

REPÚBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  
SEREMI DEL MEDIO  
REGIÓN DEL LIB. BERNARDO O'HIGGINS

**APRUEBA "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"**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 81**

RANCAGUA, 07/05/2014

**VISTOS:**

Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Resolución N°1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N°1/19.653, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto T.R N° 49 de fecha 17 de marzo de 2014 que me nombra Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins; en el Decreto Supremo N° 15 del 2 de mayo de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente que establece Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins; en las demás normas pertinentes; y

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el Decreto Supremo N° 15, de fecha 2 de mayo de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en su capítulo VII regula el Plan Operacional para Enfrentar Episodios Críticos;
2. El Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos se estructura a partir de los siguientes componentes: Sistema de seguimiento de la calidad del aire; sistema de pronóstico de la calidad del aire para MP10; Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía, procedimiento para la declaración de episodios; medidas de prevención y mitigación durante el periodo de gestión de episodios;
3. Que el Plan Operacional para Enfrentar Episodios Críticos tiene como objetivo enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por Material Particulado MP10. Para el año 2014 el periodo de gestión de episodios críticos se extiende desde el día 5 de mayo al 31 de agosto; y
4. Que la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins ha elaborado un Plan Operacional en el que constan las medidas y acciones adoptadas por los servicios públicos competentes durante el periodo de gestión de episodios críticos del año 2014.

**RESUELVO:**

1. Apruébese el "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" Periodo 2014, el que se entiende forma parte de la presente resolución para todos los efectos legales.



ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

GIOVANNA AMAYA PEÑA  
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

Distribución:  
-Intendencia Región de O'Higgins  
-Gabinete  
-División de Calidad del Aire  
-División Jurídica.  
-Oficina de Partes



**PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS  
POR MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE (MP10) EN LA ZONA  
SATURADA DEL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DEL LIBERTADOR  
GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**



**AÑO 2014**

**SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**



## INTRODUCCIÓN

El D.S. 15/2013 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) del Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, señala en su capítulo VII que el Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos tiene como objetivo enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por Material Particulado MP10. Lo anterior, con el objetivo de prevenir la exposición de la población a altos índices de contaminación.

Para cumplir con este propósito, el PDA contempla para el año 2014, la aplicación de **medidas preventivas de carácter permanente** para el control de emisiones de contaminantes entre el 5 de mayo y el 31 de agosto, y **medidas de mitigación durante los episodios**, en caso de declararse situaciones críticas de contaminación (alerta, preemergencia o emergencia).

Para la detección de estos eventos se cuenta con un **Sistema de Pronóstico de Calidad del Aire para Material Particulado** y condiciones de ventilación de la cuenca, según establece el D.S. N° 59/98 (Norma de Calidad Primaria para MP10 respirable). Para dar inicio a la Gestión de Episodios Críticos durante el año 2014 se publicó en el Diario Oficial con fecha 3 de mayo la Resolución Exenta N°2413 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de O'Higgins que aprueba la metodología de pronóstico para material particulado, conforme lo establecido en el artículo 4° del D.S. N° 59 de 1998.

La Gestión de Episodios Críticos se traduce en la implementación de medidas de control asociadas a la prohibición de artefactos a leña de uso residencial, la suspensión de actividades físicas y deportivas al aire libre para establecimientos educacionales y aquellas actividades organizadas por el Instituto Nacional de Deportes, cuyo objetivo es reducir las emisiones de contaminantes durante el evento y la exposición de la población.

Las medidas aplicadas en forma permanente y durante los episodios son fiscalizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) órgano coordinador del Programa Integrado de Fiscalización y los servicios públicos subprogramados por la SMA (SEREMI de Salud, CONAF, SAG), mientras que la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins es el encargado de coordinar la Gestión de Episodios Críticos.



