

OF.ORD. N° 152928 /

ANT.: Propuesta ciudadana para Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno

MAT.: Envía Informe Técnico en respuesta a propuestas enviadas por la I. Municipalidad de Osorno al Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de la ciudad de Osorno.

SANTIAGO, 21 JUL 2015

DE: PABLO BADENIER MARTÍNEZ
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE

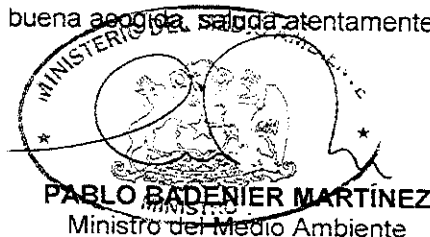
A: JAIME BERTIN VALENZUELA
ALCALDE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO

Junto con saludar, se adjunta Informe Técnico que da respuesta al documento *Propuesta Ciudadana para Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno*, elaborado por la I. Municipalidad de Osorno, el cual propone observaciones al Anteproyecto del Plan de Descontaminación que elabora el Ministerio del Medio Ambiente para dicha ciudad.

Cabe mencionar que luego del análisis del documento por parte de la División de Calidad del Aire y Cambio Climático del Ministerio y la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, se da respuesta a todas las propuestas señaladas en el documento, con su debido fundamento técnico y consideración de la pertinencia de cada una de ellas.

Finalmente, se informa que el Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Osorno, está en proceso de elaboración de Proyecto Definitivo, donde las observaciones realizadas tanto por la I. Municipalidad de Osorno, así como también, durante la consulta pública, están siendo ponderadas para elaborar el Plan de Descontaminación Atmosférica.

Esperando tener una buena acogida, saluda atentamente a usted,


PABLO BADENIER MARTÍNEZ
Ministro del Medio Ambiente


CSCF/APT/FMA/gqs

00001; e o vta



C.c.:

- Archivo Gabinete Ministro
- SEREMI del Medio Ambiente Región de Los Lagos
- Archivo División de Calidad del Aire y Cambio Climático
- Archivo Oficina de Parte

INFORME TÉCNICO

Respuesta a Propuesta Ciudadana para Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno de la I.
Municipalidad de Osorno

Fecha: 13 de julio de 2015

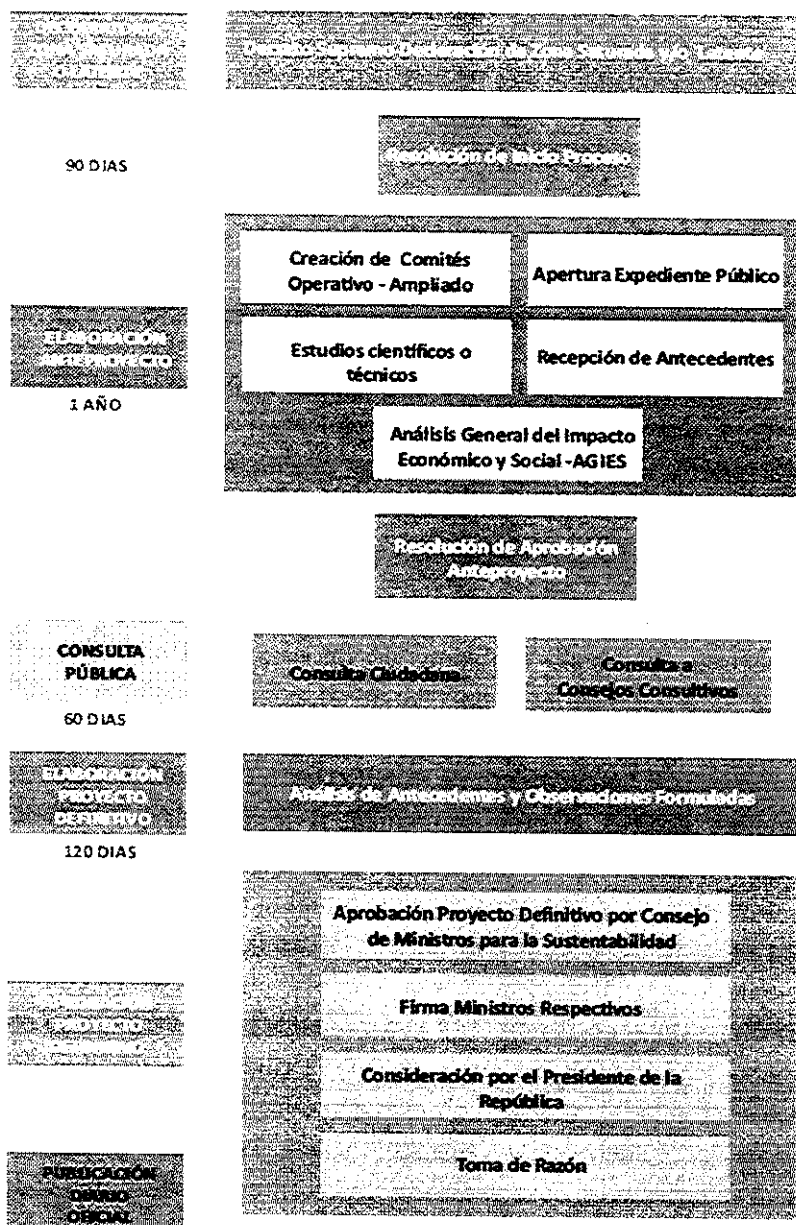
PROCESO DE ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (PDA).

