

**Otros temas por definir**

<b>Mecanismos de compensación de emisiones</b>
<p><b>Plan de Gestión de Episodios Críticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Rol de la Intendencia en la declaración de episodio crítico de contaminación.</li> <li>-Plan comunicacional para difusión a la ciudadanía.</li> <li>-Actividades operacionales y de fiscalización de los servicios durante la vigencia del Plan Operacional.</li> <li>-Plan operacional disponible en Internet para consulta pública (página web MMA), al igual que reporte consolidado de cumplimiento de medidas de control.</li> <li>-SEREMI de Educación: disposición pronóstico a establecimientos educacionales. En declaración de episodios suspensión de actividades físicas en establecimientos educacionales.</li> <li>-Suspensión actividades deportivas.</li> </ul>
<p><b>Programa de Educación y Difusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporación temáticas de calidad del aire en la educación formal</li> <li>Incorporación temáticas calidad del aire en la educación no formal</li> </ul>
<p><b>Programas Complementarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acuerdos de Producción Limpia</li> <li>Estudio de estimación de emisiones de tranques de relave</li> </ul>

**Temas responsabilidad SEREMI del Medio Ambiente**

Publicación anual de un listado de comerciantes de leña y detalles de calidad de la leña comercializada
Catastro de artefactos residenciales de combustión de leña
Guía para orientar elaboración del Programa de Compensación de Emisiones
Coordinación Plan de Gestión de Episodios Críticos
Monitoreo de Calidad del Aire
Sistema de Pronóstico de Calidad del Aire
Incorporación temáticas calidad del aire en la Unidad de Educación Ambiental de la SEREMI del Medio Ambiente
Revisión y actualización del PDA un plazo de 5 años desde la publicación del mismo en el Diario Oficial.
Inventario de emisiones y estudios de seguimiento y caracterización de contaminantes



**Compromisos:**

1. SEREMI del Medio Ambiente enviará a los servicios documento Anteproyecto publicado en el Diario Oficial 1 de junio de 2012 y presentación de la reunión con fecha 28-09-2012.
2. SEREMI del Medio Ambiente enviará a servicios propuesta de redacción Proyecto Definitivo con fecha 3-10-2012.
3. Servicios deben revisar medidas de su competencia y entregar sus observaciones vía correo electrónico o a más tardar en las próximas reuniones programadas para la segunda semana de octubre.

**Fechas propuestas próxima reunión:  
Sala de reuniones SEREMI Medio Ambiente**

**Martes 9 de octubre 11:00 horas Comisión Quemas  
Martes 9 de octubre 15:00 horas Comisión Leña  
Miércoles 10 de octubre 11:00 horas Comisión Transporte  
Miércoles 10 de octubre 15:00 horas Comisión Industrias  
Jueves 11 de octubre 15:00 horas Comisión Educación**



**ACTA REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO PLAN DESCONTAMINACIÓN  
ATMOSFERICO VALLE CENTRAL REGIÓN DEL LIBERTADOR BERNARDO  
O´HIGGINS  
JUEVES 27 DE SEPTIEMBRE DE 2012  
SALA DE REUNIONES SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
CAMPOS 241 PISO 7 RANCAGUA**

**I. ASISTENTES**

<b>Nombre</b>	<b>Institución</b>	<b>Estado</b>
1. Viviana Candía	CPL Regional	Presente
2. Víctor Peña	SEREMI de Salud	Presente
3. Jorge Moya	SAG	Presente
4. Juan Arriola	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	Presente
5. Sabina Alarcón	GORE	Presente
6. Mireya Valencia	SERVIU	Presente
7. Carolina Merino	CONAF	Presente
8. Hernan Contreras	Ministerio de Energía	Presente
9. Maria Rosa Espinoza	IND	Presente
10. Pamela García	SEREMI de Agricultura	Presente
11. Macarena Tagle	SECREDOC	Presente
12. Sebastián Zuloaga	SERNAC	Presente
13. Diego Perez	SERVIU	Presente
14. Luis Yañez	SUBDERE	Presente
15. Jeannet Hernández	CONAF	Presente
16. Felipe Avendaño	SEREMI del Medio Ambiente	Presente
17. Cinthia Arellano	SEREMI del Medio Ambiente	Presente
18. Emilio López	SEREMI del Medio Ambiente Consultoría PDA	Presente



## II. PRESENTACIONES Y TEMAS A TRATAR

- 1) Presentación resumen etapa participación ciudadana y observaciones recibidas.
- 2) Presentación medidas PDA Valle Central Propuestas Anteproyecto v/s Proyecto Definitivo.
- 3) Propuesta de trabajo elaboración Proyecto Definitivo en comisiones según líneas.
- 4) Fechas propuestas próxima reunión.

