



**Informe de Implementación
Enero-Diciembre 2015
Plan de Descontaminación Atmosférica
del Valle Central de la Región de O'Higgins
establecido mediante D.S. N°15/2013**

**SEREMI del Medio Ambiente
Región de O'Higgins**



I. Antecedentes

El día 5 de agosto de 2013 se publicó en el Diario Oficial el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins. Este Plan involucra a 17 comunas (Graneros, Rancagua, Doñihue, Olivar, Coltauco, Coinco, Quinta de Tilcoco, San Vicente de Tagua Tagua, Placilla, Mostazal, Codegua, Machalí, Malloa, Rengo, Requínoa, San Fernando y Chimbarongo), de acuerdo a los límites establecidos en el D.S. Nº 7, de 2009, que Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas el Valle Central de la región, y lo indicado en el D.S. Nº 82, de 2009, que rectifica límite norte de la Declaración de Zona Saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Este instrumento de gestión ambiental tiene por objetivo lograr que en la zona saturada, en un plazo de 10 años, se dé cumplimiento a la norma de calidad primaria para material particulado respirable (MP10) en sus métricas diaria y anual, establecida en el D.S. Nº 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, de manera de proteger la salud de la población.

El Plan establece regulaciones para el control de las emisiones provenientes de la combustión residencial de leña, las quemas agrícolas, forestales y domiciliarias, la industria y el transporte. Asimismo aborda las condiciones establecidas para la compensación de emisiones, establece un Plan Operacional para enfrentar episodios críticos de contaminación atmosférica por MP10 y un Programa de Educación y Difusión.

El presente informe tiene por objetivo resumir las principales acciones desarrolladas durante el periodo enero-diciembre 2015 en el contexto de la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins, tanto por parte de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O'Higgins en su rol coordinador, como por parte de los integrantes del comité operativo y municipios de la zona saturada del Valle Central.

A continuación se presenta un detalle respecto de la implementación del Plan de Descontaminación para el periodo enero-septiembre 2015, en las temáticas más relevantes.

II. Comité Operativo para la Implementación Plan de Descontaminación

El Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central es un instrumento de gestión ambiental que contiene un conjunto de medidas orientadas a mejorar la calidad del aire en la zona saturada de dicho Valle. Estas medidas deben ser implementadas por diversos organismos del estado, que forman parte del Comité Operativo, conformado en el año 2009, para la elaboración del Plan.

Con la publicación del D.S. 15/2013 en el Diario Oficial, el comité operativo debió comenzar a implementar las medidas contempladas en el Plan de Descontaminación.

Para la implementación del Plan, se reúne periódicamente el Comité Operativo, conformado por los siguientes servicios públicos: Intendencia, 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 Deportes, SAG, CONAF, INDAP, SERVIU, JUNJI, IND, Consejo de Producción Limpia regional y Superintendencia del Medio Ambiente. Este Comité es coordinado por la SEREMI del Medio Ambiente.

A continuación se detallan las reuniones realizadas durante el período enero-diciembre 2015:

N°	Fecha reunión	Asistentes
1	29-01-2015	Representantes de: CONAF, INDAP, SEREMI de Educación, Gobernación Colchagua, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SERVIU, SEREMI de Salud, SMA y SEREMI del Medio Ambiente.
2	23-03-2015	Representantes de: Intendencia, SEREMI de Salud, SMA, CONAF, SEREMI de Transportes y T., JUNJI, SEREMI de Agricultura, SAG, IND, CPL, SERVIU, SEREMI de Educación, SEREMI MINVU, INDAP, Gobernación Cachapoal, SEREMI de Energía, ONEMI, Ministerio del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente.
3	05-05-2015	Representantes de: SERVIU, Gobernación Colchagua, SEREMI MINVU, SEREMI de Salud, ONEMI, SEREMI de Deportes, Gobernación Cachapoal, SEREMI de Agricultura, JUNJI, SEREMI de Educación, SAG, SMA, SEREMI de Energía, CPL, SEREMI del Medio Ambiente
4	30-06-2015	Representantes de: SERVIU, SEREMI de Transportes y telecomunicaciones, SEREMI de Agricultura, CPL, ONEMI, CONAF, SMA, SEREMI de Energía, INDAP, SEREMI de Educación, SEREMI del Deporte, SEREMI de Salud, JUNJI, SAG, SEREMI del Medio Ambiente.

