

ORD.:N° 9731

F 000173

ANT.: No hay

MAT.: envía lo indicado.

Talca, 24 de Junio - 2014.

DE: ESTEBAN PEREZ BURGOS  
DIRECTOR REGIONAL VII REGION TALCA (PT)  
SERVICIO NACIONAL DEL CONSUMIDOR

A : SRA. MARIA ELIANA VEGA FERNANDEZ  
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DEL MAULE

De acuerdo a oficio N° 187 de fecha 13 de Junio del presente,  
informo a usted, este Servicio No tiene observaciones en el ámbito de sus competencias.

Saluda Atentamente a UD.

SERVICIO NACIONAL DEL CONSUMIDOR  
REGIONAL VII  
TALCA  
DIRECTOR REGIONAL  
REGION DEL MAULE  
ESTEBAN PEREZ BURGOS  
Director Regional (PT)  
Servicio Nacional del Consumidor

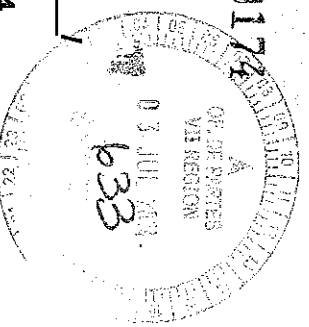
EPB/mtg.  
c.c. Archivo.





000174

1325



ORD. : Nº

ANT. : Ord. 187/13-06-2014

MAT.: EN ATENCION A ORD. QUE  
INDICA EL ANTECEDENTE

DE: VALERIA ORTIZ VEGA  
SECRETARIA MINISTERIAL DE SALUD REGION DEL MAULE

TALCA, 26 JUN 2014

A: MARIA ELIANA VEGA FERNANDEZ  
SECRETARIA MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE, REGION DEL MAULE

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del antecedente, se informa que se revisó el borrador N°1 del Anteproyecto "Plan de Descartaminación Atmosférico de las comunas de Talca y Maule". Al respecto esta SEREMI de Salud tiene las siguientes observaciones:

1. En su art. 1, establece que el plazo para cumplir la norma primaria de calidad del aire será de 10 años, pero no establece un cronograma de cumplimiento para ese periodo, lo que llevará a los involucrados a tratar de dar cumplimiento en el último periodo, perdiéndose evaluaciones intermedias. Se sugiere un cronograma con objetivos a cumplir cada dos años.
2. Según el documento dentro de los antecedentes que respalda el ante proyecto está la Resolución N° 12 del 04-02-2010; se debe revisar su tipificación, ya que, entendiendo que es un decreto mediante lo cual se declaró zona saturada por material particulado respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas, la zona geográfica que comprende a las comunas de Talca y Maule.
3. Hace mención al D.S. N° 20/2013 (Actual Norma Primaria de Calidad del Aire), en vigencia desde enero del presente año, el cual establece que las mediciones deben ser realizadas con Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional (EMRP), las cuales deben cumplir el Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos (D.S. N° 61 del año 2008). Por lo que se estima que las actuales estaciones deben tramitar a la brevedad su estado de EMRP, validar los datos entregados y demostrar que cumplen lo establecido en el D.S. N° 61/08. Sin este respaldo técnico ningún plan de descontaminación será sustentable ya que cualquiera que se sienta afectado por las medidas podrá colocar recursos de reposición y ganarlos.
4. En el punto: **Antecedentes que dan origen a la Declaratoria de Zona Saturada por MP10 y condiciones de la calidad del aire**, se relata en presente haciendo mención que desde el 2004 estamos efectuando mediciones de calidad del aire, se sugiere efectuar el relato en pasado, ya que, corresponde al periodo de diagnóstico efectuado por nuestra SEREMI y nuestra participación fue solo hasta el año 2011 en esta materia.
5. En el punto: **Evolución de los niveles de material particulado en la comuna de Talca**, se hace un análisis del material particulado MP<sub>2,5</sub>; se estima que no deberían mezclarse ambos contaminantes, ya que, el plan de descontaminación está relacionado con una declaración de zona saturada por MP<sub>10</sub>. Lo anterior llevar a confundir por una parte a los usuarios y por otra que la autoridad tome medidas similares para contaminantes muy

diferentes desde el punto de vista de impacto para la salud de las personas y de medidas de mitigación (económicamente las soluciones son muy diferentes)

000175

6. En el punto: **Fuentes que aportan con emisiones de material particulado**, se hace presente que las emisiones actualmente han disminuido, ya que la población actualmente está utilizando leña seca. ¿se justifica:

6.1 Que la reducción de emisiones domiciliarias de este plan se base en gran medida en la comercialización de leña seca, si la población ya tomo conciencia sobre el tema?

6.2 Tal vez se debería tener algún ítem sobre el almacenamiento de ella para mantener las condiciones de humedad, uso adecuado de los calefactores.

7. En el inventario de emisiones actualizado al 2012, no coincide con la información enviado por el Ministerio de salud de acuerdo a lo declarado por el D.S. N° 138.

8. Respecto al abastecimiento de leña en los hogares ¿Qué pasará con aquellos que producen su propia leña y pueden demostrar que la humedad cumple con los requerimientos de Plan? ¿ Se les obligará a certificar su propia leña?

9. En el recambio de calefactores se deberá considerar no sólo la reducción de emisiones al medio ambiente que podrían tener los equipos nuevos que entreguen, también se debe considerar los sellos de éstos, ya que la contaminación ambiental se transforma en contaminación intradomiciliaria, lo que tiene un mayor riesgo para la salud de las personas.

10. Respecto a las fuentes industriales, de acuerdo a información existente en esta SEREMI la mayoría utiliza leña o biomasa es muy bajo el porcentaje que utiliza gas licuado y diésel.

11. Convenio de Colaboración Técnica entre la Dirección Meteorológica de Chile y el Ministerio del Medio Ambiente con el fin de generar reportes oficiales sobre el Potencial Meteorológico de Contaminación Atmosférica (PMCA) y Pronóstico de Calidad del Aire para Material Particulado MP10 actualmente está vigente para todas las regiones con problemas de saturación por MP10.

12. Sobre metas del Plan. Se considera que no deberían plantearse metas de calidad del aire para MP<sub>2,5</sub>, ya que, el presente plan está respaldado en un decreto de zona saturada por MP<sub>10</sub>.

13. Indicadores de efectividad del Plan: se estima que además se debería considerar un indicador de salud para medir la efectividad del plan, basado en la reducción de días con patologías respiratorias y cardiovasculares en niños y adultos mayores, utilizando como referencia las cifras actuales registradas en los centros de salud.

14. Se estima que en las definiciones se debería especificar qué se entiende por horno industrial.

15. Se define el pellet como combustible, el cual la SEC aún no lo reconoce como tal.

16. Respecto al control de emisiones asociadas a la combustión residencial de la leña, se reitera lo expuesto en el punto 6 de este documento.

17. Es necesario dejar en el plan de descontaminación que la Comuna de Maule debe contar con Ordenanza equivalente a la de Talca para regular el comercio y la calidad de la leña.
18. Respecto a la regulación de uso y calidad de los artefactos. Porque prohibir el uso de algunos artefactos a los 3 y 8 años si el plan no contempla una revisión y evaluación de las condiciones. En el mejor de los casos las condiciones mejoran y las tecnologías de los equipos que se están prohibiendo podrían ser mejoradas por los fabricantes. Se sugiere no prohibir el uso de equipos sino exigir a los fabricantes tecnologías limpias que permitan a los usuarios hacer uso de su libertad para utilizar al interior de sus hogares lo que estimen y sus recursos les permita.
19. Respecto a lo establecido en el Art. 23 de prohibir en los órganos de administración del estado calefactores unitarios a leña, se estima que un plazo de 18 meses es reducido si se aplica por ejemplo a los hospitales para sus calderas de calefacción, esto dado que no se define lo que es un calefactor unitario
20. Respecto a los calefactores a leña no tenemos rol fiscalizador, se sugiere que sean los profesionales de la SEREMI de Medio Ambiente a quien se le entreguen dichas funciones a través del plan de descontaminación, ya que, serán ellos quienes enrolaran los artefactos domiciliarios.
21. Respecto a lo establecido en el Art. 29, será imposible cumplirlo por parte de los usuarias, ya que cada vez que se carga la estufa se generan humos visibles por cambios de condiciones físicas (principalmente temperatura), por lo que se sugiere las siguientes excepciones de emisiones de humo:
- a) Durante un período de quince (15) minutos al día, para las operaciones de calentamiento del equipo de combustión.
  - b) Durante un tiempo de tres (3) minutos consecutivos, o no, en cualquier período de una (1) hora.
22. **Programa de incentivo al uso de calefacción alternativa a la leña**, se estima que debe quedar establecido en el plan si va a ser parte de él.
23. **Control emisiones Industriales**. Se estima que no debería existir un nuevo registro de calderas, ya que actualmente se cuenta con un registro regional que lleva Salud Laboral y un registro nacional que se implementa a través del D.S. Nº 138/05. Por otra parte existe el reglamento de calderas que establece la forma de registrar dichos equipos.
24. Se estima que se deben enrolar todos los equipos y posteriormente esta Autoridad Sanitaria clasificarlos, dado que aquellos equipos de menor generación y/o potencia son los que más emiten contaminantes por falta de control en la operación y carencia de equipos de control de emisiones.
25. Límites de emisión: se debería identificar que son hornos industriales, ya que existen los de panadería, fundiciones, etc.
26. ¿Porque se clasifican los hornos y calderas por su energía térmica liberada y no por sus caudales de emisión, si lo que se están estableciendo son parámetros de emisiones atmosféricas, los que están directamente relacionados con los caudales y el tipo de combustible utilizado?

27. Se establece que deben medir las calderas y hornos material particulado, si en plan de descontaminación es para MP<sub>10</sub>, ¿Por qué medir MP<sub>2.5</sub> y no MP<sub>10</sub>? El alcance es porque las fracciones medidas son diferentes y los métodos oficiales de medición reconocidos por el Ministerio de salud (si es que se piensa en usarlos) también.
28. Si se utilizaran métodos oficiales reconocidos por el Ministerio de salud, no se justifica medir más de una vez al año, ya que se hace la medición en la peor condición de operación: Si se debe establecer que sean efectuadas por laboratorios reconocidos y las mediciones auditadas por profesionales con conocimientos acabados en los métodos.
29. Se debe definir que es un combustible limpio, ya que el hecho que el combustible genere una redicha emisión de particulado no significa que sus emisiones gaseosas no sumen a la contaminación de material particulado.
30. Se debe definir que se entiende por medición puntual, ya que los métodos oficiales definen los puntos de muestreos calculados técnicamente de acuerdo al diámetro de la chimenea.
31. Se sugiere cambiar el concepto de potencia térmica por caudal de emisión.
32. Se sugiere dejar establecido que aquellas fuentes que deben implementar CEM's deben cumplir con protocolo oficial.
33. Las excepciones deberían ser caso a caso y previa presentación de un proyecto de ingeniería que justifique lo requerido.
34. Si las estaciones de calidad del aire miden gases se estima que las fuentes fijas de acuerdo al combustible que pudieran estar utilizando también deberían medirlos ya que muchos de ellos al combinarse pueden llegar a formar cristales, pero debería quedar establecida cuales son las que miden y porque.
35. En el artículo 53 establecen que las fuentes a medir deben declarar algunas condiciones de fabricación e instalación, ¿a quien y cuál sería el objetivo?
36. En el Art. 54 se pide medir material particulado por medio del método CH-5, se insiste dado que el presente plan es de protección a la salud de las personas que se debe medir la fracción MP<sub>10</sub>, bajo metodología reconocida o recomendada por esta SEREMI de salud.
37. Los reportes semestral solicitados sobre cumplimiento, condiciones de operación ¿a quién deben ser presentados
38. Como operara el aviso de mediciones y quien revisara los informes emitidos por los laboratorios?
39. Respecto a lo establecido en el Art 60. ¿Qué pasa con aquellos establecimientos que tienen más de un equipo y los operan en forma alternativa?
40. Compensación de emisiones. ¿Cómo se determinará la emisión del MP 2.5, si en ninguna parte se establece que se debe medir en emisiones. Se insiste en no mezclar los contaminantes.
41. Por compensación de emisiones se entiende una disminución de ellas lo que permite que otra fuente las aumente, pero ambas deben cumplir la reglamentación vigente. Se sugiere establecer en el plan y con la participación de todos los Organos del Estado, el método de compensación ya que posteriormente los titulares presentaran incluso plantación de árboles como compensación. Se estima que las medidas propuestas en el art 63 no podrían aplicarse a fuentes industriales.
42. De lo expuesto en este capítulo, se entiende que todo proyecto que genere emisiones debe ingresar al SEIA, no solo aquellos establecidos en la ley de base del Medio Ambiente y su Reglamento.

