



000228

ORD. Nº **393**

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
RECIBIDO Hora:.....  
10 JUN. 2014  
Nº Folio:.....**008524**.....  
Derivado a: **QIS**.....

ANT. : No hay

MAT. : Lo que indica

PUERTO MONTT, 09 JUN 2014

DE : SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA  
REGION DE LOS LAGOS.

A : SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE MEDIO AMBIENTE  
REGION DE LOS LAGOS

Junto con saludarlo, informo a usted que revisados y analizados los compromisos propuestos para la cartera de Agricultura en el Plan de Descontaminación Ambiental de Osorno, no se tienen mayores observaciones al respecto, por lo que nos comprometemos a cumplir las tareas acordadas para la correcta ejecución de esta medida ambiental.

Los comentarios al texto fueron enviados directamente a la profesional de calidad del aire, Sra. Carola Iturriaga, por correo electrónico el día 14 de mayo de 2014.

Atentamente,



**PAMELA BERTÍN HERNANDEZ**  
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA  
REGION LOS LAGOS

**De:** Javiera Vargas [mailto:javiera.vargas@minagri.gob.cl]  
**Enviado el:** miércoles, 14 de mayo de 2014 16:57  
**Para:** Carola Iturriaga Saavedra  
**Asunto:** Medidas PDAO

Hola Caro

mis observaciones están en letra verde....aun no tengo la información de CONAF y como mañana no estoy en pto me comprometo a enviarte la información de fiscalizaciones y quemas apenas me las envíen.

Saludos

Javiera

--

**Javiera Vargas Valenzuela**

Ingeniero Forestal  
Profesional de apoyo  
Seremi de Agricultura Región de Los Lagos

Av Décima Región 480 Piso 1  
Puerto Montt  
Fono:65-2436853 anexo 1007  
FAX: 65-2254757

**CAPITULO II: CONTROL DE EMISIONES PROVENIENTES DEL USO DE LEÑA Y BIOMASA A NIVEL RESIDENCIAL**

**Definiciones.**

Para efectos de lo dispuesto en el presente capítulo, se entenderá por:

- **Área urbana:** Superficie del territorio ubicada al interior del límite urbano de la Comuna de Osorno, destinada al desarrollo armónico de los centros poblados y sus actividades existentes y proyectadas por el instrumento de planificación territorial.
- **Artefacto:** Es aquel calefactor o cocina que combustiona o puede combustionar leña o derivados de la madera, fabricado, construido o armado en el país o importado, que tiene una potencia térmica nominal menor o igual a 25 kW, de alimentación manual o automática, de

combustión abierta o cerrada, que proporciona calor en el espacio en que se instala, que está provisto de un ducto para la evacuación de gases al exterior.

- **Artefacto nuevo:** Es aquel que no se encuentra en el mercado actual. Por ende no estaría operando, ni instalado para su uso a la fecha de entrada en vigencia de la Norma D.S. 39 de 2011 del Min. MA, Norma de Emisión para artefactos a leña.
- **Calefactor:** Es aquel artefacto que en su diseño y construcción se destina para la calefacción.
- **Calefactor hechizo:** Calefactor de origen no conocido generalmente armado desde un artefacto destinado a otro uso.
- **Chimenea de hogar abierto:** Artefacto para calefacción de espacios –construida en albañilería, piedra, metal u otro material– en la que la combustión de leña u otro combustible sólido se realiza en una cámara que no cuenta con un cierre y, por tanto, está desprovista de un mecanismo –adicional a la regulación del tiraje– que permita controlar la entrada de aire.
- **Cocina:** Es aquel artefacto que en su diseño se destina principalmente para transferir calor a los alimentos y no al ambiente, y en su construcción está provisto de un horno no removible.
- **Derivados de la madera:** Corresponde a aquellos combustibles sólidos que han sido obtenidos a partir de un proceso físico de transformación de la madera.
- **Leña:** Porción de madera en bruto, de troncos, ramas y otras partes de árboles o arbustos, utilizada como combustible sólido.
- **Leña seca:** Aquella que tiene un contenido de humedad menor al 25% medida en base seca, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Chilena Oficial N°2907/2005.
- **Norma Chilena Oficial N°2907/2005:** Se refiere a la Norma Chilena Oficial NCh 2907. Of 2005, sobre Combustible sólido – Leña – Requisitos, declarada oficial por Resolución Exenta N° 569, de fecha 13 de septiembre de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, publicada en el Diario Oficial el 23 de septiembre de 2005.
- **Metro cúbico sólido de leña:** volumen de leña apilada, cuya dimensión es 1 m de alto, 1 m de ancho y 1 m de largo, que queda luego de descontar los espacios intersticiales entre los trozos de la pila.
- **Metro cúbico estéreo de leña:** volumen de leña apilada, cuya dimensión es 1 m de alto, 1 m de ancho y 1 m de largo, que incluye los espacios de aire.
- **Pellet de madera:** combustible sólido, generalmente de forma cilíndrica, fabricado a partir de madera pulverizada sin tratar, extraída del conjunto del árbol y aglomerada con o sin ayuda de ligantes.
- **Salamandra:** Calefactor de hierro fundido.

