



001221

ORD. : N° 154770

ANT. : - ORD. N° 167, del 29 de enero de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.  
- ORD N° 693, del 23 de abril de 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente.  
- ORD. N° 790, del 14 de mayo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.  
- ORD. N°1059, del 18 de junio de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

MAT. : Respuesta a Observaciones Anteproyectos de PDA Osorno, PDA Talca – Maule, PDA Chillán – Chillán Viejo y PDA Coyhaique.

Santiago, 09 NOV 2015

DE : PABLO BADENIER MARTÍNEZ  
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE

A : CRISTIAN FRANZ THORUD  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

Junto con saludarle, me permito dar respuesta a las observaciones planteadas por la Superintendencia del Medio Ambiente a las Resoluciones Exentas que aprueban los Anteproyectos de Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca – Maule, Chillán – Chillán Viejo, Osorno y Coyhaique .

Dado que estos 4 Anteproyectos contemplan medidas similares y las observaciones planteadas por la Superintendencia del Medio Ambiente se asemejan en cada uno, las respuestas que entregará el Ministerio del Medio Ambiente serán agrupadas por tema.

Por otra parte, es pertinente aclarar que el proceso de elaboración de los Planes de Descontaminación Atmosférica para Talca – Maule, Chillán – Chillán Viejo, Osorno y Coyhaique, se encuentra en etapa de elaboración de los decretos respectivos, es decir, ya concluyó la etapa de Consulta Pública para cada plan y se recogieron todas las observaciones realizadas por la ciudadanía y los distintos organismos públicos, incorporándolas, en el caso pertinente, en el texto respectivo.

Así, las respuestas del Ministerio del Medio Ambiente a lo planteado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), se abordan considerando lo contenido en la propuesta de proyecto definitivo de cada plan.

A continuación se entregan las respuestas a las observaciones planteadas por la SMA, agrupadas por tema:

### 1) Mejoramiento térmico de viviendas.

**Observación SMA:** En relación al artículo presente en los PDA que señala la exigencia de contar con la calificación energética de viviendas nuevas, la SMA solicita identificar expresamente el instrumento de calificación energética.

**Respuesta MMA:** Al respecto, puedo informarle que las medidas tendientes al mejoramiento térmico de viviendas solo se limitan a la definición de estándares de aislación térmica para viviendas nuevas, implementación de subsidios de reacondicionamiento térmico y la definición de estándares de aislación térmica para dichos subsidios, en todos los PDA indicados. Las medidas relacionadas con la calificación energética fueron eliminadas al no ser preponderantes dentro de la reducción de emisiones y no poder ejecutarse por no contar con el organismo público que posea las atribuciones para implementarlas.

### 2) Regulaciones para artefactos de combustión a leña.

**Observación SMA:** En relación a las medidas referidas a artefactos de combustión, específicamente las restricciones al uso, la SMA solicita indicar el organismo fiscalizador de cada medida. A su vez indica que la prohibición de uso de cocinas a leña se debería aplicar al radio urbano.

**Respuesta MMA:** En cuanto a la fiscalización de artefactos de uso comercial e institucional, será explicitado en cada plan que la Superintendencia del Medio Ambiente podrá encomendar anualmente a la SEREMI de Salud respectiva, la fiscalización de dichas medidas por medio de un subprograma de fiscalización ambiental. Para las demás restricciones relacionadas con artefactos a leña de uso residencial, será incorporado el organismo responsable de la fiscalización y sanción.

Por su parte, la prohibición de uso de cocinas a leña y el programa de recambio de cocinas a leña no serán incorporadas en los presentes PDA, debido a las observaciones recibidas en el proceso de Participación Ciudadana y la ausencia de normativa vigente aplicable a las cocinas a leña.

### 3) Regulaciones al comercio de leña.

**Observación SMA:** En relación a las regulaciones a la comercialización de leña, la SMA propone incluir a los municipios en la gestión de registros y/o acreditación de comerciantes de leña, así como el envío de los listados de comerciantes regulados. Por otro lado, sugiere que la SEREMI MMA respectiva sea quien determine el diseño y contenido de la información sobre la conversión y equivalencia en precio de la leña. Además, en relación a los PDA que poseen acciones o medidas fuera del límite de la zona saturada y/o latente, la SMA propone que estas sean abordadas en una instancia aparte del PDA.

**Respuesta MMA:** En lo referente a la incorporación de los Municipios respectivos en las medidas relativas al comercio de leña, se indica que dentro del proceso de elaboración de cada PDA se establecen Comités Operativos, quienes proponen las medidas que aportará cada organismo al Plan de Descontaminación Atmosférica, generando diversos acuerdos, plazos y compromisos, por lo tanto la participación de los Municipios difiere por este motivo en cada PDA. En específico las medidas de registros y/o acreditación de comerciantes de leña, se abordan con participación de la Municipalidad en el PDA de Chillán – Chillán Viejo y será ésta la encargada de la administración de este registro y la solicitud de la patente comercial para ejercer la actividad. En el caso de Coyhaique, la medida queda condicionada a que el Municipio dicte la ordenanza municipal respectiva.

