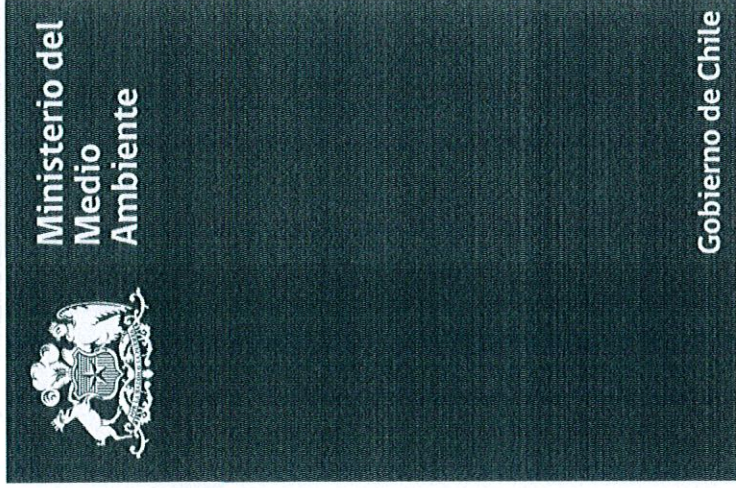


Anteproyecto
Plan de Descontaminación Atmosférica
comuna de Osorno (PDAO)



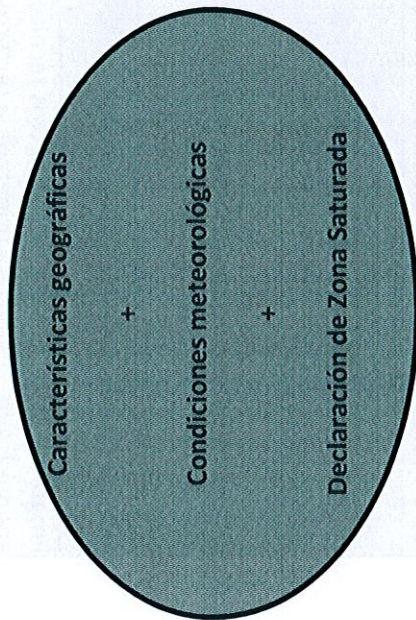
Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

SEREMI del Medio Ambiente
Región de Los Lagos
Osorno, 18 de julio de 2014

000285

Antecedentes generales



44.000 viviendas urbanas
11% construidas después del 2007

1,37 artefactos por viviendas
50.000 artefactos sector residencial con el 50% cocinas a leña

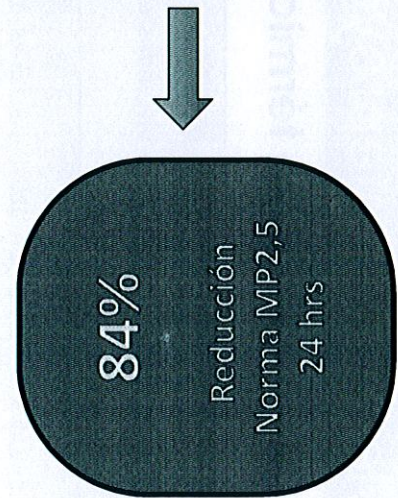
12,7 m³/año consumo prom/vivienda
500.000 m³/año consumo total urbano

207 Calderas de las cuales, 93 usan como combustible leña, 8 carbón, 1 mixta petróleo leña, 75 petróleo, 28 gas y 1 electricidad