De forma introductoria, es necesario señalar todas las etapas que comprende la elaboración de un Plan de Descontaminación Atmosférica, las que comienzan con la declaración de una determinada zona geográfica como zona saturada o latente por algún contaminante y culmina con la toma de razón del Proyecto definitivo de Plan de Descontaminación Atmosférica por parte de la Contraloría General de la República, el que es publicado en el Diario Oficial.

En forma general, una vez publicado el Decreto Supremo que declara una zona saturada y/o latente, el Ministerio del Medio Ambiente en un plazo máximo de 90 días procede con la elaboración de la Resolución de Inicio del Plan de Descontaminación Atmosférica, la que indica el punto de inicio de elaboración del PDA. El Ministerio del Medio Ambiente tiene un plazo de 1 año para el planteamiento del Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica, el que en base a estudios y análisis técnicos, plantea las medidas necesarias para la recuperación de la calidad mediante el cumplimiento de metas de reducción de la concentración ambiental de un determinado contaminante. El Anteproyecto se formaliza mediante la Resolución que lo aprueba, hito que marca el inicio de la Consulta Pública, instancia ciudadana para el planteamiento por escrito de comentarios y/o observaciones a las medidas planteadas. La Consulta Pública tiene una duración de 60 días hábiles en donde el Ministerio del Medio Ambiente se encarga de difundir el Anteproyecto y sus medidas, de tal forma de que la ciudadanía manifieste sus inquietudes por escrito y de manera fundada, haciendo referencia al artículo o capítulo del Anteproyecto que está observando. Una vez culminada la Consulta Pública, comienza la elaboración del Proyecto Definitivo, el que se formula en base al análisis de los antecedentes y observaciones emanadas de la Consulta Pública y en plazo de 120 días hábiles este Proyecto se presenta al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, se somete a consideración de la Presidenta de la República e ingresa a Contraloría General de la República para la toma de razón. Finalmente este documento es publicado en el Diario Oficial, momento del cual entra en vigencia y comienzan a regir las medidas planteadas.

Este procedimiento es realizado acorde al Decreto N°39 de 2013, que aprueba el Reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Descontaminación Atmosférica.

El siguiente esquema muestra las etapas de forma descendente, indicando los plazos que éstas conllevan.



Guía sobre Participación Ciudadana en el Procedimiento para la Dictación de Planes y Normas Ambientales, Ministerio del Medio Ambiente.

PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PDA PARA LA COMUNA DE OSORNO.

En el caso de la ciudad de Osorno, desde el inicio del monitoreo continuo de calidad del aire en la Estación de Monitoreo El Alba, en el año 2008, se ha constatado que se superan continuamente las normas primarias de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 y material particulado fino MP2,5, situación que se agudiza en la temporada otoño-invierno y representa un riesgo a la salud de la población expuesta.

En base a la superación de dichas normativas, se procedió con la declaración de zona saturada, la que se formalizó mediante Decreto Supremo N°27, el 26 de julio de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como

concentración diaria y anual, y por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración diaria y anual a la comuna de Osorno.

Posteriormente, el día 27 de mayo de 2013, el Ministerio del Medio Ambiente elabora la Resolución Exenta N° 434, que dio inicio al proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica por Material Particulado Respirable MP10 y por Material Particulado Fino Respirable MP2,5 para la comuna de Osorno.

Luego de una serie de análisis técnicos, elaboración de estudios, la conformación del Comité Operativo, la conformación del Comité Operativo Ampliado, y el análisis jurídico respectivo, se desarrolló el documento del Anteproyecto de Plan el que fue formalizado mediante Resolución Exenta N°1218, de 28 de noviembre de 2014, que aprueba el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 y MP2,5 para la comuna de Osorno.

A partir del 22 de diciembre de 2014 y hasta el 17 de marzo de 2015 el Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno se sometió a Consulta Pública para recoger las observaciones e inquietudes planteadas por la ciudadanía.

Finalmente, desde el 18 de marzo de 2015 y hasta la fecha, el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra en proceso de elaboración del Proyecto definitivo, analizando los planteamientos ciudadanos y otros antecedentes que se hayan recogido del proceso.

CONSULTA PÚBLICA PDA OSORNO EN EL MARCO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN.

Como se mencionó anteriormente, el proceso de Consulta Pública del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Osorno se realizó entre el 22 de diciembre de 2014 al 17 de marzo de 2015, es decir 60 días hábiles.

Con el objetivo de presentar las medidas contempladas en el Anteproyecto, se realizaron distintas actividades en la comuna, las que se detallan a continuación:

Acciones	Detalle
<ul style="list-style-type: none"> Publicación extracto en el Diario Oficial 	Viernes 19 de diciembre de 2014
<ul style="list-style-type: none"> Publicación del anteproyecto íntegro, además de todos los antecedentes vinculados con el proceso de consulta, en la plataforma electrónica e-PAC Participación Ciudadana en planes y normas ambientales 	<p>Viernes 19 de diciembre de 2014</p> <p>Acceso a través del link: http://epac.mma.gob.cl</p> <p>En esta plataforma, se puso a disposición de la ciudadanía los siguientes documentos, posibles de descargar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolución N°1218 que Aprueba Anteproyecto del PDA Osorno. Anteproyecto "Plan de Descontaminación Atmosférica por MP 2,5 y MP10 para la comuna de Osorno".
<ul style="list-style-type: none"> Envío de correos electrónicos masivos (mailing) 	Correos electrónicos enviados a personas naturales y representantes de organizaciones locales ambientales, difundiendo el inicio del proceso de Consulta Pública, los canales de acceso a la información relevante y la modalidad de participación.

