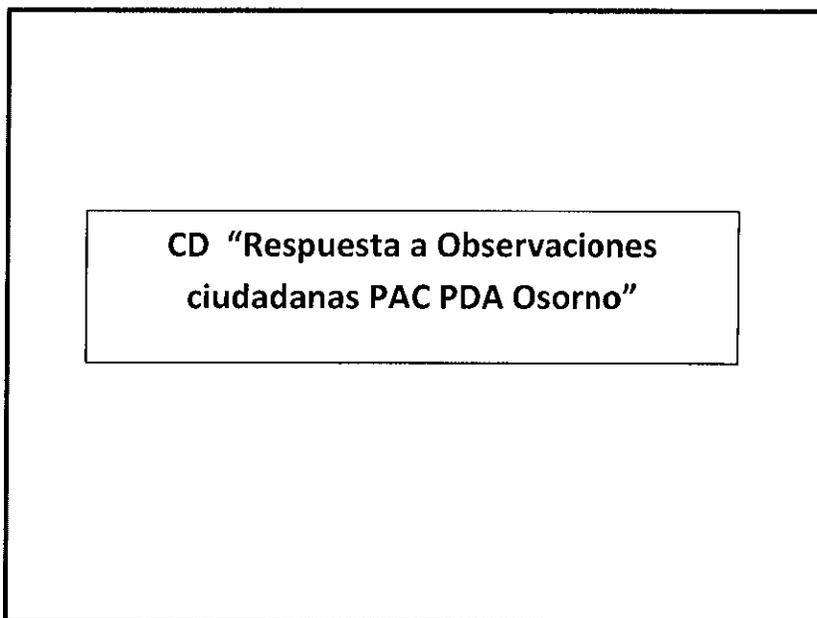


**Nota Aclaratoria**

0 0 0 0 1 1 9 9

Según el artículo 5° del Reglamento para la dictación de Planes de Prevención o Descontaminación, dice que: *“quedarán exceptuadas de ingresar al expediente aquellas piezas que, por su naturaleza o por su volumen, no puedan agregarse, las que deberán archivarse en forma separada en el Ministerio o en la Secretaría Regional Ministerial (Seremi) del Medio Ambiente respectiva, según corresponda. De dicho archivo deberá quedar constancia en el expediente.”*

De esta forma se deja constancia, la incorporación de las **“RESPUESTAS a observaciones ciudadanas en el marco de la Consulta Pública del Plan de DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA por MP10 y MP 2,5 para la comuna de Osorno”**, que dado su tamaño será mantenido separadamente en papel e incorporado al expediente en forma digital.



**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

Nº	Usuario	Tipo Usuario	Fecha_Obs	Artículo	Capítulo	Observación	Respuesta
01	Marianela Rosas	Natural	21-01-2015 22:10	Artículo 31	CAPÍTULO II	Se pide el detalle de la boleta del comerciante. Esto implica un nivel de conocimiento técnico, por ello ¿Hay fondos para capacitar, al igual que como se contempla para el programa de recambio para artefactos en instituciones públicas (artículo 24)?	El detalle de la información que debe contener la boleta o factura hace referencia a 3 criterios: volumen, especie o tipo de leña y humedad; los dos primeros son de conocimiento de los comerciantes, puesto que en base a ellos fijan el precio de su producto (leña). Por otro lado, la obligatoriedad de que los comerciantes cuenten con un xilohigrómetro (artículo 33) aporta a conocer el nivel de humedad, y como es un instrumento de precisión deberá contar con un Manual de Operación. De todas formas está contemplado un programa de capacitación a comerciantes de leña inscritos en el Registro de Comerciantes de Leña (artículo 68), y se considerará el manejo de instrumentos de medición como el xilohigrómetro.
			21-01-2015 22:20	Artículo 33	CAPÍTULO II	Se pide el detalle de la boleta del comerciante. Esto implica un nivel de conocimiento técnico, por ello ¿Hay fondos para capacitar, al igual que como se contempla para el programa de recambio para artefactos en instituciones públicas (punto 2.2 del anteproyecto)?	El detalle de la información que debe contener la boleta o factura hace referencia a 3 criterios: volumen, especie o tipo de leña y humedad; los dos primeros son de conocimiento de los comerciantes, puesto que en base a ellos fijan el precio de su producto (leña). Por otro lado, la obligatoriedad de que los comerciantes cuenten con un xilohigrómetro (artículo 33) aporta a conocer el nivel de humedad, y como es un instrumento de precisión deberá contar con un Manual de Operación. De todas formas está contemplado un programa de capacitación a comerciantes de leña inscritos en el Registro de Comerciantes de Leña (artículo 68), y se considerará el manejo de instrumentos de medición como el xilohigrómetro.
			21-01-2015 22:25	Artículo 37	CAPÍTULO II	Los proyectos de inversión a impulsar por CORFO y SERCOTEC en la región orientados a la generación residencial de energía para calefacción a través de Energías Renovables No Convencionales: ¿Serán proyectos rurales? ¿urbanos?¿Dentro de la zona saturada? Favor acotar y/o especificar.	Los proyectos a que se refiere el artículo 37 corresponden a proyectos de generación de energía para calefacción a través de energías renovables no convencionales, tanto a nivel de vivienda unifamiliar como de un conjunto de viviendas, los que podrían ser en base a energía solar o eólica por ejemplo. La zona saturada, es decir la comuna de Osorno se define como el marco de acción del Plan de Descontaminación Atmosférica, por lo tanto los proyectos serán dentro de la zona saturada.
			21-01-2015 22:30	Artículo 44	CAPÍTULO III	Para la obligación de realizar medición discreta de las emisiones al aire, ¿Están contemplados subsidios? ¿Incentivos? ¿Compensaciones por estar bajo la norma, permisos transables, venta de excedentes u otro instrumento de regulación o de carácter económico contemplado en la	La Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, indica en el artículo 45, letra h) que los planes contendrán: "La proposición, cuando sea posible, de mecanismos de compensación de emisiones". El Plan no considera subsidios para realizar mediciones discretas y no contempla incentivos o compensación por

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente?	estar bajo la norma de emisión establecida. Establece la compensación de emisiones para los proyectos nuevos, según lo indica el Artículo 56 y no sustituirán las exigencias impuestas en otras normativas vigentes en la comuna de Osorno y deberán apuntar a la reducción de emisiones de material particulado.
Marianela Rosas	Natural	21-01-2015 22:31	Artículo 43	CAPÍTULO III	Para la obligación de realizar medición discreta de las emisiones al aire, ¿Están contemplados subsidios? ¿Incentivos? ¿Compensaciones por estar bajo la norma, permisos transables, venta de excedentes u otro instrumento de regulación o de carácter económico contemplado en la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente?	La Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, indica en el artículo 45, letra h) que los planes contendrán: “La proposición, cuando sea posible, de mecanismos de compensación de emisiones”. El Plan no considera subsidios para realizar mediciones discretas y no contempla incentivos o compensación por estar bajo la norma de emisión establecida. Establece la compensación de emisiones para los proyectos nuevos, según lo indica el Artículo 56 y no sustituirán las exigencias impuestas en otras normativas vigentes en la comuna de Osorno y deberán apuntar a la reducción de emisiones de material particulado.
		21-01-2015 22:32	Artículo 45	CAPÍTULO III	Para la obligación de realizar medición discreta de las emisiones al aire, ¿Están contemplados subsidios? ¿Incentivos? ¿Compensaciones por estar bajo la norma, permisos transables, venta de excedentes u otro instrumento de regulación o de carácter económico contemplado en la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente?	La Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, indica en el artículo 45, letra h) que los planes contendrán: “La proposición, cuando sea posible, de mecanismos de compensación de emisiones”. El Plan no considera subsidios para realizar mediciones discretas y no contempla incentivos o compensación por estar bajo la norma de emisión establecida. Establece la compensación de emisiones para los proyectos nuevos, según lo indica el Artículo 56 y no sustituirán las exigencias impuestas en otras normativas vigentes en la comuna de Osorno y deberán apuntar a la reducción de emisiones de material particulado.
		21-01-2015 22:38	Artículo 46	CAPÍTULO III	Con respecto a las acciones a realizar en el marco de la evaluación y mejoramiento de la eficiencia energética en establecimientos localizados en la zona saturada, en particular, establecimientos industriales, hoteles, centros turísticos, restaurantes, centros comerciales y educacionales: ¿Cuándo se contempla realizar éstas? ¿Con quiénes? ¿Con qué fondos? ¿A contar de cuándo se diseña Programa y durante cuánto tiempo se diseñará? ¿A contar de cuándo se implementará? ¿Para quienes? ¿Algún tamaño de empresa? ¿Se calificará por ventas brutas? ¿Qué categorías? ¿Cuántos por rubro? ¿Cuántos por sector productivo?	En atención a sus observaciones y otras recibidas, se evaluará el reemplazo de esta medida por la realización de un estudio por el Ministerio del Medio Ambiente sobre Identificación de medidas que permitan reducir el consumo de combustible y de las emisiones al aire, para el sector institucional y público localizado en zonas saturadas, que cuenten con una o más calderas, el que específicamente deberá evaluar a lo menos, las siguientes alternativas: i. Utilización del calor excedente de calderas existentes y cercanas a establecimientos. ii. Aumento del rendimiento de calor para calefacción y agua sanitaria. De los resultados del estudio el Ministerio del Medio Ambiente diseñará un programa de control de emisiones para la zona sur del país.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

Marianela Rosas	Natural	21-01-2015 22:41	Artículo 47	CAPÍTULO III	Con respecto al estudio para determinar el potencial de cogeneración de las industrias y comercio localizadas en zonas saturadas: ¿Cuándo se contempla realizar éste? ¿Con quiénes? ¿Con qué fondos? ¿A contar de cuándo se diseña Estudio y durante cuánto tiempo se diseñará? ¿A contar de cuándo se implementará? ¿Para quienes? ¿Algún tamaño de empresa? ¿Se calificará por ventas brutas? ¿Qué categorías? ¿Cuántos por rubro? ¿Cuántos por sector productivo?	<p>En el contexto de los planes de descontaminación de la zona sur, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la realización de un estudio que permita determinar el potencial de cogeneración de las industrias ubicadas en zonas saturadas con el fin de incentivar la cogeneración, ahorro de combustible y la consecuente reducción de emisiones al aire.</p> <p>En el Proyecto Definitivo se acotará el plazo para la implementación de esta medida. En cuanto a las especificaciones que consulta, éstas son materia de los Términos de Referencia con el cual se contratará el estudio, por lo tanto actualmente no se tiene definido el alcance en cuanto a cantidad ni tamaño de empresas, así como el presupuesto que será destinado a la elaboración del estudio.</p>
		21-01-2015 22:44	Artículo 46	CAPÍTULO III	Artículo 46 punto ii): Con respecto a esta medida que en su punto ii) solicita a los titulares de calderas existentes con una potencia mayor a 1 MWt, realizar una evaluación de eficiencia energética del establecimiento, en el plazo de 12 meses, contados desde la fecha de publicación del presente Plan: Para esto, ¿Hay fondos? ¿Subsidios? ¿Convenio con CORFO? ¿Saben cuánto salen los estudios? ¿Se harán con organismo o consultoras que estén dentro de un registro oficial? ¿Qué pasa con las empresas que tienen ISO 14000? ¿Qué pasa con aquellas empresas o industrias que tienen Auditorías Energéticas previas? Por ejemplo, con CORFO.	En atención a sus observaciones y otras recibidas, se evaluará el reemplazo de esta medida por la realización de un estudio por el Ministerio del Medio Ambiente sobre Identificación de medidas que permitan reducir el consumo de combustible y de las emisiones al aire, para el sector institucional y público localizado en zonas saturadas, que cuenten con una o más calderas, el que específicamente deberá evaluar a lo menos, las siguientes alternativas: i. Utilización del calor excedente de calderas existentes y cercanas a establecimientos. ii. Aumento del rendimiento de calor para calefacción y agua sanitaria. De los resultados del estudio el Ministerio del Medio Ambiente diseñará un programa de control de emisiones para la zona sur del país.
		21-01-2015 22:47	Artículo 55	CAPÍTULO V	Con respecto a implementar 15 kilómetros de redes de Ciclovías, ¿De dónde saldrán los fondos? ¿Dónde se realizarán? ¿Cómo se va a priorizar el sector y/o trayecto? ¿En las zonas de mayor saturación? ¿En las zonas de mayor concentración poblacional? Esto, dado que de acuerdo al Anteproyecto hay sólo un año para implementar dicha medida.	La ejecución del proyecto comenzará a fines del 2015 y se financiará con recursos sectoriales del MINVU. Los ejes donde se construirá la ciclovías ya fueron priorizados el año 2012-2013 a través del Estudio de Diseño "Red de Ciclovías Osorno" que realizó el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Los criterios para escoger los ejes fueron: existencia de espacio en la vía pública para instalar una ciclovía, seguridad bicicleta-peatón y bicicleta-vehículo, mayor cantidad de viajes en bicicleta al momento del estudio, conexión de un eje con otro para armar una trama conexa en todo la ciudad y presencia de al menos un eje por sector macro de Osorno.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

	Marianela Rosas	Natural	21-01-2015 22:55	Artículo 56	CAPÍTULO VI	<p>Con respecto a todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si el artículo habla de una "situación base", ¿quiere decir que son sólo proyectos que ingresan como Estudio de Impacto Ambiental? ¿Compensar cómo? ¿con recambio de artefactos? ¿Dinero? ¿Parques?.</p> <p>Otra pregunta respecto a esta medida: ¿Ésta afectará sólo a proyectos o modificaciones dentro de la Comuna de Osorno, dentro de la Región, en la zona saturada?</p> <p>Y, si habla de "uso de calefacción domiciliaria", entonces contempla el análisis de sus etapas de construcción y operación?</p> <p>Y, por último, solicito por favor especificar y aclarar la frase "compensar sus nuevas emisiones en un 120%" ¿Cómo se hará la transformación desde toneladas o kilos de material particulado (¿2,5 y 10? no está especificado) a un valor monetario?</p>	<p>Los proyectos que deberán compensar sus emisiones corresponderán a todos aquellos que, estando emplazado dentro de la zona para la cual rige el Plan de Descontaminación Atmosférica, es decir la comuna de Osorno, deban someterse en forma obligatoria al SEIA, y a su vez generen emisiones tanto en la fase de construcción como operación, respecto de su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP. Los proyectos o actividades cuya ejecución o modificación requieren obligatoriamente ser sometidos al SEIA, se señalan en el artículo 10 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y se detallan en el artículo 3 del D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA. Por su parte, el artículo 4° del Reglamento del SEIA dispone que el titular de un proyecto o actividad que se someta al SEIA, lo hará presentando una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), salvo que éste genere o presente alguno de los efectos, características y circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley, en cuyo caso deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).</p> <p>En consecuencia, la obligación que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica en su artículo 56, en el marco del SEIA, es respecto de todo proyecto que deba someterse a evaluación de impacto ambiental, independiente de la forma en que éstos se presenten o la vía de evaluación que deban seguir.</p> <p>El término "situación base" es precisado en el inciso cuarto del artículo 56 del Plan, señalando que "se entenderá que constituyen la situación base del proyecto o actividad, aquellas emisiones que se generen en forma previa a la vigencia de este decreto, debidamente acreditadas, o aquellas que se generen con posterioridad, si forman parte de un programa de compensación de emisiones previamente aprobado".</p> <p>La forma de compensar debe ser propuesta en el Programa de Compensación de Emisiones definido en Artículo 56, en donde cada titular deberá indicar las medidas de compensación que propone, asegurando que éstas sean efectivas, adicionales y permanentes. Finalmente, se aclara que la frase "compensar sus nuevas emisiones en un 120%", quiere decir que si el proyecto tiene una estimación anual de emisiones de MP de 10 Toneladas, deberá proponer medidas para compensar 12 Toneladas de MP al año, es decir el 120% de la estimación.</p>
--	-----------------	---------	---------------------	-------------	-------------	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

02	Francisco Javier Hohmann Abad (Skretting)	Natural	30-01-2015 9:27	Artículo 39	CAPÍTULO III	¿Si se implementan, este año, sistemas de abatimiento de material particulado que nos permitan cumplir con los límites de emisión establecidos para episodios de emergencia, podemos quedar exentos de la restricción a los combustibles (2014-2015)?	De acuerdo a lo indicado en el Decreto Supremo N°11 del 2015, del Ministerio de Salud, en el Artículo 2, párrafo 4°, se indica que: "Tratándose de la paralización de fuentes fijas industriales, ésta se realizará considerando la magnitud de las emisiones de Material Particulado declaradas en el sistema de declaración de emisiones de contaminantes atmosféricos del Ministerio de Salud, de acuerdo al decreto supremo N° 138, de 2005, de este mismo Ministerio, que establece la Obligación de Declarar Emisiones que indica". Por lo que, de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Salud Los Lagos, quien aplica restricción de uso de combustible a fuentes fijas en ausencia de Plan de Descontaminación vigente, en este caso, Alerta Sanitaria Ambiental, señala que pudieran quedar exentos de la paralización siempre y cuando la fuente se encuentre al día con las declaraciones de emisiones, los sistemas de abatimiento cumplan con los límites del anteproyecto del Plan de descontaminación atmosférica de Osorno y presente las últimas mediciones isocinéticas realizadas a la autoridad que demuestren los resultados por debajo de lo establecido.
03	Felipe Barrientos	Natural	30-01-2015 14:49	Artículo 40	CAPÍTULO III	Solicito poder aclarar letra b. de las excepciones al cumplimiento, ya que, no se entiende cual es el beneficio de solicitar 12 meses adicionales para dar cumplimiento al límite máximo de emisión, debido a que igualmente debes certificar que emites una concentración de mp menor a 30 mg/nm3 para optar a este beneficio. además según este mismo art. para calderas > 75 kwt existentes debes estar bajo los 50 mg/nm3.¿por favor aclarar este punto?	En el proyecto definitivo, se considerará trasladar esta excepción al cumplimiento desde el artículo 40, letra b. a la correspondiente excepción en el artículo 44 que se refiere a "Obligación de realizar medición discreta de las emisiones al aire". Debido a que esta excepción se refiere a entregar un plazo adicional de 12 meses para dar cumplimiento a las mediciones discretas para aquellas fuentes que cumplen con una emisión de 30 mg/Nm <sup>3</sup> .
			30-01-2015 15:13	Artículo 44	CAPÍTULO III	En la Tabla N°21 donde se señala la frecuencia de Medición discreta de emisiones de MP para calderas nuevas y existentes. Aclarar que frecuencia de Medición deben cumplir las calderas que utilizan como combustible principal, los señalados en el numeral 5 (carga automática de combustible) y como combustible alternativo la LEÑA (en caso de fallas de la alimentación automática).  ¿PODER ACLARAR SI SON CADA 6 MESES O 12 MESES?	En caso de falla en la carga automática, se podrá utilizar carga manual provisoria, que no debe ser permanente (menor a 1 semana). La periodicidad indicada en el Anteproyecto corresponde a cada 6 meses con carga manual de combustible y cada 12 meses con carga automática.
04	Iván Traipiado	Natural	26-02-2015 9:35	Artículo 67	CAPÍTULO VIII	Creo que debe haber mayor difusión del tema, con respecto al uso de leña como método de calefacción y preparación de alimentos, en los sectores populosos el uso de la leña es casi total.  A nivel de control, veo que existe poco, para quienes comercializan leña, si la venden seca se consumirá seca, es así de sencillo, como	Su planteamiento está contenido en el Capítulo VIII: Educación y Sensibilización, a través de los artículos 67, 69 y 74 que abordan la temática de calidad del aire y artefactos de combustión por medio de capacitaciones a la ciudadanía que incluirán el tema de uso de leña para calefacción y cocción de alimentos. En el Capítulo II: Control de emisiones provenientes del uso de leña