- 43. Episodios Críticos.** Previo a la implementación del Plan Operacional (antes de abril de cada año), esta SEREMI de Salud solicita que la SEREMI de Medio Ambiente presente los certificados de calibración y cumplimiento al D.S. N° 61 de las estaciones de monitoreo (EMRP), con la finalidad de validar los datos que se obtendrán para decretar las alertas, preemergencia y emergencias.
44. Para el Art. 78, se solicita definir que se entenderá por episodio crítico de contaminación.
45. Se establece que la restricción será desde las 18:00 hrs. a la 06:00hrs del día siguiente, ¿Cómo se enfrentarán situaciones de contaminación en otros horarios si llegaran a suceder?
46. Se sugiere incluir dentro de los componentes del Plan Operacional indicadores de Salud.
47. Se compromete la operación permanente de las EMRP, se solicita dejar establecido que aquellos días que las estaciones no funcionen sea informado a la comunidad y no se tomen medidas.
48. Para las metodologías de pronóstico de MP10, se solicita contemplar indicaciones generadas por el Ministerio de salud y esta SEREMI de Salud, ya que la primera finalidad del PDA es proteger la salud de la población.
49. Respecto a lo establecido en el Art. 84 se solicita aclarar cuál es la finalidad de las zonas territoriales.
50. Para las Alertas:
- 50.1. ¿Quién entregará a la ciudadanía las recomendaciones para la protección de la Salud?, se estima que debería ser nuestra Institución.
- 50.2 No son competencia de esta SEREMI de Salud la fiscalización de los artefactos de calefacción domiciliarias, si la SEC reconoce la madera y sus derivados como combustibles debería dicha Institución quien fiscalice dichos artefactos en conjunto con las Municipalidades (cuentan con Ordenanzas). A nuestro sector le compete la fiscalización de las fuentes fijas industriales. Esto además estaría en concordancia con lo expuesto en el Art. 101 del PDA
51. Para las Pre emergencias:
- 51.1 No son competencia de esta SEREMI de Salud la fiscalización de los artefactos de calefacción domiciliarias, si la SEC reconoce la madera y sus derivados como combustibles debería dicha Institución quien fiscalice dichos artefactos en conjunto con las Municipalidades (cuentan con Ordenanzas). A nuestro sector le compete la fiscalización de las fuentes fijas industriales. Esto además estaría en concordancia con lo expuesto en el Art. 101 del PDA
- 51.2 Si en el Plan se ha manifestado que las fuentes industriales no impactan mayormente en la contaminación ¿Por qué suspender su funcionamiento el día completo?, y a todas las fuentes identificadas en el art. 84 letra c párrafo 3º, sin definir a que combustible involucrara.
- 51.3 Respecto al punto anterior se solicita hacer la restricción para MP10, ya que se está utilizando la norma primaria de calidad del aire para MP10, no para material particulado total.
52. Para las Emergencias:
- 52.1 No son competencia de esta SEREMI de Salud la fiscalización de los artefactos de calefacción domiciliarias, si la SEC reconoce la madera y sus derivados como combustibles debería dicha Institución quien fiscalice dichos artefactos en conjunto con las Municipalidades (cuentan con Ordenanzas). A nuestro sector le compete la fiscalización de las fuentes fijas industriales. Esto además estaría en concordancia con lo expuesto en el Art. 101 del PDA

- 52.2 Si en el Plan se ha manifestado que las fuentes industriales no impactan mayormente en la contaminación ¿Por qué suspender su funcionamiento el día completo?, y a todas las fuentes identificadas en el art. 84 letra c párrafo 3º, sin definir a que combustible involucrara.
- 52.3 Respecto al punto anterior se solicita hacer la restricción para MP10, ya que se está utilizando la norma primaria de calidad del aire para MP10, no para material particulado total.
53. Se entiende que quedan exentos de paralizar actividades los proyectos inmobiliarios que se calefacción en con un sistema de calefacción distrital, pero si este sistema es una caldera, que dependiente del número de domicilios que calefacción tendrá las características de una caldera industrial ¿esta podrá funcionar independiente de las emisiones que genere?
54. Programa de educación y difusión de las medidas del PDA. Estamos de acuerdo que dentro de nuestros objetivos de promoción debemos contemplar la temática de calidad del aire, pero el tema a abordar es la salud de las personas en las zonas saturadas no la elaboración de herramientas de difusión de los problemas de calidad del aire.
- 55. Programas complementarios del Plan de Descontaminación.**
- 55.1 ¿Quién desarrollara los estudios establecidos en los Art. 107; 108 y 109?
56. Señalar en base a qué normativa técnica de emisión se establecieron los criterios de medición y límites máximos permisibles de material particulado para fuentes fijas, esto considerando que en el caso del Plan de Descontaminación Atmosférica de las comunas de Temuco y Padres las Casas (D.S. Nº78/2009 MINSEGPRES), el cual posee un inventario de emisión muy similar al existente en Talca y Maule, se elaboró con exigencias basadas en el D.S. Nº 4/1992 del MINSAL.
57. Especificar si el límite de emisión para calderas y hornos industriales (Procesos) que se establece en el punto 3.1, Capítulo III, "Control de Emisiones Industriales"; incluye Calderas Industriales Generadoras de Vapor, Calderas de Calefacción y Agua Caliente y de Fluido Térmico o sólo una de éstas.
58. Especificar el límite máximo de emisión de Material Particulado para nuevos hornos industriales con una potencia térmica entre 3 y 50 MWt. Además especificar si corresponde a Potencia Nominal.
59. Señalar razón de la exclusión de otros tipos de fuentes fijas tipo Proceso, como grupos electrogenos de respaldo, para exigencias de emisión, considerando que éstas representan la tercera fuente emisora de MP-10 en la zona saturada. Asimismo, no se considera medición de gases, principalmente NOx y SO<sub>2</sub>, precursores de aerosoles 2<sup>tos</sup> (componentes principales del MP-10) que en el caso de los grupos electrogenos la emisión de NOx representa el 62 % del total de óxidos de nitrógeno emitido.
60. En tabla 3.1, Exigencias de Monitoreo, se establece cantidades de mediciones pero no de que contaminante (MP total, gases u otros). Especificar.
61. En la misma Tabla 3.1, se debe dejar establecido a que se refiere con combustibles limpios (nombrarlos).
62. Dejar establecido el mecanismo que se establecerá para verificar, p.e. tiempo de operación de la fuente, en el contexto de requisitos de medición.

63. Indicar quién definirá los protocolos en casos de las exigencias de monitoreo para fuentes con Potencia térmica mayor o igual a 50 MWt y que utilicen combustibles limpios. Indicar límite máximo de emisión de Material Particulado para fuente fijas con potencia térmica superior a 50 MWt e inferior a 3MWt (no quedan establecidas).

64. En el Artículo 52°, se establece que para el caso de las calderas que utilicen combustibles sólidos y líquidos tendrían que medir en chimenea las emisiones de material particulado, NOx y SO<sub>2</sub> en forma discreta. No queda claro si esta exigencia de medición es para:

- ¿ Toda clase de caldera?
- Si es tanto para combustibles limpios y sucios, sobre todo para SO<sub>2</sub>, el cual se exige en caso de que la fuente utilice combustible considerado "sucio" (Petróleo N°6, carbón, biomasa).
- No señalan cantidad de mediciones a desarrollarse por año para cada tipo de fuente y contaminante.
- No queda especificado si esta exigencia es para todas las calderas, independientes de su potencia nominal o queda definido por su caudal de gases.
- No incluye fuentes tipo Proceso, en donde exista combustión.
- No establece límite de emisión en el caso de los contaminantes (NOx y SO<sub>2</sub>).

65. El Artículo 53° establece la información a declarar para fuentes que deban medir contaminantes. Establecer hacia qué organismo dirigir esta información, periodicidad de presentación de la información y establecer vínculo con lo dispuesto en Artículo 50°.

66. Establecer que el límite máximo permitido de emisión que se hace mención en Artículo 51° está referido a Material Particulado total.

67. En cuanto a la corrección en la concentración obtenida, por exceso de aire, esta debe efectuarse en el caso de las calderas y no para procesos que no aplica consumo de combustible.

68. Establecer a quien se le debe reportar los informes semestrales de los estados cumplimientos de los límites de emisión establecidos en Artículo 56° y Artículo 57°.

69. En el Artículo 57° ¿se debe agregar la frase mayor o igual a 50 KWT o se mantiene mayor a 50 KWT?. Aclarar.

70. En el contexto de la compensación de emisiones, no se considera la medida hacia otros contaminantes como NOx y SO<sub>2</sub>. Señalar el motivo. Asimismo no se contempla esta alternativa a fuentes fijas existentes que no ingresan al SEIA y que se pudieran considerar como grandes emisores, tanto de material particulado como NOx.

71. En el caso de las exigencias de medición para determinadas fuentes fijas, no se establece protocolo en el caso que el titular efectúe cambio de combustible u otra condición que incida en el aumento o reducción de emisiones.

72. Dejar establecido que la medición de material particulado se realizará a plena carga de la fuente. Se entenderá por plena carga lo establecido en el Artículo 7° del D.S. N° 812/1995 del MINSAL.



73. Entiendo que en el Artículo 65° la prohibición de uso de fuego rige para toda la zona saturada desde el 1 de Mayo hasta el 30 de Septiembre de cada año, sin embargo en el Artículo 66° la prohibición es durante todo el año. Señalar motivo de esa diferencia.
74. Especificar en Artículo 69° que es durante todo el año.
75. En cuanto a la Operación para enfrentar Episodios Críticos, Capítulo VII, señalar como se establecerá el modelo predictivo.
76. No se establece una concentración límite de emisión de material particulado para el funcionamiento de fuentes fijas dentro de la zona saturada.
77. En las definiciones de caldera existente y nueva, mencionadas en el Artículo 3°, se hace referencia al D.S. Nº 78/2009 que corresponde al Plan de Descartaminación Atmosférica de Temuco y Padre las Casas. Se solicita modificarlo.
78. En el Capítulo II "Control de Emisiones asociada a la combustión residencial de leña", en su Artículo 8°, se establece la prohibición de uso de leña que no cumpla los requerimientos técnicos de la NCh Of Nº 2907/2005. Se menciona que la fiscalización de esta medida corresponderá a la SEREMI de Salud y serán sancionadas de acuerdo a sus atribuciones. Sin embargo, en el Plan de Descartaminación Atmosférico de Temuco y Padre las Casas se señalan a las municipalidades como ente fiscalizador y por otro lado en el Artículo 101° del presente Anteproyecto establece que el organismo responsable de la fiscalización de los calefactores residenciales y combustibles será la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). También en su Artículo 102° establece que le corresponde exclusivamente a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) el ejercicio de la potestad sancionadora de las medidas del Plan de Descartaminación Atmosférica, contraponiéndose con lo señalado en el Artículo 8° en donde se indica que se sancionará el incumplimiento de requisitos técnicos de la leña de acuerdo a las atribuciones de esta SEREMI de Salud.
79. La prohibición señalada en el Artículo 29° regirá desde los meses de Mayo a Agosto de cada año. No obstante luego se establece que para el Plan Operativo de Gestión de Episodios Críticos, se implementará durante el periodo comprendido entre 1 de Abril y 30 de Septiembre de cada año y la prohibición de quema agrícola en zona saturada de 1 de Mayo a 30 de Setiembre. Indicar disparidad de criterios en cada caso.
80. Formular un cronograma de cumplimiento de la meta establecida. Plantear alternativa de evaluación del plan si se justifica.
81. Verificar si las estaciones de monitoreo ubicadas en las zonas declaradas como saturadas por MP-10, tienen representatividad poblacional.
82. Dejar establecido que el PDA que se está formulando para MP-10 y no MP-2,5.
83. Como indicadores de efectividad del plan, incluir reducción de días con enfermedades respiratorias.