<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y distribución de Comunicado de Prensa a los medios de comunicación pública del país / región / comuna / localidad 	<p>Publicación en medios de comunicación impresos y digitales, locales y regionales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y envío de oficios 	<p>Dirigida al Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente y otros actores ciudadanos relevantes de la comuna de Osorno, comunicando el inicio del proceso de Consulta Pública.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Redes Sociales, Facebook y Twitter 	<p>Mensajes con información del proceso de Consulta Pública, a través de las redes sociales, donde se difunde el anteproyecto y mecanismos de participación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones/jornadas/ Reuniones informativas con asistencia de actores sociales focalizados 	<p>Desarrollo de diversas reuniones informativas del anteproyecto y de los mecanismos de participación ciudadana.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Inserciones de prensa (Pagados) 	<p>Realizado por la SEREMI del Medio Ambiente, a fin de difundir la realización de reuniones de difusión del anteproyecto de Plan</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación ante el Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente 	<p>Se envía antecedentes a Consejo Consultivo, presentándose también en sendas sesiones ordinarias.</p>

En cuanto a las reuniones informativas, se realizaron 34 reuniones en donde asistieron un total de 1.120 personas, dentro de los 60 días de duración del periodo de Consulta Pública. Las reuniones fueron enfocadas a organizaciones territoriales, organizaciones funcionales, organizaciones indígenas, organizaciones de deportistas y el Consejo de la Sociedad Civil, además de reuniones con el sector productivo y el sector público. Para mayor detalle de las reuniones realizadas, ver Anexo N°1.

Por otra parte, dentro de los canales que se habilitaron en el proceso de Consulta Pública para que se realizaran las observaciones al Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno por parte de la ciudadanía, se encuentran la plataforma de internet <http://epac.mma.gob.cl> y mediante formulario escrito en las oficinas de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos. Por ambas vías, se recibieron 161 opiniones u observaciones de 71 observantes a las medidas planteadas.

Actualmente, dichas observaciones están siendo respondidas por parte del Ministerio del Medio Ambiente y se tomarán en consideración, en base a su pertinencia, para la elaboración del Proyecto definitivo del PDA.

METAS, BENEFICIOS Y COSTOS DEL PDA PARA LA COMUNA DE OSORNO

Antes de abordar totalmente las propuestas de mejora al Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno planteadas por la comunidad y la I. Municipalidad de Osorno, es necesario indicar el esfuerzo que implica abordar las metas que se compromete el PDA, las cuales se exponen a continuación:

Contaminante	Periodo de Evaluación	Forma de Verificación	Valor Concentración Año Base 2012	Valor Concentración Norma	Porcentaje Reducción Concentración
Material particulado respirable grueso (MP10)	Promedio aritmético de 24 hrs	Percentil 98 de valores de un año o más de 7 días en un año	493 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	70%
	Promedio aritmético anual	Promedio aritmético de 3 años consecutivos	118 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	58%
Material particulado respirable fino (MP2,5)	Promedio aritmético de 24 hrs	Percentil 98 de valores de un año	312 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	84%
	Promedio aritmético anual	Promedio aritmético de 3 años consecutivos	65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70%

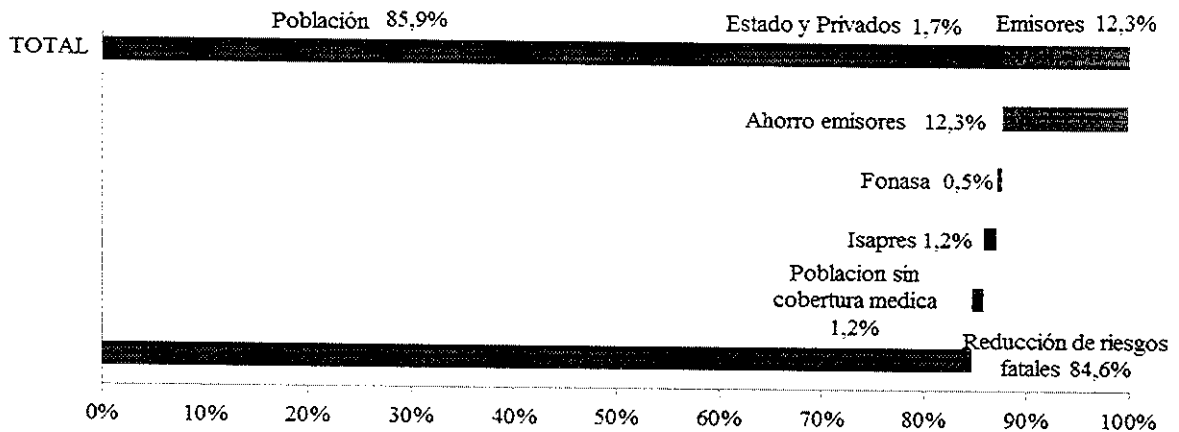
Como es posible ver, las metas del Plan van desde un 58% de reducción en la concentración anual de MP10, hasta un 84% de reducción en la concentración diaria de MP2,5, por lo que los esfuerzos a realizar deben ser importantes tanto para el sector público como para el sector privado o regulado. Adicionalmente, como el sector residencial es el que representa un mayor aporte a la contaminación del aire a través de la combustión residencial de leña, la mayoría de las medidas planteadas son envías de mejorar su uso actual, a través de incentivos y restricciones.

