



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

00001088

ORD N°: 167

ANT.: Resolución Exenta N° 1218, de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente

MAT.: Observaciones Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica por MP 2.5 y MP10 para la Comuna de Osorno

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
 RECIBIDO Hora:
 30 MAR. 2015
 N° Folio: 010586
 Derivado a: CIS

Santiago, 29 ENE 2015

A : PABLO BADENIER MARTÍNEZ
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE

DE : CRISTIAN FRANZ THORUD
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

Verónica

Con fecha 19 de diciembre de 2014, fue publicado en el Diario Oficial el extracto de la Resolución Exenta N° 1218/2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que somete a consulta pública por un plazo de 60 días hábiles contados desde esa fecha, el Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica por MP 2.5 y MP10 para la Comuna de Osorno ("el Anteproyecto" o "PDA").

De acuerdo a lo anterior, a continuación exponemos los comentarios de la Superintendencia del Medio Ambiente al texto del anteproyecto, específicamente desde el punto de vista de las funciones que cumple este organismo en su implementación.

I. Comentarios Generales

Para determinar las funciones que corresponde a la SMA en materia de planes, es necesario, en primer lugar, hacer una distinción básica, que permite asignar un rol a la SMA respecto de cada medida.

- a) *Fiscalización y sanción:* corresponde a actividades destinadas a determinar el estado y circunstancias de la actividad fiscalizada y, en su caso, sancionar las infracciones detectadas;
- b) *Verificación:* corresponde a actividades de seguimiento de la implementación del PDA en base a los reportes que entregan los organismos que participan en la ejecución de las medidas mediante el ejercicio de atribuciones legales propias, según los indicadores que establezca el Plan.



3001088 vta
Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

En el caso del ejercicio de atribuciones fiscalizadoras y sancionatorias, la SMA emite un informe técnico de fiscalización (art. 26 LO-SMA) y, en su caso, instruye un procedimiento sancionatorio.

En el caso de la verificación, la SMA emite un Informe de Avance (art. 77 Anteproyecto), donde se informa al MMA el estado de implementación del PDA de acuerdo a indicadores y medios de verificación asociados a las variables relevantes en la ejecución de las medidas por parte de los organismos que participan en la implementación del plan.

En base a lo expuesto, y para clarificar las funciones de la SMA en la ejecución de planes de prevención y descontaminación, hacemos presente las siguientes observaciones generales:

a) **Necesidad de establecer indicadores y medios de verificación para determinar el grado de avance de la implementación de cada medida.** En aquellos casos donde la función de la SMA sea verificar el estado de avance de la medida, es imprescindible contar con indicadores y medios de verificación, en base a los cuales los organismos responsables de ella lleven un registro de actividades y luego reporten a la SMA su estado de avance, para que en base a ello se elabore un informe con información precisa y útil para el MMA respecto de la implementación del plan.

Cabe señalar que en caso que no se defina en el Plan, será la SMA quien deberá fijarlos, a fin de solicitar información objetiva y medible a los servicios, para efectos de elaborar el Informe de Avance de las medidas del plan.

b) **Necesidad de incorporar una referencia expresa a los organismos públicos que tienen una participación relevante en la implementación del plan.** Como una manera de enfatizar el carácter interinstitucional del plan, en cuanto estrategia pública que involucra a organismos de diversos sectores en el alcance de una meta ambiental, se sugiere hacer mención expresa tanto en los antecedentes generales como en la medida respectiva, a los servicios públicos estratégicos para el cumplimiento de las metas del plan, quienes así estarán en condiciones de solicitar fundadamente presupuesto para cumplir con las funciones que en el plan se le han asignado.

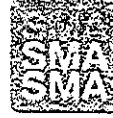
Asimismo, y para facilitar la asignación de presupuesto en materia de fiscalización ambiental, en aquellas medidas cuya fiscalización corresponde a la SMA, es importante indicar los organismos sectoriales que pueden ser subprogramados anualmente.

