollo Social
- SEREMI de Deportes
- SEREMI de Gobierno
- SAG
- CONAF
- INDAP
- SERVIU
- JUNJI
- IND
- SEC
- CORFO
- Servicio de Evaluación Ambiental
- Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

MUNICIPIOS

- Municipalidad de Codegua
- Municipalidad de Coinco
- Municipalidad de Coltauco
- Municipalidad de Chimbarongo
- Municipalidad de Doñihue
- Municipalidad de Graneros
- Municipalidad de Machalí
- Municipalidad de Malloa
- Municipalidad de Mostazal
- Municipalidad de Olivar
- Municipalidad de Placilla
- Municipalidad de Quinta de Tilcoco
- Municipalidad de Rancagua
- Municipalidad de Requínoa
- Municipalidad de Rengo
- Municipalidad de San Vicente
- Municipalidad de San Fernando

000068

Propuesta Calendario Reuniones Comité Operativo

Semana	Comisión
Viernes 28 de septiembre	Segunda Reunión Comité Operativo Servicios Públicos y Municipios
Viernes 12 de octubre	Tercera Reunión Comité Operativo Servicios Públicos y Municipios
Viernes 26 de octubre	Cuarta Reunión Comité Operativo Servicios Públicos y Municipios
Viernes 9 de noviembre	Quinta reunión Comité Operativo Servicios Públicos y Municipios (comisiones)
Viernes 23 de noviembre	Sexta reunión Comité Operativo Servicios Públicos y Municipios (comisiones)
Viernes 7 de diciembre	Séptima reunión Comité Operativo Servicios Públicos y Municipios (comisiones)
Viernes 14 de diciembre	Octava reunión Comité Operativo Servicios Públicos y Municipios

Comisiones: Leña, Quemadas, Transportes, Industria, Educación

Disponibilidad para sumar 1 reunión en el mes de octubre

Estudios Científicos y Técnicos

1. Estudio Regiones Urbano Industriales-Rancagua 2000
2. Mercado de la Leña en Rancagua 2005
3. Análisis efectos en salud 2006
4. Estudio PM10 Rancagua 2007
5. Informe Final Estudio Base Atmosférica 2007
6. Diagnóstico modelación fotoquímica para ozono 2008
7. Diagnóstico y Plan de Gestión 2008
7. Informe Final Inventario VI Región
8. Informe_Final Sanhuesa Apoyo Formulación PDA2008
9. Informe Final Análisis Medidas 2008
10. Informe Final Consultoría Quemasa 2009
11. Informe Final Consultoría Leña 2009
12. Informe Final Propuesta Educación y Difusión 2009
13. Informe Final Diagnóstico 5 sectores 2011
14. Desarrollo sistema pronóstico Rancagua 2009-2010
15. Informe final sistema pronostico 2011
16. Informe final Alternativas de calefacción 2011
17. Informe Final Operación Sistema Pronóstico 2012
18. Informe_Final_Especiacion_2013
19. Informe Final Estudio Alternativas Sector Panaderías 2015
20. Informe Final Actualización Inventario Zona Saturada 2016

000070

Temas relevantes

- Información base requerida
- Meta de reducción
- Año base del Plan
- Medidas y definiciones.
- Plan MP10 y análisis de resultados, aprendizaje, errores y aciertos, etc.
- Antecedentes de estudios.
- Revisión de medidas establecidas en otros planes de descontaminación.
- Lineamientos a considerar en el Plan de MP2,5.



170000

Principales medidas del Plan MP10



Control de Leña

- Venta leña seca (25% humedad).
- Comerciantes-xilohigrómetro.
- Venta por volumen.
- Prohibición chimeneas de hogar abierto.
- Órganos de la Administración del Estado, no pueden usar leña.
- Programa Recambio de Calefactores a leña (12.000).
- Programa Subsidio Mejoramiento Térmico de las viviendas (6.000).
- Acuerdo de Producción Limpia para comerciantes de leña.



Quemas Agrícolas

- Prohibición de quemas:
- Primer año: 15 abril - 15 Sept.
- A contar del 2° año: 1 abril - 15 sept.
- Prohibición permanente de quemar neumáticos u otros elementos para prevenir o evitar los efectos de las heladas.
- Plan de difusión sobre prohibiciones relativas al uso del fuego.
- Programa Para la incorporación de rastrojos en la zona saturada.