5	28-08-2015	Representantes de: INDAP, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI de Educación, SEREMI del Deporte, ONEMI, SEREMI de Salud, SEREMI del Medio Ambiente, SEREMI de Energía, CONAF, JUNJI, GORE O'Higgins.
6	30-09-2015	Representantes de: SAG, SEREMI del Deporte, SMA, SERVIU, CONAF, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Energía, SEREMI del Medio Ambiente
7	30-11-2015	Representantes de: GORE O'Higgins, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, CONAF, SMA, SEREMI de Educación, SEREMI de Deportes ONEMI, SEREMI de Agricultura, CPL SEREMI del Medio Ambiente

III. Trabajo con municipios de la zona saturada del Valle Central

A partir del año 2011, cuando se encontraba en elaboración el PDA, se comenzaron a realizar reuniones periódicas con los municipios que se encuentran insertos en la zona saturada del Valle Central, para coordinar y discutir los temas asociados al Plan de Descontaminación.

Desde la entrada en vigencia del Plan el día 5 de agosto de 2013, se ha continuado con estas reuniones, ahora en el contexto de la implementación del Plan.

Las comunas insertas en la zona saturada son: Codegua, Coínco, Coltauco, Chimbarongo, Doñihue, Graneros, Machalí, Malloa, Mostazal, Olivar, Placilla, Quinta de Tilcoco, Rancagua, Rengo, Requínoa, San Fernando, San Vicente de Tagua Tagua.

A continuación se detallan las reuniones realizadas durante el período enero-diciembre 2015:

N°	Fecha reunión	Asistentes
1	29-01-2015	Representantes de municipalidades de Machali, Coinco, Coltauco, Codegua, Placilla, Rancagua, Chimbarongo, Graneros, San Fernando, Quinta de Tilcoco, GORE, SMA.
2	08-04-2015	Representantes de municipalidades de Coinco, Quinta de Tilcoco, Rengo, San Vicente, Coltauco, Olivar, Mostazal, Malloa, Rancagua, Placilla, Requinoa, Chimbarongo, Codegua, Doñihue, Gobernación Colchagua, SEREMI del Medio Ambiente.
3	05-05-2015	Representantes de municipalidades de Coltauco, Placilla, San Fernando, Coinco, Machali, Olivar, Mostazal, Rancagua, Requinoa, Chimbarongo, Gobernación Colchagua, SEREMI del Medio Ambiente.

4	30-06-2015	Representantes de municipalidades de Chimbarongo, Placilla, Graneros, Doñihue, Codegua, Machali, Rancagua, San Fernando, Coltauco, Mostazal, San Vicente de Tagua Tagua, Coinco, CPL, SEREMI de Salud y SEREMI del Medio Ambiente.
5	27-08-2015	Representantes de municipalidades de Placilla, Coltauco, Mostazal, Coinco, Chimbarongo, Rancagua, Quinta de Tilcoco, Olivar, San Vicente de Tagua Tagua, Gobernación Cachapoal y SEREMI del Medio Ambiente.
6	30-11-2015	Representantes de municipalidades de Placilla, Coltauco, Mostazal, Chimbarongo, Quinta de Tilcoco, Olivar, San Vicente de Tagua Tagua y SEREMI del Medio Ambiente.

IV. Plan operacional para enfrentar episodios críticos

La implementación del Plan Operacional para enfrentar episodios críticos de acuerdo a lo establecido en el Plan de Descontaminación comenzó el día 1 de abril de 2015.

Mediante Resolución Exenta N° 42 del 30 de marzo de 2015 de la SEREMI del Medio Ambiente se aprobó Plan Operacional para la gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado respirable MP10 en la zona saturada del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Durante el periodo 2015, se realizaron una serie de actividades para informar diariamente a la comunidad el pronóstico de calidad del aire y como parte del Plan comunicacional durante la gestión de episodios críticos se consideraron una serie de acciones entre las que se cuentan:

- La SEREMI del Medio Ambiente informó diariamente del consolidado del pronóstico de calidad del aire a través de la página web del Ministerio del Medio Ambiente (www.mma.gob.cl/ohiggins), facebook SEREMI del Medio Ambiente (<https://www.facebook.com/seremi.deohiggins>) y twitter SEREMI del Medio Ambiente (<https://twitter.com/SeremiMA6>).

- Envío por correo electrónico a autoridades y servicios públicos, municipios, establecimientos educacionales, medios de comunicación, DAEM y Corporaciones Municipales, organizaciones deportivas IND, hospitales, consultorios y CESFAM, jardines integra y Junji, monitores ambientales en calidad del aire de las 17 comunas de la zona saturada y representantes de organizaciones sociales. En total se enviaron diariamente más de 2.000 correos electrónicos.