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>reparo, si en época de invierno, veo a mi familia con frio, poco me importara si la leña esta seca o no.</p> <p>El uso de otros combustibles, debieran ser subsidiados, quizás pensando en el mediano plazo traer gas desde argentina y pueda ser adquirido por la población a un precio igual o parecido al de la leña, El uso de calefactores a pellets, además del alto costo, tiene el inconveniente que existen quiebres de stock en temporada alta, no existiendo muchos proveedores de pellets en la ciudad y en general en la región.</p> <p>Podrían también usar energía eléctrica, también subsidiando la adquisición y recambio de estufas o cocinas acompañado de una baja en el precio de la tarifa eléctrica, un mayor consumo también beneficia a las empresas eléctricas, que podrían bajar sus costos y traspasarlos a sus clientes.</p>	<p>y biomasa, específicamente en el punto 3, se estipulan una serie de regulaciones a los comerciantes de leña destinadas al mejoramiento de la calidad de la leña. De hecho, la regulación del Artículo 29 en el anteproyecto debe ser cumplida a partir de la entrada en vigencia del Plan (sin perjuicio de modificaciones en el plan definitivo). Adicionalmente, se proyecta implementar un Programa de Apoyo a la Formalización, Mejoramiento de Infraestructura y Condiciones de Comercialización de la Leña (Artículo 34) para fomentar el aumento en la disponibilidad de leña seca.</p> <p>Subsidiar los combustibles no permitiría necesariamente abordar el problema de fondo. Se ha identificado que la aislación térmica de la vivienda, permitiría bajar el consumo de combustibles, y si a esto se suma un sistema de calefacción con alta eficiencia y baja emisión de contaminantes, y un combustible de calidad, se reduciría de forma importante la contaminación. Si se lograra aplicar estos 3 factores, (aislación térmica, sistemas de calefacción y calidad del combustible), no sería necesaria la intervención del mercado a través del subsidio a otros combustibles.</p> <p>En cuanto al quiebre de stock de pellets, éste radica en el ajuste que ha tenido que experimentar el mercado frente al aumento explosivo de calefactores a pellets, lo que se espera se pueda regular en el corto plazo.</p> <p>En el diseño de los nuevos Programas de Recambio de Artefactos Residenciales propuestos en el Anteproyecto de Plan de Desccontaminación (Capitulo II: Control de emisiones provenientes del uso de leña y biomasa, específicamente en el punto 2.3) se contempla la incorporación de otros sistemas de calefacción para ofrecer a la ciudadanía. Por otra parte, como la aislación térmica permitiría disminuir la demanda de calefacción y por ende el consumo de combustible, esto abriría la posibilidad de utilizar otros combustibles más limpios para calefacción.</p>
05	Gustavo Torres	Natural	06-03-2015 16:37	Artículo 4	CAPÍTULO II	<p>El PDAO debería considerar, además del subsidio, un Crédito de bajo costo para el financiamiento de sistemas de aislación en viviendas de clase media. Esto, toda vez que la clase media no accede a este tipo de subsidios.</p>	<p>El PDAO no contempla el mejoramiento de viviendas a través de créditos. Si se considera el diseño e implementación de un Programa Complementario, con el fin de financiar Proyectos de Acondicionamiento Térmico para viviendas que no sean objeto del Programa de Protección del Patrimonio familiar o programa que lo actualice: "Durante la vigencia del Plan, la Seremi MINVU y la Seremi del Medio Ambiente Región de los Lagos, diseñarán e implementarán un programa que entregará al menos 1.000 subsidios para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						que no sean objeto del Programa de Protección del Patrimonio Familiar”.
						De todas maneras, en el Proyecto Definitivo se está analizando la opción de aumentar la cantidad de subsidios de acondicionamiento térmico de viviendas existentes.
Gustavo Torres	Natural	06-03-2015 16:38	Artículo 6	CAPÍTULO II	La regulación debe estar acompañada de una fiscalización adecuada. Especialmente en las viviendas de los sectores vulnerables que son los más necesitados.	El desarrollo del programa de Acondicionamiento Térmico de viviendas a implementar en el contexto del PDA de Osorno estará a cargo de SERVIU y SEREMI MINVU Región de Los Lagos, quienes deberán velar por el cumplimiento de estos estándares en las viviendas a las que entregarán subsidios. Dado que los subsidios se incrementarán significativamente esta supervisión será reforzada.
		06-03-2015 16:40	Artículo 18	CAPÍTULO II	El número de calefactores debiera regularse más que por vivienda, por metros cuadrados	Como una forma de disminuir el intensivo uso de leña en la ciudad de Osorno, el Anteproyecto de Plan de Desccontaminación prohíbe la utilización de más de un artefacto a leña por vivienda, independiente del tamaño de esta. Sin perjuicio de lo anterior, existe la posibilidad de que cada vivienda pueda utilizar otro sistema de calefacción en base a otro combustible de forma complementaria a un calefactor a leña.
		06-03-2015 16:41	Artículo 21	CAPÍTULO II	Se debería incluir en el PDAO un artículo que considere el aseguramiento del aprovisionamiento de combustible en los liceos y escuelas públicas	De acuerdo a lo señalado en el artículo 23, transcurridos dos años desde la entrada en vigencia del PDA, los establecimientos y edificios del Estado no podrán utilizar artefactos unitarios a leña, teniendo éstos que reemplazar sus artefactos unitarios por calderas a leña u otros combustibles. En el supuesto que los liceos y escuelas públicas cambiaran sus artefactos unitarios, por calderas a leña, el Anteproyecto contempla en su artículo 34 un “Programa de apoyo a la formalización mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de la leña”, cuyo objetivo es aumentar la oferta de leña para la comuna de Osorno, que permitirá el aprovisionamiento para liceos y escuelas, entre otros.
		06-03-2015 16:45	Artículo 25	CAPÍTULO II	Se solicita especificar que para este Programa se considerará la postulación de escuelas municipales. Además, se sugiere gestionar por parte de Banco Estado, la posibilidad de otorgar créditos de bajo costo para efectuar el recambio de calefactores.	El Programa de Recambio propuesto en el Anteproyecto tiene como objetivo acelerar el recambio natural de artefactos por sistemas de calefacción de menor emisión de partículas y mayor eficiencia. Este se plantea para ayudar a la ciudadanía al cumplimiento de las restricciones de uso de artefactos obsoletos, como chimeneas de hogar abierto, y calefactores no certificados. Esto no quita que

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>dentro del programa se definan como posibles beneficiarios a instituciones públicas, tales como escuelas municipales, sin embargo esto será definido en el transcurso de la implementación del PDA.</p> <p>En cuanto a la sugerencia de explorar la posibilidad de otorgar créditos por parte del Banco Estado, este será analizado en la etapa de implementación del PDA, también con el objetivo de ayudar a la ciudadanía o a las instituciones a cumplir con las restricciones propuestas.</p>
Gustavo Torres	Natural	06-03-2015 16:46	Artículo 26	CAPÍTULO II	El recambio debería considerar la posibilidad de cambiar por cocinas a biomasa que cumplan con la norma de emisión (leña, pellet, chip).	Actualmente las cocinas a leña nuevas no están reguladas por la Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustione o puedan combustionar leña y pellet de madera (D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar de emisión para cocinas.
		06-03-2015 16:48	Artículo 26	CAPÍTULO II	Se debería especificar que corresponde a aquellas cocinas a leña que no cumplan con la norma de emisión.	Actualmente las cocinas a leña nuevas no están reguladas por la Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustione o puedan combustionar leña y pellet de madera (D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar de emisión para cocinas.
		06-03-2015 16:51	Artículo 43	CAPÍTULO III	¿Habrá suficiente personal para recorrer las calles de Osorno? (Producto de observaciones 5° Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía realizada en el marco de CEPIAL 2015, Osorno-Universidad de Los Lagos)	Las mediciones continuas las deben realizar las fuentes fijas de manera particular y cuyo cumplimiento es fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En el caso particular del sector industrial de la ciudad de Osorno, es posible indicar que la cantidad de industrias no debería generar un inconveniente en la fiscalización, dada las atribuciones de la SMA.
		06-03-2015 16:53	Artículo 45	CAPÍTULO III	Se solicita reconsiderar este artículo relativo a la restricción también para Grupos Electrógenos. Esto, pues no causan un impacto real la ciudad de Osorno además de desconocer el universo de equipos en la Comuna. No corresponde a la realidad local su restricción (Producto de observaciones 5° Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía realizada en el marco de CEPIAL 2015, Osorno-Universidad de Los Lagos)	Según los antecedentes de que dispone el Ministerio del Medio Ambiente, los grupos electrógenos son 97 (53 industriales, 4 residenciales y 40 comerciales), emiten 17,85 Ton de MP/año, equivalente al 4,4% del total de emisiones industriales (Detalles en Informe Visita Técnica para elaboración medidas emisiones industriales, folio 467 al 478 del expediente público). La norma no establece una restricción a los grupos electrógenos sino una obligación de contar con un instrumento que permita recabar la

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						información que deberá entregarse anualmente sobre el uso de la fuente, es decir, eventos de emergencia o reemplazo del sistema eléctrico en horario punta de invierno, donde existe mayor consumo eléctrico y condiciones desfavorables para la dispersión de los contaminantes.
Gustavo Torres	Natural	06-03-2015 16:59	Artículo 18	CAPÍTULO II	Letra c) La normativa considera equipos de hasta 25 kw que utilizan para combustionar leña o pellet. Sin embargo, se solicita que, en este artículo, se considere o mencione tácitamente el chip seco. Calderas de o sobre 25 kw (para superficies de 250 m2 aprox.) necesitan biocombustibles o poli combustibles. Equipos sobre 25 kw funcionan, bajo especificaciones técnicas, el chip por lo que se debería considerar este tipo de combustible pues existen muchas construcciones sobre 250 m2 que requieren de este tipo de combustibles (edificios, colegios, etc) (Producto de observaciones 5° Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía realizada en el marco de CEPIAL 2015, Osorno-Universidad de Los Lagos)	Se incorporará en el artículo 18, letra c) el chip seco de madera, ya que efectivamente tiene características similares a los señalados.
		06-03-2015 17:02	Artículo 29	CAPÍTULO II	Se solicita ver la posibilidad de crear un Subsidio para la compra de leña seca por parte de familias de escasos recursos. Además, la entrada en vigencia del PDAO establece que solamente se puede comercializar leña seca, sin embargo, sólo seis meses posterior a la publicación del PDAO se generará un "Programa de apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de leña" por lo que actualmente, se está prohibiendo primera la comercialización de leña seca y posteriormente se generan las instancias para poder secar leña. Idea contradictoria (Producto de observaciones 5° Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía realizada en el marco de CEPIAL 2015, Osorno-Universidad de Los Lagos).	<p>En la implementación del Plan se abordará, en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores dar cumplimiento con lo establecido en el Plan. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>En cuanto a lo indicado del desfase entre la implementación del "Programa de apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de leña" y la prohibición de comercialización de leña seca, ésta será corregida en el Proyecto Definitivo, ajustando los plazos con el fin de que ambas medidas se complementen.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

	Gustavo Torres	Natural	06-03-2015 17:05	Artículo 30	CAPÍTULO II	Se solicita incorporar al PDAO un artículo que considere la localización de Puntos de Control permanentes y obligatorios (CONAF), las 24 horas del día, que sea similar al trabajo realizado con barreras sanitarias de la papa. El presupuesto para esta actividad puede ser canalizado a través de los impuestos que serán percibidos por concepto de formalización de la comercialización de la leña y otros productos para calefacción provenientes del bosque (Producto de observaciones 5° Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía realizada en el marco de CEPIAL 2015, Osorno-Universidad de Los Lagos)	La SMA es el organismo encargado de la coordinación y seguimiento de los procesos de fiscalización asociados al Plan. Los organismos sectoriales, como CONAF deben velar por el cumplimiento de la normativa respectiva, y deberán solicitar año a año dentro de su presupuesto recursos para ejecutar las acciones comprometidas. ( Detalles en oficio de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), folios 1.088 y 1.092 del expediente electrónico del Anteproyecto.
			06-03-2015 17:07	Artículo 32	CAPÍTULO II	Si este artículo no incorpora a productores o comercializadores fuera del área urbana, entonces para ellos se debe regular la producción y venta a través de Puntos de Control Permanentes (Producto de observaciones 5° Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía realizada en el marco de CEPIAL 2015, Osorno-Universidad de Los Lagos).	El objeto del registro es para efectos de los programas complementarios que se señalan en el numeral 3.2 del anteproyecto, sin embargo las exigencias de comercialización de leña rigen para toda la zona saturada y el Art. 38 del Anteproyecto indica que se establecerá una mesa de fiscalización, la cual debe establecer una estrategia que incorpore puntos de control para comercializadores que ingresen a la ciudad de Osorno. Por otro lado, en el artículo 34 se abordan los productores de comunas abastecedoras como San Juan de la Costa, Río Negro, Purranque y Puyehue.
			06-03-2015 17:09	Artículo 34	CAPÍTULO II	Se solicita incorporar al PDAO un artículo que considere un trabajo conjunto, fondo o creación de una Unidad en el Departamento de Bienes Nacionales relativo al Proceso de Saneamiento de Tierras. Esto, toda vez que la Ley exige que para tramitar Guías de Libre Tránsito y/o Plan de Manejo, el sujeto debe ser propietario del predio. Además, la entrada en vigencia del PDAO establece que solamente se puede comercializar leña seca, sin embargo, sólo seis meses posterior a la publicación del PDAO se generará un "Programa de apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de leña" por lo que actualmente, se está prohibiendo primero la comercialización de leña seca y posteriormente se generan las instancias para poder secar leña. Idea contradictoria (Producto de observaciones 5° Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía realizada en el marco de CEPIAL 2015, Osorno-Universidad de Los Lagos)	El Ministerio de Bienes Nacionales es la única entidad que tiene la facultad de regularizar el dominio de una propiedad, a través del Decreto Ley N° 2.695/79 y no corresponde a materias de un Plan de Descontaminación, sin perjuicio de considerar su propuesta en los procesos de implementación del PDA.  En cuanto a lo indicado del desfase entre la implementación del "Programa de apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de leña" y la prohibición de comercialización de leña seca, ésta será corregida en el Proyecto Definitivo, ajustando los plazos con el fin de que ambas medidas se complementen.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

06	Juan Carlos Gajardo Jara (J.V Nº 22 San Maximiliano Kolbe Alto - Osorno)	Natural	12-03-2015 10:32	Observ.	OBSERVACION GENERAL	<p>Como comunidad de 420 casas de auto contracción sin aislamiento térmico. Con la mayoría de nuestros vecinos adultos mayores acostumbrados al uso de leña como único combustible para todo. Cocinar, calefacción, secar ropa, hornear el pan etc. Estamos muy preocupados por el alto costo que tendrá la leña certificada. Como pobladores con bajas pensiones Sentimos que este plan no debería ser implementado sin darnos otra alternativa como combustible (tratar de fijar de alguna manera el precio de la leña pensando en las personas de escasos recursos)</p> <p>Estamos a favor de la descontaminación pero queremos alternativas reales</p> <p>Es lamentable que este plan se pretenda implementar prácticamente a espaldas de la comunidad, la autoridad se presenta en nuestra comunidad a siete días de ser aprobado este anteproyecto. Solo para informarlos sobre algunas medidas que se tomaran creemos que fueron poco difundidas en su oportunidad donde están las 52 medidas cuales son</p>	<p>El Anteproyecto del Plan no contempla la compra exclusiva de leña certificada, lo señalado en el artículo 29 y 30, es que a través del Plan se espera mejorar la oferta de leña con características de seca y formal, lo que aporta no sólo con la disminución de emisiones y eficiencia en la combustión, sino que también, con aspectos relevantes como el manejo sustentable del bosque y la entrega de garantías al consumidor respecto al producto adquirido. Por esto, en el Plan se plantea la generación de incentivos a la oferta de leña, lo que permitirá que al existir mayor cantidad de comercializadores que venden un producto de características similares, se debiera regular el precio.</p>
07	Esteban Mella Barra	Natural	16-03-2015 13:50	Artículo 25	CAPÍTULO II	<p>Los recambios de calefactores del gobierno, no deben establecer imposiciones o parámetros que limiten la libre competencia, como son porcentajes de calefactores de un tipo y otros, ya que ello genera una distorsión del mercado por un lado y por el otro, obliga en caso de adjudicarse el porcentaje sobre un producto al beneficiario, el resto queda obligado a elegir "lo que queda" y no lo que libremente quiera.</p> <p>El recambio debe ser un subsidio, entregado en forma personal a cada beneficiario, quien debe elegir de los productos del mercado, el que sea de su elección libre entre estufas "certificadas" a leña, estufas a pellet (que en algún momento también van a tener que ser certificadas) o cualquier otro tipo de calefacción a su elección GAS, parafina, eléctrica, etc.-</p> <p>El subsidio debería bonificar por ejemplo las emisiones, si la elección del beneficiario es un artefacto que no contamina o que contamina menos, debe ser premiado con una bonificación del subsidio. Esto se puede lograr mediante una simple categorización de los artefactos según las emisiones. Los artefactos de mejor o mayor categoría por ejemplos los TIPO "A" los que contaminan 0 gramos hora de MP total</p>	<p>La propuesta del Programa de Recambio de Artefactos Residenciales, indica en su artículo 25 que al menos un 20% de los recambios presupuestados deben ser con un calefactor con combustible distinto a leña. Este porcentaje es el mínimo y no imposibilita que según la elección de la propia ciudadanía a otros sistemas de calefacción hagan aumentar este porcentaje.</p> <p>En el diseño de los nuevos Programas de Recambio de Artefactos Residenciales del Anteproyecto de Plan de Descontaminación (Capitulo II: Control de emisiones provenientes del uso de leña y biomasa, específicamente en el punto 2.3) se contempla la incorporación de otros sistemas de calefacción para ofrecer a la ciudadanía, entre los que podría estar el pellets, gas, parafina o eléctricos.</p> <p>En el diseño de los nuevos Programas de Recambio de Artefactos Residenciales se revisará el pago diferenciado según tecnología, se analizará su planteamiento de bonificación según artefacto, en la elaboración del proyecto definitivo.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					son mejor premiados con un subsidio mayor de un 100%. Los artefactos de categoría "B" que contaminan entre 0,1 y 1,5 gramos hora de MP un subsidio de porcentaje por ejemplo 75%, y los que elijan calefactores que contaminen más de 1,5 y hasta 2,5 gramos hora un subsidio de menor bonificación por ejemplo 40%, etc.	
Esteban Mella Barra	Natural	16-03-2015 13:53	Artículo 65	CAPÍTULO VII	<p>El MMA debe generar incentivos para que los privados, tomen conciencia del problema medio ambiental, y adquieran estufas certificadas y compren leña seca.</p> <p>Las acciones y restricciones asociadas a los tipos de episodios generan un conflicto de incentivo, a lo menos peligroso. Ya que en Pre emergencia y Emergencia se prohíbe el uso de artefactos a leña (todos los artefactos a leña en el mismo saco). Con ello, ¿qué interés va a tener un privado en comprar una estufa que contamine menos, si igualmente se va restringir como si contaminará más? ¿Qué interés va a tener en comprar leña seca, si se va a restringir a todos sin diferenciar?</p> <p>En este sentido, se resta importancia, al éxito de la restricción a los humos visibles, que generó y generará un incentivo positivo y exitoso en las personas, para que adquieran estufas que emitan menos humo y que contaminen menos o no emitan humo, como así mismo genera la preocupación y la conciencia de adquirir leña seca, para evitar el humo visible. Al restringir sin diferenciar se quitan estos importantes incentivos.</p> <p>Por otro lado, hoy existe una regulación que exige que en el mercado sólo se vendan equipos certificados SEC, dicha regulación busca mejorar las combustiones, y que los privados recambien sus viejas estufas por las nuevas menos contaminantes. Al restringir los calefactores a leña sin distinción, se le resta importancia a esta norma y genera desinterés en adquirir artefactos menos contaminantes.</p> <p>Las restricciones debieran ser enfocadas a los humos visibles y no a los tipos de estufas, ya que hoy por hoy existen estufas a leña que contaminan menos que las estufas a pellet. Restringiendo las estufas a leña sin distinción, caería en la contradicción que se permite una estufa a pellet que contamina 1,5 MP, y se prohíbe una estufa a leña que contamina 0,7 MP.</p>	Su observación está contenida en el Anteproyecto, en el Capítulo VII, Artículo 65, letra e) que indica que quedarán exentos de las prohibiciones de uso de artefactos unitarios a leña en episodios críticos aquellos que cumplan con la Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y derivados de la madera (D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente).