11154

84. Se establece como área de influencia del proyecto comuna de Talca y territorio aledaño urbano de Maule, siendo que la zona saturada está declarada para las dos comunas completas.

85. Como asume el PDA las facultades de la Seremi de Salud respecto de la protección de la Salud Pública.

Sin otro particular le saluda atentamente;



  
DRA. VALERIA ORNZ VEGA

SECRETARIA MINISTERIAL DE SALUD  
REGION DEL MAULE

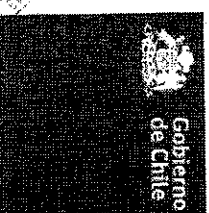
  
VOV/RSC/RRH/ggh

Int. N° 188

26-06-2014

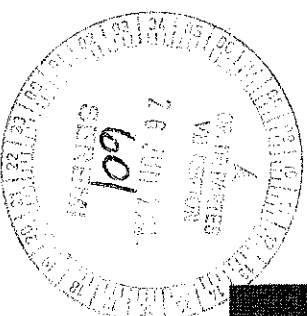
**DISTRIBUCIÓN:**

1. MARIA ELIANA VEGA FERNÁNDEZ  
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE, 2 PONIENTE 4 Y 5 NORTE N° 1529, TALCA
2. Archivo Unidad Emisiones Industriales y Residuos Industriales.
3. Archivo Oficina de Partes.



IVS/miv  
26/06.14

000183



Señora  
María Elena Vega Fernández  
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente  
2 Poniente 1529, 4 y 5 Norte  
Talca

De mi consideración:

En relación a pronunciamiento en el ámbito de nuestras competencias como CORFO acerca de borrador preliminar del anteproyecto del Plan de Desccontaminación Atmosférica de las Comunas de Talca y Maule, enviamos nuestros comentarios al respecto:

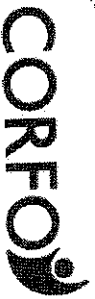
Capítulo II, Punto 2.1

- Artículo 11.** Transcurridos 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través de CORFO y/o SERCOTEC, en el marco de sus competencias, apoyará a los productores y comercializadores de leña, para que éstos den cumplimiento a las normas sobre calidad de la leña a que se refiere el presente Plan, para ello deberá ejecutar un programa que contemple al menos un 80% para asignación de capital de trabajo que permita a los comerciantes y/o productores de leña asegurar un stock de leña seca, a través de materia prima inmovilizada durante el proceso de secado.

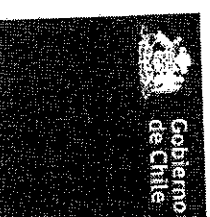
En relación a lo indicado, CORFO no puede colocar a disposición de empresas en general, programas que no estén alineados con los lineamientos nacionales. En virtud de ello, se podrán apoyar a productores y comercializadores con los programas existentes, siempre y cuando cumplan los requisitos que sean pertinentes, agregando además, que los aportes de cofinanciamiento son igualitarios para las empresas atendidas.

Capítulo II, Punto 2.1

**Artículo 18.** Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través de CORFO y/o SERCOTEC, con financiamiento sectorial o FNDR, en el marco de sus competencias, impulsará y fomentará los proyectos de inversión en la región orientados a la generación de energía a través de Energías Renovables No Convencionales.



000184



Conforme a lo indicado, informar que propuestas de estas características están orientadas a desarrollarse a través de un comité CORFO denominado Centro de Energías Renovables – CER – quién sería la entidad adecuada para desarrollar llamados especiales en éste ámbito, siempre que las autoridades así lo ameriten.

Ahora, por la especificidad del tema, se podría buscar soluciones alternativas a través de los instrumentos que CORFO tenga disponibles cuando se oficialice el plan.

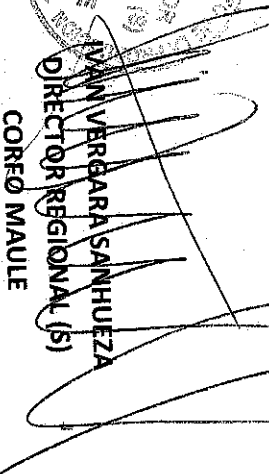
#### Capítulo II, Punto 2.1

**Artículo 47.** En un plazo de 18 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, y por el periodo de vigencia del presente Plan, CORFO abrirá un concurso o línea de financiamiento para apoyar el desarrollo de proyectos inmobiliarios que consideren calefacción distrital, incorporando los resultados del diseño del instrumento de fomento señalado en el artículo anterior.

En éste contexto, CORFO no puede abrir concursos o líneas de financiamiento para apoyar desarrollo de proyectos que no estén enmarcados en los lineamientos nacionales.

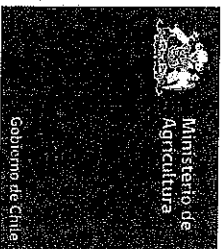
Es lo que podemos informar en relación a nuestro quehacer.

Saluda atentamente,

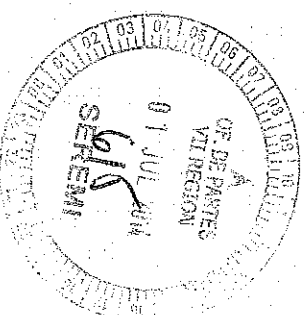
  
**IVAN VERGARA SANHUEZA**  
**DIRECTOR REGIONAL (S)**  
**CORFO MAULE**



Distribución:  
- Indicada  
- Correlativo  
- Archivo



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL  
REGIÓN DEL MAULE  
DIRECCIÓN REGIONAL DEL MAULE  
MRC/JGP



000185

ORD.Nº : 146/2014

ANT. : OFICIO ORD. Nº187 DE 13.06.14 DE SEREMI DEL MEDIOAMBIENTE

MAT. : SOLICITA OBSERVACIONES A PLAN DE DESCONTAMINACION ATMOSFERICA

TALCA, 27/06/2014

DE : DIRECTORA REGIONAL DIRECCIÓN REGIONAL DEL MAULE OR.VII

A : SEÑORA MARIA ELIANA VEGA FERNÁNDEZ SEREMI DEL MEDIOAMBIENTE  
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE

En atención a lo solicitado en Oficio Ordinario del antecedente, respecto a solicitud de observaciones en el ámbito de nuestra competencia institucional, referente a borrador preliminar del anteproyecto del "Plan de Descontaminación Atmosférica de las Comunas de Talca y Maule", informo a Ud. los siguientes comentarios:

- Respecto al punto 1.4.1. del Capítulo I: *combustión residencial de leña*, en párrafo tercero de página 15 se indica que "mientras un pequeño porcentaje de los hogares afirma consumir especies nativas (1,4%), entre las cuales se cuentan según relevancia roble, sauce, álamo, libre y parra".

Se aclara que para las especies Sauce, Álamo y Parra, su origen es del tipo exótico y no nativo, según lo establecido en el Decreto 68 (Establece, Aprueba y Oficializa Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias del País).

- Respecto al punto 1.4.3. del Capítulo I: *Quemas Agrícolas*, en punto 1) se establecen prohibiciones emanadas del Decreto Supremo N°100, las cuales son aplicables a la Región Metropolitana de Santiago y a la Provincia de Cachapoal de la VI Región.

En este aspecto, se hace necesario aclarar la aplicabilidad de este cuerpo legal en la Región del Maule, específicamente en la zona saturada.

- Respecto al artículo 9° (Capítulo II, punto 2.1.: *Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña y sus derivados*), se indica que "la Corporación Nacional Forestal, desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, ejecutará anualmente un programa de apoyo a la producción de leña seca que involucrará a los productores de leña de toda la zona saturada y que se extenderá a los productores de leña de la Región del Maule, y coordinará mesa de fiscalización forestal".

Respecto al programa de apoyo a la producción de leña seca, no se entiende el concepto de esta iniciativa ya que no es parte de los lineamientos institucionales, por cuanto las competencias de CONAF se encuentran orientadas al uso y manejo sustentable del bosque nativo.

En lo relativo a la mesa de fiscalización forestal, se hace fundamental aclarar sus objetivos y los servicios que serán parte integrante, por cuanto en este aspecto la competencia específica de CONAF es la que se encuentra señalada en el artículo 58° de la Ley N°20.283 (sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal), el cual establece que: "las personas naturales o jurídicas que participen en cualquiera etapa del proceso de explotación del bosque nativo, incluyendo el transporte amparado en guías de libre tránsito, deberán acreditar, a requerimiento de la autoridad

correspondiente, que los productos primarios del bosque nativo que se encuentren en su poder provienen de una corta autorizada por la Corporación Nacional Forestal".

- Respecto al artículo 65° (Capítulo V: *Control de emisiones asociadas a las quemas agrícolas y forestales*), se indica que "se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos, de ramas y materiales leñosos de especies vegetales consideradas perjudiciales".

En el contexto de lo anteriormente expuesto se hace necesario aclarar cuáles serían estas especies consideradas perjudiciales.

Por otra parte, respecto a la propuesta de extender la prohibición de "quemas en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal, desde el 1° de marzo al 30 de septiembre de cada año, en toda la zona saturada", incurriría en una fiscalización adicional no considerada entre estos meses en la actualidad por parte de la Corporación Nacional Forestal.

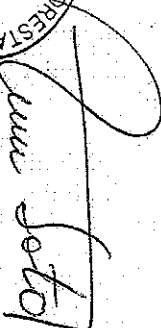

- Artículo 67° (Capítulo V: *Control de emisiones asociadas a las quemas agrícolas y forestales*); se propone que "la Corporación Nacional Forestal, el Servicio Agrícola y Ganadero y el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario de la Región del Maule, realizarán un plan de difusión de charlas y entrega de material, sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego a que se refiere el artículo anterior".

Se hace necesario aclarar la población objetivo al cual iría dirigido este plan de difusión, en el entendido de las competencias institucionales de CONAF.

- Artículo 115° (Capítulo X, punto 10.2.: *Estudios y fomento de áreas verdes*), se indica que "el MINVU de la Región del Maule, en coordinación con la Municipalidad de Talca, la Municipalidad de Maule y CONAF, ejecutará un programa de arborización urbana que considere la plantación y establecimiento de al menos 3000 árboles anuales".