- En caso de episodios se realizaron llamados telefónicos a alcaldes y encargados municipales del tema ambiental de las 17 comunas de la zona saturada, DAEM y Corporaciones municipales y presidentes de uniones comunales de juntas de vecinos de las 17 comunas.

- A esto se suman acciones desarrolladas por servicios públicos que forman parte del Comité Operativo para la implementación del Plan, como por ejemplo SEREMI de Educación, SEREMI de Salud, SAG, CONAF, IND, ONEMI, JUNJI, además de las acciones de apoyo de municipios de la zona saturada a través de difusión en radios, perifoneo, mensajes de texto a teléfonos celulares en sistemas comunales, material de difusión, sistemas de aviso a organizaciones sociales y a la comunidad en general, entre otros.

Mediante Resolución Exenta N° 91 del 3 de septiembre de 2015 de la SEREMI del Medio Ambiente se aprobó Informe Final del Plan Operacional para la gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado respirable MP10 en la zona saturada del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

V. Programa de Educación y Difusión

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del D.S. 15/2013, la SEREMI del Medio Ambiente desarrollará anualmente un Programa de Educación y Difusión.

En atención a lo antes señalado, a continuación se detallan las acciones desarrolladas durante el periodo enero-diciembre 2015 que formaron parte de dicho programa:

Actividades y fechas	Observaciones
22-01-2015 Municipalidad de Doñihue	Entrega material de difusión para feria ambiental comuna de Doñihue a encargado ambiental (dípticos y bolsas)
29-01-2015 Municipalidad de Chimbarongo	Entrega material de difusión 100 dípticos y 100 bolsas para actividades de difusión
29-01-2015 Municipalidad de Coinco	Entrega material de difusión para actividades comunales (50 bolsas y 50 dipticos).
29-01-2015 Municipalidad de San Fernando	Entrega material de difusión (100 dipticos y 100 bolsas) para actividad carnaval del aire.
30-01-2015 Municipalidad de Olivar	Entrega material de difusión para actividad adultos mayores semana Olivarina (150 bolsas)
Febrero 2015	Elaboración Programa Educación y Difusión 2015
13-02-2015	Entrega material de difusión Comuna de Navidad, actividad verano para todos y todas en stand SEREMI del Medio Ambiente: 57 calendarios juntos por un aire más limpio, 30 calendarios de escritorio, 50 bolsas.
24-02-2015	Entrega de material de difusión en escuelas de verano San Vicente, Pelequen y Malloa. 80 bolsas y 200 dípticos
28-02-2015	Envío material de difusión monitores ambientales comuna de Rengo para ejecución de proyecto de difusión: 200 dípticos, 150 calendarios, 150 bolsas ecológicas y 150 tazones.
04-03-2015	Gobierno en terreno Codegua: 200 bolsas ecológicas, 150 dípticos, 150 calendarios.
05-03-2015	Proyecto monitores ambientales difusión PDA en Villa Coya Pangal. 120 dípticos, 50 calendarios, 50 bolsas ecológicas.
05-03-2015 Municipalidad de Placilla	Entrega material de difusión 100 dípticos y 20 calendarios.
09-03-2015	Envío material de difusión a monitor ambiental comuna de Graneros. 15 unidades calendario efemérides ambientales, 200 unidades ambientales, 200 unidades dípticos, 200 unidades