Desde el punto de vista económico, también los recursos involucrados en la implementación del PDA son un esfuerzo extra tanto para el Estado como para el sector regulado, teniendo costos que ascienden a 62 millones de dólares en el periodo de evaluación (10 años). Si bien un 26% de estos costos los asume el Estado a través de la entrega de subsidios y elaboración de programas de fomento, que están asociados exclusivamente al plan y corresponden a programas/inversión nueva que se focalizará en la comuna de Osorno; por otro lado, los beneficios que entrega la implementación del PDA ascienden a 390 millones de dólares, es decir más de 6 veces sus costos, beneficios que son percibidos directamente por la población expuesta a través de la disminución de muertes prematuras, disminución de la morbilidad, disminución de admisiones hospitalarias, reducción en los días de ausentismo escolar y laboral, entre otros.

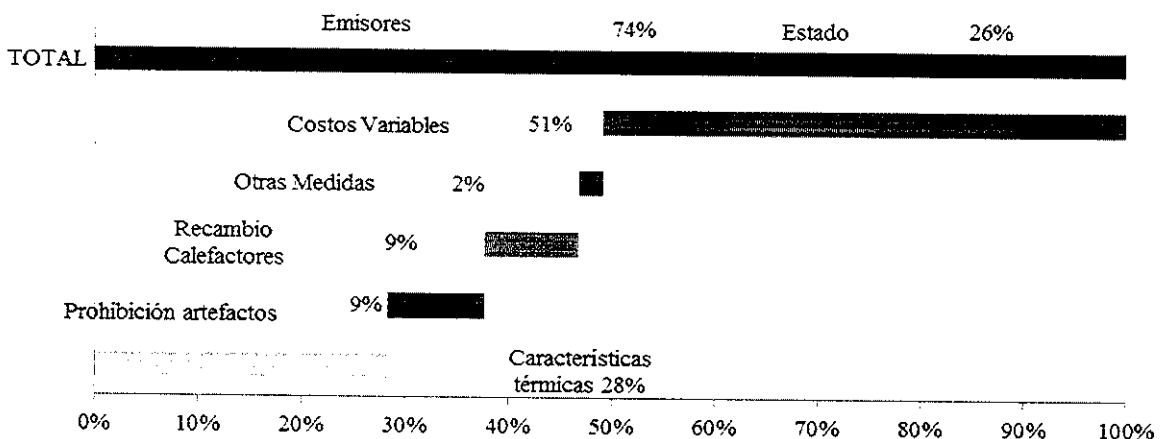
La siguiente figura muestra los beneficios y costos del PDA:

00001189 vta

BENEFICIOS: 390 MM USD



COSTOS: 62 MM USD



Fuente: Análisis General del Impacto Económico y Social del Plan de Descontaminación de Osorno por MP10 y MP2,5, Ministerio del Medio Ambiente 2014

CONSULTA CIUDADANA REALIZADA POR LA I. MUNICIPALIDAD DE OSORNO.

Con fecha 12 de abril de 2015, se realizó una consulta ciudadana liderada por el Municipio de Osorno, que si bien no es vinculante con el proceso de elaboración del PDA reglamentado por DS N° 39 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación, y además fue realizada fuera del plazo en que se desarrolló la Consulta Pública formal del Plan, representa un antecedente importante para el planteamiento de las medidas definitivas del PDA para la comuna de Osorno.

En dicha consulta, asistieron a votar 8.203 ciudadanos de los cuales un 96% indicó no estar de acuerdo con las medidas propuestas en el Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Osorno.

De una serie de asambleas y en base a esta consulta ciudadana liderada por el Municipio de Osorno, se elaboraron las siguientes propuestas de mejora al Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno:

Propuesta 1: *“Artículo 3.- Definiciones. Para efecto de lo dispuesto en el presente decreto, se entenderá por:*

- *Leña: porción de madera en bruto, de troncos, ramas y otras partes de árboles o arbustos, utilizada como combustible sólido o residuos industriales de fabricación de maderas elaboradas”.*

Respuesta técnica: no es posible la inclusión de residuos industriales de fabricación de madera elaborada dentro de la definición de “leña” que se propone en el Anteproyecto, ya que se estaría permitiendo quemar este tipo de combustible a las familias, lo que podría ocasionar un perjuicio a la salud de la población, ya que los químicos que se adicionan a la madera elaborada estarían siendo combustionados y por ende expulsados al ambiente.