Se destaca que la participación de CONAF se encontraría regulada en el marco de sus competencias y disponibilidad establecidas en su "Programa de Ecosistemas y Sociedad", esto es la donación de árboles para su establecimiento en áreas verdes.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

CORPORACION NACIONAL FORESTAL  
DIRECTORA  
VII REGION

ANDREA SOTO VALDÉS  
DIRECTORA REGIONAL  
DIRECCIÓN REGIONAL DEL MAULE

c.c.: Paola Sepúlveda Peñailillo Secretaria Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental Or.VII  
Rosita Lagos Avila Secretaria Dirección Regional Del Maule Or.VII  
Marcelo Rodríguez Crespillo Jefe Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental Or.VII  
Jorge Patricio Gutiérrez Parra Jefe de la Sección Evaluación Ambiental Departamento de Fiscalización y Evaluación Ambiental Or.VII



7

000187

571

ORD :  
ANT : Su Ord. Nº187 del 18.06.2014  
MAT:

TALCA, 27 JUN. 2014

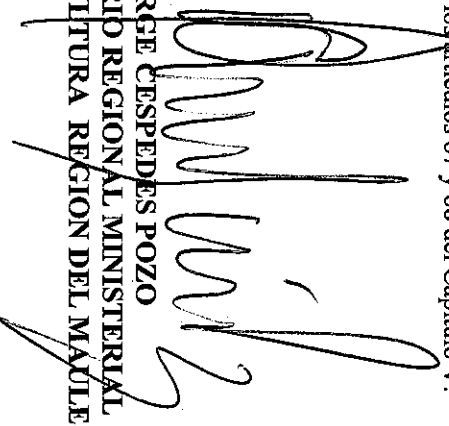
DE : SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA REGION DEL MAULE  
A : SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE REGION DEL MAULE

De acuerdo a lo solicitado en relación a anteproyecto Plan de Desccontaminación Atmosférica Talca y Maule, esta Secretaria Regional Ministerial de Agricultura manifiesta a Ud. lo siguiente:

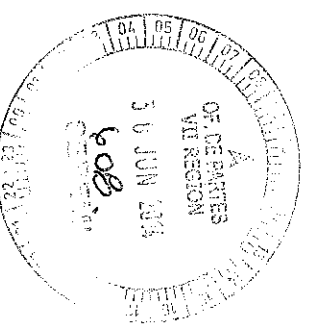
- El “estudio de diagnóstico de calidad del aire y medidas de descontaminación en Talca y Maule” se constituye en la herramienta fundamental, tanto para situar la línea base actual y para la implementación de medidas de mitigación. No obstante lo anterior, existen inquietudes y/o mayor precisión de ciertos antecedentes indicados por el IIT-UDEC 2013 en su documento y que dicen relación con:
  - Fecha en que se efectuaron medición de humedad de leña en los hogares (mes o meses), situación muy importante para la determinación de línea base y análisis posterior.
  - Tabla de conversión utilizada para transformar volumen a peso en el consumo de leña
  - Tipología de la leña para determinación de emisiones indicadas en Tabla 1.4
  - En relación al Nº de Fuentes de Combustión, Tabla 1.6, en relación a PA. (Panaderías), de acuerdo a lo informado por INDUPAN Talca (Asociación de Industriales del Pan), solo en Talca se encuentran 33 panaderías asociadas a esta organización y existen más de 100 que no integran el gremio.
  - De acuerdo a estudio se indica que le 90% de los rastrosos se queman; en este sentido interesa conocer la fuente de información de esta cifra, de que sectores y que tipo de agricultores, todo ello porque el Programa Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios, SIRSD-S, del Ministerio de Agricultura, desde hace más de una década incentiva la práctica de “incorporación de rastrosos al suelo”, con el objetivo de reemplazar las quemas agrícolas y sus efectos.
  - Finalmente, tanto INDAP como SAG a través del Programa SIRSD-S, cumplen desde el año 2000 con lo indicado en los artículos 67 y 68 del Capítulo V.

Saluda atentamente a Ud.,



  
JORGE ESPEDES POZO  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL  
DE AGRICULTURA REGION DEL MAULE

JCP/er



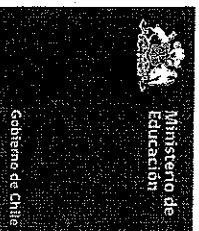
CHILE  
NOSTRA ANIVERSARIA Y FUNDADA

000188

OFICIO ORDINARIO

N°1979

TALCA - 30/06/2014



**ANT.:** Ord. N°187 de 13/06/14 de SEREMI de Medio Ambiente – Región del Maule.

**MAT.:** Remite observaciones al anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica-capítulo VIII.

**Fecha y número de solicitud:** N° 2025 de 27/06/2014

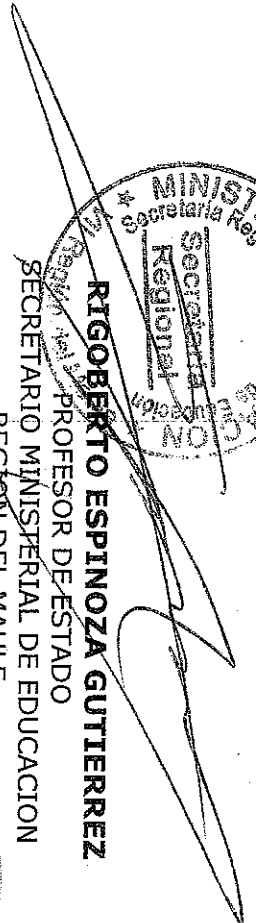
**PROCEDENCIA:** Secretaría Ministerial de Educación Región del Maule.

**DE: SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE EDUCACION REGION DEL MAULE**

**A: SRA. MARIA ELIANA VEGA FERNANDEZ SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE – REGION DEL MAULE**

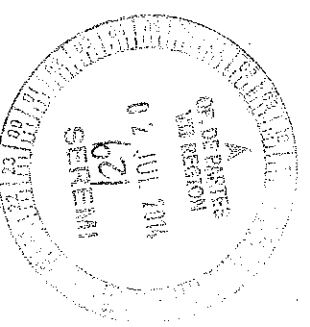
De acuerdo a lo solicitado en oficio Ord. N° 187, adjunto remito a Ud, observaciones al borrador preliminar de anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica MP10 de las comunas de Talca y Maule, capítulo VIII, en el ámbito que compete a esta Secretaría Ministerial de Educación.

Saluda atentamente a Usted,

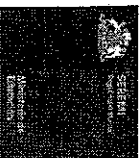
  
**RIGOBERTO ESPINOZA GUTIERREZ**  
SECRETARIO MINISTERIAL DE EDUCACION  
REGION DEL MAULE



REG/JDG/XVR/WGR/VVgr  
Distribución  
- Indicada  
- Educación  
- Archivo







**OBSERVACIONES AL PLAN DE DESCONTAMINACION TALCA-MAULE**  
**(Borrador preliminar)**

CAPITULO VIII	PROGRAMA DE EDUCACION Y DIFUSION DE LAS MEDIDAS DEL PLAN DE DESCONTAMINACION ATMOSFERICA
INSTITUCION	SECRETARIA MINISTERIAL DE EDUCACION – REGION DEL MAULE

❖ **OBSERVACIONES PREVIAS:**

1. De la Cobertura de establecimientos educacionales: para la implementación de acciones, se sugiere ampliar la cobertura a todos los establecimientos educacionales de las comunas involucradas y no sólo a los que participan del Sistema Nacional de Certificación Ambiental (SNCAE).

2. De los contenidos de los artículos: Los artículos 93, 94 y 95 reiteran lo señalado en los puntos 2 y 3 del artículo 87, detallando elementos que son parte constitutivos del Plan de Capacitación que se deberá elaborar: objetivos, destinatarios, contenidos a enfatizar, acciones a desarrollar, instituciones con las que se deberá establecer alianza de trabajo conjunto; los que podrán ser considerados como criterios de calidad del mismo en su diseño, seguimiento y evaluación final.

❖ **SE SUGIERE ELIMINAR LOS ARTICULOS 93, 94 Y 95 Y REPLANTEAR LOS PUNTOS DEL ARTICULO 87 PARA EVITAR REDUNDANCIA EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:**

Artíc. 87. La SEREMI de Educación, transcurridos seis (6) meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, desarrollará las siguientes acciones:

a) Generará una estrategia de difusión sobre el Plan de Descontaminación Atmosférica en los establecimientos educacionales de las comunas de Talca y

SECRETARIA MINISTERIAL DE EDUCACION – REGION DEL MAULE  
 DEPTO. DE EDUCACION – UNIDAD TRANSVERSALIDAD EDUCATIVA

Maule, que contemple la participación de representantes de todos los estamentos de las Comunidades Educativas.

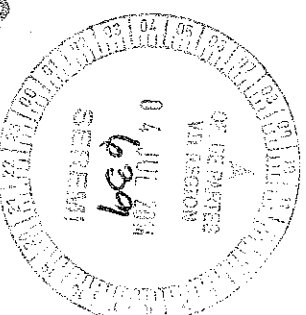
- b) Colaborará, en su rol de integrante del Comité Regional del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE), en la incorporación de la temática en el ámbito Curricular de los respectivos planes de trabajo de establecimientos certificados de Talca y Maule.
- c) Orientará a todos los establecimientos educacionales de las comunas involucradas, en la implementación de ejes temáticos referidos al reconocimiento, tratamiento y solución del problema explícitos en el currículum vigente (Bases Curriculares y/o Marco Curricular).
- d) Diseñará e implementará un Plan de Capacitación en alianza con otros organismos competentes, destinado a representantes de los estamentos de la Comunidad Educativa (directivos, docentes, estudiantes, padres y apoderados y asistentes de la educación), considerando las siguientes áreas del Modelo de Gestión Escolar:
- Liderazgo, referido a la inclusión del tema en los instrumentos de gestión como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan Integral de Seguridad Escolar (PISE) y el Plan de Mejoramiento Educativo (PME); y
  - Gestión Curricular, referido a estrategias metodológicas, uso de material didáctico y desarrollo de competencias cognitivas y procedimentales.
- e) Reforzará el trabajo con la Red de Encargados de Emergencia de los establecimientos educacionales, entregando herramientas prácticas para respaldar su labor al interior de la Unidad Educativa como agentes de promoción y gestión de buenas prácticas.

27/06/14  
VGR/vgr



Secretaría Regional Ministerial  
de Transportes y Telecomunicaciones  
Región del Maule.

000191



ORD: N°

722

ANT : ORD N°187 de 2014 de la Seremi del  
Medio Ambiente Región del Maule.

MAT : Remite observaciones al anteproyecto  
del Plan de Desccontaminación Atmosférica  
de las comunas de Talca y Maule.

TALCA,

30 JUN 2014

**DE : SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE TRANSPORTES  
Y TELECOMUNICACIONES - REGION DEL MAULE**

**A : SRA MARIA ELENA VEGA FERNANDEZ,  
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGION DEL MAULE.**

En relación a las propuestas que en el ámbito de transportes se consignan en el capítulo VI del anteproyecto, Plan de Desccontaminación Atmosférico para las comunas de Talca y Maule, señalo lo siguiente:

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones es el organismo facultado para dictar las normas técnicas relativas a la seguridad y contaminación que permitan decretar la definitiva obsolescencia técnica de los vehículos destinados al transporte de pasajeros y su consecuente salida del parque automotriz.

En el caso de vehículos que presten servicios de transporte público de pasajeros en virtud de un proceso de licitación de uso de vías, dicha facultad deberá establecerse expresamente en las respectivas bases de licitación en que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones determine los estándares técnicos, de operación entre otros aspectos.

Antes de determinar por casos de congestión de vías o deterioro del medio ambiente y disponer, para determinados tipos de vehículos y/o servicios el uso de las vías mediante licitación pública se debe requerir un informe previo del Departamento de Transporte de la o las Municipalidades de las comunas afectadas y de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes.

Sin perjuicio de los informes a que se refiere el inciso precedente, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, antes de disponer del uso de vías mediante licitación, deberá requerir uno o más estudios elaborados por algún organismo o entidad técnica, pública o privada, reconocidamente especializada en el ámbito de la planificación vial.

Del mismo modo el Ministerio podrá establecer, por resolución y previo informe técnico del Seremitt un perímetro de exclusión al interior de las zonas urbanas y disponer el cumplimiento de condiciones de operación y utilización de vías específicas para determinados tipos o modalidades de servicios, exigencias, restricciones, entre otras.