Se discuten los siguientes temas puntuales:

- SAG y CONAF plantean la evaluación del periodo de prohibición de las quemas agrícolas y valorización económica de la aplicación del fuego que entregue justificación técnico-económica del periodo de prohibición. Además de ofrecer a los agricultores alternativas a las quemas.
- SAG plantea respecto a la prevención de heladas mejorar redacción para impedir interpretaciones.
- CONAF señala la existencia del D.S. 144/61 del Ministerio de Salud que prohíbe quemas urbanas y un instructivo de Carabineros de mayo de 2012 que será enviado por CONAF.
- Se discute respecto a posibles medidas relacionadas con el sector transporte de carga y como se pueden hacer operativas, además de la relevancia de difundir la normativa existente en este punto y mejorar señalética, por ejemplo al ingreso al by pass.

## III. ACUERDOS

- SEREMI del Medio Ambiente enviará a los servicios documento Anteproyecto publicado en el Diario Oficial 1 de junio de 2012 y presentación de la reunión con fecha 28-09-2012.
- SEREMI del Medio Ambiente enviará a servicios propuesta de redacción Proyecto Definitivo con fecha 3-10-2012.
- Servicios deben revisar medidas de su competencia y entregar sus observaciones vía correo electrónico o a más tardar en las próximas reuniones programadas para la segunda semana de octubre. Luego dichas observaciones deben ser enviadas por vía formal.
- Fechas propuestas próxima reunión: Sala de reuniones SEREMI Medio Ambiente

Martes 9 de octubre 11:00 horas Comisión Quemas  
Martes 9 de octubre 15:00 horas Comisión Leña  
Miércoles 10 de octubre 11:00 horas Comisión Transporte  
Miércoles 10 de octubre 15:00 horas Comisión Industrias  
Jueves 11 de octubre 15:00 horas Comisión Educación



PDA OHIGGINS <pdaohiggins@gmail.com>

---

## documentos reunión comité operativo PDA Valle Central 27-09-2012

---

PDA OHIGGINS <pdaohiggins@gmail.com>

28 de septiembre de 2012 16:20

Para: jarriola@mtt.gob.cl

----- Mensaje reenviado -----

De: PDA OHIGGINS <pdaohiggins@gmail.com>

Fecha: 28 de septiembre de 2012 16:19

Asunto: documentos reunión comité operativo PDA Valle Central 27-09-2012

Para: pamela.garcia@minagri.gob.cl, victor.pena@redsalud.gov.cl, maria.tagle@mineduc.cl, VIVIANA

CANDIA QUINTEROS <vcandia@cpl.cl>, szuloaga@sernac.cl, luis.yanez@subdere.gov.cl,

hcontreras@minenergia.cl, jarriola@mtt.gob.cl, dpereza@minvu.cl, Jorge.moya@sag.gob.cl,

jeannet.hernandez@conaf.cl, lopez.emilio8@gmail.com, mvalencia@minvu.cl, carolina merino

<carolina.merino@conaf.cl>, alicia.alarcon@dellibertador.gob.cl, mespinoza@ind.cl,

mauricio.donoso@minagri.cl, carlos.astudillo@dellibertador.gob.cl, michael.casson@redsalud.gov.cl,

sebastian.camiruaga@mop.gov.cl, gponce@mtt.gob.cl, pedro.larrain@mineduc.cl, ccallejas@mideplan.cl,

rastaburuaga@mideplan.cl, sarce@minvu.cl, Ernesto Sariego <esariego@sec.cl>, iriquelme@sec.cl,

Hermann Balde <hbalde@minenergia.cl>, alvaro.alegria@sag.gob.cl, cherreros@indap.cl, agalvez@indap.cl,

jaime.buron@conaf.cl, claudio.gonzalez@conaf.cl, emiliano.orueta@sercotec.cl, mquila@minvu.cl,

rsepulveda@minenergia.cl, felixortiz@corfo.cl, fondon@minvu.cl, pogaz@economia.cl,

lbarrera@minmineria.cl

Cc: favendano@mma.gob.cl, carellano.6@mma.gob.cl, gmiranda.6@mma.gob.cl

Estimad@s:

Por encargo de nuestro SEREMI y según lo acordado en reunión del Comité Operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central realizada el día **jueves 27 de septiembre de 2012** en la sala de reuniones de la SEREMI del Medio Ambiente, adjunto envío los siguientes documentos:

- 1) Presentación Participación Ciudadana del Plan.
- 2) Presentación propuesta de medidas para incluir en Proyecto Definitivo.
- 3) Lista de asistencia.
- 4) Acta de reunión.
- 5) Documento de Anteproyecto PDA Valle Central publicado en el Diario Oficial con fecha 1 de junio de 2012.

Recuerdo a ustedes las fechas propuestas para continuar el trabajo en comisiones para que las puedan agendar.