33.000 vehículos y 313 microbuses

12.000 ha/año sometidas a quemas

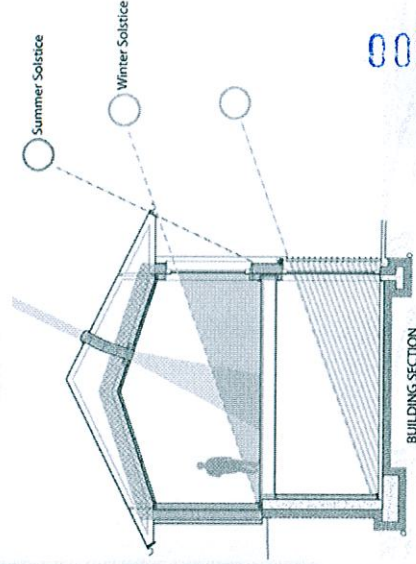
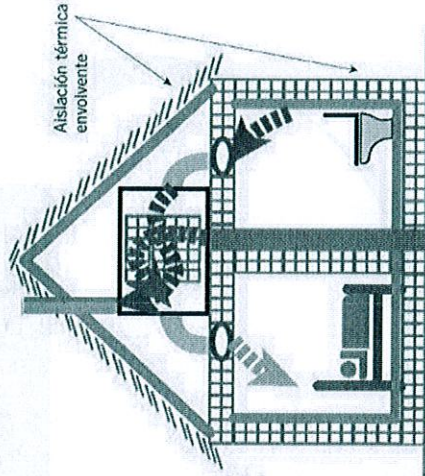
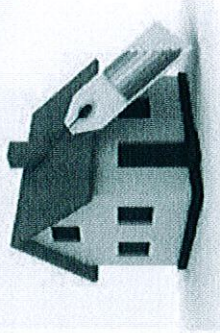
INVENTARIO EMISIONES	MP10	%	MP25	%
Residencial	6.084	82	5.909	92
Quemas e Incendios	173	2	162	3
Fuentes Fijas	495	7	215	3
Móviles en ruta	18	0,24	17	0,27
Fugitivas	625	8	94	1
TOTAL	7.395		6.397	



Medidas Anteproyecto PDAO

1. Mejoramiento térmico de las viviendas

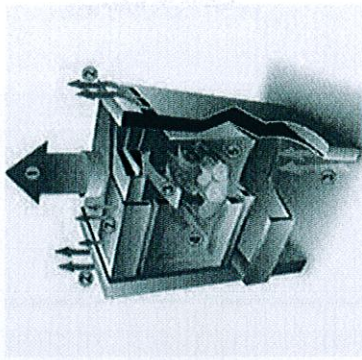
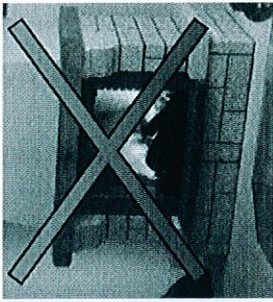
Medida	Implementación
Acondicionamiento térmico a viviendas existentes con avalúo fiscal bajo 650 UF (3PF tradicional)	10.000 subsidios durante el periodo del Plan (1.000 subsidio/año)
Acondicionamiento térmico a viviendas existentes con avalúo fiscal entre 650 a 2.000 UF (3PF complementario)	Una vez entre en Vigencia se debe contar con el diseño del Programa Complementario para 10.000 subsidios
Diseño de Programa de Regularización de Viviendas para postulación acondicionamiento térmico	A ejecutar SEREMI MINVU/DOM
Obligatoriedad de obtener la calificación energética en viviendas nuevas y exhibirla en la venta, presentarla en la DOM para permiso de edificación	Vigencia del Plan
Límite de emisión para viviendas nuevas. Se contempla dentro de la calificación energética como un indicador más, se agrega 2,4 Kg/año de MP vivienda individual y 0,3 ton/año conjunto de viviendas.	Vigencia del Plan
Evaluar Plan Piloto que incorpore en un proyecto habitacional nuevo la aplicación del sistema de calefacción distrital	Una vez entre en Vigencia se debe contar con el diseño del Proyecto de Calefacción distrital
Incorporar en el Plan de Habitación social de los comités de viviendas que postulen al 3PF la componente ambiental orientada a la calidad del aire	Vigencia del Plan
Plan de Fiscalización a los programas de mejoramiento térmico de las viviendas	Vigencia del Plan
Programa de capacitación en aspectos técnicos referidos a la eficiencia energética de la vivienda orientada a técnicos y obreros de la construcción	Vigencia del Plan