II. Comentarios específicos

A continuación, y para efectos de facilitar las labores de fiscalización y verificación de medidas a cargo de la SMA, se presentan observaciones al texto específico de algunos artículos del Anteproyecto.



- a) **Mejoramiento térmico de viviendas (art. 9).** En el artículo 9 del anteproyecto se hace referencia a la “entrada en vigencia de la calificación energética”, sin explicar el origen de ella ni referencia alguna. Lo mismo ocurre con el “Informe de Evaluación de Eficiencia Energética de la Calificación Energética de la Vivienda”. Con el objeto de que la medida sea autosuficiente, es necesario identificar expresamente el instrumento “calificación energética” y el Informe respectivo al que se refiere este artículo.
- b) **Regulación referida a mejoramiento de la eficiencia de los artefactos de combustión a leña y otros derivados de la madera.** Se sugiere modificar el título de esta regulación, de manera que sea coincidente con la norma de emisión de artefactos DS 39/2011 MMA. Se propone el siguiente título “Regulación referida a mejoramiento de la eficiencia de los artefactos de combustión a leña y pellets”.
- c) **Acciones regulatorias destinadas a artefactos de uso comercial e institucional (arts. 21 y 22).** No se indica el organismo encargado de su fiscalización, siendo necesario explicitarlo para despejar dudas. En el caso del artículo 21, entendemos que se trata de la SEREMI de Salud, según la propuesta del MMA y la SMA al Ministerio de Salud, de abordar la fiscalización de uso de equipos y cocinas a leña, a través de las facultades del Código Sanitario. En el caso del artículo 22, al ser también una medida asociada al uso de artefactos a leña, la fiscalización debiera recaer en la SEREMI de Salud. Por último, cabe señalar que la regulación de chimenea a hogar abierto en la Región Metropolitana debiese ser equivalente en Osorno (art. 21), así como en otros planes, siendo una medida sectorial a cargo de SEREMI de Salud respectiva, de conformidad a lo dispuesto en el D.S. MINSAL N°811/1993.
- d) **Recambio voluntario de cocinas a leña existentes (art. 26)** En el artículo 26 del anteproyecto se indica que el objeto de la medida es acelerar el recambio por cocinas de mayor eficiencia y menores emisiones, de tal forma de apoyar a la ciudadanía en el cumplimiento de la regulación en el plazo determinado a través del recambio de 9.000 cocinas en la zona saturada. Al respecto se sugiere tener en consideración que la prohibición de uso de cocinas a leña aplica dentro del área urbana, por cuanto el recambio debiera estar orientado a dicho sector o al menos parte importante del recambio. Cabe señalar que las viviendas ubicadas fuera de la zona urbana equivalen a 5.000 aprox., por lo que un recambio en toda la zona saturada podría afectar el cumplimiento de la medida que aplica exclusivamente en el área urbana (artículo 20).
- e) **Requisitos para la comercialización de leña (arts. 29 – 33).** Se sugiere reunir en un mismo artículo las condiciones de comercialización de leña, dejando referencia expresa que se trata de una materia de competencia de la SMA. Asimismo, con relación al registro de comerciantes de leña, se sugiere encomendarlo a la Municipalidad, quien está en mejores condiciones de elaborarlo con ocasión del trámite de la patente comercial. Por último, y para una mayor eficacia de la medida se sugiere que sea la SEREMI del Medio Ambiente quien defina el diseño



y contenido de la información a los consumidores. De acuerdo a lo expuesto se sugiere el siguiente texto, que reemplaza los artículos 29, 31, 32 y 33:

Artículo 29.- Comercialización de leña. A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, los comerciantes de leña que realicen su actividad dentro de la zona saturada, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Comercializar exclusivamente leña seca;
- b) Informar en la boleta o factura de venta, la especie o tipo de leña, volumen, o cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad expresado en porcentaje;
- c) Contar con un xilohigrómetro que permita medir el porcentaje de humedad de la leña, para que sea utilizado a solicitud del cliente;
- d) Contar con información visible sobre la conversión y equivalencia en precio y energía calórica de las unidades de comercialización de leña más utilizadas;

La Secretaría Regional del Medio Ambiente elaborará los contenidos de la información que cada comerciante deberá tener a la vista en su establecimiento.