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>Una alternativa sería restringir en pre emergencia y emergencia todo calefactor de BIOMASA que contamine más de 1,5 gramos hora de MP total. De esta forma no se discrimina a los calefactores a leña que contaminen menos y de paso genera una restricción más fuerte que la de nivel nacional.</p> <p>Otra alternativa (humos visibles los que se prolonguen por más de 15 minutos), sería en Alerta restringir los humos visibles de las 18:00 a las 06:00.- En pre-emergencia restringir los humos visibles las 24 horas y en Emergencia Prohibición de humo visible por más de 5 minutos. Esto incluye a todo tipo de calefactores que usen biomasa.</p>	
Esteban Mella Barra	Natural	16-03-2015 13:55	Observ.	OBSERVACIÓN GENERAL	<p>EN general, se habla de más restricción en las zonas saturadas. Por otro lado Osorno es una de las ciudades más contaminada de Chile, sin embargo, el PDA sólo se limita a restringir las emisiones conforme a la Norma General, diferenciando las emisiones por la potencia nominal de las estufas.</p> <p>En Santiago, en cambio, ciudad menos contaminada, se exige 2,5 gramos hora de MP total, sin importar la potencia de la estufa a leña.</p> <p>¿Por qué la restricción en Osorno es menos fuerte que en Santiago?</p> <p>Debería restringirse todos los calefactores a 2,5 MP sin importar la potencia nominal.</p>	<p>La norma general a que se hace mención es el DS N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, es la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustioneen o puedan combustionar leña y pellet de madera, cuya aplicación es para la comercialización de calefactores a leña o pellets de madera, es decir para los fabricantes o importadores de calefactores.</p> <p>En cambio, el Plan propone restricciones para los calefactores actualmente instalados, los que no están regulados por dicha normativa. Cabe recordar que un artefacto a leña tiene una vida útil prolongada y las restricciones propuestas en el Anteproyecto de Plan de Descontaminación acelerarán esta renovación natural de artefactos.</p> <p>Cada Plan de Descontaminación o Prevención Atmosférica tiene sus propias medidas, las cuales abordan una problemática sitio específica, por lo tanto cada Plan define las metas y la forma de cumplirla (medidas).</p> <p>En la Región Metropolitana se ha desarrollado una gestión de la calidad del aire desde los años 90, es decir hay al menos 25 años de trabajo e implementación de acciones en vías de descontaminar la ciudad, por lo tanto, las restricciones que se están aplicando en el actual Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (D.S.N°66/2009, Reformula y actualiza el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana), son más restrictivas de las que se aplicaron en años anteriores, y esto para todos los sectores, no solo el sector residencial. Incluso, si se</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							<p>observa con detención la definición de Calefactor del Plan, se puede ver que las restricciones son para los equipos que tienen una potencia menor a 70 KW sin distinción y el límite de emisiones de material particulado es de 2,5 g/h para todo ese rango de potencias. Por lo tanto, la Región Metropolitana está en etapas más avanzadas de regulación en calidad del aire que las ciudades de la zona centro sur, donde en muchos casos, se está partiendo con los primeros Planes de Descontaminación Atmosférica.</p> <p>Por otro lado, la razón de la exigencia de un límite de emisiones de material particulado para calefactores a leña de 2,5 g/h como máximo en la Región Metropolitana, responde a que la demanda de energía para calefacción que posee una vivienda, por la zona térmica en que se encuentra, es menor que en ciudades del Sur, por lo tanto se requiere de un calefactor más pequeño (menor potencia) para suplir esa demanda. Además, la temporada de bajas temperaturas es menos prolongada. Otro factor, es la existencia de una mayor disponibilidad de otros combustibles, lo que permite prescindir de los calefactores a leña. Todo este panorama es muy distinto a lo experimentado en ciudades del sur en donde hay una mayor demanda de energía, un invierno más prolongado y menor disponibilidad de otros combustibles accesibles a la ciudadanía.</p>
08	CATAMUTUN Energía S.A	Jurídica	17-03-2015 12:03	Artículo 40	CAPÍTULO III	<p>Se considera que no es pertinente exigir valores mínimos de eficiencia para una caldera en un Plan de descontaminación atmosférica, debido que el Decreto Nº 39 del 22 de julio de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la dictación de planes de prevención y de descontaminación, señala en su artículo segundo que el Plan de Descontaminación es un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona calificada como saturada por uno o más contaminantes, por tanto los esfuerzos del plan deben basarse en normar estos contaminantes. Es posible distinguir en el Plan que la forma de lograr estos objetivos es establecer una emisión máxima permisible de los contaminantes causantes de la saturación de la zona, lo que directamente se traduce en que la mayoría de los emisores deben usar equipos de control. Lo anterior es la base del Plan de descontaminación porque permite recuperar los niveles señalados en las normas primarias de calidad de aire existentes que es el objetivo del presente Plan. De lo anteriormente expuesto, se deduce que la regulación de la eficiencia en una caldera es irrelevante</p>	<p>Se debe considerar que los equipos de mayor eficiencia tienen relación directa con una mejor combustión del combustible utilizado, con una disminución del consumo de este combustible y la respectiva reducción de emisiones de los contaminantes, que es el objetivo final del plan.</p> <p>Se entiende que el párrafo en consulta del artículo 40 es el que señala " ...Simultáneamente, las calderas nuevas de potencia térmica mayor o igual a 300 KWt deberán cumplir con un valor de eficiencia sobre un 85%". Lo primero es aclarar que esta exigencia es para calderas nuevas y luego que, el Ministerio del Medio Ambiente en esta regulación se ha referenciado a la mejor tecnología disponible al momento del desarrollo de esta norma de emisión local y posee información sobre calderas de potencia térmica de 300 KW que se venden actualmente en el mercado nacional, que presentan una eficiencia mayor al 90%. Sería de gran utilidad que CATAMUTUN Energía S.A. nos entregue la documentación que respalda las</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>si ésta cumple por medio de equipos especiales de mitigación con los niveles máximos de emisión permitidos de los contaminantes causantes de la saturación de la zona. No obstante lo anterior, la forma en que se distribuyen los porcentajes de eficiencia mínima que deberían cumplir las calderas nuevas según su tamaño, no es adecuado ni se condice con las tecnologías actualmente disponibles para estos equipos. No se realizan diferenciaciones en todos los rangos de tamaño y según el tipo de caldera, por ejemplo, residencial, industrial, tipo de combustible a usar, entre otras. A modo de ejemplo, para calderas pequeñas (principalmente comerciales y domiciliarias) en el rango de los 300 kWt y 1 MWt se pueden lograr eficiencias del orden del 80%, mientras que para calderas más grandes (industriales) en el rango de los 3 MWt a los 20 MWt se alcanzan eficiencias operacionales medias del orden de 75%. Por sobre los 50 MWt se pueden alcanzar valores de eficiencias superiores al 80% debido a la mejor tecnología disponible. Este es el caso principalmente de calderas asociadas a plantas termoeléctricas, en cuyo caso la norma de emisión existente para estas instalaciones tampoco regula la eficiencia.</p>	afirmaciones presentadas.
CATAMUTUN Energía S.A	Jurídica	17-03-2015 12:04	Artículo 41	CAPÍTULO III	<p>No se encuentran los fundamentos técnicos que permitan normar SO<sub>2</sub> proveniente de fuentes industriales ni aquellos que permitan dilucidar cómo se obtuvieron las concentraciones máximas permisibles normadas para SO<sub>2</sub>. Lo anterior se sustenta en que el Decreto N° 39 del 22 de julio de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la dictación de planes de prevención y de descontaminación, señala en su artículo segundo que el Plan de Descontaminación es un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona calificada como saturada por uno o más contaminantes, y que dentro del contenido del Plan, artículo 18, se debe indicar la proporción en que deberán reducir sus emisiones las actividades responsables de la emisión de los contaminantes a que se refiere el Plan. Se entiende que para dar cumplimiento a lo anterior, fue necesaria la declaración de Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración diaria y anual, y por Material Particulado Fino Respirable 2,5, como concentración diaria y anual a la comuna de Osorno, a través del Decreto N° 27 del 26 de julio de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente. No obstante se ha normado un contaminante adicional, SO<sub>2</sub>, con el cual la Zona no ha sido declarada saturada ni se posee</p>	<p>Los fundamentos técnicos que responden a las observaciones formuladas y que se exponen en la Introducción del anteproyecto se presentan a continuación:</p> <p>Las emisiones de SO<sub>2</sub> son reguladas por los siguientes motivos: 1) El MP2,5 puede formarse por reacciones químicas entre contaminantes gaseosos precursores de material particulado, tales como SO<sub>x</sub>. A este tipo de MP2,5 se le conoce como material particulado secundario; y 2) La fracción fina, MP2,5 está compuesta por partículas suficientemente pequeñas que penetran en las vías respiratorias hasta llegar a los pulmones y los alvéolos, lo que aumenta el riesgo de mortalidad prematura, en exposiciones de corto y largo plazo.</p> <p>Por su parte, el D.S. 113, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, establece la norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), indica en el artículo 7: "Cuando el dióxido de azufre fuese precursor de otro contaminante normado, los planes de descontaminación o prevención que se establezcan para el control de este contaminante, podrán incluir medidas de reducción de emisiones del contaminante dióxido de azufre,</p>	

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

				<p>norma de calidad primaria asociada, bajo la consigna de que la emisión de gases provenientes de fuentes industriales y transporte son precursoras en la formación de MP2,5 secundario, sin embargo, en el punto 7.1 Inventario de Emisiones, Tabla 7, se señala que las emisiones debidas a la combustión residencial de biomasa en la zona representan el 95% de las emisiones de MP2,5, y que el 2,2% y 0,3% de las emisiones de MP2,5 son debidas a las fuentes fijas y al transporte respectivamente, sumando un 2,5% del total, valor que según se expresa en el Plan, correspondería a emisiones directas de los procesos de combustión de combustibles fósiles, a partir de la condensación de gases, de reacciones químicas en la atmósfera a partir de gases precursores como el dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles, amoníaco, y otros compuestos; y a través de procesos de nucleación y coagulación de partículas ultra finas. Esto quiere decir, que un valor muy menor al 2,5%, y que no se enuncia en el Plan, es responsabilidad de las emisiones de SO2, por este motivo no se encuentra el sustento técnico ni legal (ver inicio de la presente consulta) que respalde la incorporación del SO2 en el Plan de descontaminación de la comuna de Osorno y menos aún es posible validar las concentraciones máximas permisibles de SO2 normadas en el Plan. A su vez se solicita señalar cuáles “mejores técnicas disponibles” se han considerado para establecer los límites máximos permisibles de SO2, según la letra e) del artículo 18 del Decreto 39 que Aprueba el Reglamento para la dictación de planes de prevención y de descontaminación, y además, señalar cuáles de estas técnicas fueron consideradas en la elaboración del AGIES.</p>	<p>independientemente del cumplimiento de las normas de calidad de aire que esta norma establece”.</p> <p>Las concentraciones máximas permisibles se basan en el estudio “Antecedentes para Elaborar una Norma de Emisión para Calderas y Procesos de Combustión en el Sector Industrial, Comercial y Residencial”, preparado por la Unidad de Desarrollo Tecnológico, Universidad de Concepción en abril de 2012. Este se encuentra publicado en la página del SINIA: <a href="http://www.sinia.cl/1292/articles-54149_InformeFinal_Calderas_UDT.pdf">http://www.sinia.cl/1292/articles-54149_InformeFinal_Calderas_UDT.pdf</a>. En el documento se proponen dos escenarios regulatorios considerando las mejores tecnologías disponibles al momento de la propuesta en el año 2012, las que se pueden ver en las páginas 210 y 211.</p> <p>Por otra parte, se ha tratado de dar coherencia con los otros instrumentos de regulación como son la norma de emisión de termoeléctricas (D.S. N° 13/2011) y la norma de emisión incineración (D.S. N° 45/2007) que se resumen en las páginas del mismo documento. Las mejoras tecnológicas con respecto al óxido de azufre se resumen en el estudio mencionado anteriormente, en las páginas 155 a 158, donde se detallan sistemas de desulfurización húmeda de humos con cal, sistemas de desulfurización seca de pulverización, entre otros, para otros contaminantes. Además, el Ministerio del Medio Ambiente cuenta con catálogos de distribuidores de estas tecnologías, que se encuentran disponibles en el expediente público.</p> <p>En cuanto a la evaluación en el AGIES, para el control de SO2 se asume la aplicación de un desulfurizador de gases de salida, cuyos costos medios asumidos en el AGIES corresponden a los siguientes:</p> <p>Costos medios por tonelada: 84.6 UF/ton y 2.898 USD/Ton de SOx.</p> <p>Esta información se encuentra en los antecedentes del AGIES, capítulo 7.3 Fichas de Medidas Evaluadas, específicamente en el capítulo 7.3.4 Calderas de Uso residencial, Industrial y Comercial, pág. 33.</p> <p>El AGIES se puede encontrar en el expediente del plan de Osorno.</p>
--	--	--	--	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

	CATAMUTUN Energía S.A	Jurídica	17-03-2015 12:05	Artículo 41	CAPÍTULO III:	Respecto de las excepciones de cumplimiento para el límite de SO <sub>2</sub> , se solicita señalar si los combustibles fósiles en estado sólido, en específico carbón y biomasa, cuyo contenido de azufre es bajo (carbón < 1% S y biomasa < 0,05% S), serán considerados en la excepción, similar a como se ha estipulado para los combustibles líquidos de bajo contenido de azufre.	Los combustibles fósiles en estado sólido, corresponden a: carbón, petcoke y sus mezclas, combustibles que generan emisiones de alta carga de SO <sub>2</sub> , el cual es un precursor en la atmósfera de particulado fino. Por lo tanto, no hay excepción para las calderas que usen tales combustibles.  Se aclara que la biomasa no es considerada combustible fósil.
			17-03-2015 12:06	Artículo 44	CAPÍTULO III	La realización de mediciones discretas para MP y SO <sub>2</sub> debería efectuarse con una frecuencia anual y no cada 6 meses como se señala en la Tabla N° 21 del Anteproyecto. No se encuentra el fundamento técnico para establecer dicha frecuencia en vez de considerar mediciones anuales que permitirían uniformar criterios a nivel nacional, considerando que por ejemplo, en la Región Metropolitana las mediciones de MP y SO <sub>2</sub> son anuales. Además se debe considerar el nuevo Reglamento de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), respecto de evitar la duplicidad de reportes y de información al tener dos mediciones isocinéticas, siendo que la declaración de emisiones es anual, por tanto solo 1 resultado podrá ser utilizado para los propósitos que comprende el RETC.	Atendiendo su observación se analizará su inclusión en el proyecto definitivo.
09	Alberto Rogel Borquez	Natural	17-03-2015 16:31	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Hay medidas que son muy drásticas, por ejemplo, que todos deben comprar leña seca porque es muy cara, eso lo podrá hacer un 10% de la población, es una buena medida, pero ¿qué pasa con los que no pueden pagar? Acabo de encalillarme por 2 años para comprar una cocina a leña buena, me costó \$ 800 mil, encalillado por dos años, ¿cómo van a prohibirlas?. Me aseguré invirtiendo para estar tranquilo. El problema grave es que hay muchas casas de antes del 2007, están en muy malas (condiciones), con termitas, muy deterioradas por tanto postular al subsidio será muy difícil para ellas. Es más la gente que puede morir por frío que por contaminación.	En atención a su observación es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.  Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.  Se entiende que una casa más con mayor aislación térmica, que utiliza leña seca (con mayor poder calorífico) y que posee un equipo más eficiente, puede reducir drásticamente su consumo de leña y de

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							<p>esta manera, el eventual aumento del precio de la leña debiera ser compensado con una disminución en la cantidad de leña consumida en el año, con esto también se disminuirá la cantidad de material particulado emitido a la atmosfera.</p> <p>Se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>En atención a su observación, no es posible intervenir a través de Proyectos de Acondicionamiento Térmico en viviendas que presenten daño por termitas. En este caso, se debe presentar un Certificado de Inhabitabilidad a SERVIU y postular a Subsidio de Construcción en Sitio Propio, lo cual no corresponde a materias del PDA de Osorno.</p>
10	Ximena Odette Caro Ruiz	Natural	17-03-2015 16:33	Observ.	OBSERVACION GENERAL	<p>Considero que no se puede eliminar las estufas y calentadores a leña, acá es la única calefacción más económica y con mayor rango de calentar las casas, los adultos mayores no van a dejar sus estufas, la gente más humilde no puede comprar leña certificada, además subiría considerablemente la leña seca y calefaccionarse con gas o electricidad es demasiado caro, excepto que nos subsidien esto y si no está en el proyecto no creo que lo realicen.</p>	<p>Lo que el Plan propone, no es la eliminación de los calefactores a leña sino el reemplazo de los actuales calefactores, que tienen altas emisiones contaminantes y poca eficiencia, por calefactores certificados que actualmente están disponibles en el comercio. Lo que se busca con esta medida, es que con el transcurso de los años del Plan, la ciudadanía cuente con calefactores certificados que permitirían emitir menos contaminantes y ahorrar combustible (leña) por tener una mayor eficiencia. Por otro lado se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>Respecto al subsidio a la compra de leña, el anteproyecto no lo contempla, puesto que sus líneas de acción están enfocadas en aumentar primero la oferta de leña seca y formal, además de subsidios para el mejoramiento térmico de las viviendas lo que se traduce en un ahorro en combustible, lo cual de forma indirecta es</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							un subsidio a la calefacción.
11	Belarmino Calfulef	Natural	17-03-2015 16:37	Observ.	OBSERVACION GENERAL	No quiero que se prohíba la cocina a leña, quiero que se siga tal como está, soy adulto mayor y sólo tengo cocina a leña.	<p>En atención a su observación, se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
12	Iris Ojeda Márquez	Natural	17-03-2015 16:40	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Tengo estufa a leña con serpentín con eso cocino y caliente agua, no tengo calefactor, no estoy de acuerdo con que se prohíban las cocinas a leña.	<p>En atención a su observación, se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.
13	Raúl Tirua	Natural	17-03-2015 16:44	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Yo me quedo con mi cocina a leña, puso harta leña en su cocina y salió a mirar y no había humo. No estoy de acuerdo en que en 9 años se prohíban las cocinas. Además con mi cocina caliente el agua con un termo.	<p>En atención a su observación, se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
14	Amalia Velasquez	Natural	17-03-2015 16:50	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Actualmente estoy postulando al subsidio térmico sólo para el techo, me gustaría luego poder postular al resto del subsidio para arreglar las paredes, pero ya tengo un poco de termitas.	<p>El actual Programa de Protección del Patrimonio Familiar permite postular por una sola vez al Acondicionamiento Térmico de la Vivienda.</p> <p>En el contexto del PDA de Osorno, desde la Seremi MINVU Los Lagos se evaluará la posibilidad de que se pueda excepcionalmente postular dos veces a un Subsidio de Acondicionamiento Térmico, siempre y cuando el proyecto contemple diferentes partidas al ya ejecutado.</p> <p>Por otra parte, en general no es posible intervenir a través de Proyectos de Acondicionamiento Térmico en viviendas que</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							presenten daño por termitas. En este caso, se debe presentar un Certificado de Inhabitabilidad a SERVIU y postular a Subsidio de Construcción en Sitio Propio.
15	Bernardo Martinez Caniguan	Natural	17-03-2015 17:06	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Sencillamente no creo en los planes que se exponen para el acondicionamiento térmico. Además considero que 10.000 subsidios son pocos para una región como esta. - Esto simplemente raya en la imposición dictatorial. Es abuso en su máxima expresión para una región que históricamente ha usado la leña para su calefacción y alimentación diaria. Este anteproyecto lo presenta aparentemente los asesores de un gobierno dictatorial. Creo que esto dará origen a un nuevo sector empresarial avalado por un gobierno que no escucha la voz de un pueblo. ¿Cuánto creen que costará un metro de leña?.	<p>Los 10.000 subsidios de acondicionamiento térmico son solo para la comuna de Osorno, no la región completa, dado que esta comuna es la zona regulada por el Plan de Descontaminación.</p> <p>Respecto de la efectividad del Programa de acondicionamiento térmico que ejecuta el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, le podemos informar que la demanda energética disminuye hasta en un 35% con acondicionamiento térmico dependiendo de cada vivienda. Podemos mencionar el ejemplo de una vivienda del Comité Vecinos y Amigos de Osorno, que pasó de consumir 20 m<sup>3</sup> de leña al año a 13 m<sup>3</sup> por efecto de la aislación térmica de su vivienda.</p> <p>El Plan no contempla la prohibición del uso de leña, sino su regulación, pues al contar con un combustible de calidad (leña seca), se disminuirán los índices de contaminación en Osorno.</p> <p>Es importante mencionar que el anteproyecto además contiene medidas vinculadas a la regulación de la industria, transporte, quemas agrícolas.</p>
16	Carlos Azocar	Natural	17-03-2015 17:26	Observ.	OBSERVACION GENERAL	¿Quién regula a los vendedores de leña?. ¿Cómo se va a controlar que la leña efectivamente cumpla con las normas?. La calefacción a leña ha sido desde siempre lo que se utiliza como calefacción en Osorno. Y es, dentro de todo, lo más barato porque es de conocimiento general que tanto el gas como la electricidad es más caro. Y, en caso, del gas es poco duradero.	La fiscalización del cumplimiento de las medidas del plan corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente o a los organismos públicos que participan en la implementación del Plan. Las autoridades competentes velarán que la comercialización de leña sea formal, reforzando la fiscalización para el cumplimiento de la normativa vigente. Art. 30 y 38
17	Pedro Naigual Aguilar	Natural	17-03-2015 17:30	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Me encuentro de acuerdo con las medidas. Por ser importante para las personas, tanto lactantes, niños, joven, adultos y tercera edad.	Nos parece valiosa su opinión, y agradecemos su comprensión respecto a las medidas del PDAO.
18	Adolfo Quiñel	Natural	17-03-2015 17:32	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Me preocupa que vayan a eliminar las estufas. Estoy acostumbrado a la leña y la casa es más calentita con leña. Al ser de edad uno anda con más frío, el gas es más caro y cada vez sube más, además calienta menos.	En atención a su observación, se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							<p>norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
19	Teolinda Campos	Natural	17-03-2015 17:35	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Me preocupa que no le quiten la leña. No quiero que prohíban la cocina a leña, porque la mayor parte del tiempo cocino ahí. Tengo 78 años y a estas alturas es difícil cambiar.	<p>En atención a su observación, se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							las normas que originaron la declaración de zona saturada.
20	Carlos Mariante	Natural	17-03-2015 17:37	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Estoy de acuerdo de regular la leña, que sea de calidad y seca, pero que exista persona adecuado para controlar tanto calidad y precios.	El mejoramiento del mercado de leña en las condiciones que se plantean en los artículos 29 y 30, efectivamente requiere acciones complementarias para su desarrollo, como las que se señalan en el Plan, referidas al aumento de la oferta de leña (artículo 34 que ayudará a regular el mercado y especialmente artículo 38 que dispone que se formará una mesa de fiscalización al comercio de leña, la que será coordinada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en la que participarán todos los organismos del Estado involucrados.
21	Paula Tuchie	Natural	17-03-2015 17:41	Artículo 4	CAPÍTULO II	<p>El PDAO en su texto menciona el "Establecimiento de estándares técnicos para mejorar la aislación térmica en viviendas". Esto deja abierto el tema. Existe hoy en día una reglamentación térmica que para Osorno se cumple</p> <p>con 120 mm de aislante convencional en el techo, 70 mm en el piso ventilado y 20 mm en muros.</p> <p>Existe igualmente un anteproyecto de norma técnica minvu, que homologa a Osorno con Puerto Montt en la misma zona térmica, y en este caso sus estándares se cumplirían con 140 mm en techumbre, 100 mm en piso ventilado y 100 mm en muro.</p> <p>La reglamentación térmica actual es muy poco exigente en el caso de muros. Creo mucho en que el mejoramiento térmico de viviendas y el plan de descontaminación no debería limitarse a la reglamentación, ya que el efecto real sería sólo en las viviendas existentes.</p> <p>En fin, nuestra observación como Cámara debería ser: en el siguiente contexto: el AGIES asociado al Plan de Descontaminación presenta inconsistencias en cuanto al análisis térmico de viviendas. Se solicita conformar un equipo multisectorial que defina los estándares técnicos de acuerdo a proyecciones reales de mejora en la emisión de contaminantes de las viviendas.</p>	<p>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI MINVU de la Región de Los Lagos, La División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional (DITEC), del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través del Oficio Ordinario N°2407 de fecha 25.11.2014 del MINVU, se ha pronunciado respecto de los estándares de aislación térmica en viviendas a incluir en las comunas con Planes de Descontaminación Atmosférica vigentes. De igual manera, se han indicado estándares para Infiltraciones de Aire y Sistemas de Ventilación que deberán cumplir las viviendas objeto del Plan. El estándar que se propone en el Anteproyecto también aplicará a viviendas nuevas a contar de 12 meses desde la entrada en vigencia del PDAO (Artículo 8, Capítulo II). La DITEC también ha indicado que: "Para hacer operativa la implementación de dichos estándares se requiere de la elaboración de Manuales Técnicos y Herramientas de Cálculo, acreditación de laboratorios que realicen los ensayos indicados, inscripción de Consultores calificados, complementar el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico del MINVU y realizar procesos de capacitación a profesionales de SERVIU y Seremi MINVU, Dirección de Obras Municipales y profesionales de las regiones donde se ubican las comunas declaradas saturadas, por lo que se deben generar las gestiones y coordinaciones para poder desarrollar, implementar y difundir estas tareas".</p> <p>Actualmente se está trabajando en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo para mejorar los estándares técnicos para el</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							Proyecto Definitivo.
22	Gabriela Navarro	Natural	17-03-2015 17:42	Observ.	OBSERVACION GENERAL	se adjunta Opinión de Consejo Consultivo. Incorporar texto digitalizado	Se adjunta respuesta enviada al Consejo Consultivo
23	Yessica Noemi Fica Herrera	Natural	17-03-2015 17:44	Observ.	OBSERVACION GENERAL	No estoy de acuerdo a que se elimine la estufa ya que es el único medio de calefacción que hay más barato y sin ello no tendríamos calor de hogar. Que regule la leña seca y que haya una fiscalización en los precios ya que afectaría el bolsillo de los consumidores.	<p>En atención a su observación, se reevaluará la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan, el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p> <p>Se entiende que una casa con mayor aislación térmica, que utiliza leña más seca y que posee un equipo más eficiente, puede reducir drásticamente su consumo de leña y de esta manera, el eventual aumento del precio de la leña debiera ser compensado con una disminución en la cantidad de leña consumida en el año, con esto también se disminuirá la cantidad de material particulado emitido a la atmosfera.</p>
24	Enrique Maldonado Peñailillo	Natural	17-03-2015 23:02	Observ.	OBSERVACION GENERAL	Le saludo cordialmente y felicito a los encargados de diseñar el anteproyecto de PDAO pero, para que no quede en papel o buenas intenciones; solicito aclare y defina lo siguiente:	En la implementación del Plan se abordará, en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores dar