En atención a lo expuesto precedentemente, las observaciones o precisiones al Plan de Desccontaminación Atmosférico en el ámbito de transportes Se cita:

- 1.- Las medidas señaladas en los artículos 71, 72, 74 y 75 requirieren para su implementación que el Ministerio de Transportes dicte los respectivos actos administrativos que posibiliten la implementación de las acciones propuestas.
- 2.- En el artículo 71 se solicita se aclarar la referencia a "retiro de buses que carecen de sistemas de certificación de emisiones".
- 3.- En artículo 76, el programa de colaboración Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones y la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente referido al control de emisiones a fuentes móviles no debe quedar circunscrito solamente al parque de vehículos de carga toda vez que, de acuerdo a la composición del parque vehicular indicado en punto 1.4.4 del Informe, los camiones representan el 3,8% del universo, el control de emisiones en la vía pública debe ser extensiva a todos los modos de transporte motorizado desagregado según su partición modal. Para un efectivo control de emisiones en la vía pública, se debe proveer a la Seremitt el equipamiento técnico y elementos y medios de transporte necesario para realizar mediciones de opacidad (vehículos motores diésel) y emisiones a motores de encendido por chispa (ciclo Otto) según la normativa que al respecto determine el Ministerio.  
Se solicita aclaración de lo expresado en el último párrafo de este artículo.
- 4.- En tabla 1.9, emisiones atmosféricas escenario para el 2012 de fuentes móviles en Talca y Maule se afirma que las emisiones de MP 10 de las fuentes móviles en la comuna de Talca, experimento un crecimiento de un 17,1%, sin embargo el material particulado fino MP 2,5 muestra una reducción de 3.5%.  
Si la referencia de comparación es el resumen de inventario de emisiones de la tabla 1.2, las magnitudes indicadas serían erróneas, aclarar.

000192

Propuesta de Acciones.

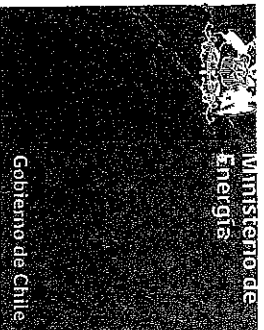
- Modificar la normativa que posibilite el uso del GLP a todo tipo de vehículos livianos y disponer una red amplia de distribución de carga para este tipo de combustibles.
- Incorporar en la planificación urbanística el concepto de movilidad que faciliten la accesibilidad desde y hacia los nuevos centros habitacionales, comerciales o de otros tipos a la vialidad estructurante, es decir, los proyectos de infraestructura vial consideren en la etapa de diseño las demandas futuras a mediano y largo plazo.
- Incorporar modificaciones a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción en orden a aumentar la exigencia de estacionamientos en proyectos de alta demanda como hospitales, centros médicos, colegios, establecimientos comerciales, supermercado u otros.
- En coordinación con la Seremitt, la Municipalidad debe diseñar, implementar y monitorear planes de gestión de tránsito que faciliten la circulación vehicular de los diversos modos de transportes, particularmente los medios de transporte público de pasajeros, de transporte de escolares; por ejemplo, restricción de estacionamientos en áreas con alto tránsito vehicular, mejorar la red de semáforos, restricción de circulación horaria a determinado tipo de vehículos en zonas preestablecidas, gestionar la habilitación de zonas de aparcamiento en áreas de alta demanda.
- Analizar desfasar los horarios de ingresos en horario punta mañana de establecimientos educacionales.
- Elaborar plan de arborización con especies nativas, aumentar superficies áreas verdes.
- Desarrollar plan de construcción de ciclovías.

Sin otro particular, saluda atentamente.

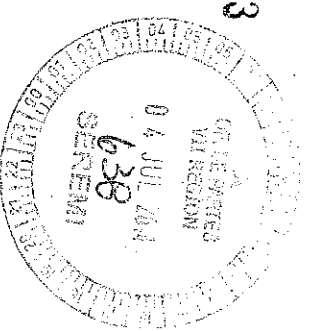


*Patricia Miranda Salas*

**PATRICIA MIRANDA SALAS,  
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE  
TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES  
REGION DEL MAULE**



600193



OF. ORD. Nº 00 00 7 2

ANT: Oficio Nº 187 Solicita pronunciamiento a primer borrador del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica Talca y Maule.

MAT: Se pronuncia sobre materia que se indica.

TALCA, 02 JUL. 2014

A: **SRA. MARIA ELIANA VEGA FERNANDEZ**  
Seremi de Medio Ambiente  
Región del Maule

DE: **SRA. CAROLA VENEGAS BRAVO**  
Seremi de Energía  
Región del Maule

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del Antecedente, se envía análisis y respuesta a cada una de las medidas propuestas por la Seremía de Medio Ambiente para la Seremía de Energía.

Es importante señalar que el Ministerio de Energía entiende la urgencia de abordar estos temas y se encuentra trabajando en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, tanto a nivel central como regional, en varias líneas de acción relacionadas con la descontaminación en el centro sur del país.

No obstante lo anterior, el Ministerio de Energía se encuentra sujeto a presupuestos ya asignados, por lo tanto abajo se señalan aquellas medidas en las que es posible comprometerse para el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de Talca y Maule, y en cuales no es posible hacerse cargo. Sin perjuicio de lo anterior, en la medida que el Ministerio del Medio Ambiente pueda conseguir recursos para financiar las medidas propuestas, podremos reevaluarlas desde el Ministerio de Energía.

Medidas	Observaciones Seremía/Ministerio de Energía
Diseñar e implementar en base a la Norma Chilena 3246/2011 Biocombustibles sólidos - Especificaciones y clases, un sistema de etiquetado de la leña.	Esta iniciativa no se encuentra dentro del presupuesto ni los lineamientos de corto plazo de nuestra institución. Por lo que la Seremía de Energía <b>NO</b> podrá asumir la implementación de esta medida.
Diseñar indicadores respecto de la energía calórica entregada por la leña según porcentaje de humedad y formato de venta entre otros parámetros	Esta medida <b>SI</b> es posible de llevar a cabo por nuestra institución. Se realizará en el contexto del Plan de Temuco y PLC y podrá servir de insumo para los otros planes.

000194

<p>Diseñar una metodología para hacer seguimiento a la disponibilidad anual de leña seca en la Región del Maule.</p>	<p>Esta medida <b>SI</b> es posible de llevar a cabo por nuestra institución. Se realizará en el contexto del Plan de Temuco y PLC y podrá servir de insumo para los otros planes.</p>
<p>El Ministerio de Energía, en el marco del Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020 y del Comité Interministerial de Eficiencia Energética de leña, liderará y coordinará una mesa regional asociada al fomento y producción de leña seca en la región del Maule.</p>	<p>El Ministerio de Energía, en el marco de la Agenda de Energía, liderará y coordinará una mesa regional asociada a la calefacción eficiente y dendroenergía en la región del Maule.</p> <p>Esta medida <b>SI</b> es posible de llevar a cabo por nuestra institución durante el periodo 2014 - 2015.</p>
<p>En un plazo de 6 meses desde la entrada en vigencia del Plan, la SEREMI del Medio Ambiente Región del Maule en conjunto con la SEC, la SEREMI de Salud, la SEREMI de Energía y el Gobierno Regional, deberán coordinar el desarrollo de los procedimientos para establecer un catastro de calefactores a leña en uso instalados en zonas urbanas de Talca y Maule.</p>	<p>La Seremía de Energía <b>NO</b> cuenta con presupuesto propio para implementar esta medida, pero si otra institución del Estado cuenta con los recursos económicos para implementarla, el Ministerio de Energía podrá ser contraparte técnica.</p>
<p>En el caso de Eficiencia, los calefactores a leña, deberán cumplir con un valor de al menos 70%, de acuerdo a los establecido en la Norma Chilena NCh 3173 Of 2009 Estufas que utilizan combustibles sólidos – Requisitos y métodos de ensayo.</p>	<p>Se solicita entregar mayores antecedentes que respalden esta medida y su efectividad.</p>
<p>A partir de los 5 años de publicado el presente decreto en el diario oficial, en la zona saturada, sólo se permitirá la comercialización o instalación de nuevos calefactores a biomasa que tengan una emisión máxima de 1,5 gramos por hora de material particulado, certificado de acuerdo acuerdo a metodología XXXX</p>	<p>El DS 39/2011 del Ministerio del Medio Ambiente establece valores de emisión de acuerdo a la potencia de los calefactores que se encuentran entre 2,5 y 4,5 gr/hr de MP, lo cual estuvo justificado con antecedentes técnicos. Se solicita presentar los antecedentes que respalden esta medida.</p>
<p>La Secretaría Técnica del Convenio de Construcción Sustentable, el cual ha sido suscrito por el Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Energía, Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Vivienda y Urbanismo, encargará un estudio para el diseño de viviendas sociales de baja o nula demanda térmica en la zona saturada de Talca y Maule.</p>	<p>El Ministerio de Energía <b>NO</b> cuenta con presupuesto propio para implementar esta medida, pero si otra institución del Estado cuenta con los recursos económicos para implementarla, el Ministerio de Energía podrá ser contraparte técnica.</p>
<p>El MINVU en coordinación con el Ministerio de Energía, diseñará y ejecutará un proyecto piloto de calefacción distrital para un conjunto habitacional nuevo en la zona saturada.</p>	<p>El Ministerio de Energía <b>NO</b> cuenta con presupuesto propio para implementar esta medida, pero si otra institución del Estado cuenta con los recursos económicos para implementarla, el Ministerio de Energía podrá ser contraparte técnica.</p>

<p>Los titulares de calderas existentes con una potencia mayor a 1 megavatio térmico, deberán presentar por una vez, dentro del plazo de 18 meses, un informe de evaluación de eficiencia energética con el fin de reducir el consumo de combustible. El Ministerio de Energía informará la forma, plazos, condiciones y evaluación para realizar el informe.</p>	<p>Esta iniciativa no se encuentra dentro del presupuesto de la institución, ni existe suficiente dotación de personal para asumir esta medida. Por lo que la Seremía de Energía <b>NO</b> podrá asumir la implementación de esta medida</p>
<p>Dentro del plazo de 12 meses contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Energía en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, pondrán en marcha un programa de eficiencia energética, dirigido a la reducción del consumo de combustible y las emisiones al aire de las calderas existentes de uso comercial e industrial</p>	<p>Esta iniciativa no se encuentra dentro del presupuesto de la institución ni existe suficiente dotación de personal para asumir esta medida. Por lo que la Seremía de Energía <b>NO</b> podrá asumir la implementación de esta medida</p>
<p>Implementar anualmente una campaña comunicacional asociada a la promoción del buen uso de la biomasa, buen uso de los artefactos y promoción de los programas de recambio.</p>	<p>Esta medida <b>SI</b> es posible de llevar a cabo por nuestra institución.</p>

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
**CAROLA VENEGAS BRAVO**  
 Seremi de Energía  
 Región del Maule  


**CVB/ISR/CAM/AVC/CGA/mmm**

**Distribución:**

- División de Desarrollo Sustentable
- SEREMÍA de Energía Región del Maule
- Archivo (expediente 4834)

1455

ORD :: No  
ANT :: > No hay  
MAT :: > Lo que indica.

TALCA , 02 JUL. 2014  
DE :: JUAN CASTRO PRIETO  
ALCALDE DE LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TALCA  
A :: SRA. MARIA ELIANA VEGA  
SEREMI DE MEDIOAMBIENTE, REGION DEL MAULE

Mediante el presente y en respuesta al Ordinario N° 187, de fecha 13/06/2014, adjunto envío a Ud., revisión del borrador del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférico para las comunas de Talca y Maule.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



**JUAN CASTRO PRIETO**  
ALCALDE

JCP/CRQ/EZG/pda  
DISTRIBUCION/

La indicada  
Archivo Dir. de Medioambiente, Aseo y Ornato



I. Municipalidad Talca

000197

## 1.2 Descripción de la zona saturada

Las comunas de Talca y Maule pertenecen a la región del Maule. La ciudad de Talca es la capital regional y centro administrativo, económico y cultural de la región. Según los datos del Censo del año 2012 la ciudad de Talca tiene una población estimada de 200.461 habitantes, sin contar a los habitantes que viven en el extremo sur de la ciudad, que pertenecen a la comuna de Maule, formando la reciente **conurbación Talca-Maule**. La población de Talca representa al 24% del total regional. Incluir datos comuna maule, población rural, población urbana

La comuna de Talca presenta una superficie de 231,5 km<sup>2</sup>, y una densidad poblacional de 1.063,5 habitantes por km<sup>2</sup> (hab/km<sup>2</sup>), muy por encima de los 33,5 y 22,8 hab/km<sup>2</sup> que presentan la región de Maule y el País respectivamente. Talca se consolida como el principal núcleo administrativo de la región, así como también el primer centro industrial, cultural y universitario del Valle Central de Chile. La acelerada expansión actual del área urbana no sólo cubre la comuna de Talca sino también las vecinas de Maule, Pencoahue y San Clemente, por lo que su trazado urbano ha debido modificarse de acuerdo a la creciente población y tráfico, con grandes obras viales.