## ANTECEDENTES

Las mediciones registradas para MP10, entre los años 2004 y 2013, para la estación Rancagua, dan cuenta de valores que sobrepasan la norma diaria para dicho parámetro ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Por su parte la norma anual de MP10 ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) también se encuentra sobrepasada para las estaciones Rancagua, Rengo y San Fernando.

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°, D.S. N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencial. La ocurrencia de episodios de alta contaminación se produce en días de estabilidad atmosférica que se asocian a los patrones meteorológicos típicos de Chile central. En los meses de otoño e invierno existe un pronunciado aumento de las concentraciones de MP10, especialmente durante la noche.

Durante el año 2013 se registraron 12 días sobre la norma diaria de MP10 ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) para la Estación Rancagua; 1 día en la Estación Rengo y 1 día en la Estación San Fernando.



## **OBJETIVO GENERAL**

Enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por Material Particulado MP10.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Seguimiento permanente de la calidad del aire por Material Particulado MP10, de las condiciones de ventilación y la elaboración de pronósticos entre el 5 de mayo y el 31 de agosto de 2014.
- Adopción de medidas de prevención y mitigación durante todo el período de vigencia del Plan Operacional, otorgando una difusión adecuada a la población.

En el presente documento se describen los objetivos para el Plan Operacional para enfrentar Episodios Críticos 2014, establecidos por cada organismo o institución participante en plan de gestión.

## **GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS**

El Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos preparado para el período 2014 consta de los siguientes componentes:

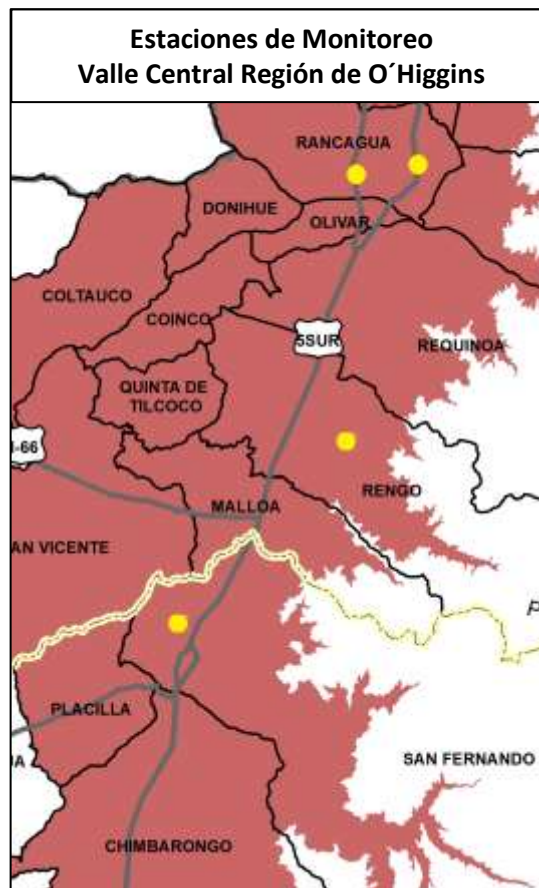
1. Sistema de seguimiento de la calidad del aire
2. Sistema de pronóstico de la calidad del aire para MP10
3. Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía
4. Procedimiento para la declaración de episodios
5. Medidas de prevención y mitigación durante el periodo de gestión de episodios
6. Actividades de fiscalización asociadas al Plan Operacional

## 1 SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE

### MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DE O'HIGGINS

La Región de O'Higgins cuenta con 4 estaciones de monitoreo de Calidad del Aire y Meteorología públicas ubicadas en las comunas de Rancagua (2), Rengo (1) y San Fernando (1) en el Valle Central de la región. Estas estaciones registran en tiempo real Material Particulado MP10, otros contaminantes normados y variables meteorológicas (ver figura 1.1). Esta red está bajo la operación del Ministerio del Medio Ambiente. Los datos recopilados por la red son validados e integrados al sistema de información nacional del Calidad del Aire SINCA.