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>El anteproyecto no menciona, ni tiene un catastro de los campamentos y adultos mayores (están radicados en el área urbana), que viven con un sueldo mínimo o parecido y que por razones obvias no tienen como calentarse y/o cocinar que no sea leña de mala calidad, restos de maderas, tapas de pinos con mucha suerte. Por lo anterior tampoco define cual sería la ayuda estatal para este sector más extremo.</p> <p>Quien se hará cargo de fiscalizar y verificar en terreno cumplimiento de normativa para descontaminar Osorno: -Seremia Medio ambiente; Municipio; Servicio salud.</p> <p>No pase lo que en Valparaíso con los microbasurales que hoy generaron otra vez incendios y ninguna institución se hace cargo, pues, no tienen los recursos para fiscalizar en terreno, etc, etc..</p> <p>Finalmente, porque en vez de quemar en área agrícola no se entierran o se hacen camas calientes con los desechos orgánicos?.</p>	<p>cumplimiento con lo establecido en el Plan. En atención al oficio de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el cual se encuentra entre los folios 1.088 y 1.092 del expediente electrónico del Anteproyecto, le indicamos que es la SMA la encargada de la coordinación y seguimiento de los procesos de fiscalización asociados al Plan, los organismos sectoriales deben velar por el cumplimiento de la normativa respectiva, los cuales de acuerdo al oficio mencionado, deberán solicitar año a año dentro de su presupuesto recursos para ejecutar las acciones comprometidas.</p> <p>Finalmente, en el artículo 51 del Anteproyecto indica que se deberá implementar un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas, el cual será desarrollado por la SEREMI de Agricultura y se focalizará en la comuna de Osorno.</p>
25	Jilberto Ruiz Agüero	Natural	17-03-2015	CAPÍTULO II, ART. 4	<p>Nuestro comité de mejoramiento logró beneficiar el año 2009 a 110 familias con un subsidio térmico con un monto de 100 UF, las cuales alcanzó para realizar cambio de zinc-papel filtro y aislante, más dos ventanas de 1,30 x 1,30 termopanel. Por ende no alcanzó a realizarse la aislación térmica del 100% (faltando tingle y piso), como una manera de hacerlo más eficiente. Esto ocurre porque nuestra población es de autoconstrucción de 65m2 construidos, por ende el monto del subsidio no alcanza para completar y hacer que la vivienda tenga eficiencia energética del 100%. Entonces proponemos que en el marco del PDAO el MINVU y el SERVIU flexibilicen los requisitos de postulación, levantando la prohibición de volver a postular a un nuevo proyecto térmico, pudiendo volver a postular luego de 5 años. Como una forma de lograr la eficiencia energética del 100% de la vivienda.</p>	<p>En el contexto del PDA de Osorno, desde la Seremi MINVU Los Lagos se evaluará la posibilidad de que se pueda excepcionalmente postular dos veces a un Subsidio de Acondicionamiento Térmico, siempre y cuando el proyecto contemple diferentes partidas al ya ejecutado.</p> <p>Se realizará una oportuna difusión de las condiciones especiales que se deberán cumplir, una vez que sea posible implementar esta alternativa de proyecto.</p>
26	Madexpo Dos S.A.	jurídica	17-03-2015	Capítulo III	<p>"De nuestra consideración:</p> <p>Por medio de la presente, en el marco de las observaciones del plan de descontaminación ambiental de la ciudad de Osorno (PDAO), Madexpo Dos S.A. como empresa tiene los siguientes alcances:</p> <p>1. Madexpo Dos S.A. en sus más de 20 años de funcionamiento</p>	<p>Agradecemos y valoramos los esfuerzos que su empresa realiza para contribuir a la descontaminación de la ciudad de Osorno.</p> <p>Respecto de la paralización, el Decreto Supremo N°11 del 2015, del Ministerio de Salud (Declara Alerta Sanitaria), Artículo 2, que indica que: "Tratándose de la paralización de fuentes fijas industriales, ésta se realizará considerando la magnitud de las emisiones de Material</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>siempre ha acatado y respetado las normativas legales tanto laborales, administrativas y medioambientales algo que es y será una política establecida por la gerencia y transmitida a todos sus empleados.</p> <p>2. Las medidas que contempla el PDAO han provocado para Madexpo Dos S.A. un cambio radical en su política energética , en cuanto al combustible utilizado para su caldera, pasando en estos dos últimos años de combustible biomasa verde, sobre 60% CH BV a combustible biomasa seca 30% CH BV incrementando el valor de éste. Aun así en el año 2014 fuimos castigados con paralizaciones de 6 horas diarias por las Pre-emergencias y emergencias declaradas por la Autoridad Sanitaria, lo que provocó un desabastecimiento en nuestra área de producción en nuestra área de producción, que en el más pesimista de los escenarios habíamos imaginado llegando incluso en cerrar nuestra remanufactura ya que depende de su abastecimiento de madera seca para funcionar.</p> <p>3. Con el fin de cumplir cabalmente las exigencias detalladas en PDAO y sin cuestionar Madexpo Dos S.A. ha decidido en el mes de Enero 2015 invertir para su caldera en un sistema de abatimiento compuesto por un multiciclón y filtro de mangas, decisión que fue informada a los profesionales de MMA, y que tendría que estar operativo en el mes de Abril del año en curso.</p> <p>4. Por último quisiéramos destacar que todos estos cambios e inversiones para Madexpo Dos S.A. no son menores y han provocado una postergación en la renovación de algunos activos que también son urgente renovar, solicitamos a la autoridad que en vista de los avances que Madexpo Dos S.A. ha realizado en el tema medio ambiental, autorice su funcionamiento para periodos de Pre-emergencia y Emergencia declarados en adelante, a la ciudad de Osorno tal como está establecido para las calderas que cumplen con la legislación vigente”.</p>	<p>Particulado declaradas en el sistema de declaración de emisiones de contaminantes atmosféricos del Ministerio de Salud, de acuerdo al decreto supremo N° 138, de 2005, de este mismo Ministerio, que establece la Obligación de Declarar Emisiones que indica”.</p> <p>Con la entrada en vigencia del Plan las fuentes fijas deberán cumplir con lo que ahí se indica respecto a los límites de emisión.</p>
27	Ignacio Raipán Sanchez	Natural	17-03-2015	CAPÍTULO II, ART. 29	<p>Al aumentar el costo de la leña, será imposible para nosotros jubilados, tercera edad y hogares vulnerables poder comprarla. Por lo que pedimos al Estado o Ministerio Medio Ambiente un subsidio para la compra de leña.</p>	<p>El anteproyecto no contempla un subsidio específico para este público objetivo, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Desccontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada. Se entiende que una casa más con mayor aislación térmica, que utiliza leña más seca y que posee un equipo más eficiente, puede reducir drásticamente su consumo de leña y de esta manera, el eventual aumento del precio de la leña debiera ser compensado con una disminución en la cantidad de leña consumida en el año, con esto también se disminuirá la cantidad de material particulado emitido a la atmosfera.</p>
				CAPÍTULO 5	Muy pocos recambio de microbuses en el periodo de 5 años. Se debieran dar de baja las micros viejas que son las que más contaminan.	De acuerdo al inventario de emisiones de la ciudad de Osorno, descrito en la Tabla 7 del Anteproyecto, las emisiones del sector transporte corresponden a menos del 1% del material particulado MP10 y MP2,5. La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones recambiará 100 microbuses en el transcurso de 5 años desde la entrada en vigencia del Plan, cifra significativa si consideramos el aporte a las emisiones totales de este sector.
28	José Puñanco Venegas	Natural	17-03-2015	CAPÍTULO II, ART. 19, 20 Y 29	<p>La entrada en vigencia del plan de descontaminación sólo se permitirá la comercialización de leña seca para el radio urbano de la ciudad y se prohibirá el uso simultáneo de más de un artefacto a leña por vivienda.</p> <p>Debiera crearse un sistema de regulación en los valores a cobrar por M2de leña vendida...ya que este plan va a generar el alza en el valor del M2 y la colusión de los dueños de las picadurías o acopios y probablemente de los mismos revendedores que andan circulando por</p>	Lo señalado en el artículo 29 y 30, es que a través del Plan se espera mejorar la oferta de leña con características de seca y formal, lo que aporta no sólo con la disminución de emisiones y eficiencia en la combustión, sino que también, con aspectos relevantes como el manejo sustentable del bosque y la entrega de garantías al consumidor respecto al producto adquirido. Por esto, en el Plan se plantea la generación de incentivos a la oferta de leña, lo que permitirá que al existir mayor cantidad de comercializadores que

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>las calles vendiendo el producto.</p> <p>Las casas que cuentan con más de un artefacto y halla que reducir...totalmente de acuerdo...</p> <p>Por otro lado, y al sexto año de ejecutado el plan de descontaminación de Osorno, no se podrán usar calefactores que no cumplan con la norma de emisión...</p> <p>Pregunta, ¿cuáles son los calefactores que cumplirían con las normas de emisión y qué costos tendrían para las personas su implementación?.</p> <p>Al noveno año (anteproyecto de descontaminación) se prohibirá el uso de cocinas a leña.</p> <p>Prácticamente en todos los hogares de la ciudad de Osorno las estufas son usadas para cocinar y calefaccionarse al mismo tiempo...No solamente en Osorno sino en el sur de Chile, son usadas por necesidad...</p> <p>Entonces, ¿qué va a pasar con nuestras familias (de clase media) y las familias de escasos recursos (vulnerables) que no tienen o no cuentan con el dinero para implementar o comprar los artefactos diseñados para no contaminar?, ¿qué va a pasar con estas familias?, ¿van a tener que seguir pidiendo préstamos a los bancos?. Endeudándose aún más...</p> <p>Porque menciono a la clase media...Aquí en Chile no existe la clase media...más bien existe la clase trabajador/a endeudado/a; ya que para poder solventar los gastos básicos en: educación, alimentación, locomoción, calefacción, dividendos, etc., seguimos endeudados por muchos años...Muchas veces el sueldo del mes es para pagar a los bancos o casas comerciales...</p> <p>La clase media en países europeos e incluso EE.UU, son familias que viven sin mayores preocupaciones; no en grandes mansiones, ni grandes lujos pero si cómodamente, con auto, casa amplia, alimentación saludables y sin preocupaciones de que el día de mañana</p>	<p>venden un producto de características similares, se debiera regular el precio.</p> <p>A su vez, el Plan propone la utilización de un solo artefacto a leña por vivienda, con la finalidad de disminuir la cantidad de artefactos funcionando y así disminuir las emisiones contaminantes.</p> <p>Al generar regulaciones igualitarias para todos los comerciantes, el precio no debería generar alzas significativas, por lo demás la colusión a la que hace referencia es un supuesto que escapa a los ámbitos de aplicación del PDA. Asimismo, como una forma de apoyar a los comerciantes de leña se creará programas de apoyo para el secado de la leña, por lo que los comerciantes que son beneficiarios de este programa no deberían subir los precios, dado que el Estado estaría subsidiando el incremento por secado.</p> <p>Efectivamente el usar más de un artefacto a leña en muchas ocasiones responde a viviendas de gran tamaño en que se podría utilizar un sistema de calefacción distinto a la leña. Esta medida disminuiría la cantidad de artefactos funcionando y así evitar las emisiones contaminantes.</p> <p>Contar con calefactores certificados permitiría tener menores emisiones de las que tiene un artefacto actualmente instalado. A su vez, los calefactores certificados tienen mayor eficiencia lo que permitiría un ahorro en leña para las familias.</p> <p>Los calefactores corresponden a los que cumplen con la Norma de emisión para calefactores que combustionan o pueden combustionar leña o pellets de madera( D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Esta normativa entró en vigencia el 1 de octubre de 2014 para artefactos a leña y actualmente todo fabricante de artefactos a leña debe cumplirla para poder comercializar sus productos, por lo que actualmente todo calefactor que se encuentre en el comercio debiera estar certificado.</p> <p>El costo para las familias corresponde al de comprar estos calefactores certificados, que en definitiva son similares a los que se comercializaban, con precios similares, pero con las respectivas mejoras que le permite cumplir con la norma de emisión y ser</p>
--	--	--	--	--	---	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>le puedan embargar...</p> <p>Aquí en Chile, somos muchos los que estamos cancelando créditos hipotecarios ya sea a 10, 15 ó 20 años, por casas de 40 m<sup>2</sup> aproximadamente. Cuando el grupo familiar aumenta, se hace imposible poder vivir en ese espacio, produciéndose un hacinamiento; un espacio para poder jugar, estudiar, etc...Por tal motivo, muchas familias hemos tenido que solicitar créditos de consumo (hasta 60 meses) para poder ampliar nuestras viviendas y de esta forma tratar de vivir un poco más dignamente, pero no ajeno a las preocupaciones por la carga emocional que significa tener deudas pendientes y muchas veces cuando tu hijo te dice papá me falta mi buzo para educación física o no has pagado la mensualidad ¿...?...</p> <p>Cuando vas al Departamento de Obras de la Municipalidad a inscribir la ampliación de tu vivienda ya sea de 30 ó 35 m<sup>2</sup>, te dicen que no lo pueden hacer porque no entra en lo que estipula la Ley del Mono y te entregan un listado con nombres de arquitectos que puedes contratar. Si uno no tiene el dinero, qué va a hacer!!!...luego te dicen que no puedes ocupar antejardín...y si no hay más espacio para donde ampliarte...</p> <p>Si no existe un mecanismo que ayude a regularizar esta situación planteada es muy difícil poder llegar a postular a subsidios de aislamiento térmico.</p> <p>Si se aplica este Plan de Descontaminación en la ciudad de Osorno, ¿cuál va a ser el futuro para nuestras familias?.</p> <p>Según estadísticas del SS, habla que en Osorno el año 2012 hubieron 40 personas fallecidas por problemas cardiovasculares (informe entregado en reunión del día viernes 06 de marzo, en Casa del Folclor; con presencia del Sr. SEREMI del Medio Ambiente y el Sr. Alcalde de la I. Municipalidad de Osorno); producto de la contaminación...</p> <p>Si el día de mañana es aplicada esta normativa de suspender el uso de leña usada para cocinar y calefaccionar los hogares) en la ciudad y las familias no están resguardadas, con sus hogares con aislaciones térmicas...</p>	<p>certificados.</p> <p>En la página web de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles se puede encontrar un listado de los calefactores certificados (<a href="http://www.sec.cl">www.sec.cl</a>)</p> <p>Actualmente las cocinas a leña nuevas no están reguladas por la Norma de emisión de material particulado, para los artefactos que combustione o puedan combustionar leña y pellet de madera (D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente), por lo tanto no hay alternativas para la ciudadanía.</p> <p>Se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>En la ciudad de Osorno se estima que un 50% del parque de calefactores corresponde a cocinas a leña, aproximadamente.</p> <p>Para ayudar al cumplimiento de las medidas restrictivas del PDA, por ejemplo la prohibición de calefactores que no sean certificados, se propone la implementación de un Programa de Recambio de Calefactores (Artículo 25), con la finalidad de acelerar el recambio de los artefactos actualmente instalados en Osorno, los que son altamente contaminantes y poco eficientes.</p> <p>El programa de recambio planteado en el artículo 25 del Anteproyecto, no estipula diferenciación por estrato socioeconómico, por lo que en el diseño de las Bases de Postulación a dichos programas, ya en la etapa de implementación del PDA, será considerada la observación.</p> <p>El artículo 7 del plan señala que las viviendas que no se encuentran regularizadas, pueden realizarlo mediante subsidio que se encuentra incorporado en el programa regular de acondicionamiento térmico,</p>
--	--	--	--	--	---	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>Producto del frío reinante en la mayoría de los meses del año en la zona: ¿va a haber un aumento de las enfermedades respiratorias, fallecimientos por bronconeumonías, neumonías, etc., en adultos mayores y niños específicamente producto de la no calefacción y los hogares sin resguardo térmico?...</p> <p>¿Van a existir subsidios para solventar grandes gastos que genere el Plan de Descontaminación?.</p> <p>La calefacción con leña en los hogares NO produce disminución del oxígeno, como son los artefactos eléctricos y artefactos a gas?.</p> <p>¿Va a haber supervisión real de las empresas madereras, SURALIM, etc.?</p> <p>Microbuses de la locomoción colectiva que transitan todos los días contaminando, ¿van a ser controlados?.</p>	<p>de tal manera de no excluir aquellas viviendas con ampliaciones</p> <p>En atención a su observación es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p> <p>La contaminación atmosférica, invierno tras invierno en las ciudades de la zona sur, genera una serie de afecciones a la salud. El Plan de Descontaminación busca recuperar los niveles de calidad del aire de los contaminantes MP10 y MP2,5 para resguardar la salud de la población y disminuir dichos problemas a la salud.</p> <p>El Plan no propone la prohibición al uso de la leña, más bien todas las medidas planteadas buscan que todo lo relacionado con la calefacción sea utilizado de mejor manera, entre ellos la leña seca, mejores calefactores, y viviendas con aislación térmica.</p> <p>Las tasas de mortalidad o enfermedades producto de las bajas temperaturas de la zona no corresponden a antecedentes que posea el Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Por otro lado, todas las medidas del Plan son graduales y existen otros instrumentos como programas y subsidios para ayudar a las familias al cumplimiento de las medidas restrictivas que posee el Plan.</p> <p>El Plan contempla subsidios de reacondicionamiento térmico para viviendas existentes y el recambio de calefactores. Además de una</p>
--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							<p>serie de programas que van en beneficio directo de la población y que ayudarán al cumplimiento de las restricciones, las que son paulatinas y graduales en el tiempo.</p> <p>Existen sistemas de calefacción que no consumen el oxígeno de la habitación, incluso tienen descarga de los gases de combustión al exterior, al igual que los artefactos a leña, como lo son los calefactores a gas y parafina.</p> <p>La SMA es el organismo encargado de la coordinación y seguimiento de los procesos de fiscalización asociados al Plan.</p>
29	Idamor Cárdenas	Natural	17-03-2015	CAPÍTULO II, ART. 29		Al formalizar el mercado de la leña esta tendrá un valor demasiado alto, lo que hace imposible que nosotros adultos mayores, jubilados y tercera edad puedan acceder a ella ya que nuestras pensiones son muy bajas. Que el gobierno o el Ministerio del Medio Ambiente implemente un subsidio a la leña para nosotros poder comprar leña.	Efectivamente no se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.
				CAPÍTULO 5		Considero muy bajo el número de buses para recambio en el periodo de 5 años, ya que hablaríamos de 20 buses por año, muy poco.	De acuerdo al inventario de emisiones de la ciudad de Osorno, descrito en la Tabla 7 del Anteproyecto, las emisiones del sector transporte corresponden a menos del 1% del material particulado MP10 y MP2,5. La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones recambiará 100 microbuses en el transcurso de 5 años desde la entrada en vigencia del Plan, cifra significativa si consideramos el aporte a las emisiones totales de este sector.
30	Oscar Vargas Pacheco	Natural	17-03-2015	OBSERVACIÓN		Pienso que el tema de la leña me preocupa ya que ese es nuestro método de calefaccionar nuestros hogares. La leña tiene un costo muy alto. Pueden implementar restricciones vehicular y a empresas que	El capítulo III del anteproyecto se refiere al control de emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial, al respecto podemos mencionar que se indican límites de emisión

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

				GENERAL	contaminan. No estoy de acuerdo con la medida pienso que tienen que buscar otro método de descontaminación.	<p>específicos para el sector industrial. Por otro lado la restricción vehicular tiene un alto costo y sería de bajo impacto si consideramos su aporte a las emisiones totales de material particulado (bajo el 1% del total). Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
31	Eliana Catrilef Millaquipay	Natural	17-03-2015	OBSERVACIÓN GENERAL	<p>El estado debiera subsidiar a los adultos mayores y a la gente más vulnerable, en este caso la más perjudicada son ellos. Y los adultos mayores ya que sus pensiones son demasiado bajas. La leña seca es más cara, entonces las pensiones o sueldos mínimos no les alcanza para comprar varios metros de leña. Si llegara a efectuar el anteproyecto, entonces subsidiar con el gas o la luz para que el estado le devuelva la mano a la gente, más mejor que trabaja toda una vida y cuando vieja le cuesta poder vivir por la salud ahora que quieren que no se calefaccionen con leña. ¿Por qué la plata del Transantiago no la usan para el sur?, sino siempre Santiago no es Chile. Nosotros los osorninos también somos chilenos, ¿o no?.</p>	<p>Efectivamente no se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