La expansión urbana de Talca ha dado origen a barrios de características muy diferentes. En el centro se ubican los servicios públicos, el comercio y el resto de las actividades empresariales. Hacia el oriente la presencia de la Estación de Ferrocarriles del Estado y los terminales ferroviarios originan la existencia de una densa área comercial, en lo que se denomina Barrio Oriente. Hacia la periferia de la ciudad (Ruta 5 Sur) se emplazan zonas industriales. Al norte y sur de la ciudad se extienden diversos sectores residenciales de estrato medio y bajo y, al oriente (camino a San Clemente), se ha ido consolidando un barrio residencial de nivel socioeconómico alto.

El crecimiento del área urbana de la comuna de Talca ha sobrepasado los límites comunales hacia el sur, ocupando territorios de la comuna vecina de Maule en su proceso expansivo de crecimiento. El aumento en el área urbana de la ciudad se ha caracterizado en los últimos años por una expansión hacia las zonas periféricas de la ciudad, siendo este efecto más notorio al sur de la comuna, traspasando su límite comunal, estableciendo de este modo, asentamientos urbanos insertos en el radio urbano de la ciudad de Talca, pero que forman parte del territorio comprendido al norte de la comuna de Maule.

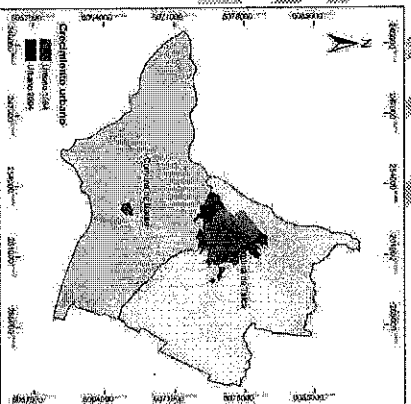


Figura 1.1 crecimiento urbano en las comunas de Talca y Maule

Comentario [2267] Comuna es la unión entre dos centros urbanos. En este caso, corresponde al crecimiento de la ciudad de Talca que sobrepasa los límites de la comuna de Talca.

### 1.5.2. Metas de reducción de emisiones

Para definir las metas de reducción se utiliza la información del inventario de emisiones de Talca y Maule actualizado al año 2012 (IIT-Udec 2013).

Para lograr la reducción del 15,4% de MP10 en el promedio anual y se regulan las principales fuentes emisoras de material particulado. Entre ellas: combustión residencial de leña, fuentes industriales y comerciales, quemas agrícolas y fuentes móviles.

### 1.5.3. Indicadores de efectividad del Plan

Los siguientes indicadores de efectividad para el Plan de Descontaminación Ambiental de Talca y Maule, tienen la función de verificar en forma anual el grado de la medida en los niveles ambientales de MP10 dentro de la zona saturada de Talca y Maule, los que están principalmente orientados a la relación exposición/dosis de la población. La disminución de cada uno de ellos, en conjunto o por separado, puede señalar que la población se vea menos expuesta, entrando a áreas interiores de MP.

- Número de días al año que se supera la norma diaria (24 hrs) de MP10 ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ ).
- Disminución del percentil 98 de los promedios diarios de MP10.
- Disminución de las concentraciones promedio anual y trianual de MP10 con respecto al año base.
- Disminución de la duración de los episodios, lo que se puede medir de acuerdo a la disminución del número de horas continuas con promedios móviles de 24 horas por sobre los  $195 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{MP10}$ .
- Disminución del número de episodios en categoría Emergencia y Pre emergencia
- Disminución de las máximas concentraciones horarias entre las 18:00 y 24:00 hrs. en período de díaño e invierno de cada año.

### 1.6 Beneficios y costos del PDA

PENDIENTE DE RESOLUCIÓN POR PARTE DE LOS AGENTES QUE ESTÁN ELABORANDO LA DIVISION DE ESTUDIOS DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

100135

## CAPITULO II.

### CONTROL DE EMISIONES ASOCIADA A LA COMBUSTIÓN RESIDENCIAL DE LEÑA

#### 2.1. Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña y sus derivados

**Artículo 4.** En el plazo de 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del Plan de Descontaminación Atmosférico de Talca y Maule, quien comercialice leña en las comunas de Talca y Maule deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial NCh N°2907 Of.2005, la cual define como leña seca aquella que tiene un contenido de humedad menor o igual a 25% en base seca. La verificación del contenido de humedad de la leña se realizará acorde a lo establecido en la Norma Chilena Oficial NCh N° 2965 Of.2005. Se deberá comercializar la leña usando como unidad de comercialización el metro cúbico (m<sup>3</sup>) o astillas.

**Artículo 5.** Contados 6 meses desde la publicación del presente decreto, todos los comerciantes deberán contar con un xilohigrómetro que permita verificar el cumplimiento de esta norma, que deberá ser utilizado a requerimiento del cliente.

**Artículo 6.** Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial todo comerciante de leña, que realice la actividad en la zona saturada, deberá contar con un permiso especial de la municipalidad respectiva, permiso que se obtendrá a tramitar la patente municipal y al incorporarse a un registro de carácter obligatorio.

**Artículo 7.** Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial los comerciantes de leña deberán contar en sus locales de venta con información visible al consumidor que indique la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas, tales como canasto, saco, metro cúbico y metro cúbico estéreo. Además, la boleta de venta deberá señalar unidades vendidas y contenido de humedad.

**Artículo 8.** Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, en las comunas de Talca y Maule, quedará prohibido el uso de leña que no cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial NCh N° 2907/2005. Requisitos leña sobre Combustible Sólido – Leña – Requisitos, de acuerdo a la especificación de "leña seca" establecida en la tabla 1 de dicha Norma, la cual define como leña seca aquella que tiene un contenido de humedad menor o igual a 25% en base seca. La verificación del contenido de humedad de la leña se realizará acorde a lo establecido en Norma Chilena Oficial NCh N° 2965/2005. La Fiscalización de esta medida le corresponderá a la Seremi de Salud y serán sancionadas de acuerdo a sus atribuciones.

**Artículo 9.** La Corporación Nacional Forestal, desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, ejecutará anualmente un programa de apoyo a la producción de leña seca que involucrará a los productores de leña de toda la zona saturada y que se extenderá a los productores de leña de la región del Maule, y coordinará mesa de fiscalización forestal.

**Artículo 10.** Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial INDAP, diseñará un instrumento específico para ejecutar anualmente un programa de apoyo a la producción de leña seca que involucre a los productores de leña de toda la región del Maule.

**Artículo 11.** Transcurridos 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través de CORFO y/o SERCOTEC, en el marco de sus competencias, apoyará a los productores y comercializadores de leña, para que éstos den cumplimiento a las normas sobre calidad de la leña a que se refiere el presente Plan, para ello deberá ejecutar un programa que

contemple al menos un 80% para asignación de capital de trabajo que permita a los comerciantes y/o productores de leña asegurar un stock de leña seca, a través de materia prima inmovilizada durante el proceso de secado.

**Artículo 12.** En el plazo de 6 meses desde la publicación en el Diario Oficial del Plan de Desccontaminación Atmosférico de Talca y Maule, la SEREMI de Medio Ambiente de la región de Maule, en conjunto con los servicios públicos competentes, deberá coordinar con el Municipio de Maule para generar una Ordenanza Municipal equivalente a la actual Ordenanza vigente en la comuna de Talca con el fin de regular el comercio y la calidad de la leña.

**Artículo 13.** Una vez publicado en el Diario Oficial el PDATM, la SEREMI de Medio Ambiente deberá coordinar con la Dirección Regional del SERNAC dar a conocer mensualmente a la comunidad los establecimientos que cuentan con stock de leña seca, según lo establecido en la Norma Chilena Oficial N° 2907/2005. Dicha información será proporcionada al SERNAC por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región del Maule

**Artículo 14.** Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Energía diseñará en base a la Norma Chilena 3246/2011 Bicompatibles sólidos – Especificaciones y clases, un sistema de etiquetado de la leña. El plazo para su puesta en marcha será de 12 meses después de diseñado el sistema de etiquetado.

**Artículo 15.** Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto, el Ministerio de Energía diseñará indicadores respecto de la energía calórica entregada por la leña según porcentaje de humedad y formato de venta entre otros parámetros.

**Artículo 16.** Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Energía diseñará y coordinará la aplicación de una metodología para hacer seguimiento a la disponibilidad anual de leña seca en la Región del Maule.

**Artículo 17.** Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto el Ministerio de Energía, en el marco del Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020 y del Comité Interministerial de Eficiencia Energética de leña, liderará y coordinará una mesa regional asociada al fomento y producción de leña seca en la región del Maule.

**Artículo 18.** Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la SEREMI de Economía, a través de CORFO y/o SERCOTEC, con financiamiento sectorial o FNDR, en el marco de sus competencias, impulsará y fomentará los proyectos de inversión en la región orientados a la generación de energía a través de Energías Renovables No Convencionales.

## 2.2. Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos

**Artículo 19.** A partir de doce meses de la publicación del Plan de Desccontaminación, se prohíbe la utilización de chimeneas de hogar abierto destinadas a la calefacción de viviendas y de establecimientos públicos o privados instalados al interior del límite urbano de las comunas incluidas en la zona declarada saturada.

**Artículo 20.** A contar de la fecha de publicación del presente decreto en el Diario Oficial, se prohíbe en las áreas urbanas de la zona saturada quemar en los calefactores carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera.

000201

**Comentario [E4767]:** Se encuentran los de cámara simple con temporizador?

**Comentario [E4769]:** Para penetración de las cocinas permite bajar los niveles prohibidos.

**Comentario [E4769]:** Este punto debe cumplir con las prohibiciones en el uso de estufas.

**Comentario [E4769]:** Estar media el contrato al momento a la formalización del contrato de leña.

**Comentario [E4769]:** Cómo se demuestra?

**Artículo 21.** Transcurridos 3 años desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial se prohíbe el uso de calefactores a leña del tipo salamandras, cámara simple dentro del límite urbano de la zona saturada. Desde el 1 de enero de 2020, quedan prohibidas en la zona saturada todos los calefactores que no cumplan con la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera, D.S. N° 39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente

**Artículo 22.** Transcurridos 8 años desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial se prohíbe el uso de cocinas a leña dentro del límite urbano de la zona saturada.

**Artículo 23.** Transcurridos 18 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, se prohíbe el uso de calefactores unitarios a leña, en todos los órganos de la Administración del Estado.

**Artículo 24.** Transcurridos 18 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, se prohíbe el uso de calefactores unitarios a leña en los establecimientos comerciales, restaurantes, pubs, hoteles y oficinas comerciales y de servicios, ubicados en el área urbana de la zona saturada.

**Artículo 25.** En el plazo de 12 meses contados desde la publicación en el Diario Oficial del Plan de Descartaminación La SEREMI del Medio Ambiente de la Región del Maule en conjunto con los organismos competentes, diseñará y pondrá en marcha un programa de recambio voluntario de calefactores y cocinas a leña existentes en la zona saturada que contendrá elementos para focalizar los instrumentos económicos diseñados, priorizar los beneficiarios a implementar un sistema de seguimiento del recambio. Dicho programa deberá contemplar, con fondos sectoriales o FNDP, un recambio de al menos 2.000 artefactos a leña por año, en el periodo de implementación del Plan. Dicho programa tendrá por objetivo acelerar el recambio de calefactores y cocinas a leña, por equipos de calefacción más eficientes, y de menores emisiones de partículas, de tal forma de apoyar a la ciudadanía en el cumplimiento de la regulación a la que se refiere los artículos 20 y 21 del presente Decreto, en el plazo determinado.