Sala de reuniones SEREMI Medio Ambiente

9 de octubre 11:00 horas Comisión Quemas

9 de octubre 15:00 horas Comisión Leña

10 de octubre 11:00 horas Comisión Transporte

10 de octubre 15:00 horas Comisión Industrias

11 de octubre 15:00 horas Comisión Educación

Adicionalmente esta información está siendo enviada vía oficio.

**La próxima semana se les enviará una primera propuesta de documento de Proyecto Definitivo como complemento a la presentación revisada en reunión.**

**Los servicios deben revisar los documentos y en base a esto entregar sus contrapropuestas y observaciones al documento vía formal y plantearlos en las reuniones por comisión.**

Atentamente

Cinthia Arellano

Asuntos Atmosféricos  
SEREMI del Medio Ambiente  
Región del Lib. Gral. Bernardo O'Higgins

---

**5 archivos adjuntos**

-  **Lista Asistencia Reunión PDA 27-09-2012.pdf**  
69K
-  **presentacion participacion ciudadana.pdf**  
348K
-  **PRESENTACION REUNIÓN C.O. 27-09-2012.pdf**  
535K
-  **ACTA\_REUNION\_27-09-2012.pdf**  
85K
-  **Anteproyecto Plan 1 de junio 2012.pdf**  
913K

ORD. N° 000407

MAT. : REMITE ACTA REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO  
PLAN DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICO VALLE  
CENTRAL REGIÓN DE O'HIGGINS JUEVES 27 DE  
SEPTIEMBRE DE 2012.

RANCAGUA, 28 DE SEPTIEMBRE DE 2012

A : SRES. INTEGRANTES COMITÉ OPERATIVO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE  
DESCONTAMINACIÓN VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO  
O'HIGGINS, SEGÚN DISTRIBUCIÓN.

DE : SR. FELIPE AVENDAÑO PEREZ, SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGIÓN DEL LIBERTADOR  
GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

Mediante el presente remito a ustedes acta de reunión del Comité Operativo para la elaboración  
del Plan de Descontaminación Atmosférico del Valle Central de la región del Libertador General  
Bernardo O'Higgins, realizada el día a realizarse el día **jueves 27 de septiembre de 2012**.

Cabe indicar que adicionalmente fueron enviados vía correo electrónico los siguientes  
documentos revisados en reunión:

- 1) Anteproyecto PDA Valle Central publicado en el Diario Oficial con fecha 1 de junio de 2012.
- 2) Presentaciones de la reunión.
- 3) Lista de asistencia

La próxima semana se les enviará una primera propuesta de documento de Proyecto  
Definitivo como complemento a la presentación revisada en reunión.

Los servicios deben revisar los documentos y en base a esto entregar sus contrapropuestas y  
observaciones al documento vía formal y plantearlos en las reuniones por comisión.

Su participación es fundamental para dar continuidad al trabajo realizado.

Sin otro particular,

Saluda atentamente a usted,



*Felipe Avendaño Pérez*  
FELIPE AVENDAÑO PEREZ  
SEREMI del Medio Ambiente

Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

FAP/CAF/vao



**Distribución:**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Sr. Patricio Rey S.          | Intendente y Presidente Gobierno Regional   |
| 2. Sr. Pedro Hernández Garrido  | Gobernadora de la Provincia de Cachapoal  |
| 3. Sr. Juan Carlos Abusleme     | Gobernador de la Provincia de Colchagua   |
| 4. Sr. Sergio del Campo Fayet   | Subsecretario de Energía  |
| 5. Sr. Mauricio Donoso A.       | SEREMI de Agricultura   |
| 6. Sr. Pedro Ogaz               | SEREMI de Economía  |
| 7. Sr. Pedro Larraín            | SEREMI de Educación   |
| 8. Sra. María Loreto Barrera C. | SEREMI de Minería   |
| 9. Sr. Cristian Callejas        | SEREMI de Desarrollo Social   |
| 10. Sr. Michael Casson          | SEREMI de Salud   |
| 11. Sr. Sebastián Camiruaga     | SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones  |
| 12. Sr. Wladimir Román          | SEREMI de Vivienda y Urbanismo  |
| 13. Sr. Diego Ramirez           | SEREMI de Gobierno  |
| 14. Sr. Rodrigo Sepúlveda       | SEREMI de Energía   |
| 15. Sr. Álvaro Alegría          | Director Regional SAG   |
| 16. Sr. Félix Ortiz             | Director Regional CORFO   |
| 17. Sr. Jaime Burón M.          | Director Regional CONAF   |
| 18. Sr. Fernando Fondón R.      | Director Regional SERVIU  |
| 19. Sr. Carlos Herreros         | Director Regional INDAP   |
| 20. Sr. Emiliano Orueta         | Director Regional SERCOTEC  |
| 21. Sr. Luis Ávila Bravo        | Superintendente de Electricidad y Combustibles                                    |
| 22. Sr. Ivan Riquelme           | Director Regional SEC   |
| 23. Sr. Edesio Carrasco         | Director Regional SEA   |
| 24. Sra. Macarena Prat          | Jefa Unidad Regional SUBDERE  |
| 25. Sra. María Elena Claro L.   | Directora Regional JUNJI  |
| 26. Sra. Isabel Oyarzún R.      | Directora Regional INTEGRA  |
| 27. Sr. Miguel Ortíz S.         | Director Regional SERNAC  |
| 28. Sr. Rodrigo Cabrera         | Director Regional Instituto Nacional de Deportes                                  |
| 29. Sra. Viviana Candía         | Consejo Nacional de Producción Limpia<br>Región del Lib. Gral. Bernardo O'Higgins |

cc.:

- Archivo SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Expediente PDA Valle Central



2511

ORD. 000408

MAT.: REUNION DE TRABAJO MUNICIPIOS  
PLAN DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DEL  
VALLE CENTRAL MIERCOLES 17 DE OCTUBRE  
DE 2012

RANCAGUA, 28 DE SEPTIEMBRE DE 2012

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

DE : SR. FELIPE AVENDAÑO PEREZ, SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGIÓN DEL  
LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

Mediante el presente invito a usted a una reunión de trabajo para continuar las acciones desarrolladas durante el año 2011 con los 17 municipios que conforman la zona saturada del Valle Central.

Para retomar el trabajo los invitamos para el día **miércoles 17 de octubre a las 15:00 horas** a una reunión a realizarse en la **Sala de Reuniones de la SEREMI del Medio Ambiente** ubicada en Campos 241 Piso 7 Rancagua.

Para cualquier consulta u observación es posible contactar a la unidad de Asuntos Atmosféricos de la SEREMI del Medio Ambiente, Cinthia Arellano Faúndez, [carellano.6@mma.gob.cl](mailto:carellano.6@mma.gob.cl); fono (72) 242066-245650-245254.

Esperando contar con su participación,

Saluda atentamente a usted,



*Felipe Avendaño P.*  
**FELIPE AVENDAÑO PEREZ**

SEREMI del Medio Ambiente  
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

FAP/CAF/vao

**Distribución:**

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Sr. Patricio Rey S.    | Intendente y Presidente Gobierno Regional |
| 2. Sr. Mauricio Donoso A. | SEREMI de Agricultura                     |
| 3. Sr. Pedro Ogaz         | SEREMI de Economía                        |
| 4. Sr. Pedro Larraín      | SEREMI de Educación                       |
| 5. Sr. Michael Casson     | SEREMI de Salud                           |
| 6. Sr. Álvaro Alegría     | Director Regional SAG                     |
| 7. Sr. Jaime Burón M.     | Director Regional CONAF                   |

SEREMI del Medio Ambiente: Campos 241 Piso 7 Rancagua - Fono Fax: (72) 242066  
e-mail: [carellano.6@mma.gob.cl](mailto:carellano.6@mma.gob.cl)

8. Sra. Viviana Candia

9. Sra. Ana Maria Silva G.

10. Sr. Gregorio Valenzuela A.

11. Sr. Ruben Jorquera V.

12. Sr. Cosme Mellado Pino

13. Sr. Belisario Bastías E.

14. Sr. Juan Pablo Díaz B.

15. Sr. José Miguel Urrutia C.

16. Sr. Luis Barra V.

17. Sr. Sergio Medel A

18. Sra. María Montero C.

19. Sr. Luis Silva S.

20. Sr. Nelson Barrios O.

21. Sr. Eduardo Soto R.

22. Sr. Antonio Silva V.

23. Sr. Marcos Gatica M.

24. Sra. Virginia Troncoso H.

25. Sr. Juan Paulo Molina C.

Consejo Nacional de Producción Limpia  
Región del Lib. Gral. Bernardo O'Higgins

Alcaldesa I. Municipalidad de Codegua

Alcalde I. Municipalidad de Coinco

Alcalde I. Municipalidad de Coltauco

Alcalde I. Municipalidad de Chimbarongo

Alcalde I. Municipalidad de Doñihue

Alcalde I. Municipalidad de Graneros

Alcalde I. Municipalidad de Machalí

Alcalde I. Municipalidad de Malloa

Alcalde I. Municipalidad de Mostazal

Alcaldesa I. Municipalidad de Olivar

Alcalde I. Municipalidad de Placilla

Alcalde I. Municipalidad de Quinta de Tilcoco

Alcalde I. Municipalidad de Rancagua

Alcalde I. Municipalidad de Requínoa

Alcalde I. Municipalidad de Rengo

Alcaldesa I. Municipalidad de San Vicente

Alcalde I. Municipalidad de San Fernando

CC:

- Sr. Pedro Hernández Garrido

- Sr. Juan Carlos Abusleme

- Sr. Sergio del Campo Fayet

- Sra. María Loreto Barrera C.