Medidas Anteproyecto PDAO

2. Mejoramiento de la calidad de los artefactos de combustión

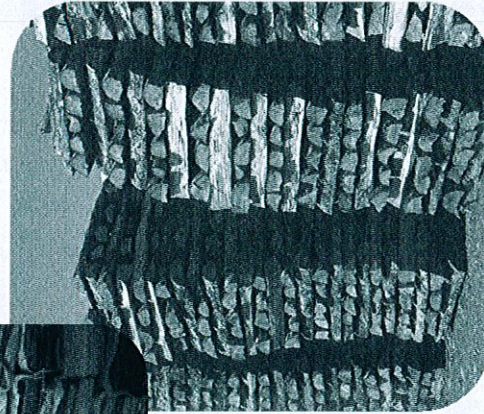
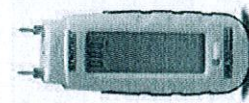
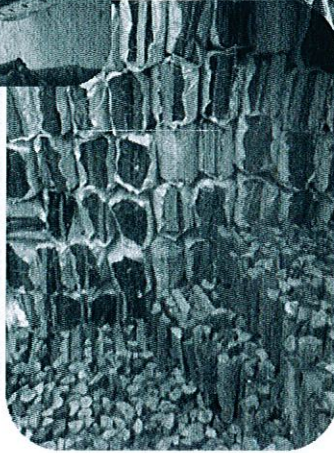
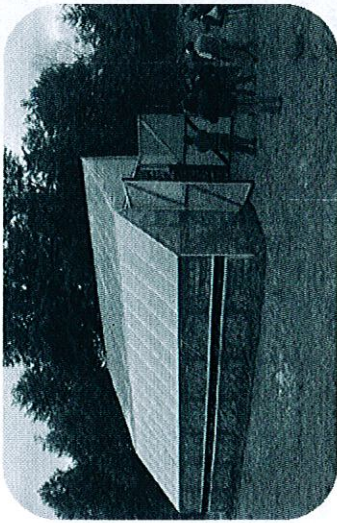
Medida	Implementación
Se prohíbe el uso simultáneo de más de un artefacto a leña por vivienda	Vigencia del Plan, en días de superación de norma diaria MP2,5
Prohibición de uso de chimeneas de hogar abierto en viviendas y establecimientos públicos o privados	Vigencia del Plan
Se prohíbe el uso de artefactos que no cumplan con la norma de calefactores	En viviendas nuevas con la vigencia del Plan. En viviendas existentes se cuenta con plazo de 2 años para calefactores tipo salamandra o cámara simple y 5 años para todo tipo de calefactor
Se prohíbe el uso de cocinas a leña dentro del radio urbano	A partir de 8 años desde la vigencia del Plan
Se prohíbe la utilización de artefactos unitarios a leña al interior de edificios residenciales	Vigencia del Plan
Se prohíbe la utilización de calefactores unitarios a leña al interior de establecimientos públicos, comerciales y municipales	6 meses para establecimientos comerciales y 2 años para edificios públicos desde la Vigencia del Plan
Programa de recambio de artefactos existentes mediante incentivo para 30.000 artefactos (15.000 calefactores (20% a leña) y 15.000 cocinas a leña). Un 40% corresponderá a recambio con equipos a pellets u otros combustible menos contaminantes.	
Diseño de programa de incentivo a la chatarrización de cocinas a leña	Vigencia del Plan
Se prohíbe en las áreas urbanas de la zona saturada utilizar carbón mineral, maderas impregnadas, residuos, o cualquier elemento distinto a la leña, briqueta o pellets en artefactos de combustión domiciliario	
Registro obligatorio de artefactos a leña, que será requisito para postular a programas de recambio	
Se prohíbe emisión de humos visibles, por más de 15 minutos continuos durante todo el día entre abril y agosto de cada año	