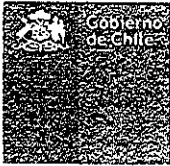
La Municipalidad respectiva, incorporará en un registro especial a los establecimientos que ofrecen leña, el cual tendrá el carácter de público.

La fiscalización y sanción de esta medida estará a cargo de la Superintendencia de Medio Ambiente, quien podrá anualmente encomendar actividades de fiscalización a organismos sectoriales por medio de un subprograma de fiscalización ambiental. Para estos efectos, la municipalidad respectiva remitirá anualmente, en el mes de diciembre, el registro a la Superintendencia para efectos de la fiscalización de los establecimientos que vendan leña.

Se sugiere aclarar si dentro de las condiciones de comercialización se podrá vender en unidad de peso (Kg) o habrá exigencia de vender en unidad de volumen, dado que esto último ha sido exigencia en otros planes con el objeto de estandarizar el comercio de leña.

Es necesario precisar que para que los Xilohigrómetros permitan verificar el cumplimiento de la NCh 2907/2005, su uso debe ser acorde a la NCh2827/2003, Calibración y uso de xilohigrómetros portátiles. Dicha norma indica que el punto donde se mide el promedio del contenido de humedad de la madera, dependerá de si la sección es rectangular o circular. Cabe señalar que en la práctica la humedad y el espesor de la madera son dos de los factores más relevantes a la hora de medir, siendo necesario especificar que los xilohigrómetros de conductividad deben contar con púas de una profundidad mínima de 2 cm, es decir no todos los xilohigrómetros portátiles que venden en el mercado sirven. Lo anterior se constató en fiscalización en marco de DS MMA 15/2013, donde los xilohigrómetros con que contaban los comerciantes permitían medir solo la humedad superficial, sin penetrar en el leño y por tanto arrojando valores inferiores y no representativos de la humedad promedio del leño.

- f) **Comercialización formal de la leña (art. 30).** Para efectos de la verificación por parte de la SMA de las acciones indicadas en el artículo 30, es importante que se indique de manera expresa cuáles son las autoridades competentes para cada normativa allí señalada (SI, Municipalidad, CONAF, Carabineros, etc.).
- g) **Acciones complementarias para el mejoramiento de la calidad de la leña (art. 34).** Se sugiere que los programas contenidos en artículo 34 sean consideradas en una instancia aparte del Plan, dado que no se restringen solo a la zona saturada, sino que a comunas aledañas a Osorno. De esta forma, al tener un alcance territorial más amplio, puede ser abordado en la



Estrategia de Desarrollo Regional, por ejemplo, y no en un instrumento de gestión ambiental acotado a la comuna de Osorno.