32	Armando Torres Peralta	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 18 LETRA d)	Cómo se fiscalizará los block Antillanca "Población Vicente Pérez Rosales", 32 block con 16 departamentos cada uno, los cuales se encuentran con autorización sólo para instalar artefactos a parafina (ver adjuntos), y actualmente no cumplen esta medida, puesto que existen muchos departamentos con estufas a leña o combustión lenta, presentando un potencial riesgo para el edificio. Estos antecedentes están en conocimiento de bomberos, fiscalía, SERVIU y 2° Juzgado de Policía Local, hasta el momento no se ha efectuado ninguna acción concreta, arriesgando la seguridad de los edificios.	El PDAO contempla en el Capítulo II, Artículo 18 letra d) la prohibición desde la entrada en vigencia del Plan del uso de artefactos unitarios a leña en edificios residenciales. La Seremi de Salud Los Lagos fiscalizará el cumplimiento de esta regulación.  En la elaboración del Proyecto Definitivo, evaluará la posibilidad de generar programas de mejoramiento térmico de los condominios sociales que no hayan sido beneficiarios, de tal forma de que sus habitantes opten por otro sistema de calefacción considerando la baja en la necesidad de calefacción.
33	Marta Jeldres Marquez	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 25	La que suscribe, Marta Janet Jeldres Márquez, RUT: 8.885.419-5, con domicilio en Julio Bushmann # 2110 de Osorno, se dirige a ustedes con la finalidad de dar a conocer mi opinión con respecto al problema de la contaminación que está afectando a nuestra ciudad Osorno, por lo cual me permito en solicitar una calefacción más limpia para mi domicilio y mi idea sería las estufas a pelet, eso si le haría un alcance que exista una gran cantidad de materia prima para los artefactos y estén al alcance de la mano. Yo no estoy en contra de la leña certificada pero en mi caso no tengo el espacio físico para poder mantener leña seca durante todo el invierno, por lo que para mi sería una buena solución la estufa que antes le mencioné y así podamos contribuir con un granito de arena a la descontaminación que nos aqueja a nuestra ciudad y en especial a todas las persona de la tercera edad y los niños. Las dos opciones son buenas pero en lo personal me quedo con la de pelet. Esperando una buena acogida le saluda atte.	El Plan contempla el recambio de 7.500 artefactos (artículo 25), donde al menos el 20% de éstos debe ser por un combustible distinto a la leña. Dentro de las posibilidades de artefactos de combustible distinto a la leñase encuentran los artefactos a pellets, puesto está comprobado que son artefactos que contaminan menos.  De todas maneras en la elaboración del Proyecto Definitivo se está evaluando la posibilidad de aumentar la cantidad de recambios a realizar, para así abarcar a una mayor cantidad de familias.  La invitamos a inscribirse en el Registro de artefactos para tener sus datos y poder contactarla cuando se abran los programas de recambio ( <a href="http://registro-artefactos-osorno.mma.gob.cl/">http://registro-artefactos-osorno.mma.gob.cl/</a> ) si no cuenta con internet puede dirigirse a la oficina de la SEREMI ubicada en Bernardo O'Higgins 615 oficina 411 en Osorno
34	Honorina Pacheco Pacheco	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29	Por tener pensiones bajas. La que suscribe, Honorina Pacheco Pacheco, con domicilio en César Ercilla # 683, RUT: 4.780.966-5, se dirige a Uds. con la finalidad de dar a conocer mi opinión con respecto al problema de la contaminación que está afectando a nuestra ciudad de Osorno. Entiendo lo problemático que es para la salud el, por lo mismo a mi me gustaría que se pudiera gestar un subsidio para nosotros, para que así	No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>pueda solventar la compra de leña certificada. Ya que a mi personalmente mi estufa a leña es la que he tenido siempre y es mi sistema que tengo para calefaccionarme, no es que esté en desacuerdo con las estufas a pelet pero para mi eso sería mi solución, esperando su comprensión y que esto sirva para solucionar este problema se despide atte. Honoria Pacheco.</p>	<p>recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
35	Irma Lara	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Pensión baja.	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
36	Rosa Cárdenas Soto	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO		Pensiones bajas. En mal estado.	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

				29			<p>permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Desccontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
37	Susana Albornoz Álvarez	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Pensión baja. Preciso recambio de cañones (combustión). No tiene ladrillos, precisando de más leña para calentar.	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Desccontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

38	Lucia Neira Ovalle	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Se encuentra en pésimas condiciones.	En atención a su observación, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada. Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.
39	Hilda Rosas Hernández	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Pensiones bajas.	No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada. Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.
40	Prosperina Ortega Zúñiga	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO		Pensiones bajas.	No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

				29			<p>permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Desccontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
41	Carmen Ortega Zúñiga	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Pensiones bajas.	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Desccontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

42	Iris Barrientos Asencio	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Pensión baja.	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
43	Juan Hurtado Limarie	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Es muy bajo mi sueldo para comprar leña, y es casi seguro que van a subir los precios.	<p>En atención a su observación, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p>
44	Eliana Meneses Meneses	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO		Este plan sobre el ambiente es positivo para nuestra salud, pero hay que pensar que nuestros sueldos son muy bajos y pienso que la leña va a subir su precio.	<p>En atención a su observación, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

				29			de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada. Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.
45	Rosa Aguilar Angulo	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Pensiones bajas.	No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada. Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.
46	Margarita Geywitz Manque	Natural	17-03-2015	CONSULTA GENERAL		"Estimados señores representantes del Ministerio de Vivienda en Osorno. Como vecina y ciudadana chilena, junto con saludarlos, con respecto al extracto de la Resolución Exenta N° 1218 del 28 de Noviembre de 2014, en este país primero se realizan los decretos y resoluciones y después se entregan los extractos del que sabe, sabe y si no da lo mismo a los que hacen sus famosos decretos.  1° Anteproyecto de descontaminación en la ciudad de Osorno:	Según el Decreto N°39 de 2013, que Aprueba el Reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Desccontaminación, corresponde al Ministerio del Medio Ambiente la coordinación del proceso de elaboración de un determinado Plan. En el caso del Plan de Desccontaminación Atmosférica para la ciudad de Osorno, se trabajó en coordinación con el Comité Operativo el desarrollo del texto del Anteproyecto del Plan, el que fue aprobado mediante Resolución Exenta N° 1218 del 28 de Noviembre de 2014. La instancia para que

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>Observación de este proyecto, quitar a los ciudadanos el derecho de cómo calefaccionar sus hogares, querer cambiar cocinas por un calefactor que tan sólo durará tres días, ¿negocio para las grandes empresas?. Las cocinas a leña a los pobres nos sirven para calefaccionarnos y a su vez para cocinar, cocer pan, calentar agua para bañarnos y además secar nuestra ropa en invierno.</p> <p>Antes de quitar nuestros derechos deben empezar por terminar con la talación de bosques y la exportación de nuestras maderas al exterior, fiscalizar las grandes empresas; por ejemplo, ESSAL que nos cobra mes a mes metro cúbico recolección \$ 496,06, metro cúbico tratamiento \$ 394,81, sin embargo el olor putrefacto por no decir una palabra más castellana (mierda) no se soporta noche y día, esto contamina más que una cocina a leña , más que el transporte público el cual sirve para transportar a los obreros que entregan toda su vida cambio de un mísero sueldo.</p> <p>Controlen a todos aquellos que tienen tres o cuatro vehículos particulares por casa ¿qué contamina más, un colectivo, una micro o un auto con una persona adentro? Saquen la cuenta qué conviene más, el transporte público o 4 autos por vivienda?. Terminen con los pinos y los eucaliptos, que son los que se comen la humedad de la tierra, plantas árboles que produzcan humedad. En la tierra no haya alimento para las aves silvestres, alimento natural que produce la tierra, se están allegando a la ciudad a comer alimentos de las mascotas domésticas o caen muertas de hambre porque están siendo desalojadas de su hábitat al no tener su lugar porque ya están convertidos en grandes empresas o en poblaciones. Se debe tener conciencia de las aves silvestres, limpiar los ríos que están hechos unos fangos, dejar de cortar frutos silvestres, separar las latas, los vidrios, los plásticos, etc.. e informar y educar a la comunidad cuál es su período de degradación. Si siguen talando los bosques el ser humano igual va a morir en las calles por falta de aire y no por las cocinas a leña.</p>	<p>la ciudadanía refleje sus observaciones, acotaciones y/o sugerencias al proceso, es el periodo de consulta pública del plan, el que estuvo abierto a la ciudadanía desde el 22 de diciembre al 17 de marzo. Las observaciones se podían realizar mediante carta a la SEREMI del Medio Ambiente de Los Lagos, por internet en <a href="http://www.mma.gob.cl">www.mma.gob.cl</a> o <a href="http://epac.mma.gob.cl">epac.mma.gob.cl</a> o mediante el Formulario disponible en dependencias de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de Los Lagos.</p> <p>El Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno no propone restringir el uso de cualquier sistema de calefacción en los hogares, más bien regula el uso de los artefactos más contaminantes, que son los artefactos a leña. Aun así, las medidas se implementarán gradualmente en el tiempo, para que exista un periodo de adaptación de la ciudadanía.</p> <p>El Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno no aborda ni regula la producción forestal al no corresponder a su ámbito de aplicación. En el Capítulo III: Control de emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial, se establecen una serie de regulaciones al sector industrial y eventualmente alguna de ellas podría regular las emisiones de la empresa que menciona. Si bien una gran empresa que posee una gran caldera emite más contaminantes que una cocina a leña, es importante aclarar que en la ciudad de Osorno existen más de 25.000 cocinas a leña, las que en conjunto con otros 25.000 calefactores aproximadamente, son responsables del 88% de las emisiones de MP10 y responsables de 95% de las emisiones de MP2,5, versus el 3,6% y 2,2%, respectivamente, del sector industrial (Tabla 6: Inventario de Emisiones Osorno del Anteproyecto del Plan).</p> <p>No se considera factible la regulación de la cantidad de vehículos que tiene cada ciudadano, ni las plantaciones forestales, ni la preservación de las aves silvestres, ni la limpieza de los cuerpos de agua por no corresponder al ámbito de aplicación del Plan de Descontaminación Atmosférica. Por otro lado, de acuerdo al inventario de emisiones de la ciudad de Osorno, descrito en la Tabla 6 de la Primera Parte: Antecedentes, las emisiones de MP10 para las fuentes móviles en ruta, es decir los vehículos, corresponden a 33 Ton/año, en tanto las emisiones de MP2,5 corresponden a 29</p>
--	--	--	--	--	---	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							Ton/año, lo que representa un 0,3% del total de emisiones de MP10 y un 0,3% del total de emisiones de MP2,5. Pese al bajo aporte de este sector a las emisiones de la ciudad, en el Capítulo V: Control de emisiones asociadas a transporte, se encuentran una serie de regulaciones al transporte urbano.
47	Juana Marrián Huenchuán	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 34		Yo propongo que la leña se le subsidie a los que vendan leña para que ellos sequen la leña y así contaminar menos y así nosotros podamos tener más leña más barata para nuestro consumo y el gobierno lo pase como combustible.	Lo señalado en el artículo 29 y 30, es que a través del Plan se espera mejorar la oferta de leña con características de seca y formal, lo que aporta no sólo con la disminución de emisiones y eficiencia en la combustión, sino que también, con aspectos relevantes como el manejo sustentable del bosque y la entrega de garantías al consumidor respecto al producto adquirido. Por esto, en el artículo 34 se plantea la generación de incentivos a los productores y vendedores de leña, lo que permitirá que al existir mayor cantidad de comercializadores que venden un producto de características similares, debiera ayudar regular el precio.
48	Unión Comunal de Adultos Mayores	Jurídica	17-03-2015	OBSERVACIÓN GENERAL		Por ningún motivo aceptamos cambiar la leña por otro tipo de combustible. Hay que considerar la idiosincrasia de nuestro pueblo, además hay que considerar la cantidad de fuentes de trabajo que da la leña. Mejorar la calidad de los combustibles para evitar la contaminación. Los vehículos que a vista se encuentran circulando deben ser retirados. El recambio de artefactos debe ser realizado por sectores. Considerando lo anterior, estimamos que la información entregada por la SEREMI del Medio Ambiente fue escasa y de mala calidad, ya que al ser tantas indicaciones ha hecho poco discutible el total del anteproyecto. Respecto a las estaciones de monitoreo, deberían de instalar en Osorno a lo menos cuatro estaciones más para poder tener un control de emisiones mejor controlado dentro de la comuna.	Las medidas contenidas en el Anteproyecto, reconocen a la leña como el principal combustible utilizado en la ciudad de Osorno, y no se plantea eliminar la leña como combustible, más bien las medidas apuntan a mejorar su calidad. Lo señalado en los artículos 29 y 30, es que a través del Plan se espera mejorar la oferta de leña con características de seca y formal, lo que aporta no sólo con la disminución de emisiones y eficiencia en la combustión, sino que también, con aspectos relevantes como el manejo sustentable del bosque y la entrega de garantías al consumidor respecto al producto adquirido. Por esto, en el Plan se plantea la generación de incentivos a la oferta de leña, lo que permitirá que al existir mayor cantidad de comercializadores que venden un producto de características similares, se debiera regular el precio. Respecto a sus otras observaciones: el plan no contempla medidas dirigidas hacia los vehículos particulares, en el capítulo 5 se encuentran las medidas asociadas con el transporte público; se evaluará su propuesta de realizar el recambio por sectores al momento de ejecutar los programas de recambio de calefactores, ya que con esto se permitiría una mejor implementación; y, por último, la estación de monitoreo El Alba cuenta con la calificación de Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional para los contaminantes MP10 y MP2,5, lo cual fue determinado por la SEREMI de Salud de la región de los Lagos mediante resolución

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							respectiva. Esta calificación implica que la Estación de Monitoreo el Alba es representativa para la ciudad de Osorno y logra definir la situación de calidad del aire de todos los habitantes de la ciudad, sin perjuicio que a futuro se puedan instalar nuevas estaciones conforme evolucione la calidad del aire .
49	Gladys Vera Pacheco	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		<p>Subsidio por parte del estado para compra de leña para las familias más vulnerables, tercera edad. Por tener pensiones asistenciales y no tener otros recursos como para comprar leña a un mayor costo.</p> <p>¿Qué pasa con las familias que no sean beneficiadas con el recambio?. Ya que no tenemos plata para comprar por nuestros propios medios. Son muy pocos 7,500 calefactores.</p>	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p> <p>Entendiendo el costo extra que tiene para las familias el reemplazo de su artefacto a leña, el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno propone la prohibición de calefactores que no cumplan con el D.S. N°39 (artículo 19), es decir que no se encuentren certificados, para el sexto año desde la publicación del Plan. En tanto la prohibición de uso de cocinas a leña en el radio urbano comenzará a regir desde el noveno año desde la publicación del Plan. Por lo tanto, estas medidas son graduales y paulatinas al programarlas para los próximos años y permite que las familias se programen en la compra de un calefactor certificado. Sin embargo, será analizada la incorporación de una cantidad mayor de subsidios para la elaboración del Proyecto Definitivo.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

50	Etelvina Mancilla Mancilla	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 20	No está de acuerdo que se elimine la estufa a leña, porque la estufa se usa para cocinar, para hacer pan, para secar ropa.	Se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.
51	María Madrid Cheuqueman	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 20	No está de acuerdo que se eliminen las cocinas a leña, porque son multiusos, se usa para cocinar, calentar agua, acalorarse.	Se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.
52	Maribel Guala Sporman	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 20	No estoy de acuerdo que se elimine la cocina a leña, porque es el medio que se tiene para cocinar, para calentarse, además sirve para secar ropa, sirve por el clima, por ser la leña el combustible del sur. No estoy de acuerdo que se tome esa decisión.	Se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.
53	Flor Aguayo Ramos	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29	Subsidio por parte del estado a las familias más vulnerables, ya que no podemos pagar un alto valor por leña certificada.  No considerar recambio de cocinas por cocinas nuevas. Cómo lo hacemos si no somos favorecidos con el recambio de calefactores, ya que no tendremos dinero para cambiar por calefactores nuevos?.	No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.  Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Desccontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en

INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO

ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015

						<p>las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p> <p>El Programa de Recambio de Artefactos Residenciales de los artículos 25 y 26 será abierto para la postulación del que esté interesado y contempla en total 16.500 beneficios. De acuerdo a los criterios de postulación que se definan en la implementación del Programa, serán definidos los beneficiarios. Estas medidas de recambio son graduales y paulatinas al programarlas para los próximos años y permite que las familias se programen en la compra de un calefactor certificado. Sin embargo, será analizada la incorporación de una cantidad mayor de subsidios para la elaboración del Proyecto Definitivo.</p>
54	Silvia Uribe Pineda	Natural	17-03-2015	<p>CAPITULO II, ARTICULO 29</p>	<p>No tendría recursos suficientes para adquirir leña certificada. Necesitamos un subsidio para adquirir leña para hogares más vulnerables por parte del Ministerio del Medio Ambiente o el estado de Chile.</p> <p>Que pasa con las familias que no sean beneficiadas con el recambio de calefactores y que ni tengan plata para comprar los nuevos calentadores.</p>	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p> <p>El Programa de Recambio de Artefactos Residenciales de los artículos 25 y 26 será abierto para la postulación del que esté interesado y contempla en total 16.500 beneficios. De acuerdo a los criterios de postulación que se definan en la implementación del Programa, serán definidos los beneficiarios. Por otro lado, y entendiendo el costo extra que tiene para las familias el reemplazo</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							de su artefacto a leña, el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno propone la prohibición de calefactores que no cumplan con el D.S. N°39 (artículo 19), es decir que no se encuentren certificados, para el sexto año desde la publicación del Plan. En tanto la prohibición de uso de cocinas a leña en el radio urbano comenzará a regir desde el noveno año desde la publicación del Plan. Por lo tanto, estas medidas son graduales y paulatinas al programarlas para los próximos años y permite que las familias se programen en la compra de un calefactor certificado.
55	María Villarroel Cui Cui	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 20		Que la estufa a leña no sea eliminada, porque se cocina, se cuece el pan, se acalora la casa, se seca la ropa y es del sur. Se aplique un subsidio al adulto mayor, la leña seca es muy cara y no está al alcance.	<p>Entendiendo que se refiere a estufa a leña como la cocina a leña definida en el Plan, es pertinente señalar que se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>En cuanto a lo indicado del subsidio al adulto mayor, no se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto.</p>
56	SAESA S.A.	Jurídica	17-03-2015	CAPITULO III		<p>"Revisada toda la información legal y realizado el análisis del Anteproyecto del PDAO, surgen algunas dudas las que vienen a ser mencionadas a continuación:</p> <p>1) Definición área influencia PDAO. Revisados los antecedentes, existen incongruencias entre el Anteproyecto y lo señalado en el D.S. 27/2012. El Anteproyecto, en su artículo 1° señala que "el Plan de descontaminación atmosférica regirá en la comuna de Osorno según lo establecido en el DS 27/2012". Por otro lado, el DS 27/2012 señala que</p>	<p>1) Se acoge la presente observación, en lo referente a la redacción del artículo 2, sección 7.3, debido a que solamente se han descrito las principales fuentes industriales de Osorno y el área de influencia del Plan corresponde a la comuna de Osorno. Por lo tanto, se realizará una mejor descripción del sector industrial, considerando lo urbano y rural más los grupos electrógenos. Respecto a estos últimos, está definida la regulación en el artículo 45 y es importante destacar que la medida aplica a toda la zona saturada, en este caso límite político administrativo de la comuna de Osorno.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>"los límites de la zona saturada, son los establecidos como límite comunal según lo señalado en el DFL N° 3 18.715 de 1989 del Ministerio del Interior". Dado lo anterior, se concluye que el límite establecido según DS 27/2012, corresponde a toda la comuna de Osorno. No obstante lo anterior, el artículo 2° del Anteproyecto en su numeral 7.3 genera una descripción del sector industrial y su ubicación en la comuna. Descripción del rubro industrial:</p> <p>° Rubro alimenticio: representado por empresas tales como PROLESUR (Soprole), Nestlé, Watt's y Skretting.</p> <p>° Faenadoras de animales: representada por empresas tales como Frigosorno y MAFRISUR.</p> <p>° Rubro maderero: representado por empresas tales como Maderas Castillas y Madexpo.</p> <p>Descripción Zona Industrial en el Sector Urbano (ubicación comuna): Zona Francke: Soprole // Zona Oriente: Watt's, Loncoleche y Skretting // Amador Barrientos: Hospital Base de Osorno // Zona Ovejería: Nestlé y Frigorífico Osorno // Zona Rahue: Aserradero MADEXPO.</p> <p>Resumiendo el punto anterior, si bien se define un límite comunal para el PDAO, sólo se describen como área de influencias aquellas zonas que se encuentran dentro de la zona urbana de la comuna, quedando como interrogantes: ¿Qué sucede con el funcionamiento de los grupos electrógenos dentro de la zona rural? y ¿Cuál es el área real de influencia del PDAO?.</p> <p>2) Medidas de prevención y mitigación. Las medidas de prevención y mitigación propuestas en el artículo 65 del Anteproyecto del PDAO,</p>	<p>2) Esta medida está contemplada dentro del Plan Operacional para Gestión de Episodios Críticos, como indica se aplicará solo en la zona urbana, por lo tanto quedan exceptuadas las restricciones en zona rural</p>
--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						indica que se generarán zonas territoriales que se encuentran en la zona urbana, pero éstas serán analizadas y podrán ser cambiadas de forma anual, lo que genera la siguiente pregunta: ¿Las zonas o áreas rurales quedan fuera de las zonas donde se aplicarán restricciones de funcionamiento?.	
57	Mariliz Collao Collao	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29		Yo soy una persona que por ahora estoy cesante. Me interesa el tema del medio ambiente ya que nos favorece a todos. Mi opinión es que nos den facilidades para comprar leña seca, ya que por estos tiempos está demasiado cara y la situación de la gente con menos recursos no se ha arreglado.	<p>En atención a su observación es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada. Por lo tanto es necesario regular al sector residencial para dar cumplimiento a las metas del Plan.</p> <p>Por otro lado, en el artículo 34 se indica que se fomentará mediante incentivos, el aumento de la oferta de leña, es decir, se generarán instrumentos dirigidos hacia los productores y vendedores de leña, los que harán que aumente la oferta de leña seca y con ello los precios no se eleven y sea posible comprar leña seca.</p>
58	Rossana Casas Peña	Natural	17-03-2015	CONSULTA GENERAL		Siento que en este anteproyecto faltó trabajar con los otros ministerios, por ejemplo ministerio de agronomía para cambiar los tipos de árboles que contaminan o secan las tierras, con el servicio encargado de las aguas de ríos, no es posible intentar descontaminar el aire cuando tenemos los ríos de Osorno contaminados. Para descontaminar Osorno hay que tomar todos los departamentos y servicios y hacer un tema globalizado de descontaminación. No se puede pretender limpiar el aire si tenemos todos las otras partes que son fundamentales en este proceso fuera de este.	<p>El diseño del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno, se ha realizado sobre la base de participación de los distintos Servicios Públicos competentes con el objetivo del Plan, a través del Comité Operativo. El Comité Operativo lo conforman todas aquellas instituciones que pueden ser un aporte a las medidas que se plantean, por ejemplo el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Energía, CORFO, la I. Municipalidad de Osorno, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, entre otros.</p> <p>La coherencia de las distintas medidas se aborda en las mesas de trabajo del Comité Operativo, las que se han realizado desde el inicio del proceso de elaboración del Plan. A través de estas mesas se han elaborado las medidas que son totalmente aplicables a la</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							realidad de la ciudad de Osorno.
				CAPITULO II, ARTICULO 20		La leña siempre ha sido el medio por el cual se calefacciona la casa, se cocina, se seca la ropa, al evitar el uso de estufas, cocinas y calefactores a leña, nos quitan el derecho a mantener nuestros hogares calefaccionados , ya que las estufas a gas o parafina, no tienen la misma capacidad por lo que pasaríamos a tener un 2° problema que sería las enfermedades causadas por el frío y la humedad que tendrían nuestros hogares al no contar con el calor que emiten los calentadores, cocinas y estufas a leña.	<p>En atención a su observación, se revisará la medida de prohibición de uso de cocinas a leña al noveno año de entrada en vigencia del Plan, dado que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>Respecto a los calefactores, durante la vigencia del plan se espera que se renueven los calefactores por aquellos que cumplan con la normativa, es decir por calefactores certificados, que son más eficientes y menos contaminantes que los utilizados en la actualidad, para lo cual se ejecutarán programas de recambio con incentivo para apoyar el cumplimiento de lo establecido en el Anteproyecto. Además es pertinente mencionar que actualmente en el mercado existen calefactores certificados, los que puede adquirir la ciudadanía para dar cumplimiento a las regulaciones posteriores del Plan.</p>
59	Marcelina Epuyao Gonzalez	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 20		Sin estufa a leña no habría calefacción en el invierno y todos tendrían. También la estufa en el invierno sirve para calentar la casa, secar ropa, ya que en el invierno la ropa cuesta más secarse, por eso no estamos de acuerdo que saquen las estufas de leña.	El Anteproyecto de Plan de Desccontaminación Atmosférica de Osorno no prohíbe la leña ni los calefactores, propone la restricción de calefactores que no sean certificados, ya que éstos emiten menos contaminantes y tienen una mayor eficiencia que le permitiría ahorrar leña, en comparación con lo que actualmente posee la población.
60	Pedro Soto Treimún	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULOS 25 Y 26		Observación General: nuestros vecinos conscientes de los altos índices de contaminación atmosférica existentes en nuestra comuna, consideran apropiado el PDAO pues el objetivo es bajar los índices de contaminación y aunque las medidas puedan ser duras y estrictas pensamos que por sobre todas las cosas la salud está primero y que acá el esfuerzo es de todos (as) no olvidando que fuimos nosotros los habitantes de esta comuna que solicitamos que nuestra comuna sea declarada zona saturada. La petición fue tomada en cuenta y hoy debemos todos sumarnos a establecer medidas para tener un aire más amigable, más sano y de buena calidad para todos quienes vivimos en Osorno. Sin embargo, se debiera considerar: 1) Recambiar estufas a	<p>Respecto al punto 1) En el artículo 25 de Plan, se propone la implementación de un Programa de Recambio de Calefactores, el que reemplaza los actuales calefactores instalados en Osorno, por calefactores certificados de menor emisión contaminante y mayor eficiencia. Estos corresponden a calefactores nuevos, ya que así se asegura que cumplan efectivamente con la normativa aplicable a calefactores (Norma de emisión para calefactores que combustionan o puedan combustionar leña o pellets de madera., D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente).</p> <p>El punto 2) Respecto a los filtros para los caños, el Plan no establece</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					leña por estufas a leña reacondicionadas (que si existan). 2) Considerar filtros para los caños lo que ayudaría considerablemente a emisión de contaminantes.	un subsidio para éstos, ya que los recursos del Plan se focalizan en una solución más definitiva como es la aislación térmica de las viviendas y el recambio de calefactores, dichas medidas tienen un efecto duradero en el tiempo. Por otra parte, los filtros en las estufas a leña son una tecnología que no está certificada ni probada en cuanto a su duración y en algunos estudios realizados, se sugiere la no utilización de éstos en diversos artefactos a leña ya que aumenta el riesgo de incendio.
61	Nancy Hernández Inalef	Natural	17-03-2015	Observación General	¿Por qué tengo que pagar más por la misma leña?. Todos los años compro leña en el verano y cuando llega el momento de usarla está lo suficientemente seca como para que pueda cumplir con cualquier norma de certificación que me parece que es más para los ricos ya que además a las comerciales de leña se les va a exigir cuotas que los pequeños no van a poder cumplir. Sr. Autoridad, en Osorno no solamente estamos contaminados sino que además la mayoría de la gente es pobre, ¿no les avisaron de esta situación las autoridades del INE?.	En atención a su observación es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada. Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Desccontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada. Se entiende que una casa con mayor aislación térmica, que utiliza leña más seca y que posee un equipo más eficiente, puede reducir drásticamente su consumo de leña y de esta manera, el eventual aumento del precio de la leña debiera ser compensado con una disminución en la cantidad de leña consumida en el año, con esto también se disminuirá la cantidad de material particulado emitido a la atmosfera.  Por otra parte, no hay certeza de un aumento drástico en los precios de la leña, sobre todo considerando que a todos los comerciantes se les aplicarán las regulaciones por igual.
62	Sonia Morales Zurita	Natural	17-03-2015	Observación	Pienso que es absolutamente insuficiente el plan de recambio de calefactores en cuanto a cantidad y en cuanto a los ciclos de este por un tema matemático, cambiar el 10% del principal agente contaminante no logrará jamás disminuir el 70% de exceso en la carga	En atención a su observación es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					de partículas que según el informe sobrepasa tolerable.	combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada. Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada. Por otra parte, en la elaboración del Proyecto Definitivo, se está evaluando la opción de aumentar la cantidad de recambios a efectuar en el periodo del Plan, lo que se traduce en una mayor reducción de emisiones.
63	Rodrigo Moraga Bernier	Natural	17-03-2015	OBSERVACIÓN GENERAL	<p>1) ¿Científicamente un solo centro de medición permite un catastro global para toda la población?.</p> <p>2) ¿En base a qué criterios se establece la participación porcentual de los agentes contaminantes?. Respecto a lo mismo, ¿qué sector urbano se utilizó para determinar que el 95% y el 89% citados de saturación, corresponden a las "emisiones provenientes de la calefacción domiciliaria"?.</p> <p>3) En el extracto, se señala que a partir del 6° año de vigencia se prohibirá el uso de los artefactos a leña (o similares) que no cumplan con los DS 39/2012 y DS 46/2013, a excepción de los artefactos recambiados por el programa...(etc) ¿Entendí muy mal o se dice allí, en el extracto, que estos aparatos si tienen "licencia para contaminar"?.</p> <p>4) El parque automotriz, absolutamente saturado, ¿no hace ningún "aporte" al aire que respiramos?. En ninguna parte del extracto se hace</p>	<p>La estación de monitoreo El Alba cuenta con la calificación de Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional para los contaminantes MP10 y MP2,5, lo cual fue determinado por la SEREMI de Salud de la región de los Lagos mediante resolución respectiva.</p> <p>Esta calificación implica que la Estación de Monitoreo el Alba es representativa para la ciudad de Osorno y logra definir la situación de calidad del aire de todos los habitantes de la ciudad. Aun así, será analizada la instalación de otra estación de monitoreo en la comuna para su inclusión en el Proyecto Definitivo.</p> <p>La participación de cada contaminante a las emisiones totales de la ciudad de Osorno fue calculada en base a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Combustión residencial de leña: la estimación se obtuvo en base al estudio llamado "Estudio de Caracterización del Consumo de Leña en la ciudad de Osorno", en donde se tomaron los principales resultados y se efectuó el cálculo de emisiones.</li> <li>- Quemados e incendios: la estimación obtenida se extrajo desde el estudio "Emisiones y costos de abatimiento para el sector de quemados agrícolas". En tanto la estimación para incendios forestales fue calculada mediante un promedio de los últimos 3 periodos, en</li> </ul>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>mención a alguna medida al respecto... Da la sensación que, desde el limpio calor eléctrico de la oficina, contemplando la prístina cordillera, se puede escribir cualquier cosa. Si, a fin de cuentas, "se cumple con la pega". Que sirva, sea coherente, aplicable, amigable con los destinatarios...eso es otro tema.</p>	<p>base a información proporcionada por la Corporación Nacional Forestal (CONAF).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuentes fijas: la estimación realizada fue obtenida mediante los antecedentes entregados por el estudio "Generación de antecedentes técnicos y económicos para la elaboración de una norma de emisión para calderas y procesos con combustión en el sector industrial, comercial y residencial."</li> <li>- Móviles en ruta: se utilizó el modelo de transporte Vivaldi de SECTRA. Luego con los factores de emisiones de los distintos modos de transporte se elabora el inventario.</li> <li>- Fugitivas: calculadas utilizando el modelo "Desarrollo de Modelo Genérico para Evaluación de Planes de Prevención y de Descontaminación Ambiental para Aire". Fuentes fugitivas incluyen construcción de edificios, caminos, calles pavimentadas y suelos agrícolas.</li> </ul> <p>La estimación de todas estas fuentes fue realizada por el Departamento de Planes de Descontaminación y el Departamento de Economía Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente, para la elaboración del Anteproyecto.</p> <p>Los calefactores recambiados por el Programa de Recambio, realizado en la ciudad de Osorno por el Ministerio del Medio Ambiente el año 2012, corresponden a calefactores a leña que cumplieran con una serie de requisitos técnicos, exigidos por el Ministerio al proveedor, que permiten asegurar que el calefactor posee una baja emisión de contaminantes y una alta eficiencia térmica, en términos similares a la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustioneen o puedan combustioneen leña y pellets de madera (D.S. 39/2011), que entró en vigencia el año 2014. Los recambios realizados con posterioridad a dicha fecha cumplirán con la norma de emisión citada.</p> <p>De acuerdo al inventario de emisiones de la ciudad de Osorno, descrito en la Tabla 6 de la Primera Parte: Antecedentes, las emisiones de MP10 para las fuentes móviles en ruta corresponden a 33 Ton/año, en tanto las emisiones de MP2,5 corresponden a 29</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>Ton/año, lo que representa un 0,3% de las emisiones totales de MP10 y un 0,3% de las emisiones totales de MP2,5 de la ciudad. Como se puede ver, la participación de las fuentes móviles o vehículos motorizados a la contaminación de la ciudad es ínfima, en comparación por ejemplo con las emisiones de la combustión residencial de leña que representan el 89% del total de emisiones para MP10 y el 95% del total de emisiones para MP2,5. En el Capítulo V: Control de emisiones asociadas a transporte del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno, desde el artículo 52 al artículo 55 Ud. podrá encontrar las medidas asociadas a la regulación para el control de las emisiones asociadas al transporte urbano.</p> <p>Finalmente, el diseño del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno se ha realizado sobre la base de participación de los distintos Servicios Públicos competentes con el objetivo del mismo, a través del Comité Operativo. Para ello, se han elaborado una serie de medidas que son totalmente aplicables a la realidad de la ciudad de Osorno. La coherencia de las distintas medidas se aborda en las mesas de trabajo del Comité Operativo, las que se han realizado desde el inicio del proceso de elaboración del Plan. Por otro lado, la instancia de la participación ciudadana permite acoger las iniciativas de la población, como es el caso de lo que Ud. indica de un Plan más amigable a los destinatarios y quienes finalmente aplicarán las medidas, por lo que será revisado para la consideración en el Proyecto Definitivo.</p>
64	Armin Aburto Casas	Natural	17-03-2015	OBSERVACIÓN GENERAL	<p>Observaciones y fundamentos. Como presidente de la Asociación Gremial de Transportes e Insumos de Osorno, con Personalidad Jurídica en trámite, me dirijo a Uds. para dar mi opinión, con respecto a la restricción de uso de leña para calefacción en lugares que sean pertinentes. Considerando mi región y sus condiciones climáticas, lluvia y humedad ambiental permanente, al menos 10 meses al año deberíamos: Complementar planes con buenas costumbres, y manejo del producto, tanto en zonas rurales como urbanas. // Se podría tener leña sin mayores costos y seca, sólo falta información, responsabilidad</p>	<p>El Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno, responde a la declaración de zona saturada por los contaminantes MP10 y MP2,5, los cuales según los estudios realizados en la zona y las estimaciones realizadas por el Ministerio del Medio Ambiente, tienen como principal fuente la combustión residencial de leña, lo cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>de los usuarios y compromiso del comerciante. No puedo dejar de mencionar que nuestros padres pasaron la vida al lado de una cocina fogón y nadie sufrió algún tipo de problema respiratorio. Enfoquemos nuestros esfuerzos en otros contaminantes y grandes consumidores de leña, y no restringir el uso de ésta en los hogares, que de ser así tendríamos enfermos de verdad. Seamos objetivos, gestionemos recursos, implementemos cultura, capacitemos a los actores directos en este rubro.</p>	<p>viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción adecuada.</p> <p>Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.</p> <p>Particularmente con lo referido a la leña, en los artículos 29 y 30 del Plan, se espera mejorar la oferta de leña con características de seca y formal, lo que aporta no sólo con la disminución de emisiones y eficiencia en la combustión, sino que también, con aspectos relevantes como el manejo sustentable del bosque y la entrega de garantías al consumidor respecto al producto adquirido. Por esto, en el Plan se plantea la generación de incentivos a la oferta de leña, lo que permitirá que al existir mayor cantidad de comercializadores que venden un producto de características similares, se debiera regular el precio.</p> <p>Por otra parte, en el Capítulo VIII: Educación y Sensibilización a la comunidad, se encuentra contenido lo indicado por usted respecto al necesario cambio cultural requerido y a la capacitación de los actores involucrados.</p>
65	María Eugenia Jaramillo Oyarzún	Natural	17-03-2015	OBSERVACIÓN GENERAL	<p>Artículo 25. Se sugiere que el recambio de los artefactos se haga por áreas o zonas, donde la población ha manifestado mayor interés por participar, y que se han inscrito para ello, para así observar el efecto que se produce. Además, el gas debería tener un subsidio, para que esta medida se mantenga en el tiempo.</p> <p>Acciones del Artículo 80. 1) Se sugiere que la arborización tanto en los nuevos conjuntos habitacionales, como en la reposición de los mismos en la ciudad, sea con árboles frutales de la zona, por su rápido crecimiento y el aprovechamiento de sus frutos por los habitantes. Este tipo de árboles ya existen en sectores residenciales de la ciudad y un ejemplo de ello es Villa Dorada.</p> <p>Artículo 80. 2) Se sugiere crear algún tipo de subsidio para la clase</p>	<p>Se considera la observación relacionada con las zonas de aplicación del Programa de Recambio de Calefactores, la cual será incorporada en los Programas a realizar durante el periodo de implementación del Plan.</p> <p>Respecto al subsidio al gas, el Plan no considera subsidios al combustible, sin embargo una de las medidas estructurales tiene relación con los subsidios a la aislación térmica para las viviendas y recambios de calefactores por sistemas de calefacción más limpios y eficientes, estas medidas lograrán un ahorro en el combustible usado, el que podría ser uno distinto a la leña como el gas.</p> <p>En el periodo de implementación del Plan se trabajará esta medida</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>media, que quieran tener agua caliente y así también calefaccionar sus hogares a través de paneles solares, lo que finalmente disminuiría en un porcentaje importante la compra de leña y así evitar en parte la tala de los bosques nativos, lo que incidirá finalmente en la calidad de vida de las generaciones futuras.</p>	<p>en conjunto con el programa Quiero mi Barrio.</p> <p>A través del artículo 37 del Plan, se impulsará y fomentará proyectos de inversión orientados a la generación de energía para calefacción de Energías Renovables No Convencionales (ERNC).</p> <p>El artículo 13 menciona que la SEREMI del MINVU implementará un Programa de Capacitación en Obras de Innovación Energética, enfocado en aumentar los subsidios que actualmente existen bajo el Título II del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (colectores solares).</p>
66	Lutgarda López Sepúlveda	Natural	17-03-2015	OBSERVACIÓN GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las implicancias de las presencias o ausencias del viento, Ejemplo: Incidencia del viento Norte. La acción del viento en nuestra ciudad de acuerdo a la dirección de éste.</li> <li>• Que cantidad de viviendas existen en cada uno de los siete sectores en que se dividió la ciudad de Osorno.</li> <li>• Que se considere la contaminación por alta densidad de flujo vehicular en nuestra ciudad, cuando existen episodios de alerta. Estableciendo mecanismos o medidas restrictivas.</li> <li>• Seremi de Transporte realice aportes con medidas en el PDAO.</li> <li>• Respecto de la formalización del comercio de la leña SII debe pronunciarse</li> <li>• Se requiere que algún entidad del estado certifique la leña y no privados (COCEL)</li> <li>• Respecto de la estación el Alba art. 60 no mencionarlo por su nombre se requiere más de una estación válidamente aprobada.</li> <li>• Art. 42 no se justifica en esta zona</li> <li>• Art.63 se requiere una vez implementado el plan un sistema de pronóstico funcionando</li> <li>• Sumatoria de mt3 de leña total es de 463.110 mt3 para la comuna</li> </ul>	<p>A continuación se responden las consultas u observaciones punto por punto:</p> <p>La descripción meteorológica de la comuna de Osorno, puede ser revisada en la PRIMERA PARTE: ANTECEDENTES, del Plan, específicamente en el punto 4) Características Meteorológicas. Allí se indica que la dirección de viento predominante es Nornoroeste y Sursureste. Además que la velocidad de este es mayoritariamente baja con vientos que promedian los 1.6 m/s, en el periodo de marzo a septiembre. Lo que implica la meteorología en la contaminación, radica básicamente en la dispersión que pueden tener los contaminantes, si existe baja velocidad del viento, los contaminantes permanecerán un mayor tiempo en la zona y la dirección predominante del viento los mueve de un extremo a otro en la ciudad.</p> <p>Los 7 sectores identificados se encuentran en detalle en el estudio de caracterización del consumo de Leña realizado por la Universidad Católica de Temuco, los que se definieron a partir de los distritos censales utilizados por el INE, algunos de ellos se fusionaron de acuerdo a como son conocidos por la comunidad de Osorno. Esta información se puede ver en detalle en el expediente electrónico del</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>urbana de Osorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confeccionar tabla con los sectores, población de esos sectores, cantidad de viviendas, el consumo promedio de leña, más (tabla 10).</li> <li>• Considerar la alta contaminación que emanan las instalaciones de las Instituciones de Salud (Clínica y Hospital).</li> <li>• Que se evalúe la posibilidad de adquirir una nueva estación de monitoreo a instalar en el sector de Rahue Alto de nuestra ciudad, (con un porcentaje de 75% más de artefactos a leña) , que favorezca una evaluación técnica confiable, que en el sector de Amador Barrientos (tabla N° 10).</li> <li>• El control de la calidad de la leña, que instancia será la responsable de este control</li> <li>• Priorizar el 4% (tabal 11), los hogares que cuentan solo con cocina a leña</li> <li>• Este plan se concentre en uno de los sectores pilotos (Sector Rahue Alto)</li> <li>• Considerando la figura 7, proponemos un plan piloto para la aplicación del PDAO, en el cual se indica siete sectores dentro del radio urbano de Osorno. Rahue posee el mayor número de vivienda, por ello, el sector que posee mayor contaminación.</li> <li>• Como organización de la Sociedad Civil, se exige que: Una vez entrado en vigencia el PDAO se cuente con un sistema de pronóstico de calidad del aire.</li> </ul> <p>1. Considerando que es urgente mejorar la calidad del aire de Osorno, en un plazo, lo más breve posible, con procedimientos estandarizados, que permitan evaluar los resultados obtenidos y así poder tomar decisiones informadas y oportunas en conformidad a ellos:</p>	<p>Plan.</p> <p>Según el inventario de emisiones (distribución porcentual) de la ciudad de Osorno, descrito en la Tabla 7 del Anteproyecto, las emisiones del sector transporte corresponden a menos del 1% del material particulado MP10 y MP2,5, es decir las medidas que se realicen para el sector transporte no tienen incidencia relevante en la disminución de emisiones.</p> <p>La SEREMI de Transportes si realiza aportes al Anteproyecto, contemplando un programa de recambio de 100 microbuses en el transcurso de 5 años desde la entrada en vigencia del Plan, cifra significativa si consideramos el aporte a las emisiones totales de este sector, lo que se complementa con las medidas de los artículos 53, 54 y 55.</p> <p>En el artículo 30 del Plan, se establece que las autoridades competentes velarán para que la comercialización de la leña sea formal, supervisando el cumplimiento íntegro de las normas relativas al ejercicio de la actividad, lo que implica que el SII estaría involucrado.</p> <p>Respecto a la certificación de leña le informamos que el Ministerio de Energía se encuentra elaborando actualmente la Política Dendroenergética, lo que implica regulaciones específicas en esta materia.</p> <p>El artículo 60 propone un estudio que analizará y evaluará la</p>
--	--	--	--	--	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>Observaciones : Art. 4, 5, 11, 17 y 26 Se sugiere determinar una o dos áreas piloto, con una estación de monitoreo cada una teniendo presente en la elección diferentes criterios. Se propone considerar 2 sectores territorialmente separados. Ejemplo: sector A. Barrientos (3.356 viviendas) y sector Francke (5.827 viviendas). Estos datos se aproximan a los 11.000 subsidios considerados en el PDAO referidos al mejoramiento térmico de las viviendas.</p> <p>Además, el recambio de 7.500 artefactos a leña se concentra en 2 sectores cuyo monitoreo se facilita, se hace más efectivo y se puede ponderar. Es muy importante, para motivar a la población a cooperar, que observen resultados en el menor plazo posible (no esperar 2 años para diseñar el cálculo de las primeras estimaciones)</p> <p>2. Dado que, el consumo de leña anual en Osorno es de, aproximadamente, 500.000 m<sup>3</sup>, de los cuales el 75% corresponde a madera del Bosque Nativo y un 24.5% a madera de plantaciones y donde la oferta de leña anual en Osorno, no alcanza los 200. 000m<sup>3</sup>,</p> <p>Observación: Art. 35</p> <p>En lugar de incrementar a 300.000 m<sup>3</sup> la cobertura de leña, se propone establecer un incentivo para la clase media usando diversos criterios: tamaño de viviendas (m<sup>2</sup>), valores comerciales de sus viviendas (UF), para que, dadas las facilidades correspondientes, puedan adquirir un sistema de calefacción diferente a la leña. De preferencia deberían poder adquirirlo durante los 2 primeros años de entrada en vigencia el PDAO. Así se ayuda y proteger el Bosque Nativo, del cual se extrae el 75% de la leña que se quema en Osorno.</p> <p>Observación: Art 16, 37, 47</p>	<p>instalación de otra estación de monitoreo en la comuna.</p> <p>Luego de una visita técnica a distintas industrias en la comuna, por parte del Departamento de Normas del Ministerio del Medio Ambiente, se plantearon las medidas necesarias para regular las calderas de uso residencial, industrial y comercial. Este informe elaborado en julio de 2014 lo puede encontrar en el expediente del Plan en los folios 467 al 478.</p> <p>El plan comunicacional para informar a la ciudadanía durante la GEC se implementará de forma paralela con el modelo de pronóstico. Se espera que dicho modelo esté operativo completamente durante la entrada en vigencia del Plan. De momento le informamos que está funcionando un modelo de pronóstico en fase de marcha blanca para Osorno, del cual se han obtenido los antecedentes para aportar con información a la alerta sanitaria ambiental 2015.</p> <p>Según el estudio Caracterización del consumo de leña en la ciudad de Osorno, desarrollado por la Universidad Católica de Temuco, durante el año 2013, el consumo de leña de la comuna es de aproximadamente 490.000 m<sup>3</sup>/año.</p> <p>Respecto a su observación: “Confeccionar tabla con los sectores, población de esos sectores, cantidad de viviendas, el consumo promedio de leña, más (tabla 10)”, le informamos que dicha información se encuentra en la Tabla N° 8.</p> <p>El Plan aborda medidas para todos los sectores, es decir el residencial, comercial, industrial e institucional, en donde se</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>También debería tenerse presente un incentivo para que la ciudadanía, los particulares, pueda adquirir sistemas con energías renovables para el agua caliente sanitarias (para baños y cocinas), con tecnologías más eficientes (&gt;&gt; 70%) que la leña (15 a 25%), desde los inicios de la vigencia del Plan y no después de 2 o más años y no sólo para el comercio e industrias.</p> <p>Además los beneficios CORFO (Art 37) deben concentrarse en Osorno y no diluirse para toda la Región.</p> <p>3. Dado que, la vegetación aporta en forma natural niveles óptimos, en la calidad del aire,</p> <p>Observación: Cap X Programas Complementarios Se sugiere que la arborización en la ciudad, tanto para las nuevas poblaciones, como en la reposición en áreas ya existentes, se haga con árboles frutales de la zona, debido a su rápido crecimiento y al aprovechamiento de sus frutos por los habitantes. Este tipo de arborización ya existe en el sector residencial de Villa Dorada.</p>	<p>encuentran también los hospitales y las clínicas, pese a que el sector residencial es el que más aporta a las emisiones de MP10 y MP2,5 de la ciudad.</p> <p>La estación de monitoreo El Alba cuenta con la calificación de Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional para los contaminantes MP10 y MP2,5, lo cual fue determinado por la SEREMI de Salud de la región de los Lagos mediante resolución respectiva. Aun así, el artículo 60 propone un estudio que analizará y evaluará la instalación de otra estación de monitoreo en la comuna</p> <p>La SMA es el organismo encargado de la coordinación y seguimiento del cumplimiento del Plan.</p> <p>El Plan de Descontaminación actúa para toda la población de la comuna, asumiendo que es el sector residencial el que más aporta a las emisiones de MP10 y MP2,5.</p> <p>No es posible aplicar el Plan solo para una determinada zona, independiente de la cantidad de viviendas que esta tenga, ya que éste actúa para toda la población de la comuna, asumiendo que es el sector residencial el que más aporta a las emisiones de MP10 y MP2,5.</p> <p>1. Si bien se buscará focalizar los subsidios de aislación térmica y recambios de artefactos, es complicado que sólo abarquen dos sectores, puesto SERVIU establece las condiciones mínimas para poder postular al subsidio térmico, y en el caso de recambio de</p>
--	--	--	--	--	---	--

INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO

ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015

						<p>artefactos este proceso es de carácter voluntario.</p> <p>2. El subsidiar los combustibles no permitiría abordar el problema de fondo. Se ha identificado que la aislación térmica de la vivienda, permitiría bajar el consumo de combustibles, y si a esto se suma un sistema de calefacción con alta eficiencia y baja emisión de contaminantes, además de un combustible de calidad, se reduciría de forma importante la contaminación. Si se lograra aplicar estos 3 factores, (aislación térmica, sistemas de calefacción y calidad del combustible), no sería necesaria la intervención del mercado a través del subsidio a otros combustibles.</p> <p>El artículo 13 menciona que la SEREMI del MINVU implementará un Programa de Capacitación en Obras de Innovación Energética, enfocado en aumentar los subsidios que actualmente existen bajo el Título II del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (colectores solares).</p> <p>3. El anteproyecto contempla un Plan de Arborización urbana, a cargo de CONAF (artículo 80), para su diseño e implementación se considerarán los antecedentes entregados por su observación.</p>
67	Maria Said Jaramillo	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 4	Yo lo único que puedo indicar es que el uso de leña en los hogares en esta zona es indispensable, ya que pasamos mucho frío en el invierno, y no podemos postular a ningún subsidio del estado porque tenemos una ficha de protección social de 15,000 puntos y no contamos con los recursos para poner aislamiento térmico en nuestra casa. Eso si trataremos de cumplir con alguna medida de Emergencia o Preemergencia.	En el contexto del PDA de Osorno desde la Seremi de Vivienda y Urbanismo Los Lagos se evaluará la posibilidad de que se pueda excepcionar para postular a un Subsidio de Acondicionamiento Térmico, entre otros requisitos, de contar con Ficha de Protección Social. Por otra parte, en el Capítulo II, Artículo 5 del Anteproyecto del PDAO y como parte de las regulaciones referidas al mejoramiento térmico de las viviendas, se establece la medida desde la Seremi de Vivienda y Urbanismo, de contar con el diseño de un Programa Complementario, con la finalidad de ejecutar mejoramiento térmico a viviendas existentes que no sean objeto del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF). Dicho programa complementario estará enfocado principalmente a sectores medios y se eximirá de contar con ficha de protección

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						social para postular.
68	Red Ambiental Ciudadana	Jurídica	17-03-2015	OBSERVACIÓN	<p>"La Red Ambiental Ciudadana de Osorno, Personalidad Jurídica N° 2361-F; representada por su Presidente don Ricardo Patricio Becerra Inostroza, con domicilio en Manuel Rodríguez N° 1673 Osorno, viene en presentar observaciones y/o sugerencias al Ante Proyecto en referencia.</p> <p>1. Que para éstos efectos, por tratarse del producto leña, debe necesariamente legislarse para que, entrando en vigencia el proyecto, ésta ya sea declarada como combustible por Ministerio de Energía. 2. En el mismo contexto, siendo ya declarada la leña como combustible, tiene la necesidad obligatoria de fiscalizar transporte en todo horario de parte de autoridades y organismos competentes. 3. Art.20, considerando que, a partir de la fecha de promulgación en Diario Oficial, dentro del Plan de Descontaminación, no deben construirse casas habitaciones con la implementación de cocinas a leña. 4. NO DEBE PROHIBIRSE uso desde el noveno año para aquellas familias que tienen implementada cocina a leña. 5. Para evitar el mal uso de estufas de combustión lenta, las que se entreguen, deben ser entregadas con tiraje fijo abierto, no permitiendo con ello, manipular ahogando la combustión.</p> <p>1. Reemplazar actuales prácticas de "quema de rastrojos" por sistemas mecanizados (gradual), subvencionando a los pequeños y medianos agricultores. 2. Restringir gradualmente hasta su eliminación, calendarios de quemas agrícolas. Para esto, se requiere la implementación de inspectores tanto diurnos como nocturnos para su control y denuncias.</p> <p>1. Extender red de ciclo vías aumentando al menos una ruta de 20 km., del tipo circunvalación urbana.</p>	<p>Respuesta 1 y 2: El Ministerio de Energía se encuentra elaborando actualmente la política Dendroenergética, lo que implica regulaciones específicas en esta materia. Respuesta 3 y 4 Se está reevaluando la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas. Respuesta 5: Los calefactores que serán recambiados por el Programa de Recambio, deberán cumplir con el D.S. 39, Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellets de madera, dicha normativa fija parámetros de emisión para los artefactos, por lo cual son artefactos eficientes y menos contaminantes Es importante indicar que dicha normativa entró en vigencia en octubre de 2014 y rige para todo el país.</p> <p>Respuestas 1 y 2: El artículo 51 del anteproyecto indica que se deberá implementar un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas, el cual será desarrollado por la SEREMI de Agricultura y se focalizará en la comuna de Osorno. Respecto a la eliminación total de las quemas, es una medida que debe ser evaluada, puesto el aporte de las quemas agrícolas dentro del inventario de emisiones de Osorno es poco significativo (menos del 2% del total, ver tabla 7 del Anteproyecto, antecedentes generales). Respuestas 1 y 2: Respecto a las ciclovías le indicamos que como medida del Plan se proyectan construir 15 km, la ejecución de esta</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>2. Fomentar el uso de la bicicleta a través de estaciones de arriendo de éstas, lo anterior, dentro del Plan de Descontaminación atmosférica de Osorno (PDAO).</p> <p>1. Dentro del sistema de seguimiento a calidad del aire, es imprescindible contar al menos con 3 estaciones (la actual + 2), debido a que estación El Alba, está fuera de límite de sectores altamente poblados con ser Rahue y Francke. Los estudios demuestran que el delta de contaminación atmosférica no representa la situación de sectores antes mencionados.</p> <p>2. Parámetros para determinación de episodios críticos, título "Emergencia" debe declararse con valores iguales o superiores a 150 microgramos por centímetro cúbico.</p> <p>3. Facultades de Autoridad Sanitaria de Osorno, para decretar las restricciones de episodios de contaminación, previa coordinación con Gobernación Provincial y SEREMI de Salud, lo anterior, para evitar descrédito de situaciones de Emergencias o Pre-Emergencias pasadas, habiendo buenas condiciones de calidad de aire.</p> <p>4. Implementar puesto observación de "alerta temprana"(visual) para corroborar las mediciones instrumentales y/o de información meteorológica, con el objeto de evitar situaciones bochornosas al declarar algunas de las categorías de calidad de aire.</p> <p>5. Medidas preventivas necesarias de información a la comunidad &lt;a la hora&gt;, por medio de comunicación radial y digital, indicando la cantidad contaminante MP 2,5.</p>	<p>medida comenzará a fines del 2015 y se financiará con recursos sectoriales del MINVU. Los ejes donde se construirá la ciclovías ya fueron priorizados el año 2012-2013 a través del Estudio de Diseño "Red de Ciclovías Osorno" que realizó SECTRA - MTT. Los criterios para escoger los ejes fueron: existencia de espacio en la vía pública para instalar una ciclovías, seguridad bicicleta-peatón y bicicleta-vehículo, mayor cantidad de viajes en bicicleta al momento del estudio, conexión de un eje con otro para armar una trama conexas en toda la ciudad y presencia de al menos un eje por sector macro de Osorno. Por otro lado en atención a su propuesta de estaciones de arriendo, a priori es una medida que no es factible de incorporar en el Plan.</p> <p>Respuesta 1: La estación de monitoreo El Alba cuenta con la calificación de Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional para los contaminantes MP10 y MP2,5, lo cual fue determinado por la SEREMI de Salud de la región de los Lagos mediante resolución respectiva. Esta calificación implica que la Estación de Monitoreo el Alba es representativa para la ciudad de Osorno y logra definir la situación de calidad del aire de todos los habitantes de la ciudad. El artículo 60 propone un estudio que analizará y evaluará la instalación de otra estación de monitoreo en la comuna.</p> <p>Respuesta 2: Los parámetros que definen la superación de la norma primaria de contaminación atmosférica están establecidos en el D. S. 12/2011 (Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP 2,5), y determina los criterios para declarar episodios de pre emergencia o emergencia ambiental.</p> <p>Respuestas 3 y 4: La SEREMI de Salud (Autoridad Sanitaria), cuenta con las atribuciones legales para declarar Alerta Sanitaria Ambiental, en virtud del Código Sanitario, que le permite adoptar ciertas medidas para proteger la salud de la población. Es importante señalar que la SEREMI del Medio Ambiente entrega los antecedentes de calidad del Aire a la SEREMI de Salud para que tome las decisiones de declarar un episodio crítico de contaminación. Desde 2015 se cuenta con un modelo predictivo en</p>
--	--	--	--	--	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

						<p>1. En campañas de sensibilidad a la comunidad, evitar los presentes como ser chapas, lápices y otros, con el objeto de que los recursos monetarios sean empleados a fortalecer objetivos esenciales de educación la comunidad.</p> <p>2. Oficiar a Poder Ejecutivo para que presente moción en Congreso con el objeto de legislar y aprobar la obligatoriedad de educación ambiental formal en mallas curriculares de enseñanza parvularia, básica, media, superior y universitaria a nivel nacional.</p> <p>3. Prohibir terminantemente la instalación de empresas de re procesos contaminantes a través de incineradores dentro del plano urbano y a menos de 10 kms. de su periferia.</p> <p>4. Implementar un Plan de Forestación Urbana con su mantención correspondiente, considerando la experiencia de países que lograron eliminar contaminación atmosférica a través de plantación de árboles de hoja perenne, amortiguando con ello índices de contaminación. Según expertos en el tema (OMS), el ideal es que haya un árbol por cada ciudadano.</p> <p>1. Implementar como Plan Piloto sectores acotados de la población, como una forma de registrar índices efectivos de contaminación atmosférica, partiendo de la base del uso de leña con humedad igual o inferior a 25% humedad. Ejemplo de Comunidad de Padre las Casas en</p>	<p>marcha blanca, que permitirá evaluar con mayor precisión la calidad del aire para el periodo de alerta sanitaria ambiental, durante el mismo año la SEREMI del Medio Ambiente ejecutará un estudio del factor meteorológico para la comuna de Osorno, lo que permitirá a la entrada en vigencia del Plan, contar con un modelo predictivo de mayor asertividad.</p> <p>Respuesta 5: Dentro del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos (GEC) se considera el desarrollo de un plan comunicacional para informar a la ciudadanía de la calidad del aire en específico para GEC (art. 63).</p> <p>Respuestas 1 y 2: Dentro de la educación ambiental no formal se considerará la elaboración de material de difusión que sea de mínimo impacto para el ambiente. Respecto a la educación ambiental dentro de los currículos educativos, le indicamos que figura de forma transversal a todos los currículos.</p> <p>Respuesta 3: La regulación (zonificación) de las actividades productivas dentro de la comuna lo define el Plan Regulador Comunal, instrumento que está a cargo del Municipio, no correspondiendo al anteproyecto PDA prohibir la instalación de empresas.</p> <p>Respuesta 4: El anteproyecto contempla un Plan de Arborización urbana, a cargo de CONAF, para su diseño e implementación se considerará el aporte de los integrantes del Comité Operativo Ampliado, instancia de las cual su organización forma parte.</p> <p>Respuesta 1: No es posible aplicar el Plan de Descontaminación a sectores acotados, ya que éste actúa para toda la población de la comuna, asumiendo que es el sector residencial el que más aporta a las emisiones de MP10 y MP2,5</p> <p>Respuesta 2: La calefacción distrital es un sistema que se está</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

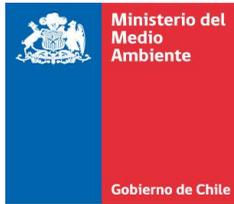
**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

					<p>Temuco.</p> <p>2. Considerar a futuro la construcción de condominios sociales con el objeto de implementar planes de Calefacción Distrital.</p> <p>3. Implementar la "Calefacción" como un servicio básico, como lo es actualmente agua, energía eléctrica, gas; para ello el supremo gobierno debe presentar al Poder Legislativo Proyecto de Ley que lleven a ello.</p> <p>4. La comercialización informal de venta de leña, debe ser fiscalizada por ley, por organismos competentes, evitando con ello, la venta desde las 16 horas del viernes hasta día domingo, momento en que, organismos gubernamentales y estatales por horario, no laboran..</p> <p>5. Mantener actualizado y difundido, un listado de comerciantes que vendan leña cumpliendo todos sus requisitos.</p> <p>6. Fomentar el empleo de energías renovables no convencionales, subvencionando de parte del Estado de Chile su implementación y uso. Atentamente</p>	<p>evaluando en varias regiones del sur de Chile, requiere de una fuerte inversión, y se espera que dentro del periodo de ejecución del plan se efectúe algún proyecto piloto en la zona.</p> <p>Respuesta 3: Tal como lo menciona, eso es materia de una política de Estado y no lo aborda el Plan de Desccontaminación Atmosférica, que es un instrumento local.</p> <p>Respuesta 4: Respecto a la fiscalización, mientras no esté declarada la leña como combustible, será la SMA la encargada de la coordinación y seguimiento de los procesos de fiscalización asociados al Plan. Los organismos sectoriales deben velar por el cumplimiento de la normativa respectiva, los cuales deberán solicitar año a año dentro de su presupuesto recursos para ejecutar las acciones comprometidas ( más detalles en Oficio de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), folios 1.088 y 1.092 del expediente electrónico del Anteproyecto,</p> <p>Respuesta 5: El Anteproyecto en el art. 32 establece la creación de un Registro de Comerciantes de Leña dentro del radio urbano, el cual será difundido a través de la pág. de la SEREMI del Medio Ambiente y también se encontrará disponible en diversas oficinas públicas de Osorno.</p> <p>Respuesta 6: El artículo 37 del Plan, establece que se impulsará y fomentará proyectos de inversión orientados a la generación de energía para calefacción de Energías Renovables No Convencionales (ERNC)</p>
69	Melania Guarda Oyarzo	Natural	17-03-2015	CAPITULO II, ARTICULO 29	<p>Yo soy una persona jubilada. No cuento con una jubilación adsorbente como para comprar leña seca. Me gustaría que el gobierno nos diera la facilidad de comprar leña seca por ese motivo nosotros terminamos comprando leña húmeda.</p>	<p>No se ha considerado especialmente este público objetivo en el Anteproyecto, sin embargo, su planteamiento será considerado y se abordará en conjunto con instituciones como SENAMA y FOSIS, entre otros, para identificar algún instrumento de ayuda que le permita a estos sectores poder dar cumplimiento con lo establecido en el Anteproyecto. Sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que el principal agente contaminante de la ciudad de Osorno, proviene del sector residencial, el cual mezcla una serie de factores que generan un alto nivel de contaminación: el uso de leña húmeda, la utilización de equipos de combustión ineficientes que no permiten una adecuada combustión de la leña y problemas de aislación térmica en gran parte de las viviendas, lo que genera un alto consumo de leña para lograr una temperatura de calefacción</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

							adecuada. Las medidas propuestas en el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Ambiental para la ciudad de Osorno, son complementarias entre sí y en su conjunto buscan disminuir la contaminación atmosférica en la ciudad, permitiendo en un periodo de 10 años, recuperar los niveles de calidad del aire establecidos en las normas que originaron la declaración de zona saturada.
70	Junta de Vecinos Primer Sector V Centenario	Jurídica	17-03-2015	OBSERVACIÓN GENERAL		<p>Nuestra JJ.VV. No está de acuerdo con este, por cuanto el 95% de nuestros socios que son 556 familias no tienen regularizadas sus viviendas. Dado que nuestra población en su totalidad proviene de campamentos erradicados, por lo tanto necesitan ayuda del estado y no que se les obligue con una ley.</p> <p>Según sondeo de opinión realizado en la JJ.VV hemos detectado que nuestra población no está preparada para estos cambios por cuanto la estufa a leña es su única forma de cocinar y calefacción en los hogares, con esta ley se afectará a muchos sino se les subsidia el 90% del artefacto.</p> <p>Nuestros vecinos no están preparados para comprar leña seca, dado que gran parte de ellos viven de la recolección de barracas del sector y el campo por ser un sector de alta vulnerabilidad social. "Sugerimos" que el estado se haga cargo con la compra instalando un centro de acopio más barato.</p>	<p>En el artículo 7 del Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno, se contempla un monto adicional para regularización de la vivienda en caso de las familias que postulen y se adjudiquen el subsidio de reacondicionamiento térmico de viviendas existentes.</p> <p>Entendiendo el costo extra que tiene para las familias el reemplazo de su artefacto a leña, el Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno propone la prohibición de calefactores que no cumplan con el D.S. N°39 (artículo 19), es decir que no se encuentren certificados, para el sexto año desde la publicación del Plan, es decir esta corresponde a una medida gradual. Por otro lado, como una forma de apoyar a la ciudadanía al cumplimiento del Plan, se establece el Programa de Recambio de Artefactos Residenciales de los artículos 25 y 26, el cual será abierto para la postulación del que esté interesado y contempla un total de 16.500 beneficios. En cuanto a la medida de prohibición de uso de cocinas a leña, se está reevaluando su inclusión, ya que actualmente las cocinas a leña están exceptuadas de cumplir la Norma de emisión de material particulado, no obstante durante la vigencia del Plan el Ministerio del Medio Ambiente evaluará la elaboración de una norma que defina un estándar específico de emisión para cocinas.</p> <p>Con respecto al centro de acopio estatal que permita entregar un combustible a menor costo, será analizada la opción para su posible inclusión en el Proyecto Definitivo.</p>
71	Olga Manque Gómez Olga Manque Gómez	Natural	17-03-2015	CAPITULO II,		<p>Quisiera hacer una observación nuestra villa que entregada el año 2009 por ser villa nueva no tenemos derecho a poder postular al proyecto térmico ya que viene con esto pero se olvidaron que nuestras ventanas son normales y tal vez pensar en cambiar a ventanas termopanel en</p>	<p>Los subsidios para el Acondicionamiento Térmico están enfocados a viviendas cuya recepción municipal es anterior al 4 de enero de 2007. Sin embargo, durante el desarrollo del PDAO se evaluará la posibilidad de implementar a través de algún programa</p>



**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS  
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA  
POR MP 2,5 Y MP10 PARA LA COMUNA DE OSORNO**

**ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 22-12-2014 AL 17-03-2015**

				ARTICULO V	donde nos ayudaría considerablemente a mantener el calor ayudando también a hacer menos fuego y así contaminar menos. Gracias por permitirlo opinar.	complementario, el reemplazo de ventanas a termopanel, proyectos para control de infiltraciones e instalación de sistemas de ventilación eficiente, para viviendas que se encuentren fuera del ámbito de cobertura de los programas regulares del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
				CAPÍTULO III	Poder hacer una aclaración referente a la contaminación ya que se debería comenzar por las grandes empresas ya que son los que emanan gran cantidad de humo y contaminación y ayudado con humo de nuestra vivienda. Esto colapsa, por ejemplo en mi sector camino al mar hay barracas donde su contaminación es espantosa, es decir, sin control poder, no sé restringirle días para su labor donde ocupan leña en gran cantidad que esto hace que sea todo tóxico para nuestra salud. Gracias por permitirlo opinar	En el Capítulo, denominado Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial y comercial, se establecen una serie de medidas como límites de emisión de Material Particulado, límites de emisión de otros contaminantes y un mínimo de eficiencia energética a las calderas de distintos tamaños (potencia térmica), sean estas pertenecientes al sector residencial, industrial o comercial. Por otra parte, en el periodo de Gestión de Episodios Críticos, se restringirá el funcionamiento de las fuentes industriales, antes de tomar medidas en las viviendas.