00028

Medidas Anteproyecto PDAO

3. Mejoramiento de la calidad del combustible



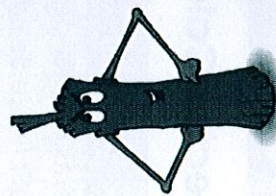
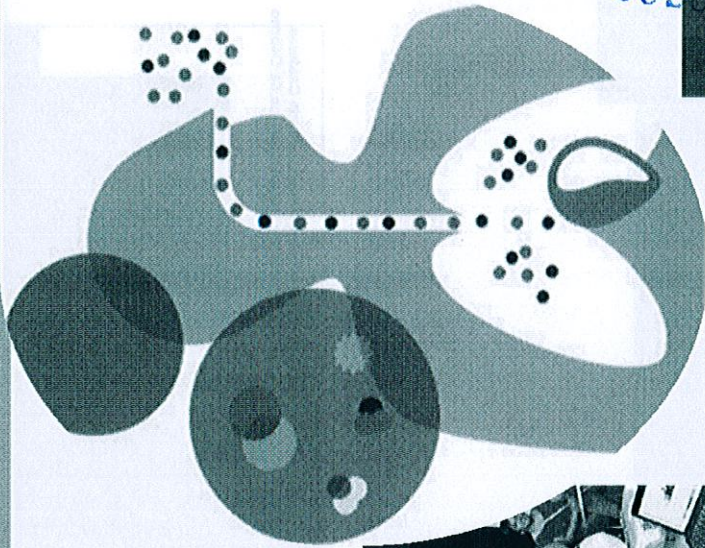
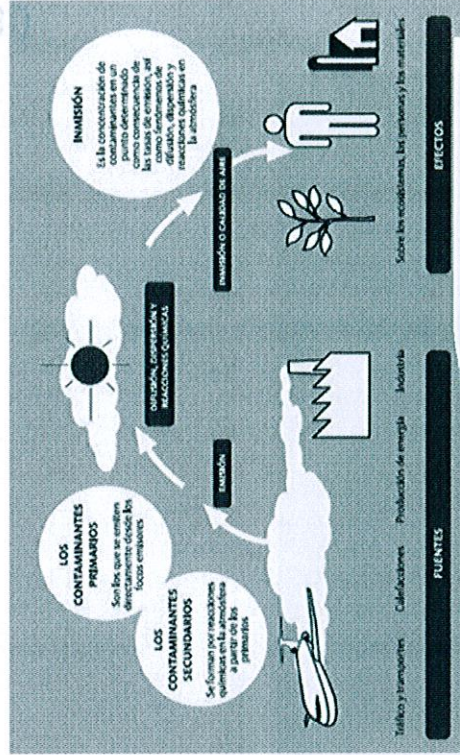
Medida	Focalización
<p>Exigencia de comercialización de leña seca y formal</p> <p>Toda la comercialización de leña deberá ser respaldada con documento respectivo que indique tipo de leña, volumen y contenido de humedad</p> <p>Registro obligatorio de vendedores de leña</p> <p>Locales de venta con información visible al consumidor que indique la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas</p> <p>Programa de fomento al aumento de oferta de leña seca, que contemple capital de trabajo e infraestructura. 150.000 m3/año al año 5 y 60% de la oferta de leña al año 8.</p> <p>Información de puntos de venta de leña seca</p> <p>SERNAC</p> <p>Diseñar e implementar un sistema de etiquetado de la leña, el cual será de uso voluntario para los productores y comerciantes SEREMI Energía</p> <p>Metodología para hacer seguimiento a los stock de leña seca e indicadores de energía calórica SEREMI Energía</p> <p>Funcionamiento de comité interinstitucional de eficiencia energética de leña, Mesa de Calefacción sustentable y Dendroenergía SEREMI Energía</p> <p>Programa de Fiscalización Interinstitucional</p>	<p>sector urbano</p> <p>Sector urbano y comunas productoras de leña (San Juan de La Costa, Río Negro, Purranque y Puyehue)</p> <p>sector urbano</p> <p>Regional</p> <p>Sector Urbano</p>

000052172

Medidas Anteproyecto PDAO

4. Sensibilización y Educación a la comunidad

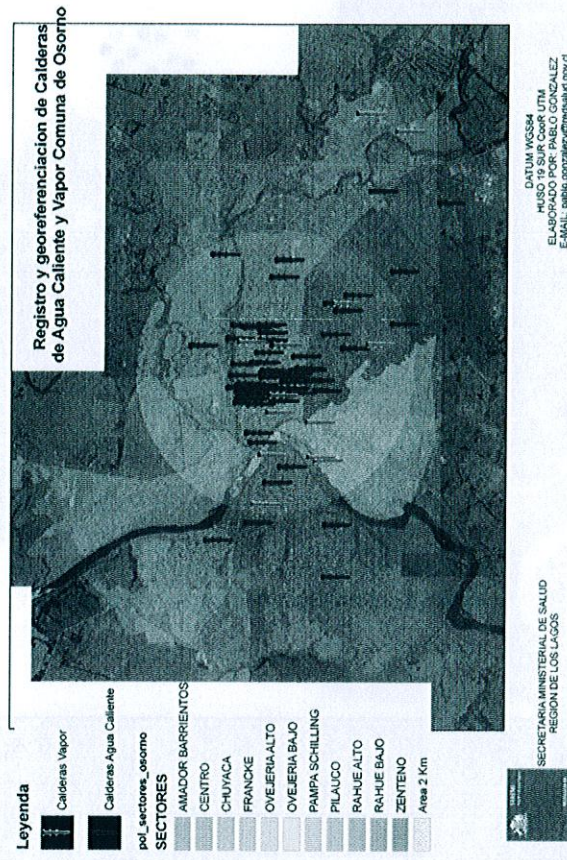
Medida
Programa de capacitación en operación de equipos, asociado al registro de artefactos
Programa de capacitación en torno a difusión de instrumentos de financiamiento y metodologías de trabajo para vendedores de leña inscritos en el registro, con foco en el aumento de oferta de leña seca y formal
Conjunto de campañas públicas anuales y mecanismos de difusión a la comunidad, para que se encuentre debida y oportunamente informada respecto del PDA 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
Promoción de iniciativas relativas a calidad de aire a través del FPA e incorporación de la temática en el proceso de certificación en el SNCAE
Incorporación de temáticas de calidad de aire y planificación en aula a establecimientos educacionales
Incorporación de temáticas de calidad de aire en el Programa Regional de Promoción de la Salud Servicio de Salud Osorno
Realización de 2 jornadas anuales de capacitación a líderes vecinales en torno a los ejes estratégicos del PDA SEREMI de Gobierno
Gestión de recursos para implementación de medidas relativas a educación y sensibilización
A través del CREA: Plan de Capacitación docente, Red escolar de información de calidad del aire, elaboración de material didáctico, encuentros anuales de educación para el desarrollo sustentable