	bolsas ecológicas.
11-03-2015	Entrega de material de difusión en escuelas de verano Quinta de Tilcoco, Olivar, Placilla, Graneros, Machali, Doñihue, Codegua. 150 Bolsas ecológicas, 150 dípticos, 10 calendarios de escritorio y 36 tazones.
13-03-2015	Entrega de material de difusión monitor ambiental Rancagua, difusión Plan de Descontaminación Atmosférica en cicletada comuna de Rancagua, 100 dípticos, 100 bolsas ecológicas y 100 calendarios.
19-03-2015	Envío material de difusión a OIRS SEREMI del Salud: 65 calendarios, 5 tazones, 5 bolsas ecológicas, 265 dípticos informativos.
20-03-2015	Envío material de difusión a monitores ambientales comuna de Malloa (50 bolsas ecológicas y 50 dípticos).
24-03-2015	Envío material de difusión a IND de acuerdo a lo indicado en el Plan de Descontaminación Atmosférica. 200 bolsas ecológicas, 200 calendarios informativos, 500 dípticos informativos.
25-03-2015	Envío material de difusión a encargada ambiental comuna de Quinta de Tilcoco para monitores ambientales (15 calendarios consejos leña, 100 dípticos informativos, 30 calendarios informativos).
24 y 25/03/2015	Ceremonia de certificación de monitores ambientales de las 17 comunas de la zona saturada. 391 certificados.
Marzo	<p>Últimos talleres asociados al Programa FNDR Disminución de Contaminación material particulado. Talleres en escuelas agrícolas, escuelas de verano para formación de monitores ambientales, actividades de capacitación con docentes y apoderados de establecimientos educacionales, entrega de material de difusión, material de los cursos y medidores de humedad de leña.</p> <p>-Se formaron más de 400 monitores ambientales en calidad del aire para todas las comunas, que participan en diversas acciones para mejorar la calidad del aire.</p> <p>- Talleres en 78 establecimientos educacionales de la zona saturada, capacitándose a marzo del 2015: 1233 Estudiantes, 73 profesores y 488 apoderados.</p>
31-03-2015	Presentación Plan de Descontaminación Atmosférica y Gestión de Episodios Críticos en taller comuna de Machali. Entrega de material de difusión: 100 bolsas ecológicas, 100 dípticos, 100 calendarios.
11-04-2015	Feria quiero mi barrio Rancagua Barrio La Victoria-entrega de material de difusión, 50 dípticos informativos, 25 calendarios consejos leña, 100 bolsas ecológicas, 25 afiches, 50 calendarios con mensajes PDA, 36 tazones mensajes PDA.
20-04-2015	Envío material de difusión municipio San Fernando para Día de la Tierra, 50 calendarios y 50 afiches con mensajes PDA.

16-04-2015	Envío material de difusión PDA a organismos públicos, ordinario 215.
16-04-2015	Envío material de difusión PDA a municipios, ordinario 214.
22-04-2015	Feria autocuidado Hospital Rancagua, 200 bolsas ecológicas, 36 tazones, 25 calendarios mensajes leña, 50 dípticos información Plan de Descontaminación.
23-04-2015	Feria autocuidado Hospital Rancagua, 250 bolsas ecológicas, 80 afiches, 40 calendarios y 42 razones información Plan de Descontaminación.
27-04-2015	Gobierno en terreno San Vicente; 10 calendarios, 30 afiches, 25 bolsas ecológicas.
30-04-2015	Comuna de Mostazal, Municipio 13 calendarios PDA
05-05-2015	Apoyo a DAEM y Salud Chimbarongo difusión PDA, 8 tazones
13-05-2015	Charla difusión Requínoa: 30 afiches, 30 bolsas ecológicas
27-05-2015	Rancagua, 50 bolsas ecológicas, 300 despleables informativos.
28-05-2015	Entrega material difusión Escuela F-450 Chimbarongo 10 afiches y 20 despleables de bolsillo información PDA
Campaña difusión Toma Aire toma conciencia	<p>Campaña “Toma aire, toma conciencia” por un monto cercano a los 54 millones de pesos con financiamiento FNDR para llamar a la comunidad a sumarse al Plan de Descontaminación para el Valle Central: Difusión en las 17 comunas de la zona saturada del Valle Central: medios escritos, radiales y televisivos, instalación de pasacalles, letreros camineros y pantallas led.</p> <p>-Impresión de material educativo e informativo, que buscan concientizar a la población con los problemas de calidad del aire y hacerlas partícipes del Plan de Descontaminación Atmosférica.</p>
Agosto-septiembre-octubre	<ul style="list-style-type: none"> Se diseñó e imprimió 500 ejemplares de guía educativa para profesores Calidad del Aire del Valle Central de la Región de O'Higgins. 4/4 color, papel couche, tamaño carta. Se diseñó e imprimió 500 ejemplares de guía educativa para estudiantes Calidad del Aire del Valle Central de la Región de O'Higgins. 4/4 color, papel couche, tamaño carta. Se mejoraron tres capsulas educativas de calidad del aire, de 2,40 minutos de duración cada una y se reprodujeron 1500 ejemplares con las tres capsulas en DVD con caratula impresa con imagen corporativa y logos, entregadas en sobre. Se diseñó e imprimió 1.000 productos promocionales del Plan de Descontaminación. Se definieron los siguientes productos y cantidades con la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins.