Control Industrial

- Límite de emisión MP para calderas nuevas y existentes.
- Límites de emisión para secadores de granos y semillas nuevos y existentes.
- Industrias con secadores que procesan semillas y granos deben minimizar las emisiones fugitivas.
- Límites de emisión para hornos de fundiciones de hierro y acero, nuevas y existentes.
- Límites de emisión para panaderías nuevas y existentes. APL con representantes del sector panaderías

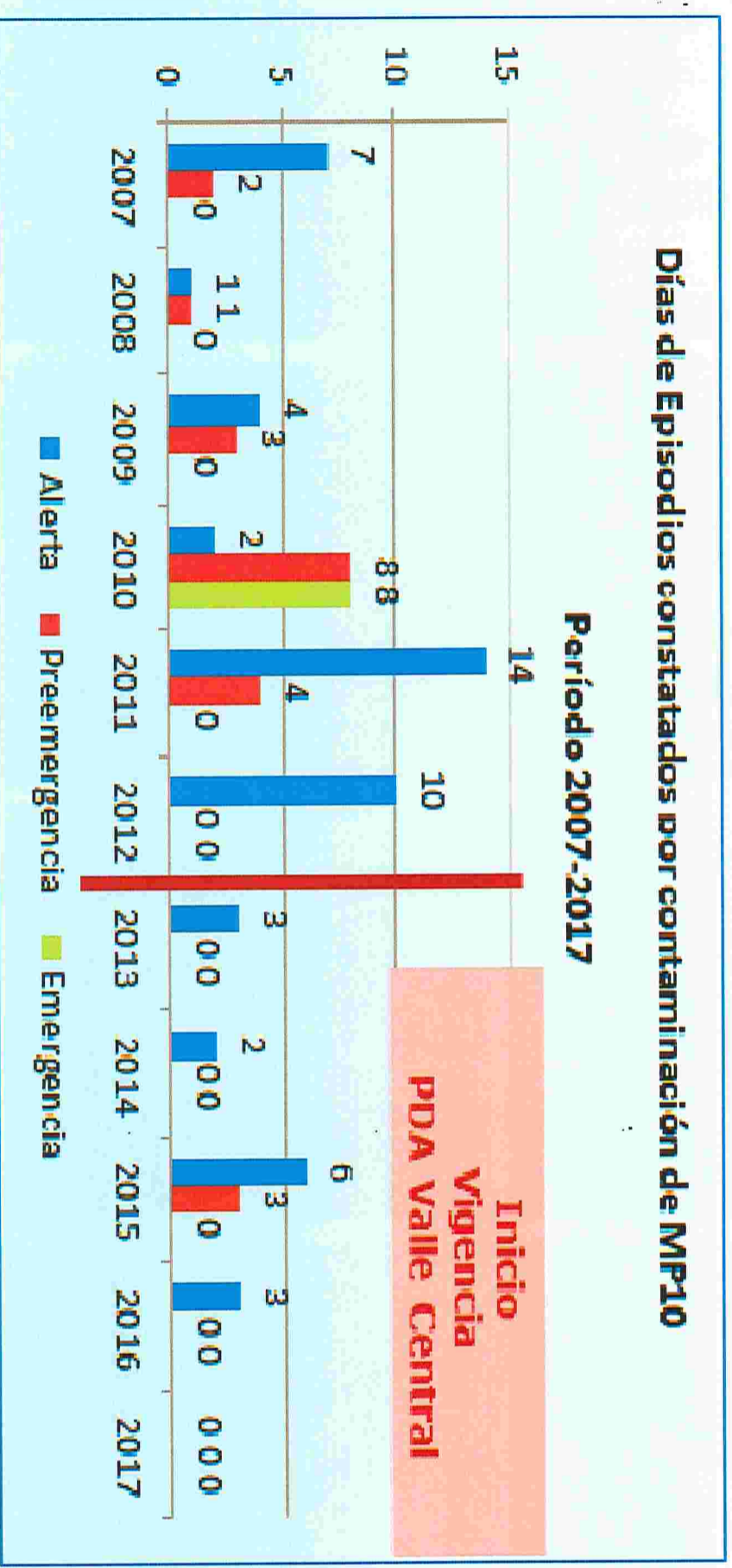


Control del Transporte

- Recambio de un mínimo de 583 buses para la Región
- Incorporar en las medidas de ordenamiento del transporte público exigencias para reducir emisiones del transporte público.
- Zona de protección ambiental en el damero central de Rancagua, en la que se privilegiará el uso del transporte público.
- Mayores exigencias en las plantas de revisión técnica.
- Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT).