Medidas Anteproyecto PDAO

5. Sector Calderas-Industrias

Medida	
Calderas nuevas de menos de 75 kWt deben presentar, deben cumplir límite de emisión bajo 30mg/m ³ N y eficiencia sobre 90% (excepto calderas que usen gas)	
Límites máximos de emisión para calderas nuevas y existentes (excepto calderas que usen gas):	
Tamaño	MP (mg/m³N)
(Potencia térmica)	Caldera Existente Caldera Nueva
≥75 kWt a < 300 kWt	100 30
≥ 300 kWt a <1 MWt	50 30
≥1 MWt	30 30
Límite de emisión para calderas de más de 75kWt que usen combustible fósil deberán cumplir con emisión límite de SO2 de 200 mg/m ³ N (excepto calderas que usen combustible de origen vegetal)	
Plazo: 4 años	
Tipo de monitoreo:	< 20 MWt discreto (semestral, trimestral) >20 MWt continuo
Todas las fuentes fijas deben declarar sus emisiones según lo establecido en el DS N° 138/05 del MINSAL. La Autoridad Sanitaria generará semestralmente un reporte de dicho registro, el que será enviado a la SEREMI del Medio Ambiente	



000288 VTA.

Medidas Anteproyecto PDAO

6. Sector Quemadas

MEDIDA

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 entre abril y septiembre de cada año

Plan de difusión a través de charlas y entrega de material, sobre las prohibiciones relativas al uso del fuego

Programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemadas, dirigido específicamente a la zona saturada y comunas aledañas