Propuesta 2: *“Artículo 4.- Durante la vigencia del PDAO, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Los Lagos, focalizará en la comuna de Osorno la entrega gradual de 20.000 subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes, en el marco del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), reglamentado por el D.S. N° 255, de 2006, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, o el que lo reemplace para efectos de ejecución del Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno, en cuyos casos calificados mediante informe técnico del SERVIU o Municipalidad, no será exigible la regularización de ampliaciones posteriores a la recepción final de la vivienda original, sin perjuicio de esto, operará lo indicado en el artículo 7 de este Plan”*

Respuesta técnica: con el objetivo de aumentar la cantidad de subsidios de reacondicionamiento térmico a entregar por el PDA, se han llevado a cabo reuniones con MINVU y SEREMI MINVU Los Lagos para aumentar la cantidad propuesta originalmente. Sin embargo, es pertinente señalar que no depende del Ministerio del Medio Ambiente el disponer de la capacidad técnica ni los recursos económicos para efectuar la implementación ante un eventual aumento de la cantidad de subsidios, por lo que esto es una potestad del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Por otra parte, lo indicado sobre no hacer exigible la regularización de la vivienda, el artículo 7 del Anteproyecto se detalla la forma que procederá el subsidio en el caso de tener viviendas que no estén regularizadas. Finalmente, es necesario señalar que todas las medidas que tienen que ver con subsidios o regularizaciones a viviendas nuevas y existentes fueron trabajadas en su integridad con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la SEREMI MINVU Región de Los Lagos.

Propuesta 3: *“Artículo 18.- Desde la entrada en vigencia del PDAO y mediante Decreto Supremo del Ministerio de Salud, se prohibirá dentro del área urbana de la comuna de Osorno lo siguiente:*

- a) *La utilización de chimeneas de hogar abierto;*
- b) *La quema de combustibles distintos a la leña, briquetas o pellets de madera”*

Respuesta técnica: los dos puntos eliminados del anteproyecto, que no son considerados en la propuesta del Municipio son los siguientes:

- El uso simultáneo de más de un artefacto a leña por vivienda, sea calefactor o cocina.
- La utilización de artefactos unitarios a leña en el interior de edificios residenciales.

El uso simultáneo de más de un artefacto se da en al menos un 37% de la población de Osorno. Sin embargo, esta medida podría reducir el parque de calefactores a leña en uso, lo que se traduce en

una baja de emisiones contaminantes. Los beneficios de esta medida superan en 2,37 los costos que involucraría, por lo que eliminarla significaría dejar de percibir los beneficios que trae.

La utilización de artefactos unitarios a leña al interior de edificios se da mayoritariamente en condominios sociales. Según datos entregados por SERVIU, la mayoría de estos edificios cuentan con un mejoramiento térmico, es decir disminuyeron su demanda energética para calefacción, por lo que sería posible la utilización de otro combustible que tenga una mayor eficiencia y menos emisiones contaminantes. Por otro lado, la instalación de artefactos a leña en edificios, representa un riesgo para la seguridad de los habitantes del condominio, al tratarse de instalaciones mal realizadas, o en algunos casos, son utilizados los ductos comunes de evacuación de gases los que en su diseño son concebidos para evacuación de gases de calefactores a gas o parafina. En el proceso de elaboración del Proyecto definitivo, se evaluará la incorporación de gradualidad a esta medida en función de los condominios sociales que han sido reacondicionados térmicamente, mediante el programa de SERVIU.

Para ambas medidas, se está buscando alternativas para ayudar a la ciudadanía al cumplimiento de dichas restricciones, lo que quedará plasmado en el Proyecto Definitivo, si se encuentran alternativas técnicamente viables.

Propuesta 4: *“Artículo 19.- A contar del primer año desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial y mediante Decreto Supremo del Ministerio de Salud, se prohibirán en la zona saturada todos los calefactores a leña que no cumplan con el DS N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellets de madera, modificado por el DS N°46/2013”.*

Respuesta técnica: el DS N°39, de 2012 Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellets de madera, prohíbe a los fabricantes o importadores de artefactos a leña o pellets de madera la comercialización de artefactos que no estén certificados a partir del 1 de octubre de 2014 para leña y a partir del 1 de octubre de 2016 para pellets, por lo tanto la restricción de venta ya se encuentra vigente para el caso de leña, sin la necesidad de la existencia del Plan. En vías de que se renueve el parque de calefactores, se plantea la medida de prohibir a partir del sexto año la utilización de artefactos que no cumplan con el DS N°39, de 2012, es decir que no estén certificados. Dicho plazo será reevaluado en el proceso de elaboración del proyecto definitivo.

Propuesta 5: *“Artículo 20, se elimina la prohibición de uso de cocinas a leña”*

Respuesta técnica: se está estudiando la mejor alternativa para dejar de lado esta prohibición, sin comprometer el cumplimiento de las metas del PDA, lo que quedará plasmado en el Proyecto definitivo si se encuentran alternativas técnicamente viables, dentro de las cuales podría ser la elaboración de una norma de emisión para cocinas a leña, programas de recambio o incentivo a la chatarrización de cocinas a leña, entre otros.

Propuesta 6: *“Artículo 25.- Durante la vigencia del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, con financiamiento sectorial, ejecutará un programa de recambio voluntario de artefactos existentes que combustionen leña, biomasa con humedad inferior al 25% u otros calefactores que utilicen un combustible distinto a la leña de en el radio urbano de las comuna de Osorno”.*

Dicho programa tendrá por objetivo acelerar el recambio de artefactos, por sistemas de calefacción más eficientes y de menores emisiones de partículas, de tal forma de apoyar a la ciudadanía en el cumplimiento de las regulaciones en el plazo determinado.

Este programa contemplará el mejoramiento tecnológico del parque con la instalación de, al menos, 10.000 calefactores, durante la vigencia del presente decreto. Este beneficio podrá cubrir hasta el 100% de la solución de calefactor a leña, según situación socioeconómica. Para efectos de cumplimiento de esta medida, no se considerarán los programas de recambio en ejecución o realizados con anterioridad a la publicación del presente Plan. El tipo de recambio será definido por el beneficiario al momento de postular, el costo que supere el presupuesto por solución per cápita, será asumido por el postulante.