Los requisitos específicos de los sistemas de calefacción y tipo de combustible que serán incorporados en los programas de recambio, los establecerá en cada oportunidad el Ministerio del Medio Ambiente, pero en el caso de que el combustible sea leña o pellet de madera, éstos deberán cumplir como mínimo con los límites de emisión establecidos en el D.S. N° 39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera. En el caso de Eficiencia, los calefactores a leña, deberán cumplir con un valor de al menos 70%, de acuerdo a los establecido en la Norma Chilena NCh 3173 Of 2009 Estufas que utilizan combustibles sólidos – Requisitos y métodos de ensayo.

El programa contemplará un recambio de, al menos, 20.000 calefactores y/o cocinas leña en la zona saturada, en un plazo de 10 años. Al menos 2.000 de dichos recambios serán por sistemas de calefacción que utilicen un combustible distinto a la leña.

En aquellos hogares en que el beneficiario desee cambiar su actual cocina a leña, y ésta sea utilizada tanto para cocinar como para calefaccionar la vivienda, y no se cuente en dicha vivienda con cocina a gas, el programa de recambio incorporará un equipo de calefacción y una cocina a gas. Si la cocina a leña se utiliza solamente para cocinar el recambio se hará exclusivamente por una cocina a gas.

**Artículo 26.** Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial el Ministerio del Medio Ambiente implementará una oficina específica para recambio de calefactores y cocinas a leña, cuyo fin será operativizar y gestionar los programas de recambio que se ejecuten durante la vigencia del PDA.



100202

**Artículo 27.** En un plazo de 6 meses desde la entrada en vigencia del Plan, la SEREMI del Medio Ambiente Región del Maule en conjunto con la SEC, la SEREMI de Salud, la SEREMI de Energía y el Gobierno Regional, deberán coordinar el desarrollo de los procedimientos para establecer un catastro de calefactores a leña en uso instalados en zonas urbanas de Talca y Maule.

Una vez que el catastro haya entrado en funcionamiento, toda nueva instalación en las zonas urbanas de Talca y Maule de un artefacto residencial de combustión de leña, u otro combustible de biomasa vegetal, deberá ser declarada por el usuario a la SEREMI del Medio Ambiente.

**Artículo 28.** Durante la vigencia del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente del Maule, implementará y mantendrá un sistema de registro de calefactores y cocinas a leña.

Será requisito obligatorio para ser beneficiario del programa de recambio, tener el artefacto previamente inscrito en el sistema de registro de calefactores y cocinas a leña.

**Artículo 29.** Transcurridos 5 años desde la publicación del presente decreto, en el Diario Oficial, en toda vivienda ubicada en el área urbana de la zona saturada, sólo se permitirá la emisión de humos visibles, durante un máximo de 15 minutos continuos en la operación de calefactores y cocinas a leña, según metodología que establezca la Autoridad Sanitaria. Esta prohibición se aplicará durante todo el día entre los meses de mayo a agosto de cada año.

**Artículo 30.** La SEREMI del Medio Ambiente Región del Maule con la colaboración del SERNAC, adoptará todas las medidas, en el ámbito de sus competencias, a fin de elaborar un listado actualizado de carácter público, respecto de todos los modelos de calefactores que hayan sido certificados bajo el D.S. N° 39/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Dicho listado tendrá como objetivo entregar información al consumidor respecto de las emisiones de los equipos que presenten menor emisión de contaminantes a la atmósfera según su tipo, además de informar y promover el recambio a equipos de baja emisión.

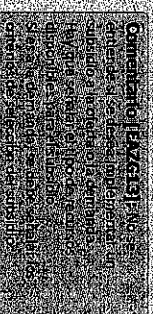
**Artículo 31.** A partir de los 5 años de publicado el presente decreto en el diario oficial, en la zona saturada, sólo se permitirá la comercialización e instalación de nuevos calefactores a biomasa que tengan una emisión máxima de 1,5 gramos por hora de material particulado, certificado de acuerdo a metodología XXXX.

### **2.3. Programa de incentivo al uso de calefacción alternativa a la leña**

Esta medida puede materializarse ya sea a través de un subsidio único para la adquisición de un calefactor basado en energías renovables, o bien, un subsidio focalizado a un energético limpio.

### **Subsidio al gas licuado de petróleo (GLP)**

**Artículo 24.** Esta medida consiste en realizar estudios para el diseño de un subsidio al precio del gas GLP por parte del Estado. A pesar que el gas se puede utilizar como un combustible para cocinar, y por lo tanto, el subsidio se puede destinar a este último fin, se estima que su penetración llegue a ser mucho mayor que un subsidio a la parafina, el cual involucra la compra en estaciones de servicio, lo cual podría frenar el cambio tal como lo ha evidenciado un estudio realizado en Concepción sobre disposición a cambiarse de leña a parafina bajo distintos escenarios de subsidio al precio de este



- 10 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>, lo cual se verificará a través de la norma de ensaye chilena Nch 3297 y Nch 3298.
- Las soluciones constructivas que se adopten deberán evitar el riesgo de condensación superficial e intersticial, lo cual se verificará a través de la norma de cálculo chilena Nch 1973 Of.2008.

**Artículo 39.** Desde la publicación en el Diario Oficial del Plan de Descontaminación Atmosférico de Talca y Maule todas las nuevas viviendas y edificaciones deberán elevar el estándar de aislación térmica establecidos en el Artículo 4.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, (D.S. N° 47), decreto que ha sido modificado estableciendo requerimientos de aislación térmica según la zona geográfica. En este sentido, todas las nuevas viviendas y edificaciones dentro de la zona saturada de Talca y Maule deberán cumplir como mínimo una categoría C1 según la Calificación Energética de nuestro país.

**Artículo 40.** Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, para toda vivienda nueva y edificaciones que se construyan en la zona saturada será obligatorio obtener la Calificación Energética, la cual deberá ser presentada ante la Dirección de Obras Municipales respectiva, para obtener la recepción municipal definitiva. La calificación energética obtenida deberá ser exhibida, para información al público, en cada una de las viviendas o departamentos de los proyectos inmobiliarios al momento de la venta y ser parte de la difusión.

**Artículo 41.** Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente decreto, en el Diario Oficial, el MINVU implementará un programa de capacitación y actualización en aspectos técnicos referidos a la eficiencia energética de la vivienda orientado a técnicos y obreros del área de la construcción. Dicho programa deberá ser ejecutado una vez al año durante la vigencia del presente decreto.

## 2.5. Regulación referida a emisiones de viviendas y proyectos inmobiliarios

**Artículo 42.** Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, toda vivienda nueva deberá acreditar que en la fase de operación no sobrepasará, el límite de emisión de 2,4 kg/año de material particulado, lo que será acreditado mediante el indicador de emisiones contenido en el Informe de Evaluación de Eficiencia Energética de la Calificación Energética de la vivienda.

**Artículo 43.** Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, todo conjunto de viviendas nuevas, proyectadas para la zona saturada de Talca y Maule, deberán acreditar que en la fase de operación las emisiones del conjunto de viviendas, no superará el límite de emisión de 0,3 ton/año de material particulado, lo que será acreditado en base al indicador de emisiones contenido en el Informe de Evaluación de Eficiencia Energética de la Calificación Energética de la vivienda, y será presentado por el proyecto inmobiliario ante la Dirección de Obras Municipales, para obtener la recepción de obras definitiva.

**Artículo 44.** Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente Decreto, la Secretaría Técnica del Convenio de Construcción Sustentable, el cual ha sido suscrito por el Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Energía, Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Vivienda y Urbanismo, encargará un estudio para el diseño de viviendas sociales de baja o nula demanda térmica en la zona saturada de Talca y Maule.

000004

## CAPÍTULO VII OPERACIÓN PARA ENFRENTAR EPISODIOS CRÍTICOS

**Artículo 78.** En el plazo de 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, se establecerá una restricción de uso para todo material que sea en cualquier episodio crítico de contaminación por MP10. Existirá una restricción total a partir del año inicial del PDA para los días en que a través de un modelo predictivo se establezca una emergencia o preemergencia. A contar del tercer año de vigencia del PDA, la restricción total de uso será para los días en que el modelo prediga emergencia, preemergencia o alerta. Los horarios de prohibición serán entre las 18:00 hrs. y 06:00 hrs. del día siguiente.

**Artículo 79.** La SEREMI del Medio Ambiente implementará un Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos, cuyo objetivo es enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por Material Particulado Respirable MP10 y MP2,5 que se presenten en la zona saturada.

El plan operacional se implementará durante el periodo comprendido entre el 1° de abril y 30 de septiembre de cada año, incluyendo ambos días, y contará con la participación de distintos organismos y servicios públicos competentes.

El Plan Operacional se estructurará a partir de las siguientes componentes:

- Sistema de seguimiento de la calidad del aire para material particulado
- Sistema de pronósticos de la calidad del aire para MP10 y MP2,5
- 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

**Artículo 80.** El Ministerio del Medio Ambiente mantendrá de manera permanente el monitoreo oficial de MP10 y MP2,5 tanto a parámetros meteorológicos en estaciones clasificadas como estación de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP) para ambos contaminantes en la zona saturada.

**Artículo 81.** Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la SEREMI del Medio Ambiente implementará una metodología de pronóstico para material particulado respirable (fracción gruesa y fina) conforme lo establecido en las normas de calidad del aire para MP10 y MP2,5 vigentes, del Ministerio del Medio Ambiente. Además se deberán implementar auditorías técnicas nacionales y/o internacionales que permitan un proceso de mejoramiento continuo y flexible de esta red.

**Artículo 82.** La SEREMI del Medio Ambiente deberá desarrollar un plan comunicacional durante la gestión de episodios críticos que considere las siguientes acciones de difusión:

- Poner a disposición de la comunidad información de calidad del aire levantada desde la red de monitoreo de la Calidad del Aire en Talca y Maule.
- 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.
- Informar diariamente a la comunidad de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación que se deberán implementar.



MP 205

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 y/o MP2.5.

**Artículo 83.** El procedimiento para la declaración de un episodio crítico será el siguiente:

- 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 de que se presenten niveles que definan situaciones de pre emergencia y emergencia para MP10 y/o MP2.5, que no hubieran sido previstas por el sistema de pronóstico de calidad del aire, corresponderá al Intendente informar oportunamente de la situación a la ciudadanía.
- d) Ante la posibilidad de un cambio en las condiciones meteorológicas en forma posterior a la hora de comunicación del pronóstico, que asegure una mejora 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 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.

**Artículo 84.** Durante el periodo de gestión de episodios críticos se contemplarán las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- a) Las áreas urbanas de Talca y Maipo se subdividirán en zonas territoriales de gestión de episodios que serán definidas por la SEREMI del Medio Ambiente, establecidas por Resolución, e informadas oportunamente a la ciudadanía. El número de zonas y su delimitación serán definidas de forma tal que entre ellas tengan emisiones equivalentes, lo cual se estimará a través del inventario de emisiones más actualizado al momento de entrada en vigencia del Plan.
- b) En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel **Alerta**, se tomarán las siguientes acciones:
  - Se entregarán a la ciudadanía recomendaciones para la protección de la salud y se hará un llamado a un uso responsable y eficiente de la calefacción a leña.
  - Se prohibirán las actividades físicas y deportivas al aire libre después de las 19:00 horas.
  - A contar del tercer año de vigencia del PDA, en las zonas territoriales que la autoridad ambiental previamente determine, de 18:00 a 06:00 horas, se prohibirá el uso de artefactos de calefacción o cocinas a leña y/o derivados de la madera, excepto equipos

Comentario FAZG: Establecer medidas para toda la ciudad

**CAPITULO X**  
**PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS DEL PLAN DE DESCONTAMINACION**

**10.1. Generación de información estratégica para la gestión de la calidad del aire**

**Artículo 104.** El Ministerio del Medio Ambiente, cada tres años, actualizará un inventario de emisiones de los principales contaminantes atmosféricos de la zona saturada.