- h) **Mesa de fiscalización (art. 38).** Al respecto, cabe señalar que de acuerdo a la ley, a la SMA le corresponde ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los planes de prevención y descontaminación, de manera que corresponde a dicho organismo crear las instancias de coordinación que considere necesarias con los organismos participantes, tales como el subprograma de fiscalización, los lineamientos que se requieran sobre aspectos de la fiscalización, así como para dar a conocer los resultados de ejecución del subprograma. Asimismo, la SMA, en ejercicio de su función de verificación del estado de implementación de cada medida del plan, solicitará información a cada organismo responsable sobre las actividades desarrolladas, de acuerdo a los indicadores y medios de verificación, que, en silencio del plan, deberá definir previamente en conjunto con los servicios participantes, para elaborar el Informe del Estado de Avance de las medidas.
- i) **Control de emisiones de calderas (arts. 39 – 47).** Para determinar el alcance de esta medida y delimitar claramente las competencias de la Autoridad Sanitaria y la SMA, es necesario distinguir entre la regulación sectorial de calderas, que fiscaliza la Autoridad Sanitaria, y la norma de emisión del plan, que fiscaliza la SMA. De acuerdo a ello, la medida establecida en el anteproyecto se compone de (i) límite de emisión; (ii) instalación y validación de sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) (iii) control de emisiones, en base al establecimiento de una obligación de declarar emisiones; (iv) excepciones a la declaración de emisiones. En este sentido, para que la SMA pueda cumplir su función fiscalizadora, es necesario que la SEREMI de Salud informe anualmente a la SMA las calderas existentes, para tener una estimación del universo de fuentes sujetas al límite de emisión y a la instalación y validación de CEMS. Por otra parte, todos los antecedentes relativos al reporte de las emisiones de calderas, vale decir (i), (iii) y (iv), deberán ser remitidas a la SMA a través de un sistema de información de tipo ventanilla única de acuerdo a los formatos que establezca la SMA, cuya información será administrada por la SMA y al que podrán acceder la Autoridad Sanitaria para fines de gestión. Los aspectos asociados a la validación del CEMS, deberán acogerse a los protocolos que defina la SMA, donde se establecerán los mecanismos para el reporte de datos de monitoreo continuo una vez validado el CEMS. Finalmente, el anteproyecto denomina “excepciones al cumplimiento” a casos donde algunas calderas se eximen de la obligación de declarar emisiones, lo que resulta confuso toda vez que no se encuentran exentas de cumplir el límite de emisión, sino que solo de declarar sus emisiones.
- j) **Definición caldera nuevas-existente:** Debe precisarse que la Superintendencia del Medio Ambiente establecerá un procedimiento con objeto de acreditar que la caldera es de tipo existente, es decir, que se encuentre operando a la fecha de entrada en vigencia del plan o que entró en operación dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha. Lo anterior es



necesario para una adecuada fiscalización, diferenciando fuentes existentes de fuentes nuevas.

- k) **Obligación realizar medición continua de emisiones (Art. 43)** Respecto de la obligación de monitoreo continuo de MP y SO₂, no se realiza distinción según el tipo de combustible. Se debe considerar las mismas precisiones que en monitoreo discreto (considerar artículo 40, excepciones al cumplimiento, letra a), donde caldera a gas queda exenta de verificar el cumplimiento del límite de emisión de SO₂).
- l) **Exigencia para Grupos Electrógenos (GE).** Para que los regulados tengan claridad que se encuentran sujetos a esta medida, así como los fiscalizadores, del universo de GE sujetos a la exigencia se sugiere aclarar que la instalación de hodómetro digital, sellado e inviolable, sin vuelta a cero aplica a todos los grupos electrógenos cuya potencia sea superior a 20 KW, "independiente de si sean de operación continua, respaldo o emergencia". A su vez, se sugiere indicar que la SMA instruirá respecto de la forma y modo de reportar la información, dentro de la cual se debe considerar N° de serie del G.E. y su uso.
- m) **Control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y domiciliarias (art. 48 y 49).** En los términos bajo los cuales se encuentra redactado el art. 48 no queda clara la relación que tiene esta medida con el régimen jurídico sectorial de las quemas agrícolas. En efecto, la Ley de Bosques (DS 4363/1933 del Ministerio de Tierras y Colonización), autoriza la roza a fuego exclusivamente bajo los términos establecidos en el Reglamento. Dicho Reglamento fue dictado por el DS MINAGRI 276/1980, que establece un procedimiento para obtener una autorización de quema controlada. En otros términos, sin este permiso no es posible usar fuego para eliminar vegetación.

De acuerdo a lo anterior, la medida puede referirse a dos cosas (i) una prohibición cuya fuente es el texto del art. 48 del Anteproyecto; o (ii) un límite a CONAF en la definición del calendario de quemas agrícolas.

