



LISTA DE ASISTENCIA

Actividad: Reunión Comisión Educadora
 Hora: 9:00 am

Lugar: Sede de Excepción Puerto Montt

Fecha: 08.05.2014

Nº	Nombre	Institución	teléfono	E - mail o dirección	Firma
	Paolo Pérez	Sistema Educador	2772302	perez paolo.perez@educ.cl	Paolo Pérez
	Gustavo Gallardo	SEREMI Gobierno	2772359	gustavo.gallardo@educ.cl	
	Karen Vera Arce	SEREMI EDUCACION	2772347	karen.vera@educ.cl	
	Carola Stumiger	Seremi T.A.	2201939	carola.stumiger@mna.gob.cl	
	Cristine Días Zamora	Seremi T.A.	2201892	cristine.dias@mna.gob.cl	
	Pamela Henríquez	Seremi T.A.	27765132	pamela.henriquez@mna.gob.cl	Pamela Henríquez



ACTA Comisión Educación

Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) de OSORNO

Nombre de la Actividad: Reunión Comisión Vivienda - Comité Operativo PDAO	
Fecha: 08.05.2014	Lugar: SEREMI Educación - Puerto Montt
Duración programada: 09:00 a Hrs. a 10:30 Hrs.	Duración Real: 09:00 a Hrs. a 10:30 Hrs.
Asistencia	
Institución	Representante
Secretaría Regional Ministerial de Educación	Pablo Baeza Cristian Gallardo Karen Vera
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	Cristina Díaz Carola Iturriaga Pamela Henríquez
Responsable convocatoria: SEREMI del Medio Ambiente	
Responsable Registro: SEREMI del Medio Ambiente	

Objetivos Programados	Productos Programados/ Obtenidos
1. Revisión de las medidas asociadas a educación, teniendo como referencia el trabajo efectuado en la primera reunión formal del Comité Operativo	Observaciones y revisión de las medidas del PDAO asociadas por sector
Tipo de Registros Obtenidos	
Fotográficos	Material Escrito
Listado de asistencia	Material Audiovisual
	Acta
	Otro:

Registro, temas tratados

a) Revisión de las medidas asociadas a Educación:

Educación y Sensibilización a la comunidad

Transcurridos doce meses desde la entrada en vigencia del PDAO la SEREMI del Medio Ambiente, en el marco de los programas de recambio de artefactos, deberá diseñar y poner en marcha un Programa de Capacitación y Monitoreo en operación de artefactos de combustión, inscritos en el registro de artefactos.

Por otra parte se coordinarán las capacitaciones en operación y mantención de los artefactos con los comercializadores, bomberos, instaladores y prestadores de servicio de limpieza y mantención de los equipos presentes en Osorno, ya sean independientes, empresas de retail o distribuidores autorizados de marcas específicas.

Una vez entrado en vigencia el PDAO, la SEREMI del Medio Ambiente deberá diseñar y poner en marcha, en conjunto con los organismos competentes, un Programa de Capacitación dirigido a los vendedores de leña inscritos en el registro. Estas capacitaciones estarán orientadas a difusión de instrumentos de financiamiento y metodologías de trabajo que permitan el aumento de oferta de leña seca.



La SEREMI del Medio Ambiente desarrollará anualmente, durante todo el periodo de vigencia del presente decreto, un Programa de Difusión y Educación que considere las siguientes líneas:

- Desarrollará una Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas anuales y mecanismos de difusión a la comunidad, para que se encuentre debida y oportunamente informada respecto del PDAO de manera de promover el cumplimiento de sus medidas y educar a la comunidad respecto a prácticas y acciones que apunten a la descontaminación del aire.
- Diseñará y mantendrá un sistema para entregar de manera expedita información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire (GEC).
- Anualmente realizará una cuenta pública relativa al nivel de avance y cumplimiento de las medidas contenidas en el PDAO.
- En el marco del Sistema Nacional Ambiental de Certificación de Establecimientos Educativos (SNCAE), la SEREMI del Medio Ambiente e instituciones asociadas focalizarán el trabajo en Osorno, para fortalecer, a través de los indicadores, la incorporación de la temática de calidad del aire en los procesos de certificación ambiental en todos los niveles de enseñanza.
- En el marco del Fondo de Protección Ambiental la SEREMI del Medio Ambiente, promoverá en la comunidad el desarrollo de iniciativas de mejoramiento de calidad del aire en la zona saturada.