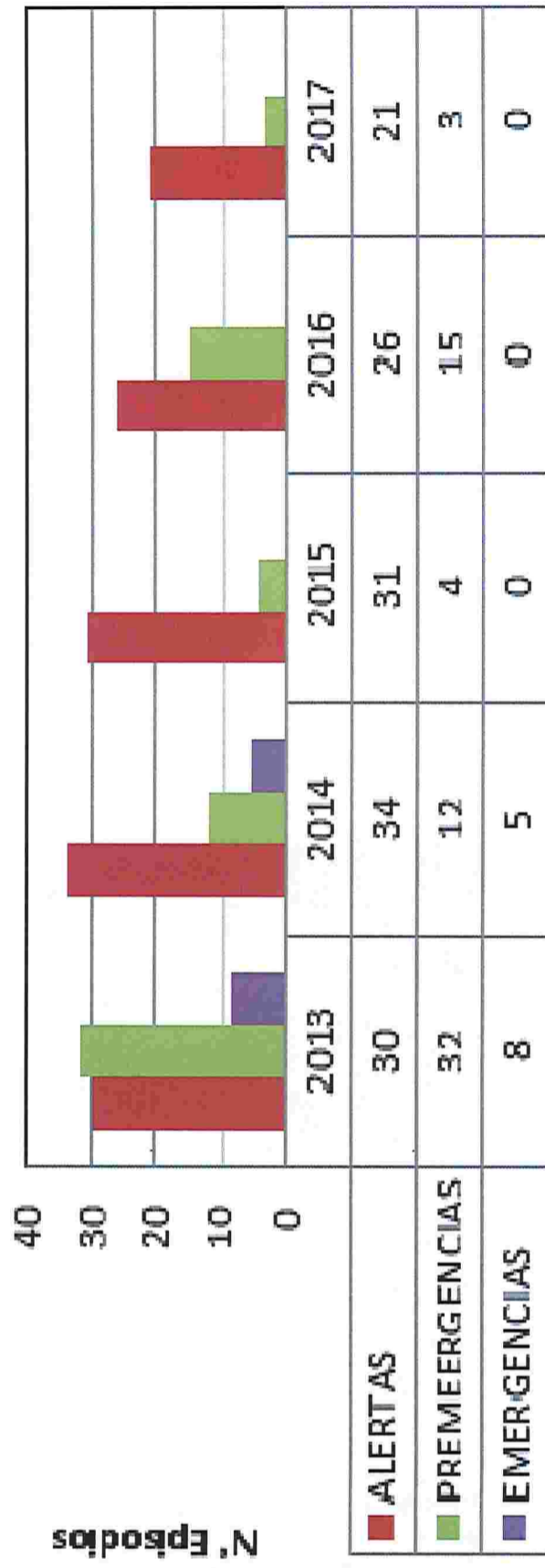
Reducción de Episodios por MP10

900073



Reducción de episodios de MP2,5

Episodios MP2,5 Estaciones Valle Central



Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Leña

- Venta de leña seca NCh2907.
- Comerciantes deben contar con Xilohigrómetro (prof. 20 mm)
- Registros de comerciantes obligatorios, voluntarios, información sobre patentes, priorización en apoyo.
- Ordenanzas de leña
- Tablas de Conversión de Energía de la Leña: energía calórica, humedad, formato de venta, otros, Ministerio Energía.
- Acuerdo de Producción Limpia de leñerías
- Prohibición uso de leña húmeda
- Mesa fiscalización leña, coordinación entre servicios



- Apoyo a comerciantes de leña y otros derivados de la madera: Capital de trabajo, capacitación, difusión leña seca.

Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Leña

- Fomento de proyectos de inversión generación ERNC para calefacción.
- Prohibición chimeneas de hogar abierto y quema carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera, no contemplados en NCh3246.
- Programa de incentivo a dendroenergéticos distintos a la leña
- Prohibición calefactores leña en edificios de departamento y condominios de viviendas sociales
- Plazo para prohibición uso de cocinas a leña, salamandras y hechizos
- Plazo para prohibición uso calefactores a leña cámara simple (sin templador)
- Plazo para prohibición calefactores que no cumplan con D.S.39/2011
- Prohibición uso calefactores órganos del estado, establecimientos comerciales
- Programas de recambio de calefactores, oficina programa recambio, recambio servicios públicos, condominios viviendas sociales existentes
- Registro de calefactores y cocina a leña instaladas (requisito para optar a recambio).
- Listado calefactores certificados y sus características



Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Leña

- Subsidio reacondicionamiento térmico de viviendas, monto adicional ampliaciones, estándares envolvente, techumbre, muro y piso ventilado, riesgo de condensación e infiltraciones de aire, ventilación.
- Capacitación de profesionales, empresas inmobiliarias, EGIS, etc.
- Focalización programa mejoramiento de condominios sociales en mejoramiento térmico
- Plan Habilitación Social comités de vivienda Componente ambiental
- Fortalecer fiscalización obras financiadas mejoramiento.
- Programa capacitación en obras innovación eficiencia energética, sistemas solares térmicos.
- Estudio MMA diseño de viviendas sociales de baja o nula demanda energía.
- Programa de calefacción limpia
- Manuales técnicos, inscripción consultores, complemento listado soluciones constructivas acondicionamiento.
- Proyecto piloto calefacción distrital
- Proyectos inmobiliarios instalados más de 140 m2 deben contar con sistema de calefacción o calefactor ya instalado en la vivienda.
- Calificación energética % viviendas sociales nuevas construidas por año
- Norma técnica sobre estándares mínimos para cocinas a leña.



Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Quemas

- Prohibición quema rastrojos y vegetación en radio desde el límite urbano 1º marzo al 30 de septiembre. Fiscalización SAG y CONAF.
- Prohibición gradual de quemas agrícolas: marzo-septiembre-marzo a octubre y a 10 años prohibición total
- Prohibición quemas libres
- Alternativas a las quemas
- Difusión y capacitación



000078

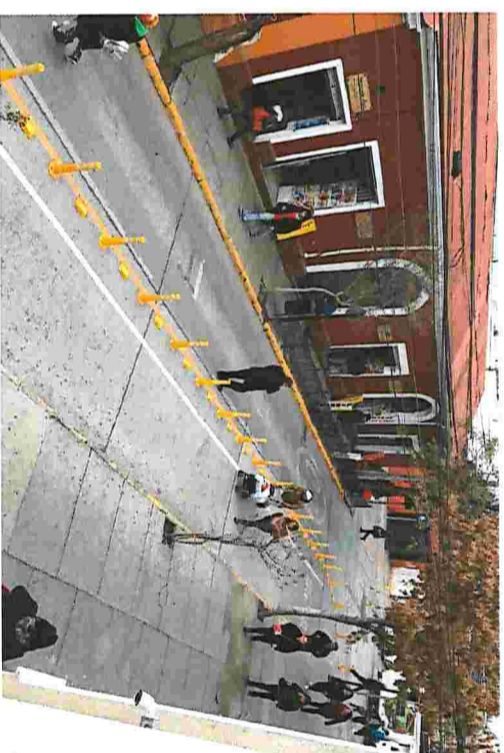
Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Transportes

- Primera fase ASM en licitación de Plantas de Revisión Técnica.
- Aumento cobertura controles de opacidad
- Implementación km de ciclo vías
- Priorización proyectos pavimentación participativas en calles transitadas zona saturada
- Programa renovación de buses
- Medidas de ordenamiento o gestión incentivos para cumplir con reducción de emisiones
- Requerimiento de información a las plantas de revisión técnica
- Plan de gestión integral del transporte urbano
- Programa especial para el control de emisiones de carga

RM

- Límite de emisión en buses de transporte público
- Programa de incentivo a reducción de emisiones y eficiencia energética en transporte de pasajeros
- Límites de emisión vehículos livianos y medianos
- Zona baja emisión restricción ingreso vehículos pesados mayor 12 años
- Incentivo a compra de vehículos de baja o cero emisión
- Taxis colectivos porcentaje electricidad y exclusión combustibles fósiles
- Obras de construcción del Estado requisitos maquinaria fuera de ruta, límite emisión
- Requisitos para combustibles
- Zona verde para transporte
- Medidas de incentivo al cambio modal (ciclorutas, biciestacionamientos, otros)
- Restricción vehicular



Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Industrias

- Límite de emisión MP, SO2 y eficiencia para calderas
- SMA registro de calderas de uso residencial y fuentes estacionarias
- Sistema de monitoreo continuo o discreto para MP y SO2 calderas
- Estudio determinación potencial de cogeneración
- Identificación de medidas reducción consumo de combustible y emisiones al aire, para sector institucional y público con calderas.
- Ranking anual desempeño industrias con información RETC. Reducción MP y SO2.
- Acuerdo de Producción Limpia de panaderías
- Límite de emisión para hornos industriales, hornos panaderos, procesos
- Límite de emisión para grupos electrógenos
- Definición de grandes establecimientos y presentación plan reducción emisiones para cumplir meta respecto de año establecido
- Compensación de emisiones: 120% mayor o igual a 1 ton/año MP sobre situación base
- Compensación de emisiones sector inmobiliario para conjuntos habitacionales nuevos no afectos a SEIA.
- No incorporación de la etapa de construcción en la compensación de emisiones
- Conversión de MP2,5 equivalente por contaminante
- Requisitos para combustibles
- Reglamento para sistema de compensación de emisiones
- Reducción de emisiones de amoniaco en planteles de cerdos