**Nota: Para más información puede revisar el expediente electrónico del PDAO en el siguiente link:**

[http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id\\_expediente=924940](http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=924940)

**RESPUESTAS A OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL CONSEJO CONSULTIVO REGIONAL  
REGIÓN DE LOS LAGOS.**

Junio 2015

La siguiente tabla presenta las respuestas a los comentarios y observaciones del Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente (CCRMA) de la Región de Los Lagos al Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Osorno, las cuales fueron desarrolladas en el marco del proceso de Consulta Pública.

CONSEJO CONSULTIVO REGIONAL DE LOS LAGOS	SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE LOS LAGOS
<p>1. En forma general, al CCRMA le parece que el Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 y MP10 para la comuna de Osorno (PDAO) es un esfuerzo serio y coherente para reaccionar a una situación que restringe gravemente el derecho de vivir en un medio ambiente libre de contaminación de la población urbana en la ciudad de Osorno. Comprendemos que este esfuerzo para el contexto regional significa un avance enorme, toda vez que las costumbres, el desarrollo económico y demográfico, unido a las consecuencias del cambio climático, han mantenido una inercia que solo mediante acciones coordinadas y soportadas por el conjunto de la sociedad puede ser detenida y revertida.</p>	<p>El Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno, viene a generar una serie de medidas y acciones concretas para recuperar la calidad del aire, deterioro que se vio evidenciado con los datos de la estación de calidad del aire El Alba desde el inicio de su monitoreo en el año 2008. Con el esfuerzo de distintos Servicios Públicos a través del Comité Operativo y otros actores a través del Comité Operativo Ampliado, se elaboró el Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Osorno, que propone medidas reales, verificables y posibles de cumplir en el periodo de 10 años, con el compromiso de toda la ciudadanía.</p>
<p>2. En un principio llama la atención que las Normas Chilenas relativas a Material Particulado MP2,5 y MP 10 son menos exigentes que normas comparables de la Unión Europea o de los Estados Unidos. Lo que implica que alcanzar las metas planteadas en el presente PDAO, debiera ser un paso (si bien muy importante) en la transición hacia una gestión medioambiental, a futuro mucho más exigente en sus resultados e índices de sostenibilidad.</p>	<p>Sin duda este es un primer paso para la recuperación de la calidad del aire hacia niveles que sean seguros para la salud de la población, lo que se plasma en el cumplimiento de las normas primarias de calidad ambiental de MP10 y MP2,5, y se cree que es un importante paso hacia mejorar la salud y la calidad de vida de la población.</p>
<p>3. Este Consejo considera muy necesario aumentar el recurso humano de fiscalizadores en terreno, para la implementación de las medidas en el PDAO, para lo cual se debieran fijar metas más concretas y evaluables. (Artículo 11)</p>	<p>Se está consiente que el planteamiento de medidas no tiene sustento sin la fiscalización necesaria para corroborar y potenciar el cumplimiento por parte de los sectores regulados. Por ello se realizó un trabajo con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Ministerio de Salud y la Superintendencia del Medio Ambiente para acordar esfuerzos concretos en términos de fiscalización y así queda plasmado en el Anteproyecto. No obstante, recogiendo la observación realizada, será analizada la incorporación de acciones evaluables periódicamente en cuanto a la fiscalización de las medidas, lo que será analizado en el desarrollo del Proyecto Definitivo.</p>

<p>4. Con respecto a la prohibición del uso simultáneo de más de un artefacto a leña por vivienda (sea calefactor o cocina), el Consejo Consultivo considera que esta medida debería flexibilizarse y contemplar un periodo de transición, en consideración al uso histórico de estos artefactos en las viviendas del sur de Chile, más aun si se usa leña seca. (Artículo 18)</p>	<p>Con respecto a la medida del uso simultáneo de más de un artefacto a leña, en general es pertinente comentar que esta medida no ha sido cuestionada u observada por parte de la ciudadanía, al menos en el periodo de consulta pública, sin embargo es importante reforzar que esta medida posee más beneficios que costos en su implementación de acuerdo al Análisis General de Impacto Económico y Social, disponible en el expediente del proceso de elaboración del Plan. Esta medida solo imposibilita utilizar dos o más artefactos a leña en simultáneo, pero cada familia acorde a sus necesidades y recursos, puede optar por complementar la calefacción a leña con sistemas de calefacción con otros combustibles. lo que</p> <p>Por otra parte, la utilización de dos o más fuentes de calefacción responde a una mala aislación de la vivienda, lo que incide en la demanda por calefacción. La aislación térmica de la vivienda se complementa con la entrega de subsidios de reacondicionamiento térmico a viviendas existentes (artículos 4 a 7) y el planteamiento de estándares de aislación térmica de viviendas nuevas (artículos 8 y 9)</p>
<p>5. Respecto a la producción y consumo de leña como combustible, considera necesario promover que instituciones como INDAP, CORFO, CONAF y SERCOTEC focalicen sus instrumentos de financiamiento y fomento, apoyando programas especialmente destinados al PDAO, ello implicaría traspaso de tecnología para innovación y construcción de calefactores a leña (estufas y cocina) que cumplan con la norma de emisión, para que satisfagan las demandas del PDAO. (Artículo 19)</p>	<p>Por un lado, como una forma de apoyar la oferta de leña seca en vista de la restricción a la comercialización de leña húmeda según el artículo 29, se plantea un Programa de apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de la leña, que tiene por objetivo abarcar el secado de al menos 150.000 m3/año de leña al quinto año de vigencia del Plan y 300.000 m3/año al término del Plan. En este programa se involucra a la SEREMI del Medio Ambiente y la I. Municipalidad de Osorno como los coordinadores, en conjunto con otros organismos, tales como, la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, la Secretaría Regional Ministerial de Economía, Fomento y Turismo y la Secretaría Regional Ministerial de Energía, que a través de sus servicios implementarán esta medida.</p> <p>En cuanto a programas destinados al traspaso de innovación y construcción de calefactores a leña, es preciso comentar que el DS N°39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, es la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustione o puedan combustionar leña y pellets de madera, y regula los límites de emisión que deben tener los calefactores a leña, los que deben ser cumplidos antes de la comercialización por parte de fabricantes e importadores, por lo tanto no es posible generar programas de apoyo si la normativa fue promulgada en 2012 y entró en vigencia a partir del 1 de octubre de 2014. Esta normativa no contempla la inclusión de límites de emisión para cocinas a leña.</p>

<p>6. De igual manera, el Consejo Consultivo estima de alta necesidad que el Estado avance en la regulación y estandarización del secado y producción de leña, pellet y briquetas como combustibles, en favor del comercio justo. También se considera necesario para el caso de pellet y briquetas conocer si poseen compuestos químicos orgánicos adicionales.</p>	<p>Según lo indicado en los artículos 29 al 33, el Anteproyecto propone una serie de medidas enfocadas a la estandarización de la leña. Sin embargo, el Anteproyecto no regula los pellets y briquetas de madera al considerarse combustibles estandarizados en cuanto a su composición y humedad, lo que permite una combustión con bajos niveles de contaminación, lo que no se logra con la leña en las condiciones actuales de consumo. La estandarización de los combustibles biomásicos, como la leña, el pellet y las briquetas, debe desarrollarse a nivel nacional a través de otros instrumentos regulatorios, para los cuales el Ministerio de Energía se encuentra trabajando. Finalmente, señalar que será evaluada la opción de incorporar el análisis de compuestos químicos orgánicos en pellets y briquetas para su incorporación en el Proyecto Definitivo.</p>
<p>7. Respecto a la prohibición del uso de cocinas a leña en el radio urbano de Osorno al noveno año del PDAO, el Consejo Consultivo considera que no es necesario eliminar en su totalidad las cocinas a leñas, pero sí regular, al igual que en los calefactores a leña, su nivel de emisiones, de manera que sean los mismos productores los que se vean obligados a mejorar su tecnología. (Artículo 20)</p>	<p>Es necesario dejar en claro que la cocina a leña es uno de los artefactos a leña más contaminante de los que actualmente existe en muchas ciudades del sur. La regulación de este tipo de artefactos implicaría años de estudios y pruebas de laboratorio para llegar a determinar un límite de emisión, en donde no existen referencias internacionales sobre normativas similares. Aun cuando se regularan las cocinas a leña nuevas en años posteriores mediante una normativa de emisión aplicable a los fabricantes, seguirán emitiendo una mayor cantidad de contaminantes que la alternativa de cocina a gas por ejemplo, además de quedar el pasivo ambiental de los artefactos en uso, es decir aproximadamente unas 25.000 cocinas a leña en Osorno.</p> <p>Pese a lo indicado anteriormente, actualmente se está evaluando la incorporación o las variantes que puede tener esta medida en el proyecto definitivo.</p>
<p>8. En opinión de este Consejo se considera necesario acompañar el PDAO con una importante campaña de Educación, Sensibilización y Concientización, en especial respecto del plan operacional de gestión de episodios críticos, y contar con el conocimiento por parte de la ciudadanía a través de una estrategia de difusión clara, resumida y didáctica. (Artículo 63)</p>	<p>Tanto el artículo 63, como el Capítulo VIII: Educación y sensibilización a la Comunidad, contemplan una serie de medidas enfocadas a difundir el Plan y su problemática, insertando el tema de calidad del aire en la educación formal y no formal. En episodios críticos, se concuerda que es necesario contar con una ciudadanía informada que logre entender la finalidad de las medidas del Plan, lo que incidirá en el compromiso de la ciudadanía al cumplimiento de las metas del Plan. Además, para los primeros 3 años del plan ya se cuenta con el financiamiento del Programa Educación Ambiental con foco en la calidad del Aire, a través del FNDR por un total de MM\$500, que permitirán iniciar el proceso educativo en la comunidad osornina.</p>
<p>9. En lo que respecta a los requisitos para comercializar leña, donde se exige la comercialización exclusiva de leña seca, el Consejo propone que la implementación de esta medida sea de manera gradual, acorde a la real factibilidad técnica de puesta en marcha de este requerimiento al corto plazo. Sobre todo si se considera la alta demanda y baja oferta de leña seca que contempla actualmente con la Norma Chilena Oficial. (Artículo 29)</p>	<p>Se concuerda con la observación de tener una medida de prohibición de comercialización de leña húmeda aplicable y se está estudiando la opción de su implementación gradual o paulatina, para su inclusión en el Proyecto Definitivo.</p>

<p>10. En este mismo sentido, se debe considerar el correcto almacenaje de la leña que permita asegurar que los porcentajes de humedad se mantienen al momento de su combustión. Es recomendable que, junto con el registro de calefactores y calderas, se agregue la forma de almacenaje de la leña en cada caso (Artículo 28).</p>	<p>El Anteproyecto solo indica en términos generales sobre el registro de calefactores y calderas, el que será un formulario en donde se puede incorporar cualquier variable de interés y será analizada la incorporación del almacenaje de la leña, ya en la etapa operativa del Plan. En paralelo a este registro, a lo largo de los distintos capítulos del Plan también se incorporan medidas relacionadas con capacitaciones a usuarios en donde será incorporada la variable de almacenaje.</p>
<p>11. Con respecto al registro de comerciantes de leña dentro del área urbana, debiera precisarse más qué sucede con cargas de leña que es comercializada fuera del área urbana, y son trasladadas por los consumidores al interior de la zona urbana. Se deberán reforzar la fiscalización en las principales entradas a la ciudad. (Artículo 32)</p>	<p>Cada consumidor de leña, una vez que se apliquen todas las campañas de educación y concientización ciudadana, deberá exigir que la leña comprada posea los estándares que indica el Plan, en cuanto a humedad y formalidad, exigiendo una boleta o factura que indique claramente el producto comprado y su contenido de humedad, este podrá ser el primer filtro en este caso.</p> <p>Por otro lado, el artículo 34 indica que el Programa de apoyo a la formalización, mejoramiento de infraestructura y condiciones de comercialización de la leña, se enfoca en los comerciantes del área urbana y en los productores de las comunas aledañas que abastecen a Osorno (San Juan de la Costa, Río Negro, Puyehue y Purranque).</p> <p>No obstante, será analizada la opción de incorporar un cordón urbano de fiscalización a la entrada de leña desde comunas aledañas, para su inclusión en el Proyecto Definitivo.</p>
<p>12. En relación a las medidas sobre regulación y control de emisiones de quemas agrícolas, el Consejo considera que el Ministerio correspondiente debiera evaluar estas medidas, por cuanto se estima insuficiente las restricciones entre el 30 septiembre y el 01 abril de cada año, toda vez que los incendios forestales que afectan significativamente la calidad del aire durante el periodo estival, en la Región han ido en aumento, sumado a esto los fenómenos de cambio climático que proyectan veranos cada vez más secos. En este sentido se considera relevante fortalecer una adecuada coordinación con la Corporación Nacional Forestal, en pos del PDAO de manera que las quemas en dicha zona se realicen en una época o mes que genere el menor impacto posible. (Artículo 48)</p>	<p>El periodo propuesto en el Anteproyecto, fue trabajado en conjunto con CONAF, quien proporcionó información relativa a las quemas e incendios. Se escogió la prohibición del uso del fuego en el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de cada año, al corresponder este periodo en donde se experimenta una mala calidad del aire producto de la combustión residencial de leña. En periodo de primavera y verano, los índices de calidad del aire mejoran y es posible autorizar quemas agrícolas, forestales o domiciliarias, por ello no existe restricción en ese periodo.</p>
<p>13. Este Consejo propone la instalación de más estaciones de monitoreo en la comuna de Osorno a partir de la entrada en vigencia del Plan, toda vez que es prioritario para el correcto seguimiento y control de las medidas que se derivan de la misma herramienta normalizadora. (Artículo 60)</p>	<p>La estación de monitoreo El Alba cuenta con la calificación de Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional para los contaminantes MP10 y MP2,5, lo cual fue determinado por la SEREMI de Salud de la región de los Lagos mediante resolución respectiva.</p> <p>Esta calificación implica que la Estación de Monitoreo el Alba es representativa para la ciudad de Osorno y logra definir la situación de calidad del aire de todos los habitantes de la ciudad.</p> <p>Aun así, será analizada la instalación de otra estación de monitoreo en la comuna para su inclusión en el Proyecto Definitivo.</p>

<p>14. Con respecto a las medidas de prevención y mitigación durante el periodo de gestión de episodios críticos para MP2.5, este Consejo recomienda considerar un periodo de ajuste transitorio para la puesta en marcha de la medida referente a la prohibición de usos de calefactores y estufas a leña durante las 24 horas que dura la Emergencia. Sobre todo si se tiene en consideración que será en época invernal y que la comunidad ha usado históricamente estos artefactos (Artículo 65)</p>	<p>En la ciudad de Osorno, durante el año 2014 se aplicó la primera Alerta Sanitaria, cuyo objetivo fue el establecimiento de una serie de medidas en periodos de episodios críticos (pre-emergencia y emergencia) con foco en disminuir las emisiones de las calderas industriales, calderas de edificios residenciales y equipos residenciales a leña, para resguardar la salud de la población ante condiciones de mala calidad del aire. Durante el 2015, se aplicará por segundo año (en ausencia de Plan de descontaminación vigente) Alerta Sanitaria para Osorno, la cual tiene la misma finalidad. La aplicación de Alerta Sanitaria Ambiental ha logrado tener una primera aproximación de lo que será la Gestión de Episodios Críticos, por lo que se cree que la población está preparada para enfrentar medidas de este tipo. Sin perjuicio de lo anterior, se evaluará en el proceso de elaboración del Plan definitivo el plan operacional para enfrentar episodios críticos, a objeto de generar una regulación que sea aplicada de mejor forma por la ciudadanía.</p>
<p>15. Por otra parte, considerando que el mayor beneficio valorizado en el AGIES en que se basa el Plan es la vida humana, que la saturación de la zona urbana de Osorno fue declarada a partir de 2012, y que los indicadores desde el 2009 muestran una superación continua de los valores atmosféricos permitidos, lo que se comprueba la tendencia que existía ya por un largo tiempo (durante por lo menos dos décadas). El Consejo Consultivo puede constatar que en la actual zona de saturación ha existido y existirá peligro fatal para gran parte de la población, durante los periodos invernales. La gravedad de este trasfondo nos parece que exige hacer el intento de llegar a las metas establecidas en el PDAO a un plazo menor a los 10 años fijados. Nuestra propuesta es revisar los programas de remplazo de artefactos y de mejoras en la aislación térmica para ver la factibilidad de alcanzar las metas en un plazo de 6 a 8 años.</p>	<p>Si bien el Ministerio del Medio Ambiente esta consiente de los riesgos que posee la contaminación del aire, que llevan experimentando los habitantes de la ciudad de Osorno por varias décadas, el periodo establecido de 10 años para la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica se considera un plazo en que se puede dar un cumplimiento real a todas las medidas propuestas. Hay que recordar que la meta más difícil del Plan, la de reducir un 84% la concentración diaria de MP2,5, se logra cumplir el año 2024 según estimaciones del AGIES, es decir al final del periodo y con la correcta implementación de todas las medidas en los años anteriores, por lo tanto el margen es bajo. Con esto se quiere decir que todo lo que implica un Plan de Descontaminación Atmosférica, por ejemplo la coordinación entre los distintos actores públicos y privados, la concientización de la ciudadanía y las solicitudes presupuestarias que permitan llevar a cabo las medidas, entre otras cosas, el periodo de 10 años presenta un desafío enorme que se debe afrontar como ciudad y el disminuir este plazo finalmente pondría en riesgo el cumplimiento del Plan. Por otra parte, los Programas de recambio de calefactores responden a una ayuda a la ciudadanía al cumplimiento de las restricciones de calefactores obsoletos, por lo tanto en su diseño deben ser implementadas antes del sexto año y antes del noveno año según corresponda, lo que concuerda con la propuesta del CCRMA.</p>
<p>16. En el mismo sentido, proponemos cambiar el plazo para la actualización del PDAO de 5 a 4 años, a una evaluación anual con metas parciales y porcentaje de avance en base a los índices de calidad del aire registrado. (Artículo 78)</p>	<p>En concordancia con lo expuesto en el punto anterior, el plazo de 5 años para la actualización del Plan se considera coherente con la implementación de medidas y lo dificultoso que se torna en la práctica el inicio del Plan de Descontaminación Atmosférica. En cuanto a la evaluación anual propuesta, es pertinente indicar que en la <i>Primera Parte: Antecedentes, punto 9) Indicadores de Efectividad</i>, del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno, se establecen dos indicadores que permiten evaluar el Plan en cuanto a efectos sobre calidad del aire.</p>

<p>17. Es opinión de este Consejo Consultivo, en relación al Subsidio, que el alcance del mismo es extremadamente bajo si se considera una cobertura del 15% (según número de calefactores entregados, versus números de viviendas totales en el área urbana de la comuna de Osorno). Por lo que se considera importante evaluar el impacto del Plan sobre el precio de la leña seca para diseñar estrategias que permitan la accesibilidad para toda la comunidad.</p>	<p>Actualmente el Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para Osorno propone la implementación de 16.500 recambios, versus los 49.000 artefactos aproximados que existen en la ciudad, es decir un 34%. Si se considera la implementación de la medida del artículo 18 del uso simultáneo de más de un artefacto a leña por vivienda, sea este calefactor o cocina, el parque de artefactos disminuye a 36.000 aproximadamente, por lo que el Programa de Recambio con sus 16.500 beneficios, alcanzaría el 46% de los artefactos en uso. Con las propuestas de Programas de Recambio no se vislumbran efectos sobre el precio de la leña seca. Las medidas correspondientes al mejoramiento de la calidad de la leña podrían tener una incidencia en los precios de la leña, pero no se tiene claridad la magnitud de estos al aplicar las medidas a todos los comerciantes por igual. Es importante recordar que la leña actualmente tiene costos que no son considerados en el precio, por ejemplo el pagar impuestos y patente municipal, obligaciones que posee cualquier comerciante y que actualmente el sector leñero está en incumplimiento en su mayoría. Otros costos que tampoco están siendo considerados en la actualidad, tienen que ver con las condiciones de infraestructura, muchas veces sin regularización ante la autoridad sanitaria, además de las condiciones laborales sin contratos de por medio. Es decir el diagnóstico del sector leñero, pese a generar una gran cantidad de empleo y mover grandes cantidades de dinero, es precario y las regulaciones que se proponen vienen a subsanar lo mínimo requerido a cualquier comercio. Posiblemente estos costos hagan variar el precio de la leña, pero no se tiene certeza de la magnitud de ello.</p>
<p>18. Para concluir, se considera también importante crear un mecanismo de incentivos fiscales para aquellas empresas que contaminan menos y sean ejemplo de perseverancia en el tiempo.</p>	<p>Dado que la principal fuente emisiones en la ciudad de Osorno es la combustión residencial de leña, las principales medidas contempladas en el Anteproyecto tienen relación con el sector residencial y no se considera factible generar esfuerzos en el sector industrial, más allá de las restricciones ya contempladas, al ser un sector que aporta bajas emisiones con respecto al total (Ver Primera Parte: Antecedentes, punto 7: Fuentes emisoras que generan MP10 y MP2,5).</p>