- Sr. Cristian Callejas

- Sr. Sebastián Camiruaga

- Sr. Wladimir Román

- Sr. Diego Ramirez

- Sr. Rodrigo Sepúlveda

Sr. Félix Ortiz

Sr. Fernando Fondón R.

Sr. Carlos Herreros

Sr. Emiliano Orueta

Sr. Luis Ávila Bravo

Sr. Ivan Riquelme

Sr. Edesio Carrasco

Sra. Macarena Prat

Sra. María Elena Claro L.

Sra. Isabel Oyarzún R.

Sr. Miguel Ortíz S.

Sr. Rodrigo Cabrera

Gobernadora de la Provincia de Cachapoal

Gobernador de la Provincia de Colchagua

Subsecretario de Energía

SEREMI de Minería

SEREMI de Desarrollo Social

SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones

SEREMI de Vivienda y Urbanismo

SEREMI de Gobierno

SEREMI de Energía

Director Regional CORFO

Director Regional SERVIU

Director Regional INDAP

Director Regional SERCOTEC

Superintendente de Electricidad y Combustibles

Director Regional SEC

Director Regional SEA

Jefa Unidad Regional SUBDERE

Directora Regional JUNJI

Directora Regional INTEGRA

Director Regional SERNAC

Director Regional Instituto Nacional de Deportes

-Archivo SEREMI del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

-Expediente PDA Valle Central



PDA OHIGGINS <pdaohiggins@gmail.com>

## documentos complementarios reunión comité operativo PDA Valle Central 27-09-2012

1 mensaje

PDA OHIGGINS <pdaohiggins@gmail.com>

4 de octubre de 2012 09:52

Para: pamela.garcia@minagri.gob.cl, victor.pena@redsalud.gov.cl, maria.tagle@mineduc.cl, VIVIANA CANDIA QUINTEROS <vcandia@cpl.cl>, szuloaga@sernac.cl, luis.yanez@subdere.gov.cl, hcontreras@minenergia.cl, jarriola@mtt.gob.cl, dpereza@minvu.cl, Jorge.moya@sag.gob.cl, jeannet.hernandez@conaf.cl, lopez.emilio8@gmail.com, mvalencia@minvu.cl, carolina merino <carolina.merino@conaf.cl>, alicia.alarcon@dellibertador.gob.cl, mespinoza@ind.cl, mauricio.donosos@minagri.cl, carlos.astudillo@dellibertador.gob.cl, michael.casson@redsalud.gov.cl, scamiruaga@mtt.gob.cl, gponce@mtt.gob.cl, pedro.larrain@mineduc.cl, ccallejas@mideplan.cl, rastaburuaga@mideplan.cl, sarce@minvu.cl, Ernesto Sario <esariego@sec.cl>, iriquelme@sec.cl, Hermann Balde <hbalde@minenergia.cl>, alvaro.alegria@sag.gob.cl, cherreros@indap.cl, agalvez@indap.cl, jaime.buron@conaf.cl, claudio.gonzalez@conaf.cl, emiliano.orueta@sercotec.cl, mquila@minvu.cl, rsepulveda@minenergia.cl, felixortiz@corfo.cl, fondon@minvu.cl, pogaz@economia.cl, lbarrera@minmineria.cl  
Cc: favendano@mma.gob.cl, carellano.6@mma.gob.cl, gmiranda.6@mma.gob.cl

Estimados:

Por encargo de nuestro SEREMI del Medio Ambiente y según lo acordado en reunión adjunto los siguientes documentos:

- 1) copia de ordinario 407 del 28 de septiembre de 2012 donde se remitió acta de reunión y se informa de envío de documentos vía correo electrónico. En el acta de la reunión se indican las fechas de las próximas reuniones: Sala de reuniones SEREMI Medio Ambiente  
9 de octubre 11:00 horas Comisión Quemadas  
9 de octubre 15:00 horas Comisión Leña  
10 de octubre 11:00 horas Comisión Transporte  
10 de octubre 15:00 horas Comisión Industrias  
11 de octubre 15:00 horas Comisión Educación

2) Propuesta de Documento Proyecto Definitivo del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central. **Este documento constituye una propuesta sujeta a cambios. Los servicios deben revisar los documentos y en base a esto entregar sus contrapropuestas y observaciones al documento vía formal y plantearlos en las reuniones por comisión.**

Atentamente  
Cynthia Arellano  
Asuntos Atmosféricos  
SEREMI del Medio Ambiente  
Región del Lib. Gral. Bernardo O'Higgins

El 28 de septiembre de 2012 16:19, PDA OHIGGINS <pdaohiggins@gmail.com> escribió:

Estimad@s:

Por encargo de nuestro SEREMI y según lo acordado en reunión del Comité Operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central realizada el día **jueves 27 de septiembre de 2012** en la sala de reuniones de la SEREMI del Medio Ambiente, adjunto envío los siguientes documentos:

- 1) Presentación Participación Ciudadana del Plan.
- 2) Presentación propuesta de medidas para incluir en Proyecto Definitivo.
- 3) Lista de asistencia.
- 4) Acta de reunión.
- 5) Documento de Anteproyecto PDA Valle Central publicado en el Diario Oficial con fecha 1 de junio de

2012.