Durante los primeros tres años de entrada en vigencia del PDAO, la SEREMI del Medio Ambiente en conjunto con los aliados estratégicos, implementarán un Programa de Educación Ambiental Formal para la implementación de buenas prácticas ambientales con foco en la contaminación atmosférica, el cual contemplará al menos:

- Abordar la problemática de contaminación del aire en la comuna de Osorno a través de la identificación de las oportunidades presentes en el currículo de educación parvularia, básica y media.
- Diseñar, producir e implementar una propuesta pedagógica para los distintos niveles de enseñanza, que contemple un set educativo que incluya material complementario de apoyo docente, material didáctico para el trabajo con los estudiantes y material didáctico para el trabajo con las familias.
- Mejorar las competencias en educación ambiental de los Docentes de los establecimientos educativos de la comuna de Osorno a través de la implementación de un Programa de capacitación.

Una vez culminado éste Programa de Educación Ambiental Formal, la SEREMI de Educación, la SEREMI del Medio Ambiente, en conjunto con los aliados estratégicos, elaborarán un plan de acción con actividades y plazos asociados por institución, con el objeto de dar sostenibilidad al



trabajo instalado por dicho Programa. Dicho plan deberá ser actualizado y ejecutado cada año durante la vigencia del plan de Descontaminación.

Fondo de apoyo a la educación pública de calidad. (instructivo del plan)

La SEREMI de Salud, en el marco de su Programa Regional de Promoción de la Salud, incorporará anualmente un objetivo referido a la temática de calidad del aire dentro de los factores protectores de la salud de las personas, el que deberá ser ejecutado de forma sectorial (Servicio de Salud Osorno y Departamento de Salud Municipal de Osorno).

La SEREMI de Gobierno realizará anualmente 2 jornadas de capacitación a líderes vecinales, las que tendrán por objeto promover prácticas orientadas al mejoramiento de la calidad del aire, entregándoles herramientas para apoyar la difusión en sus sectores, y entrega de información sobre fuentes de financiamiento y ejecución de proyectos asociados con la temática (compra comunitaria de leña seca, mejoramiento de infiltración de aire en viviendas, brigadas de fiscalización ciudadana, etc.).

A partir de la entrada en vigencia del PDAO, se desarrollarán Encuentros Anuales de Educación para el Desarrollo Sustentable, a cargo de la SEREMI del Medio Ambiente, en conjunto con el Municipio y otras entidades educacionales, organizarán y llevarán a cabo encuentros anuales, tendientes a dar a conocer las experiencias y resultados de las prácticas ambientales a nivel local.

La SEREMI de Educación oficiará anualmente a los establecimientos educacionales de la comuna de Osorno para que incorporen en sus Programas de Trabajo (o PEI), las temáticas de calidad del aire, a través del uso y aplicación del material educativo generado en el marco del PDAO. (jurídicamente es posible?)

PMU FIE plan de mejoramiento de infraestructura (hasta 50 mill.), para que los establecimientos educacionales puedan recambiar artefactos ineficientes.

CAPITULO VII. PLAN OPERACIONAL PARA ENFRENTAR EPISODIOS CRITICOS

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 Fino MP2,5.

El plan operacional se implementará durante el periodo comprendido entre el 1° de mayo y 31 de agosto 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
- Sistema de pronóstico 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

000202 VCA



El Ministerio del Medio Ambiente mantendrá de manera permanente el monitoreo oficial de MP10 y MP2,5, junto a parámetros meteorológicos en estaciones clasificadas como estación de monitoreo de material particulado respirable grueso MP10 y fino MP2,5, con representatividad poblacional (EMRP) de acuerdo al D.S. N° 27, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, en la zona declarada saturada.

Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la SEREMI del Medio Ambiente implementará una metodología de pronóstico para material particulado respirable grueso y fino, conforme lo establecido en el artículo 5° del D.S. N° 27, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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.
- 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 implementadas por los servicios competentes.
- 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 MP2,5.

El procedimiento para la declaración de un episodio crítico será el siguiente:

- 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.
- 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.
- Ante la posibilidad de un cambio en las condiciones meteorológicas en forma posterior a la hora de comunicación del pronóstico, que asegure una mejoría tal en el estado de calidad del aire que invalide los resultados entregados por el sistema de pronóstico, respecto a la superación de alguno de los niveles que definen situaciones de emergencia, el Intendente 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.