Para el caso de la información al consumidor sobre la equivalencia del precio de la leña y la conversión de la misma en unidades de energía, es preciso señalar que las competencias relacionadas con la energía contenida en la leña recaen en el Ministerio de Energía. Además, considerando que la leña representa un combustible, también las competencias con respecto a éste son atribuibles al Ministerio de Energía, por lo tanto este organismo será quien unifique la información que será entregada al consumidor por parte de los comerciantes de leña.

Finalmente, en el caso particular de los planes que poseen acciones fuera del área o zona delimitada como de aplicación del PDA, se considera relevante que éstas sean abordadas en los PDA, ya que la comercialización de leña se abastece de la producción en comunas aledañas y los programas o recursos que conlleva el PDA deben estar enfocados a las comunas abastecedoras para generar el impacto deseado de la medida. En todo caso, se trata de acciones de fomento que no implican restricciones u obligaciones para los administrados.

#### 4) Regulaciones a calderas.

**Observación SMA:** Las principales observaciones realizadas por la SMA a los Planes de Descontaminación Atmosférica en lo relativo a las medidas de control de emisiones de calderas tienen que ver con la delimitación de las funciones de la SMA y la Autoridad Sanitaria, el establecimiento de un registro de calderas a ser remitido a la SMA, la incorporación de otros parámetros adicionales a las mediciones de MP y SO<sub>2</sub> exigidas, criterios para la instalación y validación de CEMS y aclaraciones respecto a las medidas de grupos electrógenos.

**Respuesta MMA:** En términos generales, es pertinente señalar que en base a las observaciones emanadas del proceso de Consulta Pública, se modificó el capítulo de control de emisiones de calderas en todos los PDA, incorporando correctamente a los organismos competentes, ajustando las excepciones, plazos y alcance de las medidas.

En específico, en cada PDA, se delimitó el rol de la SMA y de la SEREMI de Salud en la verificación de las medidas relativas a calderas, estableciendo claramente el organismo al que corresponde cada labor en el articulado de los PDA.

Para el caso de la solicitud de incorporar otros parámetros de interés a las mediciones ya exigidas en los PDA (MP y SO<sub>2</sub>), no se considera pertinente dicha solicitud, ya que los Planes abordan la contaminación por Material Particulado MP<sub>2,5</sub> y MP<sub>10</sub>. El contaminante SO<sub>2</sub> se regula por el efecto de precursor que este tiene en la formación de MP<sub>2,5</sub>.

En cuanto al monitoreo continuo de emisiones, éste fue definido para las calderas nuevas y existentes, cuya potencia térmica nominal es mayor o igual a 20 MWt, y para los contaminantes material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), de acuerdo al protocolo que defina la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, se estableció la excepción de cumplir esta obligación para las calderas mencionadas que utilicen combustibles gaseosos.

Finalmente, en cuanto a las medidas propuestas relacionadas con Grupos Electrógenos en cada Anteproyecto, se optó por eliminar dicha regulación en los Proyectos Definitivos, dado que el tamaño y horas de funcionamiento de éstos no es significativo ya que se usan como respaldos. Por otro lado, las medidas propuestas para grupos electrógenos no reducían emisiones cuantificables.

#### 5) Control de emisiones provenientes de quemas.

**Observación SMA:** En relación a las medidas de control de quemas agrícolas y forestales, la SMA indica que no queda claro que éstas se refieren a una medida sectorial, por lo que sugiere especificar que la fiscalización y sanción se encontrará sujeta a la regulación sectorial de acuerdo a la Ley de Bosques.

Por otro lado solicita mejorar la redacción respecto de las medidas de prohibición de uso de fuego para quemas, debido a que la Ley de Bosques autoriza la roza a fuego exclusivamente bajo los términos de dicho reglamento, que a su vez establece el procedimiento para obtener una autorización de quema controlada.

**Respuesta MMA:** Se incorpora dentro de la redacción de los Proyectos Definitivos al Servicio Agrícola y Ganadero y a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), como los organismos fiscalizadores de las medidas, en el ámbito de sus competencias.

La redacción de las medidas de prohibición de uso de fuego para quemas fue consensuada y sugerida por los integrantes de los respectivos Comité Operativos a nivel regional pertenecientes a CONAF.

#### 6) Compensación de emisiones.

**Observación SMA:** En relación a las medidas de compensación de emisiones de proyectos en la zona saturada en el marco del SEIA, la SMA sugiere solicitar a los titulares de proyectos una estimación anual de todas las etapas del proyecto. Asimismo, propone solicitar un programa de compensación que contenga los elementos que permitan una adecuada fiscalización y seguimiento.

Por otro lado, en cuanto a las opciones o los medios que los titulares de proyectos propongan para compensar, la SMA propone revisar la exigencia de compensar por medio de recambio de calefactores por cuanto no queda claro el mecanismo de implementación, además de consultar quién será el encargado de establecer las equivalencias de las emisiones MP<sub>10</sub>, MP<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, de las medidas propuestas por el titular.