Respuesta técnica: en cuanto a la eliminación del financiamiento por medio de FNDR, es pertinente señalar que el PDA es un instrumento de gestión ambiental que busca mejorar la calidad del aire a través del planteamiento de medidas para el cumplimiento de las metas correspondientes, por lo tanto para alcanzar dicho objetivo es necesario contar con todas los mecanismos de obtención de recursos existentes, considerando las prioridades nacionales y regionales.

En cuanto a la cantidad de recambios que contempla el programa, éste será aumentado, pero la cantidad final se está definiendo en vista de todos los cambios a realizar para el Proyecto Definitivo. Por otro lado, el diseño del programa indicado en el Anteproyecto no queda definido en el documento del Plan por lo que no se consideran las observaciones propias de la implementación y diseño del mismo programa.

Propuesta 7: *“Artículo 26.- Durante la vigencia del presente decreto, la SEREMI del Medio Ambiente, diseñará y ejecutará un programa de voluntario de instalación de 9.000 filtros de fuentes contaminantes fijas residenciales a leña existentes, con financiamiento sectorial, en el radio urbano durante la vigencia del presente decreto, los requerimientos técnicos estarán dadas en las respectivas bases técnicas elaboradas por la SEREMI del Medio Ambiente, en consulta al Comité Operativo”.*

Respuesta técnica: el Ministerio del Medio Ambiente no pudo proponer tecnologías que no tiene certeza de su eficiencia, seguridad y duración. Actualmente, los filtros son medidos en laboratorio, es decir en condiciones especiales de leña seca y el tiraje controlado, pero no se ha probado ni medido en condiciones normales de operación de los usuarios del sur de Chile, es decir con leña húmeda y con el tiraje cerrado al máximo. Esto hace que no se tenga conocimiento de eficiencia, la duración, las condiciones de seguridad del mismo y la real reducción en las emisiones contaminantes. En estudios realizados en Chile, se indica que las condiciones de seguridad del filtro permiten solo su uso en condiciones controladas y en artefactos de ciertas características, lo que no se puede asegurar en cada vivienda. Además, no atacan el problema de fondo que son los hábitos de consumo, la alta demanda por calefacción de las viviendas por no poseer aislación térmica, la mala calidad del combustible y los artefactos altamente contaminantes y poco eficientes. Por lo tanto el Ministerio del Medio Ambiente no avala esta tecnología, mientras no exista el suficiente sustento técnico para considerarlos como medida dentro del PDAO.

Propuesta 8: *“Artículo 29.- Una vez que se declare la leña como combustible, existirá un subsidio de apoyo e incentivo a la producción y comercialización de leña seca, regulado y financiado por el*

estado, según, Norma Chilena Oficial NCh 2.907/2005, 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. Para acceder a este subsidio, los comerciantes deberán asegurar que el precio de venta de su leña seca está dentro de la banda de precios que regula el Estado. Con todo, mientras no se declare combustible la leña seca, se podrá comercializar entre noviembre y febrero leña con un contenido de humedad superior a 25%".

Respuesta técnica: si bien hay esfuerzos por parte del Ministerio de Energía en declarar la leña como combustible, el PDA no puede esperar la elaboración y la entrada en vigencia de otros cuerpos legales para generar el cumplimiento de las metas de reducción, considerando además que la reducción necesaria, para salir del estado de saturación y dar cumplimiento a las normas de calidad ambiental, es elevada. Sin embargo, se entiende la preocupación sobre la comercialización de leña seca, por lo que en el Proyecto Definitivo se reformulará este artículo respecto a su entrada en vigencia de tal forma de aumentar de manera gradual la oferta de leña según los requisitos que se establecen en el Anteproyecto. A esto se suman los programas de fomento para el aumento de la oferta de leña seca, enfocados en los productores o comerciantes de la zona.

Propuesta 9: Elimina Artículo 65.- relacionado con las medidas a aplicar durante el periodo de gestión de episodios críticos para MP2,5.

Respuesta técnica: en la ciudad de Osorno, durante el año 2014 se realizó la primera Alerta Sanitaria y lo que va del año 2015, en conjunto con varias ciudades de la zona centro sur, se está implementando la segunda Alerta Sanitaria por contaminación por MP2,5, debido a los niveles alcanzados por este contaminante en la época de invierno. En términos generales, la principal ventaja que tiene la aplicación de medidas como la paralización de las fuentes relevantes (en el caso de Osorno la paralización de estufas a leña desde determinados sectores residenciales y fuentes fijas), es la baja en las concentraciones diarias, es decir se reduce el riesgo de generar daños a la salud de la población en el corto plazo. En el proceso de elaboración del proyecto definitivo, se incorporará una gradualidad en la aplicación de las medidas tomando en consideración la aplicación de la alerta sanitaria, por parte de la SEREMI de Salud.