**Artículo 105.** Los organismos y servicios públicos deberán anualmente determinar los requerimientos asociados al cumplimiento de las medidas y actividades establecidas en el presente decreto, a fin de solicitar el financiamiento que asegure dicho cumplimiento.

**Artículo 106.** El Gobierno Regional promoverá la investigación y desarrollo en las áreas de mejoramiento tecnológico de artefactos, diseño de sistemas de calefacción innovadores de bajas emisiones y de alta eficiencia energética, tecnologías alternativas y de bajo costo de aislación de viviendas y uso eficiente de la energía en la vivienda.

**Artículo 107.** Se deberán desarrollar estudios para la caracterización del Material Particulado MP10 incluyendo fracciones fina (MP2,5) y ultrafina (MP1,0), según se priorice, en distintos lugares dentro de la región, atendidos los criterios de emplazamiento de estaciones en uso y de acuerdo con las recomendaciones de diseño de red disponibles. En particular, se deberá mejorar la caracterización de sitios de monitoreo urbanos y establecer sitios representativos de la situación de background regional y en sitios directamente afectados por actividades industriales, transporte y/o quemas agrícolas.

**Artículo 108.** También se deberán generar estudios de análisis de riesgo y epidemiológicos de tipo panel, que incluyan gradientes de toxicología para distintas áreas directamente afectadas. Por ejemplo, la combustión residencial de leña, las emisiones del transporte, quemas agrícolas y/o actividades industriales, las que podrían resultar de mayor importancia relativa en términos de impacto en salud de la población afectada. Para lo anterior, se requerirán diseñar e implementar bases de datos de morbilidad y mortalidad en el tiempo que antecedan al desarrollo de estudios epidemiológicos e indicadores de seguimiento asociados.

**Artículo 109.** Se deberá abordar el diseño e implementación de un modelo de exposición a contaminantes atmosféricos para la zona saturada en particular, dada las condiciones meteorológicas propias de la zona y el perfil epidemiológico de sus habitantes y que dé cuenta del tipo de exposición al que se ven expuestos habitantes de Talca y Maule. Este tipo de información permitirá precisar niveles de contaminación intradomiciliario (indoor) y ambiental (Outdoor) lo que ayudará en la priorización de acciones en términos de impacto a la salud de la población.

**10.2. Estudios y fomento de áreas verdes**

**Artículo 110.** Realización de estudios para mejorar la información de áreas verdes existentes que incluya información relativa a áreas verdes consolidadas, sitios entazos, cobertura vegetal actual y proyectada, tipos de especies presentes, etc., que sirva de base al diseño y aplicación de instrumentos de gestión, pero además que especifique un diseño de la red de áreas verdes más eficaz para la obtención de los objetivos ambientales de remoción de contaminantes del aire y sociales, entre ellas la recreación, y esparcimiento.

000207

**Artículo 111.** La Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo coordinará el programa de generación de áreas verdes, de manera que los responsables asociados a cada instrumento cumplan con las acciones encomendadas; mantendrá y actualizará la información referente a áreas verdes, incluyendo ubicación (referenciada geográficamente), el organismo responsable de la mantención, grado de consolidación del área, cobertura arbórea, nivel de madurez, etc.; gestionará la asignación de recursos presupuestarios que permitan crear y mantener áreas verdes, y fomentará la canalización e inversión de recursos privados en áreas verdes; fomentará la creación, mantención y cuidado de las áreas verdes y el arbolado urbano; propondrá nuevos instrumentos de gestión que permitan cumplir con los objetivos anteriores.

**Artículo 112.** Los Municipios incorporarán la temática de áreas verdes en diversos instrumentos tales como: la mantención de un catastro actualizado de los terrenos que pueden ser utilizados para la creación de áreas verdes; los fondos de desarrollo vecinal, FONDEVE podrán o deberán incorporar la generación de áreas verdes en los distintos sectores poblacionales; los Municipios postularán proyectos de Mejoramiento Urbano para la creación de áreas verdes de acuerdo a los catastros construidos, priorizando por sectores más carenciados, y los Municipios deberán informarse y postular a Fondos Concursables o financiamientos disponibles para la construcción de áreas verdes.

**Artículo 113.** A partir de la publicación del presente decreto, en el diario oficial con el objetivo de elevar el estándar de m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante para nuevos proyectos inmobiliarios y aumentar y mantener áreas verdes públicas, la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo deberá coordinar el programa de generación de áreas verdes dentro de la zona saturada de las comunas de Talca y Maule de manera que los responsables cumplan con las acciones encomendadas; mantendrá y actualizará la información referente a áreas verdes, incluyendo ubicación (referenciada geográficamente).

**Artículo 114.** En el plazo de 6 meses, a contar de la publicación del presente decreto en el diario oficial, los Municipios de Talca y Maule incorporarán la temática de áreas verdes en diversos instrumentos tales como: la mantención de un catastro actualizado de los terrenos que pueden ser utilizados para la creación de áreas verdes; los fondos de desarrollo vecinal (FONDEVE) podrán o deberán incorporar la generación de áreas verdes en los distintos sectores poblacionales. Los Municipios serán responsables de postular proyectos de Mejoramiento Urbano para la creación de áreas verdes de acuerdo a los catastros construidos, priorizando por sectores con mayores carencias.

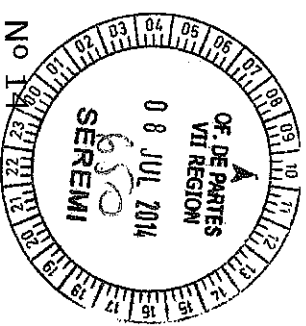
**Artículo 115.** El MINVU de la Región del Maule, en coordinación con la Municipalidad de Talca, la Municipalidad de Maule y CONAF, ejecutará un programa de arborización urbana que considere la plantación y establecimiento de al menos 3.000 árboles anuales.

**Artículo 116.** A partir de la publicación del presente decreto en el diario oficial, se deberán generar facilidades para que los privados inviertan en la construcción y mantención de áreas verdes como parte de proyectos inmobiliarios; y/o medidas de compensación. También se puede lograr, mediante la incorporación en los programas de Responsabilidad Social Empresarial, líneas de apoyo a las organizaciones sociales.

**Comentario FAZGEM:** La cantidad de árboles se debe adecuar de los catastros de arbolado en áreas verdes. Vía: El número deberá incluir el número de las Municipalidades y CONAF.



000208



ORD. N° 14

ANT.: OF. ORD. 187

MAT.: Lo que indica

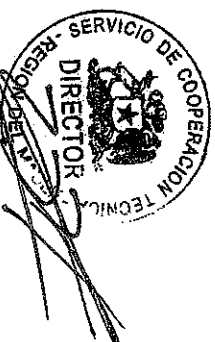
TALCA, Julio 07 de 2014

**DE: DIRECTOR REGIONAL DEL MAULE  
SERVICIO DE COOPERACION TECNICA**

**A : SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGION DEL MAULE  
MARIA ELIANA VEGA FERNANDEZ**

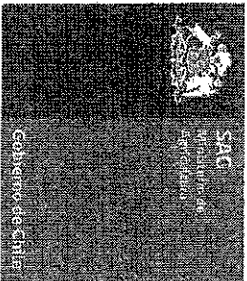
Junto con saludarle, informo a usted que de acuerdo a Borrador de Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de las comunas Talca y Maule, este Servicio no presenta observaciones.

Saluda atentamente a usted,

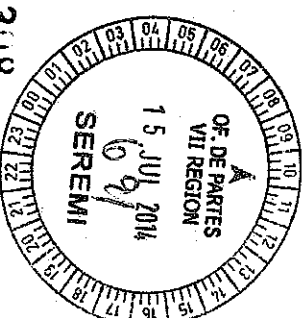


**SAMUEL CHAMBE TOLEDO  
DIRECTOR REGIONAL DEL MAULE  
SERCOTEC**

SCHT/mej.



000209



ORD. : N° 1308

ANT. : Ord. N° 187, de fecha 13 de junio de 2014, de la Seremi de Medio Ambiente del Maule.

MAT. : Envía observaciones al borrador preliminar del anteproyecto del PDA de las comunas de Talca y Maule.

TALCA 11 JUL 2014

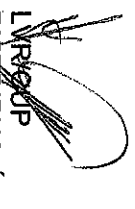
DE : DIRECTOR (TYP) SAG REGIÓN DEL MAULE.

A : SEREMI DE MEDIO AMBIENTE REGIÓN DEL MAULE.

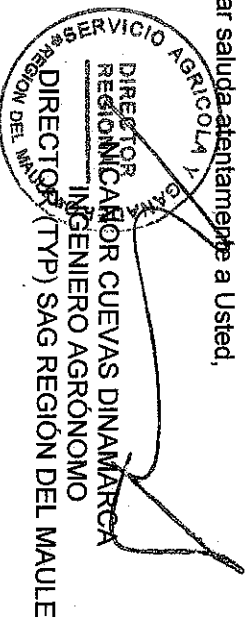
A través del presente, y de acuerdo a lo solicitado, hago llegar a Usted observaciones al borrador preliminar del anteproyecto de Plan de Descartaminación Atmosférica de las comunas de Talca y Maule, con el siguiente detalle:

1. Revisar y refundir los contenidos de los Artículos 65 y 66, agregando después del Art. sobre prohibición de quemar, lo siguiente: "Sin perjuicio de lo anterior, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), de la Región del Maule podrá, mediante resolución fundada, autorizar quemar en cualquier época del año, por motivos de seguridad fitosanitaria de la Región".
2. Considerando lo señalado en el Artículo 86, donde se establece que la Seremi de Medio Ambiente desarrollara anualmente un programa de difusión y educación, y lo indicado en Artículos 90 y 97, donde se entregan funciones de capacitación a la Seremi de Gobierno y Seremi de Medio Ambiente, se sugiere centralizar en esa instancia y autoridades el desarrollo de los programas de difusión, suprimiendo lo señalado en el Artículo 67.
3. Se propone suprimir el compromiso que se establece en el Artículo 68, por cuanto puede generar falsas expectativas económica y sociales, ya que no existe seguridad de dar cumplimiento a este por depender de terceros (asignación presupuestaria de DIPRES o FNDR)
4. Suprimir el compromiso establecido en el Artículo 70, por cuanto involucra el desarrollo de estudios al margen de las materias delegadas por Ley al Servicio Agrícola y Ganadero y sobre las cuales el Servicio no podría aportar mayor información a los desarrollos existentes.
5. Dado que en el Art. 98 y Art. 100 se señala que la Superintendencia establecerá anualmente el subprograma de fiscalización del Plan de Descartaminación, en el cual se identificarán las actividades de fiscalización para cada servicio u organismo competente, se estima que es en ese programa, aprobado por Resolución de la SMA, donde se deben señalar, previo acuerdo con los servicios competentes, las funciones específicas y no en el Plan de Descartaminación, como se indica en el Art. 101. Durante el proceso de elaboración del programa anual de fiscalización se deberán analizar las competencias y presupuestos de cada servicio, como se ejecuta actualmente con otros instrumentos fiscalizados por la SMA.

Sin otro particular saludó atentamente a Usted,

  
LIVREUP  
DISTRIBUCIÓN:

- Seremi de Medio Ambiente Región del Maule.
- Seremi de Agricultura Región del Maule.
- Director SAG Región del Maule.
- Archivo Renares.
- Of. Partes.



SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO / SAG

Subprograma de Protección de los Recursos Naturales Renovables, 1 Oriente 1740, Talca.  
Fonos: 2227562 - 2210470 / Email: luis.willanueva@sag.gob.cl  
Web: <http://www.sag.cl>