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

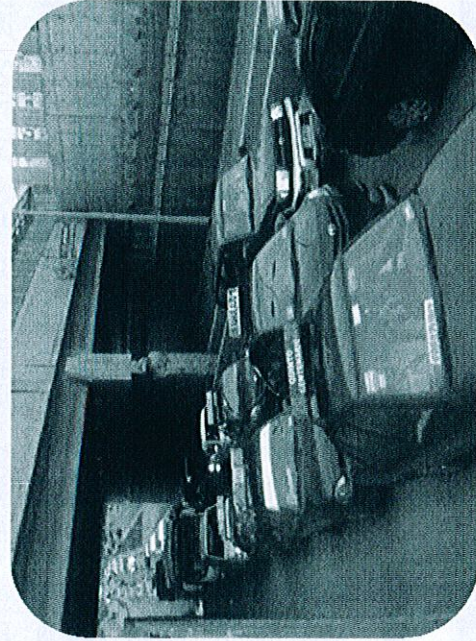


000289

Medidas Anteproyecto PDAO

7. Sector Transporte

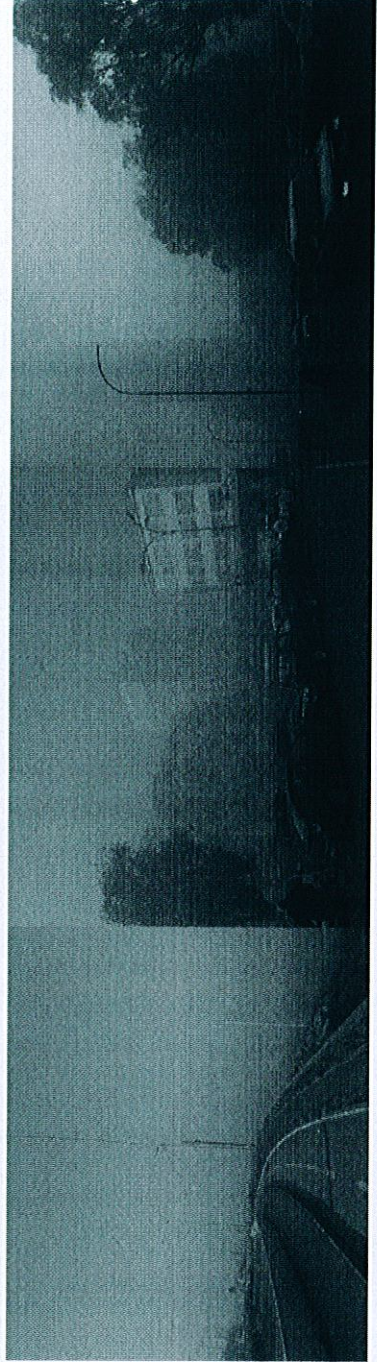
MEDIDA
Programa de Renovación que permita el recambio de un mínimo de 100 buses. Dicho programa tiene por objetivo favorecer el retiro de vehículos de transporte público de mayor antigüedad, a través de su destrucción y renovación por vehículos de menor antigüedad. Duración 5 años.
Medidas de ordenamiento del transporte público de Osorno, con exigencias orientadas a reducir las emisiones de MP y NOx en un 40% y 35% respectivamente, dentro de un plazo de 7 años.



Medidas Anteproyecto PDAO

8. Gestión de Episodios Críticos (GEC)

Medidas
<p>Gestión de Episodios Críticos (GEC) entre el 1º de abril y 31 de agosto</p> <ul style="list-style-type: none">a) Sistema de seguimiento de la calidad del aireb) Sistema de pronóstico de la calidad del aire para MP2,5 Y MP10c) Plan comunicacional de difusión a la ciudadaníad) Procedimiento para la declaración de episodiose) Medidas de prevención y mitigación durante el periodo de gestión de episodios
<p>El área urbana se subdividirá en zonas territoriales de gestión de episodios, que serán definidas por la SEREMI del Medio Ambiente, SEREMI de Salud y Municipio de Osorno, e informadas oportunamente a la ciudadanía</p>
<p>En aquellos días en que se declare un episodio crítico en el nivel Alerta:</p> <p>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.</p> <p>Se prohibirán las actividades físicas y deportivas al aire libre después de las 18:00 horas.</p>



Medidas Anteproyecto PDAO

8. Gestión de Episodios Críticos (GEC)

MEDIDA

En aquellos días en que se declare un episodio crítico en el nivel **Pre emergencia**

se prohibirá, en las zonas territoriales que la autoridad determine:

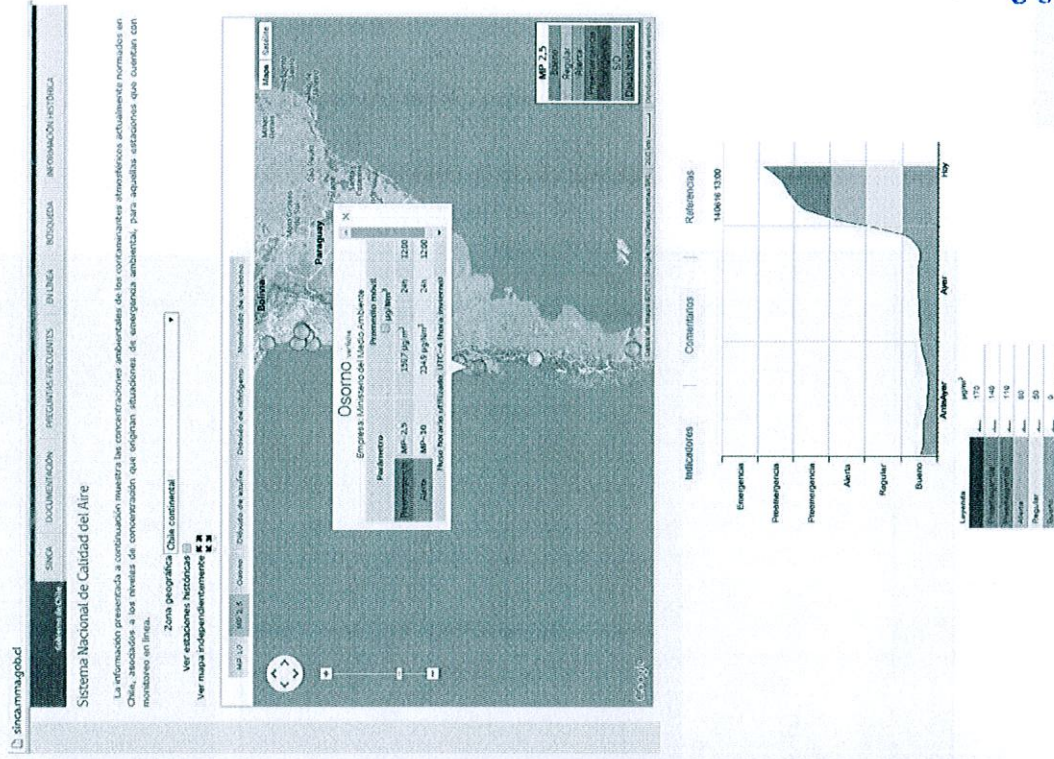
- la emisión de humos visibles calefactores y cocinas, entre las 18:00 y 24:00 hrs
- el funcionamiento de fuentes con una potencia mayor a 35 kW térmico que presenten emisiones mayores 30 mg/m³ N de material particulado