- **Velocidad mínima de quemado:** Aquélla que corresponde a la menor velocidad de quemado de combustible en el artefacto, que se puede obtener para un ciclo completo de medición, operando con los controles de suministro de aire completamente cerrados.
- **Xilohigrómetro:** Instrumento de medición del contenido de humedad en la madera.
- **Vivienda nueva:** aquella que a la fecha de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, no haya obtenido el permiso de edificación de la dirección de obras del respectivo municipio.

### 3) Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña

#### 3.1 Requisitos para la comercialización de la leña

Transcurridos doce meses, contados de la publicación del PDAO, quedará prohibida la comercialización de leña dentro del radio urbano, que no cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2.907/2005, esto es leña con un contenido de humedad bajo el 25%, de acuerdo a lo que señale la normativa correspondiente que atribuya competencia a un órgano de la Administración del Estado, para fiscalizar la calidad de la leña como combustible. Adicionalmente, se exigirá que la comercialización de la leña cumpla con los requisitos legales de formalización, es decir, cumplimiento de la legislación tributaria, forestal, municipal y de transporte vigente.

En tanto no exista un organismo competente para la fiscalización de la calidad de la leña se establece lo siguiente: En el plazo de doce meses contados desde la publicación en el Diario Oficial del PDAO, la SEREMI del Medio Ambiente en coordinación con la SEREMI de Energía y otros organismos competentes, desplegará y fortalecerá una campaña comunicacional para la promoción del uso de leña seca, en coherencia con los objetivos del PDAO.

Transcurridos 6 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial los comerciantes de leña deberán contar con un xilohigrómetro calibrado para precisión, que permita verificar el cumplimiento de esta norma, para ser utilizado a requerimiento del cliente. El MMA tendrá a disposición un listado de Xilohigrometros comercializados a nivel nacional que cumplan con los standares de precisión solicitados. Ver requisitos del xilohigrómetro.

Para esto, se establecerá un Registro de inscripción obligatoria de vendedores de leña dentro del área urbana, con prohibición de venta para quienes no estén en el registro. 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 al tramitar la patente municipal y al incorporarse a un registro de carácter obligatorio.

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.

### **3.2 Requisitos para el uso domiciliario e industrial de la leña:**

Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, en el radio urbano de la comuna Osorno, quedará prohibido el uso de leña que no cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial 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 2965/2005.

Incorporar a la SEREMI de Desarrollo Social para definir una propuesta para abordar sectores vulnerables...

### **3.3 Acciones complementarias para aumentar el stock de leña seca**

Desde la publicación en el Diario Oficial del PDAO, la SEREMI del Medio Ambiente concretará acciones con el Municipio de Osorno y con otros organismos, tales como, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, a través de CONAF e INDAP, de Economía, a través de SERCOTEC y CORFO, de Desarrollo Social, a través de FOSIS, y de Energía, para generar y promover instrumentos de incentivo para el desarrollo de centros de acopio y secado de leña, mejoras y regularización del modelo de negocio del sector productor leñero de la zona, y en general, para generar de manera conjunta un Programa de Apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de los comerciantes de leña a fin de mejorar y ordenar el comercio de la leña en el área urbana. Estos programas debieran focalizarse tanto en los comerciantes del área urbana como también en los productores de leña de las comunas abastecedoras de la capital provincial (San Juan de la Costa, Río Negro, Purranque y Puyehue). Dentro de este aspecto se deberán establecer y fomentar estrategias de comercialización asociativa como son los patios de energía u otro similar que permita diversificar y mejorar el mercado. SERCOTEC/CORFO/Economía mejorar redacción para darle continuidad al Programa de Agricultura (de infraestructura y asistencia técnica para el aumento de la oferta de leña seca)

Una vez publicado en el Diario Oficial el PDAO, CONAF, el Municipio y otros organismos públicos competentes, diseñarán e implementarán programas de fiscalización del origen y calidad de la leña en todas las vías de ingreso a la zona saturada. Incorporar Propuesta de Programa de Fiscalización por parte de CONAF. No me ha llegado respuesta, apenas llegue la envío

Transcurrido 6 meses, contados de la publicación en el Diario Oficial el PDAO, mensualmente, la Dirección Regional del Servicio Nacional del Consumidor, SERNAC, dará a conocer a la comunidad los establecimientos que cuentan con stock de leña seca, según lo establecido en la Norma Chilena Oficial N° 2.907/2005. Dicha información será proporcionada al SERNAC por la SEREMI del Medio

Ambiente, en coordinación con el órgano fiscalizador respectivo, quienes dispondrán de un registro de establecimientos autorizados para la venta de leña.

Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Energía diseñará un sistema de etiquetado de la leña de carácter voluntario. El plazo para su puesta en marcha y forma de cumplimiento será definido por dicho ministerio.

Transcurridos 12 meses desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Energía diseñará metodología para hacer seguimiento a la disponibilidad anual de leña seca en el mercado y diseñará indicadores respecto de la energía calórica entregada por la leña según porcentaje de humedad y formato de venta.

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 de Los Lagos.

## **CAPITULO V. CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS AGRÍCOLAS, FORESTALES Y DOMICILIARIAS**

### **Definiciones**

Para efectos de lo dispuesto en el presente capítulo, se entenderá por:

- **Quemas controladas:** Acción de usar el fuego para eliminar vegetación en forma dirigida, circunscrita o limitada a un área previamente determinada, conforme a normas técnicas preestablecidas, con el fin de mantener el fuego bajo control.
- **Quema libre:** Aquella que se realiza al aire libre, sin ningún factor de control de la emisión, con la finalidad de eliminar residuos de cualquier clase.
- **Mejores Tecnologías Disponibles:** Conjunto de técnicas aplicadas a procesos de diversos sectores productivos que se demuestran más eficaces para alcanzar un elevado nivel de protección medioambiental, siendo a su vez aplicables en condiciones económicas y técnicas viables.
- **Rastrojos:** Desechos vegetales que quedan en el terreno después de efectuada la cosecha o poda en el ámbito silvoagropecuario.

### **Regulación referida al control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y domiciliarias.**

Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, se prohíbe el uso del fuego para la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal de la comuna de Osorno, en el periodo comprendido entre el **1º de Abril al 30 de septiembre de cada año**. Solicitud a CONAF de N° y há

de quemas al año., ojalá con georreferenciación para contrastar con modelación de emisiones (suecos) apenas llegue la envío

Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, el Ministerio de Agricultura, a través de sus servicios presentes en la Región de Los Lagos, realizarán un plan de difusión a través de charlas y entrega de material, sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego que establece el presente decreto.

Dentro del plazo de 12 meses contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Los Lagos (SEREMI de Agricultura), con recursos sectoriales y/o del FNDR, implementará un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas, dirigido específicamente a la comuna de Osorno.

Una vez publicado el presente decreto en el Diario Oficial, se prohíbe en la zona saturada la quema libre de hojas secas y de todo tipo de residuos en la vía pública o en recintos privados.

## **CAPITULO X. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS**

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

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.

Para la generación de información estratégica de gestión de la calidad del aire, durante el periodo de ejecución del PDAO, las SEREMIs desarrollarán las siguientes acciones:

- SEREMI de Salud y Servicio de Salud de Osorno: Diseñará e implementará en un plazo de 12 meses desde la publicación del PDAO, una base de datos de morbilidad y mortalidad destinada al seguimiento de estos indicadores y el desarrollo de estudios epidemiológicos.
- SEREMI de Salud y Seremi de Medio Ambiente, en conjunto: Determinarán la obligatoriedad de entregar información de ciertas actividades comerciales específicas dentro de la Región, tales como la venta de equipos de calefacción a leña.
- SEREMI de Energía: Determinará la obligatoriedad de efectuar un seguimiento a la evolución de la matriz energética regional, específicamente en lo concerniente a consumo de combustibles.
- SEREMI de Agricultura en conjunto con CONAF: Establecerá un programa de arborización urbana y/o utilización de otras coberturas vegetales (biofiltros) dentro del radio urbano. Incorporar establecimiento de plantaciones dendroenergéticas ¿DFL 701???

### **2) Programa de Financiamiento del PDAO**

**Artículo 24.** La SEREMI del Medio Ambiente y los órganos de la administración del Estado competentes, elaborarán una propuesta de financiamiento de las medidas, actividades y estudios del PDAO para períodos de cinco años, con el fin de dar continuidad al proceso de implementación del plan. Los principales aspectos que deben ser contemplados son:

- Programa de Mejoramiento de la Información para la Gestión de la Calidad del Aire
- Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Locales para la Implementación del PDAO.

Cada servicio deberá dimensionar anualmente los requerimientos asociados al PDAO, para solicitar el financiamiento que asegure el cumplimiento de las actividades establecidas en este anteproyecto.

Por parte de INDAP, a través del FNDR podemos comprometer el financiamiento a 6 secadores de leña M\$60.000

Espero las luskas de fiscalización de CONAF aun---