000080

Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Gestión de Episodios Críticos

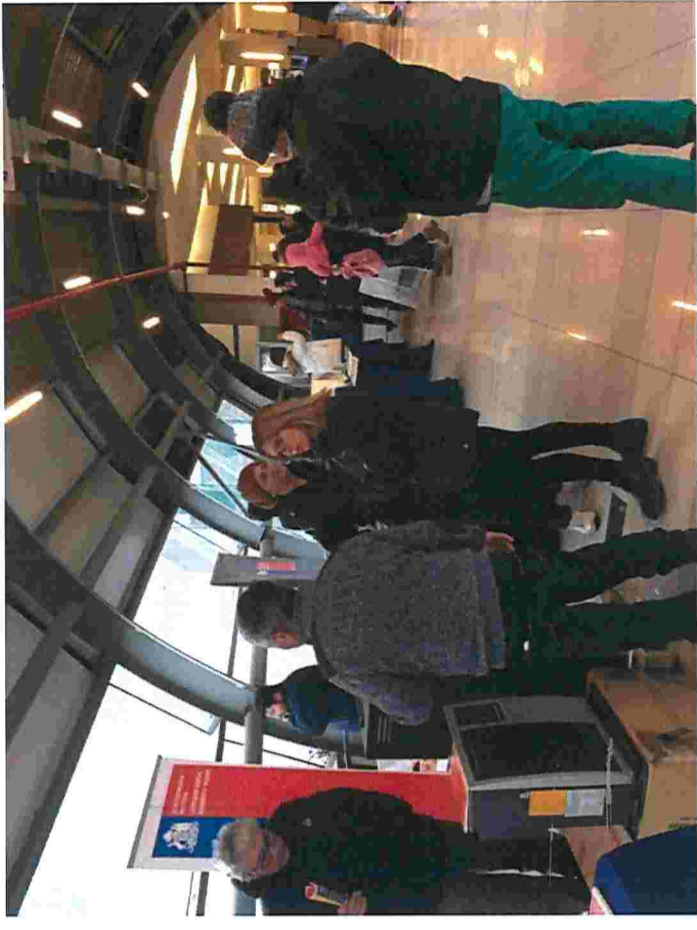
- 1º de abril y 30 de septiembre
- Plan Operacional GEC
- Seguimiento de la calidad del aire
- Sistema de pronóstico
- Auditoría de la red de monitoreo
- Zonas territoriales de gestión de episodios definidas cada año
- Recomendaciones a la población, suspensión actividades físicas y deportivas al aire libre y al interior de gimnasios en cierto horario (después 19:00 horas o todo el día), prohibición humos visibles en diferentes horarios según plan y nivel (18:00 a 23:59 o 06:00).
- Prohibición calderas con cierto límite de emisiones MP y en determinados horarios, a leña o carbón, hornos a leña y carbón.
- Suspensión actividades físicas y deportivas al aire libre reemplazando por actividades de bajo impacto.
- Prohibición de funcionamiento de hornos tradicionales chilenos
- Guía de recomendaciones de actividad física con alerta ambiental de la Subsecretaría de Salud Pública
- Modificación de actividad física abordando objetivos de aprendizaje que impliquen menor desplazamiento, idealmente bajo techo.



Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Programa de Educación y Difusión

- Estrategia Comunicacional, cuenta pública anual, incorporación temáticas en programas SEREMI del Medio Ambiente. SEREMI de Educación estrategia de difusión, orientación a establecimientos educacionales, plan de capacitación. Otros servicios. SEREMI de Gobierno jornadas capacitación a líderes vecinales. Ministerio de Energía y buen uso de la biomasa. Planes comunales de educación para desarrollo sustentable, jornadas capacitación.
- Incentivo a instituciones de educación superior a incorporar temáticas de prevención y descontaminación.



Medidas Establecidas en Planes de Descontaminación de ciudades zona centro sur

Otros

- Todos los servicios con medidas presentan anualmente programa de trabajo para cumplir lo comprometido en el plan en marzo y reporte en diciembre.
- Estudios y fomento áreas verdes; diagnóstico arbolado urbano, diseño de red de áreas verdes.



000083

160000

000084

CHILE LO
HACEMOS
TODOS