En aquellos días en que se declare un episodio crítico en el nivel **Emergencia** se prohibirá en todo la zona saturada:

- la emisión de humos visibles calefactores y cocinas, entre las 18:00 y 06:00 hrs
- el funcionamiento de fuentes con una potencia mayor a 35 kW térmico que presenten emisiones mayores de 28 mg/m³ N de material particulado

La SEREMI de Educación podrá suspender las actividades físicas y deportivas al aire libre para la totalidad de la comunidad escolar de las comunas de la zona saturada en aquellos días en que se declare un episodio crítico.

El IND 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 las comunas de la zona saturada.



GRACIAS

000299



ACTA N3_2014

Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) de OSORNO

Nombre de la Actividad: Tercera reunión formal del Comité Operativo PDAO	
Fecha: 18.07.2014	Lugar: Sala de reuniones del GORE Osorno
Duración programada: 10:00 a 13:00 Hrs.	Duración Real: 10:20 a 13:15
Asistencia	
Institución	Representante
Gobierno Regional de Los Lagos, Osorno	Carlos Gallardo
Secretaría Regional Ministerial de Transporte	Javiera Fuentes
Secretaría Regional Ministerial de Energía	Carmen Vázquez
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	Claudia Pailalef Gustavo Henríquez
Corporación Nacional Forestal	Luis Cárdenas Alejandro Escobar
Servicio Nacional de Turismo	Gonzalo Larrain
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo	Marco Scheihing
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente	Carola Iturriaga Cristina Díaz Teresa Medina Pamela Henríquez
Otros asistentes: Ana María Aceiton (prensa) aaceitonl@australosorno.cl	
Responsable convocatoria: SEREMI del Medio Ambiente	
Responsable Registro: SEREMI del Medio Ambiente	

Objetivos Programados		Productos Programados/ Obtenidos			
1. Presentar Medidas del Anteproyecto PDAO que serán evaluadas en el AGIES		1.			
2. Presentar propuesta de consulta pública					
Tipo de Registros Obtenidos					
Fotográficos	x	Material Escrito		Acta	X
Listado de asistencia	X	Material Audiovisual		Otro:	

Registro, temas tratados

Temas tratados:

1. Comité operativo ampliado:

Se informa que hasta la fecha han confirmado por carta su participación en el comité ampliado 6 organizaciones (enviando carta formal):

- 1) Red ambiental ciudadana
- 2) Asociación de Transporte Mayor de Osorno
- 3) INACAP



- 4) Colegio Emprender
- 5) Asociación de Consumidores de Osorno
- 6) Cámara Chilena de la Construcción

Se espera que dentro de la próxima semana se recepcionen las últimas formalizaciones, de quienes han manifestado su interés (Centro para el Progreso de Osorno y Aproqueso).

2. Revisión de las medidas del Anteproyecto del PDAO que serán evaluadas en el AGIES

Antecedentes generales y presentación de las medidas:

Se entrega la información del inventario de emisiones actualizado.

CONAF manifiesta la posibilidad de incluir en el plan algún tipo de Subsidio y/o apoyo para la implementación de leñeras en las viviendas, para mejorar las condiciones es que se almacena la leña, podría ser una medida complementaria. Por intermedio del FOSIS y/o fondos como FPA se podrían evaluar proyectos para secado de leña.