Figura 1.1 Red de seguimiento de Calidad del Aire

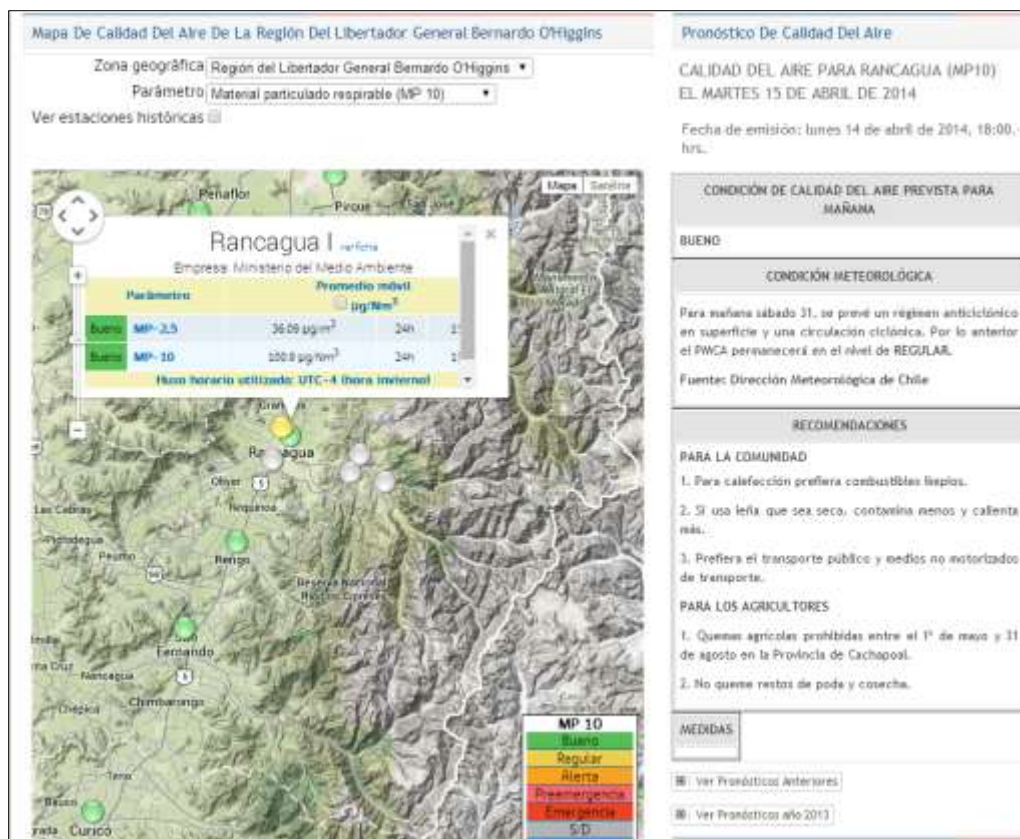


Fuente: SEREMI del Medio Ambiente Región de O'Higgins

El Ministerio del Medio Ambiente, contempla en su sitio web información en tiempo real sobre los niveles de calidad del aire para Material Particulado MP10 y su evolución para las estaciones de monitoreo (ver figuras 2-2).

Para dar cumplimiento al artículo 35 del Plan de Descontaminación, el Ministerio del Medio Ambiente mantiene el monitoreo de MP10, junto a parámetros meteorológicos en estaciones clasificadas como estación de monitoreo de material particulado respirable MP10, de acuerdo al D.S. N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en la zona declarada saturada.

Figura 1-2: Información de Calidad del Aire Estaciones Valle Central



Fuente: Web Ministerio del Medio Ambiente <http://www.mma.gob.cl>

## 2. SISTEMA DE PRONÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA MP10

Durante el año 2013 en el contexto de un convenio entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) inició el pronóstico experimental de calidad del aire para el Valle Central de la región de O'Higgins, a partir de la metodología propuesta en el estudio denominado "Operación de un sistema de pronóstico de calidad de aire por MP10 para Rancagua" (2011) desarrollado para el MMA por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) en el año 2010. La metodología de pronóstico de calidad del aire para material particulado MP10 fue aprobada mediante Resolución Exenta N°2413 del 21 de abril de 2014, la que fue publicada en el Diario Oficial con fecha 3 de mayo de 2014.