Recuerdo a ustedes las fechas propuestas para continuar el trabajo en comisiones para que las puedan agendar.

Sala de reuniones SEREMI Medio Ambiente

9 de octubre 11:00 horas Comisión Quemadas  
9 de octubre 15:00 horas Comisión Leña  
10 de octubre 11:00 horas Comisión Transporte  
10 de octubre 15:00 horas Comisión Industrias  
11 de octubre 15:00 horas Comisión Educación

Adicionalmente esta información está siendo enviada vía oficio.

**La próxima semana se les enviará una primera propuesta de documento de Proyecto Definitivo como complemento a la presentación revisada en reunión.**

**Los servicios deben revisar los documentos y en base a esto entregar sus contrapropuestas y observaciones al documento vía formal y plantearlos en las reuniones por comisión.**

Atentamente  
Cinthia Arellano  
Asuntos Atmosféricos  
SEREMI del Medio Ambiente  
Región del Lib. Gral. Bernardo O'Higgins

---

#### 2 archivos adjuntos

 ORD 407 remite acta reunión Comité Operativo.pdf  
1662K

 PROPUESTA PROYECTO DEFINITIVO 3-10-2012.doc  
328K



**PROPUESTA PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA EL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**  
**03-10-2012**

**Vistos:** Lo establecido en la Constitución Política de la República en sus artículos 19 N° 8 y 32 N°6; lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el DFL N° 1 de 2006, del Ministerio del Interior, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; en el DFL N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud, Código Sanitario; en el D.S. N° 94 de 1995 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento que Fija el Procedimiento y Etapas Para Establecer Planes de Prevención y de Descontaminación; lo dispuesto en el D.S N° 7/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que declaró Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración de 24 horas y anual, al área correspondiente al Valle Central de la Región de O'Higgins; el D. S. N° 82/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que rectifica límite norte de la Declaración de Zona Saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins; en el D.S. N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia; en la Resolución Exenta N° 3107 del 29 de mayo de 2009 de la Dirección Ejecutiva de Comisión Nacional del Medioambiente que da inicio a la elaboración de Plan de Descontaminación, publicada en el Diario Oficial de fecha 20 de junio de 2009 y en el Diario La Nación y El Rancagüino con fecha 21 de junio de 2009; el análisis general de impacto económico y social del Plan, la Resolución Exenta N°450, de fecha 28 de mayo de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el día 1 de junio de 2012, que aprobó el anteproyecto respectivo; la opinión del Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente de fecha xxxxxx; el acuerdo N° xxx, de fecha xxxxx del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, y los demás antecedentes, estudios e informes contenidos en el expediente del procedimiento para la elaboración del PDA; lo dispuesto en la Resolución N° xxxx de xxx, de la Contraloría General de la República; y en la demás normativa aplicable.

**Considerando:**

1. Que por D.S. N° 7/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se declaró Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración de 24 horas y anual, al área correspondiente a las comunas del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
2. Que mediante D. S. N° 82, de fecha 20 de julio de 2009, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, que rectificó el límite norte de la declaración de zona saturada.
3. Que, declarada zona saturada el área indicada y de conformidad con el procedimiento y etapas señaladas en el artículo 44 de la ley 19.300 y en el decreto supremo N° 94 de 1995 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se elaboró el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, de lo que da cuenta el expediente público llevado para tales efectos.
4. Que el Plan de Descontaminación Ambiental es un instrumento de gestión ambiental que tiene por objetivo recuperar los niveles de calidad del aire señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental, de una zona saturada.
5. Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 de la ley 19.300, corresponde que mediante decreto supremo del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que llevará además la firma de los ministros sectoriales que correspondan, se establezca el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
6. Que la Ley 20.417/2010 que reformó la Ley 19.300/1994 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, indica en su Artículo N° 70 como una de las funciones del Ministerio del Medio Ambiente coordinar el proceso de generación de los Planes de Descontaminación, determinando los programas para su cumplimiento.



Decreto:

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES GENERALES

**Artículo 1.** El presente Plan de Descontaminación Atmosférica, regirá en las comunas de Graneros, Rancagua, Doñihue, Olivar, Coltauco, Coinco, Quinta de Tilcoco, San Vicente, Placilla, Mostazal, Codegua, Machalí, Malloa, Rengo, Requínoa, San Fernando y Chimbarongo, de acuerdo a los límites establecidos en el DS N° N° 7/2009 y lo indicado en el D. S. N° 82/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que rectifica límite norte de la Declaración de Zona Saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins. Este Instrumento de Gestión Ambiental tiene por objetivo lograr que, en un plazo de 10 años, en la zona saturada se dé cumplimiento a la norma de calidad primaria para material particulado respirable (MP10) en sus métricas diaria y anual, contenida en el D.S. N° 59/1998 modificado por el Decreto Supremo N° 45 de 2001, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, de manera de proteger la salud de la población.