Durante el periodo de gestión de episodios críticos se contemplarán las siguientes medidas:

- El área urbana se subdividirá en **7** zonas territoriales de gestión de episodios, de acuerdo al estudio de caracterización del Consumo de Leña En Osorno.
- En aquellos días en que se declare un episodio crítico en el nivel **Pre emergencia y Emergencia**, entre las 18:00 y 24:00 hrs., se prohibirá, en **2** zonas territoriales de gestión de episodios, el uso de artefactos a leña que no cumplan con lo establecido en la norma de emisión de material particulado para artefactos a leña y derivados de la madera, contenida en el D.S. N° 39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. La zonas con restricción se irán rotando de la **N°1 a la N°7**.
- La Secretaría Regional Ministerial de Educación de la Región de Los Lagos (SEREMI de Educación) comunicará a los establecimientos educacionales de la zona saturada, el inicio del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos y las medidas que éstos deberán ejecutar en caso de declaración de un episodio crítico. Cada establecimiento educacional será responsable de mantenerse informado diariamente sobre la evolución de los niveles de calidad del aire y de las condiciones de ventilación, así como sobre la implementación de medidas de prevención y mitigación, en el caso en que se haya declarado una condición de episodio crítico.
- La SEREMI de Educación podrá suspender las actividades físicas y deportivas al aire libre para la totalidad de la comunidad escolar de la zona saturada en aquellos días en que se declare un episodio crítico.
- El Instituto Nacional de Deportes de la Región de Los Lagos informará el inicio del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos a las organizaciones con las cuales trabaja en la zona saturada, y en aquellos días en que se declare un episodio crítico, podrá suspender las actividades deportivas al aire libre organizadas por dicho instituto en la comuna de Osorno.

Los niveles de episodio crítico son los indicados en el artículo 3°, del D.S. N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la norma de calidad primaria para Material Particulado Respirable grueso MP10; y en el artículo 5°, del D.S. N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de calidad primaria para Material Particulado Respirable Fino MP2,5.

Las actividades de fiscalización asociadas al Plan Operacional serán informadas por la Superintendencia del Medio Ambiente durante el mes de abril de cada año, antes de su puesta en marcha. Asimismo, cada año, dicha Superintendencia deberá elaborar un reporte consolidado de los resultados del cumplimiento de las medidas de control al término del periodo de vigencia del plan operacional, el que será publicado en la página web de la Seremi del Medio Ambiente durante el mes de octubre de cada año.

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: Establecerá un programa de arborización urbana y/o utilización de otras coberturas vegetales (biofiltros) dentro del radio urbano.

Programa de Fortalecimiento de las Capacidades para la Implementación del PDAO

La Seremi del Medio Ambiente y en general los actores competentes en la implementación, seguimiento del plan deberán definir un Programa de Fortalecimiento de las Capacidades de Implementación del PDAO que incluya lo siguiente:

- Mecanismos para el aseguramiento de la calidad de las mediciones de emisiones en fuentes fijas sobre la base de estándares internacionales de referencia.
- Programación de auditorías a la implementación de las exigencias establecidas.
- Desarrollo de programas de formación (capacitación) de profesionales y técnicos involucrados en el diseño e implementación del PDAO.
- Fortalecimiento (capacitación) de los equipos técnicos encargados del diseño, implementación y seguimiento del PDAO en los organismos competentes.
- Apoyo a proyectos y programas dirigidos a lograr mayor eficiencia energética, tanto en bienes públicos como de propiedad privada.

Por su parte, la Seremi del Medio Ambiente deberá realizar las gestiones que le permitan establecer instancias de cooperación con entidades internacionales de referencia para los distintos aspectos constitutivos del PDAO, pero especialmente respecto de dos ámbitos:

- Monitoreo y caracterización de la calidad del aire.
- Implementación de exigencias tecnológicas en la industria, referidas a la medición de emisiones y los sistemas de control de emisiones.



Programa de Financiamiento del PDAO

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.

Acuerdos

1. Preguntar si jurídicamente es posible mandar por decreto a los establecimientos educacionales sobre la incorporación de la temática de Calidad del Aire en los programas educativos.
2. Indagar si es posible focalizar el "Fondo de apoyo a la educación pública de calidad" (Gore- unidad de apoyo municipal), en actividades educativas tendientes a disminuir las emisiones (planes de mejora, etc.).

COMPROMISOS

Detalle	Responsable	Fecha de cumplimiento
-		
-		