MINVU menciona que hay que tener en cuenta la realidad social, para asegurar que las "leñeras" sólo se utilicen como tal.

Prohibición de cocinas a leña: la medida podría servir para fomentar la innovación, el recambio tecnológico. Por otro lado existen aprehensiones de CONAF respecto a esta medida, considerando el factor social/cultural.

Se informa que las medidas del PDAO ya están en el AGIES.

**En el marco de la consulta pública se podría aplicar una encuesta para caracterizar la compra y antecedentes del mercado de la leña desde los propios consumidores.*

**consulta pública: contar con antecedentes científicos, videos, etc., de medidas conflictivas, por ejemplo la prohibición de artefactos (ver la relación de la disminución de emisiones en función de ésta medidas de prohibición).*

3. Proceso de consulta pública

Una vez que se publique el anteproyecto del PDAO existen 60 de consulta pública, se presenta un resumen de la reunión del Comité Ampliado. Tener en cuenta El plazo para subir al expediente al sitio de PAC es el 01.08.2014 (<http://epac.mma.gob.cl>)

Se presenta una propuesta con la primera aproximación para efectuar la consulta pública (ver cuadro 1)



Otros:

- El 29 de julio a las 17.00 Hrs. se realizará la reunión del Comité Ampliado en el auditorio de la CChC (Francisco Bilbao 1460), se invita a los integrantes del Comité Operativo para que participen.
- CONAF está explorando la posibilidad de efectuar un estudio para catastrar los puntos de venta de leña por cada cuadrante de Osorno y además poder generar un plan de fiscalización, el objeto es actualizar este registro constantemente. Por otro lado informan que en Osorno se desarrollará una feria de la leña, actividad que se propone organizar en conjunto con integrantes
- Existe una asociación gremial de transportistas de leña, se sugiere buscar el contacto para convocarlos a un taller de consulta pública.
- Convocar un taller especial para el ámbito político de Osorno.

Acuerdos del Comité Operativo del Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno

1.

COMPROMISOS

Detalle	Responsable	Fecha de cumplimiento
Convocar a CONAF provincial a la mesa de Calefacción sustentable y dendroenergía.	SEREMI de Energía	Próxima reunión mesa
Enviar la propuesta de consulta pública a las instituciones que no participaron de la reunión	SEREMI del Medio Ambiente	21 julio
Enviar estudios donde se refleje que para la población vulnerable los problemas ambientales no son prioritarios.	CONADI	-

Cuadro 1. Propuesta de la focalización de la consulta pública del PDAO (en rojo las instituciones que no participaron hoy y que se considera relevantes dentro de la Consulta pública)

Organización	N° talleres aprox.	Lugar	Convoca	Apoya	Relata	Priorización
Organizaciones comunitarias funcionales y territoriales (Juntas de Vecinos, Comités de Salud, etc.)	16 (pensando por sectores de Osorno)	Sedes vecinales, Consultorios Casa del Folclore, Auditorio IMO	SEGEFOB, SEREMI MA, Gobernación, Municipalidad, SEREMI de Salud	SEGEFOB, SEREMI MA, Gobernación, Municipalidad, SEREMI de Salud	SEREMI MA, SEREMI de Salud	2
Comerciantes y productores de leña; Transportistas de leña	1	Osorno	CONAF	CONAF, Municipalidad de Osorno		4
Productores de leña (en comunas abastecedoras)	4	San Juan de la Costa (2), Río Negro y Puyehue	CONAF, CONADI	SEREMI MA	CONAF, INDAP, SERCOTEC	3
Medios de comunicación	1	Salón auditorio Diario Austral	SEREMI MA	Municipalidad de Osorno, Diario Austral	SEREMI MA	1
Actores de Educación (Establecimientos Educativos, Universidades, etc.)	1	Salón Auditorio DEPROV	SEREMI de Educación, DEPROV	DAEM		4
Comités de vivienda, EP/PSAT	1	Salón Auditorio CchC/IMO	MINVU	Municipalidad de Osorno, CChC	MINVU, SERVIU	4
Sector industrial, calderas y transporte	1		SEREMI de Salud, SEREMI Transporte			4
Autoridades políticas??	¿					
Encargados de OIRS de los Servicios públicos	1	xx	SEREMI MA	Cada institución	SEREMI MA	

000003