Durante el presente año, la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) entrega diariamente los resultados del pronóstico del Potencial Meteorológico de Contaminación Atmosférica (PMCA) y del modelo de calidad del aire para MP10.

### 2.1 NIVELES QUE DETERMINAN LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA AMBIENTAL PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10

Según el artículo N° 3 del D. S. N° 59/98 se define "como niveles que originan situaciones de emergencia ambiental para MP10, aquellos de acuerdo a los cuales el valor calculado para la calidad del aire, en concentraciones de 24 horas" y se encuentran en el respectivo cuadro (ver cuadro N° 2-1).

Cuadro 2-1: Niveles que determinan las situaciones de Emergencias Ambientales para Material Particulado Respirable MP10

Niveles	Material Particulado Respirable ( $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{N}^1$ ) en 24 horas
1	195 - 239
2	240 - 329
3	330 ó superior

Fuente: D.S. N° 59/98 Norma de Calidad primaria para MP10 respirable, en especial los valores que definen situaciones de emergencia ambiental.





- El nivel 1 corresponde a Alerta
- El nivel 2 corresponde a Preemergencia
- El nivel 3 corresponde a Emergencia

Estos tres niveles corresponden a un Episodio.

Las concentraciones serán obtenidas a partir de una metodología de pronóstico de calidad del aire aprobada mediante Resolución Exenta N°2413 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de O'Higgins.

### **3. PLAN COMUNICACIONAL DE DIFUSIÓN A LA CIUDADANÍA**

El Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central establece en su artículo 37 que la SEREMI del Medio Ambiente deberá desarrollar durante la gestión de episodios críticos un plan comunicacional que considera las siguientes acciones de difusión:

- a) Poner a disposición de la comunidad información de calidad del aire levantada desde la red de monitoreo de la Calidad del Aire.
- b) Informar diariamente a la comunidad el pronóstico de calidad del aire, es decir, el estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente.
- c) Informar diariamente a la comunidad de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación implementadas por los servicios competentes.
- d) Enviar diariamente información a los organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el Plan Operacional, en especial los días que se haya declarado un episodio crítico de contaminación atmosférica por MP10.



#### **4. PROCEDIMIENTO PARA LA DECLARACIÓN DE EPISODIOS**

El procedimiento para la declaración de un episodio crítico de contaminación por Material Particulado MP10 es el indicado en el artículo 38° del Capítulo 7 del D.S. 15/2013 Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central, según se detalla a continuación:

- a) La SEREMI del Medio Ambiente informará diariamente a la Intendencia Regional la evolución de la calidad del aire y de las condiciones de ventilación, así como los resultados del sistema de pronóstico de calidad del aire, durante la vigencia del Plan Operacional.
- b) La Intendencia Regional declarará la condición de episodio crítico cuando corresponda, a través de una resolución, que será comunicada oportunamente a los servicios competentes. Asimismo, la Intendencia hará pública las medidas de prevención y/o mitigación que se adoptarán durante las situaciones de episodio crítico de contaminación.
- c) En el caso previsto en el artículo 5 letra a) del D.S. Nº59, de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, relativo a la superación de los niveles que definen situaciones de emergencia, que no hubieran sido previstas por la metodología de pronóstico de calidad del aire, corresponderá al Intendente informar oportunamente de la situación a la ciudadanía.
- d) En el caso previsto en el artículo 5 letra b) del D.S. Nº 59, de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que contempla la posibilidad de un cambio en las condiciones meteorológicas en forma posterior a la hora de comunicación del pronóstico, que asegure una mejoría tal en el estado de calidad del aire que invalide los resultados entregados por el sistema de pronóstico, respecto a la superación de alguno de los niveles que definen situaciones de emergencia, el Intendente o Intendenta podrá dejar sin efecto la declaración de episodio crítico o adoptar las medidas correspondientes a los niveles menos estrictos, cumpliendo con las mismas formalidades a que está sujeta la declaración de estas situaciones.