	<ul style="list-style-type: none"> Difusión en vehículos de transporte público (taxi colectivos y micros) de las comunas de Rancagua, Rengo, San Fernando y San Vicente de lunetas publicitarias de la campaña difusión toma aire toma conciencia. Se diseñaron, imprimieron y difundieron 200 lunetas publicitarias 4/4 colores con mensajes asociados al Plan de Descontaminación. Estas lunetas fueron instaladas en 120 taxis colectivos y 80 buses de la empresa Gal bus (entre la fecha 23 de julio al 30 de julio 2015) firmando cada convenio por una duración de 90 días.
28-08-2015	<p>Intervención urbana sobre calefacción sustentable. Paseo Independencia Rancagua.</p> <p>Instalación de dos stand con diferentes tipos de calefactores (gas, parafina, eléctrica, leña, etc) además de panel araña informativo , amplificación y maqueta con el fin de informar a las personas que transitan por dicho paseo sobre la guía de calefacción sustentable y así prepararse para el próximo invierno. Aproximadamente 300 participantes.</p>
28-09-2015	<p>Seminario Balance de Episodios Críticos. Salón AIEP Rancagua, 87 asistentes.</p>
01-10-2015	<p>Seminario Mejoramiento Térmico de viviendas y eficiencia energética Salón Auditorium del SERVIU, Brasil 912 Rancagua Asistentes: Organismos públicos, representantes de organizaciones sociales, uniones comunales, municipios, parlamentarios, consejeros regionales, Comité Operativo 2015. Nº de asistentes: 72</p>
03-10-2015	<p>Cicletada Arranca Celta-Pedalea por un aire limpio Plaza Los Héroes Rancagua, cerca de 500 participantes.</p>
05-10-2015	<p>Feria de calidad del aire con servicios públicos Expusieron su material informativo los siguientes servicios públicos: Seremi del Medio Ambiente Región de O'Higgins, SAG, INDAP, Seremi de Salud y Seremi de Educación. En dicha feria se contó con la participación de aproximadamente 135 personas las cuales recorrieron los stand adquiriendo material informativo y resolviendo sus dudas por parte de los profesionales de cada servicio Lugar de realización: Salón O'Higgins de la Intendencia Regional, Plaza Los Héroes de Rancagua. Asistentes: Rectores, jefes de carreras y alumnos de Institutos profesionales y universidades de la Región</p>
05-10-2015	<p>Seminario Calidad del Aire y Salud Lugar de realización: Salón O'Higgins de la Intendencia Regional, Plaza Los Héroes, Rancagua</p>

	Asistentes: Rectores, jefes de carreras y alumnos de las carreras de salud de los institutos profesionales y universidades de la región Nº de asistentes Seminario: 135
20-11-2015 al 23-12-2015	Difusión Programa de Recambio de Calefactores a leña Valle central Charlas informativas e inscripciones de interesados en postular al Programa de Recambio de Calefactores en las 17 comunas que conforman la zona saturada del Valle Central.

VI. Otros temas relevantes

- El día 15 de octubre de 2014 se suscribió un Acuerdo de Producción Limpia para los comerciantes de leña de la región, durante el año 2015 el Consejo de Producción Limpia junto a otros servicios que conforman el comité operativo ha continuado trabajando para la implementación del acuerdo y el apoyo a este sector.

-Durante el presente año se comenzó la etapa de postulación a un Programa de Recambio de Calefactores para las 17 comunas del Valle Central con fondos FNDR (600 millones de pesos) y del Ministerio del Medio Ambiente (190 millones de pesos), que contempla tres líneas: gas tiro forzado, pellets y parafina tiro forzado. La postulación se extendió desde el 23 de noviembre al 22 de diciembre, el día 4 de enero de 2016 se publicará la lista de preseleccionados del programa cuyos datos se verificarán en terreno en sus hogares, para luego contar con la lista de beneficiarios en el mes de febrero y dar inicio a las instalaciones.

-SERVIU ha trabajado activamente en la difusión del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), para la entrega de Subsidios para Acondicionamiento Térmico de las viviendas existentes del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF) en la zona saturada.

-En relación a las quemas agrícolas, SEREMI de Agricultura a través de CONAF, SAG, INDAP e INIA están trabajando en aumentar los subsidios para la incorporación de rastrojos y la evaluación y difusión de alternativas a las quemas para los agricultores.

-Se ha trabajado activamente con el sector panaderías, para realizar un diagnóstico de este sector y sus brechas respecto a las exigencias establecidas en el PDA. Adicionalmente se propuso un Acuerdo de Producción Limpia para el apoyo de este sector.

- Se obtuvo RS para el Estudio Básico “Emisiones de combustión de leña proveniente de sitios sometidos a aplicación de plaguicidas” por un monto de 227 millones de pesos que busca evaluar las emisiones de la combustión de uso de leña proveniente de huertos sometidos a aplicaciones de plaguicidas.