Propuesta 10: agregar al Artículo 80, la siguiente parte:

1. El Ministerio de Energía diseñará:
 - a. Un sistema de compensación por generación de energía domiciliaria. Que se incorpore la posibilidad de inyectar energía desde una red domiciliaria a la red de la empresa eléctrica, de tal forma que se pueda descontar de la facturación mensual (esto para algunas familias que tengan la posibilidad de incorporar algún sistema de generación de energía, por ejemplo: paneles solares, energía eólica, entre otras)
 - b. Diseño de un mecanismo de subsidio a la energía eléctrica.
2. SERCOTEC, CORFO, INDAP y FOSIS diseñarán un programa de apoyo a la producción de leña seca a pequeños productores especialmente lo referido a secadores de leña. Los cuales pueden ser comunitarios. Del mismo modo se diseñará un programa especial de apoyo a la construcción de leñera, o "Bono para Leñera", en forma colectiva o individual.
3. El Ministerio de Vivienda diseñara un programa especial, para incorporar el subsidio al Sitio Residente, para aquellas viviendas donde sea imposible ejecutar un proyecto de aislación térmica a través del PPPF, producto del deterioro de la vivienda. A la vez, para

aquellas familias que habiendo sido beneficiadas con un subsidio de mejoramiento de la vivienda no hayan alcanzado a aislar el 100% de la vivienda, se diseñe un programa especial para acceder a un segundo subsidio con el mismo objetivo de aislación térmica.

4. *EL Banco del Estado implementará un programa de préstamo para compra de leña seca a los adultos mayores, con intereses blandos a 10 meses plazo a lo menos.*

Respuesta técnica:

En relación al punto 1), tanto el sistema de compensación como un subsidio a la energía eléctrica, no se tienen datos que permitan evaluar esta medida en cuanto a reducción de emisiones ni a los costos que ello implicaría. Por otra parte, al indicar al Ministerio de Energía como su ejecutor, este es el organismo que debería pronunciarse con respecto a la incorporación en el Plan, no obstante según los plazos establecidos en el Decreto N°39 de 2013, que aprueba el Reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Descontaminación Atmosférica, no es posible gestionar su inclusión en el Proyecto Definitivo.

En relación al punto 2), dentro del Anteproyecto se contempla un “Programa de Apoyo a la Formalización, Mejoramiento de Infraestructura y Condiciones de Comercialización de la Leña” (Artículos 34 y 35), los que contemplan una cobertura mínima de 150.000 m³/año de leña, al quinto año de la fecha de entrada en vigencia del Plan y 300.000 m³/año al término del mismo. El diseño de este programa es una etapa posterior a la publicación del Proyecto Definitivo, es decir, forma parte de la implementación y en ese momento se pueden involucrar a los actores relevantes que se señalan en la propuesta.

En relación al punto 3), el subsidio del MINVU correspondiente a Sitio Residente corresponde a un instrumento que se escapa a los alcances del PDA y que se encuentra funcionando para la comuna de Osorno. Actualmente existen más de 40.000 viviendas, de las cuales al menos un 70% están construidas antes del año 2000, es decir previo a la reglamentación térmica que regula la aislación térmica que deben poseer las viviendas que se construyan en una determinada zona, por lo tanto hay un parque de viviendas potenciales para reacondicionar térmicamente de más de 28.000, es decir superan ampliamente la cantidad de subsidios que entrega el PDA. Por otra parte, el objetivo principal del PDA es la reducción de emisiones desde las principales fuentes, por lo que resulta más eficiente y se logra una mayor reducción, el reacondicionar viviendas que cuenten con condiciones mínimas para realizar la intervención.

En relación al punto 4), efectivamente no existe ninguna línea del PDA que atienda de manera específica a algún sector de la población. Estamos conscientes de las dificultades que podrían presentar los sectores vulnerables, con énfasis en adultos mayores. Es por esto que, se ha invitado a la SEREMI de Desarrollo Social, FOSIS y SENAMA a conocer las medidas del Anteproyecto, para poder definir en conjunto y/o focalizar programas y recursos que le permitan a los sectores vulnerables poder dar cumplimiento a las regulaciones contenidas en el Anteproyecto, lo que quedará establecido en el proyecto definitivo.

Propuesta 11: *“agregar al Artículo 86, que todos los recursos que involucre el presente Plan deben estar definidos en los correspondientes presupuestos sectoriales sin comprometer los recursos FNDR”*

Respuesta técnica: es pertinente señalar que el PDA es un instrumento de gestión ambiental que busca mejorar la calidad del aire a través del planteamiento de medidas para el cumplimiento de

las metas correspondientes, por lo tanto para alcanzar dicho objetivo es necesario contar con todas los mecanismos de obtención de recursos existentes, considerando las prioridades nacionales y regionales. Bajo este supuesto, contar con los recursos regionales es de suma importancia para el mejoramiento de la calidad del aire de la población de Osorno.

CONCLUSIONES

Habiendo dado respuestas a las 11 propuestas de la I. Municipalidad de Osorno al Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica en la sección anterior, el Ministerio del Medio Ambiente resalta el interés del Municipio en el proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférico para dicha comuna, y es posible señalar que considerará los antecedentes expuestos, incorporando las medidas que tengan un impacto en la calidad del aire y modificando aquellas que se considera generan un impacto social importante.

En este sentido, y tal como se mencionó al comienzo del documento, la propuesta de medidas a través del Anteproyecto es el paso previo a la definición de las medidas que serán aplicables, y dentro del proceso de Consulta Pública están siendo recogidas todas las inquietudes de la ciudadanía, generando las modificaciones y ajustes necesarios para implementar un plan aplicable y realista a la comunidad de Osorno.