#### **4.1 DECLARACIÓN DEL EPISODIO CRÍTICO POR PARTE DE LA INTENDENCIA REGIONAL**

Como resultado del proceso de seguimiento de la calidad del aire y de las variables meteorológicas, se genera diariamente el Consolidado de la Declaración de Calidad del Aire para MP10, que puede dar lugar a la declaración de un episodio crítico de contaminación atmosférica, por parte de la Intendencia, aplicándose las medidas definidas en el artículo 39 del Capítulo 7 del PDA, que se resumen a continuación:

- a) Se prohíbe el uso de artefactos a leña de uso residencial que no cumplan con lo establecido en la norma de emisión de material particulado para artefactos a leña y derivados de la madera, contenida en el D.S. N° 39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, en aquellos días en que se declare un episodio crítico.
- b) La Secretaría Regional Ministerial de Educación de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (SEREMI de Educación) podrá suspender las actividades físicas y deportivas al aire libre para la totalidad de la comunidad escolar de las comunas de la zona saturada en aquellos días en que se declare un episodio crítico.
- c) El Instituto Nacional de Deportes de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en aquellos días en que se declare un episodio crítico, podrá suspender las actividades deportivas al aire libre organizadas por dicho instituto en las comunas de la zona saturada.

## **5. MEDIDAS PERMANENTES Y DURANTE EPISODIOS**

### **5.1 MEDIDAS PERMANENTES PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DEL VALLE CENTRAL DE LA REGIÓN DE O´HIGGINS**

#### **5.1.1 CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A LA COMBUSTIÓN RESIDENCIAL DE LEÑA**

- Toda la leña que sea comercializada en la zona saturada deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de “leña seca”, establecida en la tabla 1 de dicha norma. Los comerciantes de leña deberán contar con un xilohigrómetro que permita verificar el cumplimiento de esta norma, para ser utilizado a requerimiento del cliente. En la zona saturada la leña deberá ser comercializada por unidad de volumen.
- Se encuentra prohibido en las áreas urbanas de la zona saturada utilizar chimeneas de hogar abierto.
- A contar del día 5 de agosto de 2014 los órganos de la Administración del Estado, municipalidades, establecimientos educacionales municipales, y salas de espera de consultorios y centros comunitarios de salud familiar de la zona saturada, deberán reemplazar sus actuales equipos de calefacción a leña por artefactos que utilicen otros combustibles menos contaminantes.

#### **5.1.2 CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS AGRÍCOLAS, FORESTALES Y DOMICILIARIAS**

- A contar del día 5 de agosto de 2014 se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal de las comunas de las provincias de Cachapoal y Colchagua comprendidas en la zona saturada (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). Durante el año 2014 esta prohibición se extenderá hasta el día 15 de septiembre. Cabe mencionar, que en las comunas de la Provincia de Cachapoal aplica a contar del día primero de mayo al 31 de agosto el Decreto Supremo N° 100.

- Prohibición en las comunas comprendidas en la zona saturada (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) durante todo el año quemar neumáticos u otros elementos contaminantes, como práctica para prevenir o evitar los efectos de las heladas y cualquier otro fin.
- Prohibición en la zona saturada de la quema libre de hojas secas y de todo tipo de residuos en la vía pública o en recintos privados.

### 5.1.3 CONTROL DE EMISIONES INDUSTRIALES

- Límite de emisión de material particulado para calderas existentes entre  $3 \leq y < 50$  MWt, a contar del día 5 de agosto de 2015.