**Respuesta MMA:** Se aclara que los titulares de proyectos deben presentar a la SEREMI del Medio Ambiente un Programa de Compensación de Emisiones, cuyo contenido será, al menos, el siguiente:

- Estimación anual de las emisiones del proyecto.
- Medidas de compensación.
- Forma, oportunidad y ubicación de su implementación, con un indicador de cumplimiento del programa de compensación.
- Carta Gantt, que considere todas las etapas para la implementación de la compensación de emisiones.

Estos elementos abordan lo sugerido por la SMA en cuanto a la estimación de emisiones, las medidas y la carta Gantt, los que en conjunto permitirán realizar un adecuado seguimiento y fiscalización de las medidas.

Finalmente, en cuanto a las medidas que los titulares de proyectos propongan para compensar, se deja abierto y no se especifican opciones en los PDA, salvo el PDA de Chillán que impulsa a los titulares de proyectos del sector inmobiliarios a focalizar el Programa de Compensación de Emisiones en recambio de calefactores, medida que será revisada por la SEREMI del Medio Ambiente en cuanto a su mecanismo de implementación y la equivalencia de emisiones.

### **7) Gestión de Episodios Críticos (GEC).**

**Observación SMA:** Relacionado con las medidas del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos (GEC), la SMA sugiere distinguir entre las medidas de competencia de la SMA y medidas de carácter sectorial.

En el caso particular del PDA de Chillán, la SMA indica que venta de leña húmeda se encuentra prohibida y que de efectuarse la venta en periodo GEC es un antecedente más que se analizará por la SMA al momento de determinar la gravedad.

Para el caso de Osorno, la SMA sugiere explicar que las estación El Alba, cuenta con representatividad poblacional para MP10 y MP2,5 y será considerada para realizar el seguimiento de la calidad del aire de Osorno

**Respuesta MMA:** En las medidas de GEC, se elimina el Decreto del Ministerio de Salud que establecía las medidas de prevención y mitigación frente a episodios críticos de contaminación, dejando explícita la participación de la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva para labores de fiscalización y sanción en caso de incumplimiento, conforme a sus atribuciones.

Para el caso de la medida de comercialización de leña húmeda dentro del PDA de Chillán, se corrige la redacción y se indica que en caso de periodo de GEC, si se constata una infracción, esta será un antecedente más que se analizará por la SMA al momento de determinar la gravedad.

Finalmente, se aclara que para todos los datos de calidad de aire considerados para la declaración de zona saturada y elaboración de cada PDA, se utilizan estaciones calificadas como estaciones de monitoreo con representatividad poblaciones (EMRP). Así, en los periodos de gestión de episodios críticos, serán estas estaciones las que prevalezcan para el seguimiento de la calidad del aire. Asimismo, los antecedentes que indican la representatividad de las estaciones, es materia de los antecedentes generales descrito en los primeros acápite de cada PDA.

**8) Fiscalización y verificación de cumplimiento del PDA.**

**Observación SMA:** La SMA indica aclarar los organismos encargados de la fiscalización y sanción de cada medida del PDA.

**Respuesta MMA:** En todos los PDA, cada medida cuyo organismo fiscalizador no corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente, quedará explicitado en el artículo correspondiente. Para el resto de las medidas en donde no queda expuesto en el articulado, se entiende que es la Superintendencia del Medio Ambiente la encargada de la fiscalización del permanente cumplimiento de las medidas y la verificación del estado de avance de las medidas e instrumentos del plan. Además, en el capítulo correspondiente a la fiscalización de cada PDA, se indica que la SMA podrá encomendar anualmente actividades de fiscalización por medio de un subprograma de fiscalización ambiental.

**9) Indicadores y medios de verificación de cada PDA.**

**Observación SMA:** En relación a las medidas sujetas a verificación, la SMA requiere que en cada PDA se incluya la definición de indicadores y medios de verificación, de tal manera que los organismos responsables de las medidas lleven un registro de actividades para que luego reporten a la SMA el estado de avance de éstas. Además indica que en caso de que no existan dichos indicadores y medios de verificación, será la SMA quien los defina.

**Respuesta MMA:** Respecto de la necesidad de establecer indicadores y medios de verificación para determinar el grado de avance de la implementación de cada medida, se señala que éstos no son incorporados en el texto del PDA, al corresponder un aspecto de la implementación de las actividades de seguimiento de las medidas y no una medida como tal. Así, el MMA considera una adecuada metodología para definir indicadores y sus medios de verificación, que la SMA envíe una propuesta a cada organismo encargado de implementar las medidas en cada PDA, de tal forma que la SMA proponga el indicador y el medio de verificación más adecuado para efectuar su correcta labor de verificación. Por lo tanto, se espera que a la entrada en vigencia de cada PDA, la SMA proponga a los organismos encargados de las medidas los indicadores de seguimiento que serán aplicados a cada PDA.

Sin otro particular, se despide atentamente



**PABLO BADENIER MARTÍNEZ**  
Ministro del Medio Ambiente

JCS/CRF/PGF/GOF/APT/FMA

**Distribución:**

- La indicada.

**CC:**

- SEREMI del Medio Ambiente, Región del Maule.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región de Los Lagos.
- SEREMI del Medio Ambiente, Región de Aysén.