ANEXO 1: DETALLE DE REUNIONES EN EL MARCO DE LA CONSULTA PUBLICA DEL ANTEPROYECTO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO

Fechas Taller(es)	Lugar	Horario	Sectores Convocados e Informados del Proceso		N° Asistentes Taller(es)
			Sectores Informados y convocados	N° de convocados	(No incluye funcionarios del MMA)
08-01-2015	Oficina Provincial Autoridad Sanitaria Osorno	14:30 a 17:30	Consejo asesor de salud provincial	20	11
08-01-2015	Sede Junta de Vecinos N°25, 3er sector Carlos Follert	19:00 a 21:30	Organizaciones Territoriales	40	23
14-01-2015	Centro Cultural de Francke (Junta de Vecinos n°25 Autoconstrucción Francke)	19:00 a 21:30	Organizaciones Territoriales	100	70
20-01-2015	Universidad de Los Lagos, Campus Chuyaca (Mesa Dendroenergética de la Región de Los Lagos, Organizaciones territoriales)	11:00 a 14:00	Asistentes a CEPIAL, Comité Operativo Ampliado	50	39
21-01-2015	Sede Junta de Vecinos N°2, Villa Quilacahuin	19:30 a 20:30	Organizaciones Territoriales	30	16
27-01-2015	Biblioteca AIEP Osorno (Asociación Gremial Transportistas, Comerciantes y productores de leña)	10:30 a 13:00	Comerciantes de Leña	100	66
29-01-2015	Salón Auditorio Mutual de Seguridad Osorno (Industrias, edificios residenciales)	15:00 a 17:30	Sector Industrial	50	26
29-01-2015	Sede Junta de Vecinos Villa Atlántico	19:00 a 20:30	Organizaciones Territoriales	50	34
30-01-2015	COLEDEP (organizaciones de deportistas)	18:00 a 20:00	Organizaciones de Deportistas	80	25
04-02-2015	Municipalidad de San Juan de la Costa (Pequeños productores de leña de San Juan de La Costa)	11:00 a 14:00	Productores de leña	80	32
11-02-2015	Salón Auditorio Cámara Chilena de la Construcción (Sector de la construcción)	11:00 a 13:00	Sector de la Construcción, EP, EGIS	50	21
13-02-2015	Sede Junta de vecinos Ovejería Bajo	19:00 a 20:30	Organizaciones Territoriales	30	8
16-02-2015	Sede de la Junta de vecinos Parque Nacional	19:00 a 20:30	Organizaciones Territoriales	60	41
17-02-2015	Sala de sesiones Concejo Municipal; Asamblea ciudadana IMO	09:00 a 12:00	Organizaciones Territoriales	150	58

00001193 vba

19-02-2015	Casa de la Secretaria del comité de adelanto Villa Auroa 3	20:00 a 21:30	Organizaciones Territoriales	30	19
24-02-2015	Municipalidad de Osorno (Concejo Municipal)	15:00 a 16:30	Alcalde y Concejo Municipal	10	10
26-02-2015	Sede Junta de Vecinos por la razón o la Fuerza	19:30 a 20:30	Organizaciones Territoriales	30	5
02-03-2015	Sede Junta de Vecinos Maximiliano Kolbe Bajo	19:00 a 20:30	Organizaciones Territoriales	50	23
03-03-2015	Sala de Gobernadores: mesa Provincial Indígena	10:30 a 13:00	Organizaciones indígenas	40	35
03-03-2015	Sede Consejo vecinal de desarrollo Ovejeria Alto	20:00 a 21:30	Organizaciones Territoriales	50	23
03-03-2015	Sede Comité de Desarrollo V Centenario_Asamblea ciudadana IMO	19:30 a 21:30	Organizaciones Territoriales	80	44
05-05-2015	Casa socia Junta de Vecinos N° 17 municipal	19:00 a 21:00	Organizaciones Territoriales	30	8
05-05-2015	Centro Cultural de Francke_Asamblea ciudadana IMO	19:30 a 21:30	Organizaciones Territoriales	100	72
06-06-2015	Casa del Folclore Asamblea ciudadana IMO	19:30 a 21:30	Organizaciones Territoriales	150	96
06-06-2015	Junta de Vecinos Nueva Vida y Junta de Vecinos Cautín	20:00 a 22:00	Organizaciones Territoriales	60	44
09-03-2015	Junta de Vecinos Villa Almagro	19:00 a 20:30	Organizaciones Territoriales	50	29
10-03-2015	Servicio de Salud Osorno	09:00 a 11:00	Consejo de la sociedad civil	20	19
10-03-2015	Sede Consejo vecinal de desarrollo Francke	19:00 a 21:00	Organizaciones Territoriales	80	34
10-03-2015	Junta de Vecinos Kolbe Alto	20:00 a 21:30	Organizaciones Territoriales	80	53
11-03-2015	Junta de Vecinos Vista Hermosa	20:00 a 21:30	Organizaciones Territoriales	60	34
12-03-2015	Junta de Vecinos Huertos Obreros	15:00 a 16:30	Organizaciones Territoriales	50	32
12-06-2015	Junta de Vecinos García Hurtado de Mendoza	20:30 a 22:00	Organizaciones Territoriales	60	41
13-06-2015	Unión Comunal de Adultos Mayores	10:00 a 12:00	Organizaciones Funcionales	80	6
13-06-2015	Comité de Desarrollo V centenario	19:00 a 21:00	Organizaciones Territoriales	60	23