**Límite de emisión para calderas existentes mg/Nm<sup>3</sup>**

Caldera	MP	Corrección de oxígeno (%)
Sólido	50	6
Líquido	50	3
Gas	n.a.	n.a.

n.a.: no aplica

**Límite de emisión para calderas nuevas mg/Nm<sup>3</sup>**

Caldera	MP	Corrección de oxígeno (%)
Sólido	30	6
Líquido	30	3
Gas	n.a.	n.a.

n.a.: no aplica

- Límite de emisión de material particulado para secadores que procesan granos y semillas existentes, a contar del día 5 de agosto de 2015.

Contaminante	Límite de emisión fuentes existentes mg/Nm <sup>3</sup>	Límite de emisión fuentes nuevas mg/Nm <sup>3</sup>
MP	50	30

- A contar del día 5 de agosto de 2014 las industrias que cuenten con secadores que procesan semillas y granos deben minimizar las emisiones fugitivas debidas al transporte y almacenaje al aire libre o secado de semillas o granos. Para tal efecto, deberán confinar las partes del proceso productivo que se indican a continuación: recepción, acopio, secado, desgranado, y traslado de semillas y/o granos al interior de las plantas de secado.
- Límite de emisión de material particulado para fundiciones de hierro y acero existentes, cuya capacidad de fusión sea igual o superior a 1.000 toneladas mensuales, a contar del día 5 de agosto de 2015.

#### Límites de emisión para hornos de fundiciones de hierro y acero

Contaminante	Límite de emisión mg/Nm <sup>3</sup>
MP	30

- A contar del día 5 de agosto de 2014 las fundiciones de hierro y acero, nuevas y existentes, deberán reducir las emisiones fugitivas de MP en todas las acciones mecánicas del proceso, especialmente en el manejo de materias primas y en procesos de revestimiento.
- Límite de emisión de material particulado para panaderías existentes de 50 mg/Nm<sup>3</sup>, a contar del día 5 de agosto de 2015.
- A contar del día 5 de agosto de 2014 los grupos electrógenos instalados o que se instalen en la zona saturada, deberán contar con un horómetro digital, sellado e inviolable, sin vuelta a cero, con el cual se medirán sus horas de funcionamiento, las que deberán ser registradas e informadas anualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.



#### **5.1.4 FISCALIZACIÓN CUMPLIMIENTO PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

La fiscalización y verificación del permanente cumplimiento de las medidas e instrumentos que establece el Plan de Descontaminación será efectuada por la Superintendencia del Medio Ambiente de conformidad a lo señalado por la ley N° 20.417. La Superintendencia establecerá anualmente el subprograma de fiscalización del Plan de Descontaminación identificando las actividades de fiscalización para cada servicio u organismo competente.

Corresponderá exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en el Plan de Descontaminación Atmosférica.

### **5.2 ACCIONES DE DIFUSIÓN DEL CONSOLIDADO DEL PRONÓSTICO DE CALIDAD DEL AIRE DURANTE LA GESTIÓN DE EPISODIOS**

#### **5.2.1 PLAN COMUNICACIONAL SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE DURANTE LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS**

El Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central establece en su artículo 37 que la SEREMI del Medio Ambiente deberá desarrollar durante la gestión de episodios críticos un plan comunicacional que considera las siguientes acciones de difusión:

a) Poner a disposición de la comunidad información de calidad del aire levantada desde la red de monitoreo de la Calidad del Aire.

La información de calidad del aire como se detalló en el punto 1.1 se encuentra en línea disponible en la página web del Ministerio del Medio Ambiente [www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl).

b) Informar diariamente a la comunidad el pronóstico de calidad del aire, es decir, el estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente.

La SEREMI del Medio Ambiente durante el periodo de gestión de episodios críticos pondrá a disposición de la comunidad el consolidado del pronóstico de calidad del aire en la página web del Ministerio del Medio Ambiente ([www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)). Asimismo, enviará diariamente un correo electrónico con dicha información a autoridades y servicios públicos, a los 17 municipios de la zona saturada, 478 establecimientos educacionales y 94 medios de comunicación regional y nacional.