**Artículo 2.** Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación se indican a continuación:

**A. Antecedentes, identificación, delimitación y descripción de la zona saturada del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.**

Los límites geográficos de la zona saturada por MP10 del Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins fueron establecidos en el D.S. N° 7, de 03 de febrero de 2009 y en el D. S. N° 82, de 20 de julio de 2009, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Las comunas pertenecientes a la zona saturada del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, comprenden una superficie de 3.443,6 Km<sup>2</sup>. Inserta en la zona declarada como saturada por MP10 se encuentra la comuna de Rancagua, que es la capital de la señalada región.

La zona saturada se encuentra ubicada entre dos cordones montañosos correspondientes a la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa, en el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

La principal actividad económica de la zona saturada corresponde al sector silvo-agropecuario, destacando la actividad frutícola, producción porcina, cultivos industriales y agroindustria, producción de frutales para la exportación y el cultivo de vides para la producción de vinos.

El área de la zona saturada, al igual que a nivel regional, basa su economía esencialmente en el sector agroindustrial. La importancia de la actividad agrícola queda demostrada si se analiza este sector (considerando agrícola, caza y silvícola) como fuente de trabajo, el cual emplea cerca del 27,1% de la población de esta zona (CASEN, 2006), aun cuando existen comunas que superan el 50% de la población activa trabajando en el sector agrícola como Graneros, Quinta de Tilcoco, Requínoa y Chimbarongo. Como generador de empleo siguen el sector Servicios Comunes y Sociales con 18,4%, Industria Manufacturera con 15,5%, y Comercio con 14,5%.

Respecto a las características climáticas, las comunas del Valle Central se caracterizan por un clima templado-cálido con lluvias invernales y estación seca prolongada. Las precipitaciones aumentan de Norte a Sur. En Rancagua se registran al año, aproximadamente, 446 mm y en San Fernando 773 mm de agua caída, respectivamente.

La población de la zona saturada representa el 78% del total de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, siendo el total de la población afectada de 688.364 habitantes según estimaciones del INE para el año 2011.

De acuerdo a los datos presentados en la Tabla 1, la comuna de Rancagua posee la mayor cantidad de habitantes, con un 36% respecto al total de la población de la zona saturada. Además de lo anterior, esta comuna concentra la mayor proporción de población urbana, un 97%. Por otra parte, las comunas de Coinco y Placilla son aquellas que representan el menor número de habitantes, representando el 2% respecto del total de población de la zona saturada.



Tabla 1. Población de las comunas del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

N°	Comunas	Población 2011	% Población Urbana Censo 2002	% Población Rural Censo 2002
1	Rancagua	248.033	96,6	3,4
2	San Fernando	73.245	80,2	19,8
3	Rengo	60.857	72,9	27,1
4	San Vicente	47.172	54,6	45,4
5	Chimbarongo	34.602	52,3	47,7
6	Machalí	35.365	93,8	6,2
7	Graneros	30.672	87,3	12,7
8	Requínoa	25.952	50,4	49,6
9	Mostazal	26.671	81,9	18,1
10	Doñihue	20.211	92,2	7,8
11	Coltauco	17.546	42,9	57,1
12	Malloa	13.756	36,6	63,4
13	Olivar	13.981	64,0	36,0
14	Quinta de Tilcoco	12.012	51,4	48,6
15	Codegua	12.594	48,7	51,4
16	Placilla	8.508	26,2	73,8
17	Coinco	7.187	64,2	35,8
	<b>Total</b>	<b>688.364</b>	<b>78,6</b>	<b>21,4</b>

Fuente: INE O'Higgins, 2011

## B. Antecedentes sobre la declaración de zona saturada.

El D.S N° 7/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, declaró zona saturada por material particulado respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, la zona correspondiente al Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Los límites geográficos de la zona saturada por MP10 del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins fueron establecidos en el D.S. N° 7, de 03 de febrero de 2009 y en el D. S. N° 82, de 20 de julio de 2009, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

La declaración como zona saturada se fundamenta en los registros obtenidos mediante el monitoreo oficial de MP10 (acorde a lo establecido en el D.S. N°59/58) desde el año 2004 en adelante, en los que se constató superación de la norma primaria de MP10, en específico en su métrica diaria y anual. En base a dichos antecedentes, se consideró el año 2007 como año de referencia para la solicitud de declaración de zona saturada y el diseño del presente Plan.