Cabe señalar que la quema agrícola realizada con infracción al Reglamento, por ejemplo sin contar con autorización sectorial, se encuentra tipificada penalmente. En este sentido, se sugiere considerar esta medida como un límite para CONAF, dejando así toda quema agrícola que no cuente con permiso bajo las sanciones penales establecidas en la Ley de Bosques. De acuerdo a lo anterior, se sugiere el siguiente texto:

Artículo 48.- Restricción a quemas controladas. A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, 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 en un radio de 1 km desde el límite urbano de la comuna de Osorno, en el período comprendido entre el 1° de abril al 30 de septiembre de cada año. Para estos efectos, y de forma permanente, la Corporación Nacional Forestal excluirá del calendario para la planificación de quemas controladas el área restringida. La fiscalización y sanción de esta medida se encontrará sujeta a su regulación sectorial.



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Con relación a la prohibición de quema de residuos establecida en el art. 49, cabe señalar que ya existe esta prohibición, en el artículo 9 de la Resolución 1215/1978 MINSAL. Por ello, bastaría con dejar establecido que la SEREMI de Salud fortalecerá su fiscalización y sanción, quedando objeto de verificación por parte de la SMA en función del presupuesto asignado y las actividades desarrolladas. De acuerdo a lo expuesto, se sugiere el siguiente texto:

Art. 49. Prohibición quema de residuos. La Secretaría Regional Ministerial de Salud fortalecerá la fiscalización en el área saturada del artículo 9 de la Resolución 1215, de 1978, del Ministerio de Salud, que prohíbe quemar residuos sólidos, líquidos o cualquier otro material combustible a cielo abierto, en áreas rurales, radio urbano, vía pública y recintos privados, con las excepciones que indica.

- n) **Compensación de emisiones de proyectos nuevos desarrollados en la zona saturada en el marco del sistema de evaluación de impacto ambiental (art. 56).** Con relación al contenido del programa de compensación establecido en el inciso 5°, se sugiere que en lugar de requerir una estimación anual de sus emisiones, se solicite la estimación anual de emisión de todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre, según corresponda) presentada en la evaluación ambiental de dicho proyecto, en base a la cual se estimará la compensación. Asimismo, es necesario que el programa de compensación contenga los elementos que permitan una adecuada fiscalización y seguimiento. De acuerdo a lo anterior, se sugiere el siguiente texto:

Artículo 56. Compensación de emisiones en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa o indirectamente emisiones respecto de su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP, en cualquiera de sus etapas, deberán compensar sus emisiones en un 120%. La compensación de emisiones será de un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto.

Se entenderá por emisiones directas las que se emiten dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, asociadas a la fase de construcción, operación o cierre.

Se entenderá por emisiones indirectas las que se generan de manera anexa a la nueva actividad, como por ejemplo las asociadas al aumento del transporte. En el caso de proyectos inmobiliarios también se considerarán como emisiones indirectas las asociadas al uso de calefacción domiciliaria.

En el caso de modificaciones de proyectos o actividades existentes, que deban someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se entenderá que constituye la situación base del proyecto o actividad, aquellas emisiones que se generen en forma previa a la vigencia de este decreto, debidamente acreditadas, o aquellas que se generen con posterioridad, si forman parte de un programa de compensación de emisiones previamente aprobado.

Para efectos de lo dispuesto en este artículo, los proyectos o actividades, y sus modificaciones, que deban someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que deban compensar sus emisiones, deberán presentar un programa de compensación de emisiones, ante la SEREMI del Medio Ambiente, cuyo contenido será, al menos, el siguiente:



00001092



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Resoluciones respectivas, por lo tanto su ejecución no requiere de un acto de encomendación adicional por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente. En función de lo anterior, la realización de la fiscalización podrá ser determinada autónomamente por la Autoridad Sanitaria o el organismo sectorial correspondiente derivando los resultados de tal fiscalización a la SMA para su registro y eventual sanción.

Sin otro particular, saluda atentamente



[Handwritten signature]
BHE/RVC/ODLF/MHM/ESD

Distribución:

- Subsecretaría de Medio Ambiente
- División Jurídica Ministerio del Medio Ambiente
- División de Calidad del Aire Ministerio del Medio Ambiente
- Secretaría Regional Ministerio de Medio Ambiente de la Región de los Lagos

c.c.:

- Fiscalía
- División de Fiscalización
- Oficina de Partes