A través de las redes sociales se informará de la calidad del aire del día siguiente (facebook y twitter de la SEREMI del Medio Ambiente).

c) Informar diariamente a la comunidad de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación implementadas por los servicios competentes.

La SEREMI del Medio Ambiente durante el periodo de gestión de episodios críticos informará respecto de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación a través de la página web del Ministerio del Medio Ambiente ([www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)).

d) Enviar diariamente información a los organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el Plan Operacional, en especial los días que se haya declarado un episodio crítico de contaminación atmosférica por MP10.

La SEREMI del Medio Ambiente durante el periodo de gestión de episodios críticos informará respecto de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación a través de la página web del Ministerio del Medio Ambiente ([www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)). Asimismo, enviará diariamente un correo electrónico con dicha información a autoridades y servicios públicos, a los 17 municipios de la zona saturada, 478 establecimientos educacionales y 94 medios de comunicación regional y nacional.





## **5.3 MEDIDAS EN CASO DE DECLARARSE UN EPISODIO CRÍTICO DE CONTAMINACIÓN**

### **5.3.1 MEDIDAS SEREMI DE EDUCACIÓN REGIÓN DE O´HIGGINS**

Con el objetivo de mantener informada a toda la comunidad escolar durante el periodo de gestión de episodios críticos, se han definido las siguientes acciones en el artículo 39 del Capítulo 7 del PDA:

- La Secretaría Regional Ministerial de Educación de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins (SEREMI de Educación) comunicará a los establecimientos educacionales de la zona saturada, el inicio del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos y las medidas que éstos deberán ejecutar en caso de declaración de un episodio crítico.
- Cada establecimiento educacional será responsable de mantenerse informado diariamente sobre la evolución de los niveles de calidad del aire y de las condiciones de ventilación, así como sobre la implementación de medidas de prevención y mitigación, en el caso en que se haya declarado una condición de episodio crítico.

Adicionalmente, la SEREMI del Medio Ambiente, pone a disposición de los establecimientos educacionales de las 17 comunas que conforman la zona saturada del Valle Central (escuelas y colegios públicos, municipales, subvencionados y particulares), diariamente el Consolidado Declaración de Calidad del Aire por Material Particulado, a través del envío de un correo electrónico a 478 establecimientos educacionales durante el periodo de gestión de episodios críticos.

La medida de prevención que rigen para la comunidad escolar y sus respectivos establecimientos educacionales durante la declaración de episodios críticos de contaminación en Alerta, Preemergencia y Emergencia, es la suspensión de actividades físicas y deportivas.



### **5.3.2 MEDIDAS INSTITUTO NACIONAL DE DEPORTES REGIÓN DE O´HIGGINS**

El Instituto Nacional de Deportes de la Región de O´Higgins informará el inicio del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos a las organizaciones con las cuales trabaja en la zona saturada.

En aquellos días en que se declare un episodio crítico, podrá suspender las actividades deportivas al aire libre organizadas por dicho instituto en las comunas de la zona saturada.

### **5.3.3 USO DE CALEFACTORES A LEÑA**

Se prohíbe el uso de artefactos a leña de uso residencial que no cumplan con lo establecido en la norma de emisión de material particulado para artefactos a leña y derivados de la madera, contenida en el D.S. N° 39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, en aquellos días en que se declare un episodio crítico (alerta, preemergencia, emergencia)

## **6 ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN ASOCIADAS AL PLAN OPERACIONAL**

Las actividades de fiscalización asociadas al Plan Operacional deben ser informadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, al igual que los resultados del cumplimiento de las medidas de control al término del periodo de vigencia del Plan Operacional.

El Programa de fiscalización de la Gestión de Episodios Críticos es responsabilidad de la Superintendencia del Medio Ambiente y de los organismos sectoriales a los cuales la Superintendencia encomiende acciones de fiscalización (organismos subprogramados).