Una vez declarada como zona saturada el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, y de conformidad a lo establecido en el artículo 44 de la Ley 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417, y en base a lo establecido en el D.S N° 94, de 1995, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se dio inicio a la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica, en adelante PDA; mediante la Resolución Exenta N° 3.107, del 29 de mayo de 2009, de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el 20 de junio del mismo año.

Los instrumentos que aquí se plantean permitirán salir de la condición de zona saturada, es decir, cumplir la norma primaria de MP10 según lo establecido en el D.S. 59/98, sin perjuicio que se establezcan de manera operacional otros indicadores de gestión que permitan visualizar el cumplimiento de los objetivos del Plan.

## C. Sobre la evolución y condiciones de la calidad del aire en la zona saturada.

### c.1. Monitoreo de MP10

La red de vigilancia de calidad del aire de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins cuenta con 13 estaciones de monitoreo de calidad del aire, tanto públicas como privadas. Siete de ellas se localizan dentro de la zona declarada como saturada por MP10: Rancagua, Codegua, San Francisco de Mostazal, Casas de Peuco, Rengo, San Fernando y Gultro.

Las mediciones registradas para el MP10, entre los años 2004 y 2011, en las estaciones de monitoreo de calidad del aire que forman parte de la red de vigilancia (Rancagua, San Francisco de Mostazal, Codegua y Casas de Peuco), dan cuenta de valores que sobrepasan la norma diaria



para dicho parámetro. En el caso de San Francisco de Mostazal para los años 2004, 2007 y 2011 y para Codegua esta condición se da para los años 2004 y 2007.

Los resultados permitieron concluir que la norma primaria de 24 horas para MP10 se encuentra sobrepasada, como se observa en la Tabla 2, que señala para cada año y estación de monitoreo, el valor del percentil 98.

Tabla 2. Evolución de la norma diaria de MP10 en red de vigilancia histórica

Año	Percentil 98 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			
	Rancagua	San Fco. de Mostazal	Codegua	Casas de Peuco
2004	172 (*)	152	151	105
2005	143	128	100	81
2006	153	146	134	112
2007	186	154	157	110
2008	149	129	113	78
2009	162	141	136	101
2010	272	127	105	82
2011	206	151	115	79

2004\*: Corresponde a los primeros 12 meses de medición (Abril 2004 a marzo 2005), los otros años son completos (1 de Enero 31 de Diciembre). Fuente: elaboración propia a partir de los datos de estaciones de calidad del aire.

Se considera sobrepasada la norma diaria de MP10 cuando el percentil 98 de las concentraciones de 24 horas es mayor o igual que  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

En el caso de la norma anual de MP10, se requiere disponer de tres años consecutivos de monitoreo para su evaluación. En la Tabla 3, se indican los resultados obtenidos, según los cuales en el periodo 2004-2006; 2005-2007; 2006-2008, 2007-2009, 2008-2010 y 2009-2011 las estaciones de Rancagua, San Francisco de Mostazal y Codegua presentan resultados que superan la norma. En tanto, la estación Casas de Peuco presentó una condición de latencia.

Tabla 3. Evolución de la norma anual de MP10 en red de vigilancia

Estación	Promedio Anual ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )								Promedio Trianual ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
	2004*	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2004-2006	2005-2007	2006-2008	2007-2009	2008-2010	2009-2011
Rancagua	79	77	72	84	65	80	**	84	76	78	74	76	**	**
San Fco. de Mostazal	64	57	63	64	62	64	65	67	61	61	63	63	64	65
Codegua	67	54	61	66	65	58	62	59	61	60	64	63	62	60
Casas de Peuco	46	41	44	48	47	48	43	43	44	44	46	48	46	45

\* Para el año 2004 corresponde a los primeros 12 meses de medición (Abril 2004 a marzo 2005), los otros son años completos.

\*\* No se cuenta con la cantidad de datos requeridos para el cálculo de un valor de concentración anual para el año 2010 en la Estación Rancagua. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de estaciones de calidad del aire.

Se considera sobrepasada la norma anual de MP10 cuando la concentración anual calculada como promedio aritmético de tres años calendario consecutivos sea mayor o igual a  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### c.2. Condiciones meteorológicas que dan origen a episodios de contaminación

En la zona saturada del Valle Central, las concentraciones de MP10 tienen un fuerte comportamiento estacional. Se observa un notorio aumento de los niveles durante los meses de otoño e invierno, periodo durante el cual se alcanzan concentraciones en el rango de Nivel 1 y Nivel 2 que originan situaciones de emergencia ambiental, conforme al artículo 3°, del D.S. N°59, de 1998, del MINSEGPRES. La ocurrencia de episodios de alta contaminación se produce en días de estabilidad atmosférica que se asocian a fenómenos similares a los que se observan en la cuenca de Santiago. Este aumento del material particulado ha sido relacionado con las bajas temperaturas dominantes en el sector, los movimientos de masas de aire, los aportes de masas de