

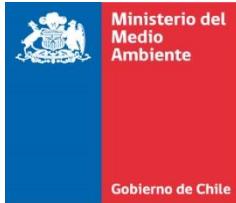
EXPEDIENTE PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACION ATMOSFERICA DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO

Nota Aclaratoria

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 archivar 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 MP2,5 y MP10 para las comunas de Chillán y Chillán Viejo”, que dado su tamaño será mantenido separadamente en el papel e incorporado al expediente en forma digital.

**CD “Respuestas a Observaciones ciudadanas PAC
PPDA Chillán y Chillán Viejo”**



**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

Nº	Usuario	Tipo Usuario	Artículo	Capítulo	Observación	Respuesta
1	Carlos Orlando Letelier Bustos	Natural	Observaciones generales		Entregar los subsidios y aislación térmica	El Plan contemplará la entrega gradual de 20.000 subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes, dentro del plazo de 10 años, en el marco del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), Título II Mejoramiento de la Vivienda, reglamentado por D.S. N° 255, de 2006, del MINVU,
2	Alejandra Martínez Jeldez	Natural	Artículo 68		Se deben incorporar medidas que apunten a la solución mediante el cambio de combustible para calefacción con soluciones tecnológicas que usen gas natural, electricidad u otra energía limpia y si es preciso subsidiar el consumo. El sistema de decreto de episodio crítico se debe descentralizar dándole más peso a la gobernación para tener mayor rapidez en la respuesta y capacidad de reacción.	El Plan contemplará el recambio de 20.000 equipos que combustionen leña, al menos 10000 serán por sistemas que no utilicen leña. De igual forma, el Plan indicará que el Ministerio del Medio Ambiente en coordinación con CORFO, diseñen un instrumento de fomento para aquellos proyectos inmobiliarios nuevos que consideren Calefacción Distrital a ejecutarse en la zona saturada. El Plan establecerá que la Intendencia Regional del Biobío declarará la condición de episodio crítico cuando corresponda, a través de una resolución, que será comunicada oportunamente a los servicios competentes. Asimismo, la Intendencia hará públicas las medidas de prevención y/o mitigación que se adoptarán durante las situaciones de episodios críticos de contaminación.
2	Alejandra Martínez	Natural	Artículo 85		No basta con un comité de seguimiento, este debe pasar a ser un comité de gestión con involucramiento de las	Se estudiarán alternativas eficientes de control y fiscalización del cumplimiento del Plan involucrando a las instituciones con

	Jeldez				municipalidades.	atribuciones en tal sentido.
2	Alejandra Martinez Jeldez	Natural	Articulo 54		Es preciso aclarar las especificaciones técnicas de los nuevos buses que reemplazarán a los antiguos que no cumplen la normativa.	Se pretende que el Gobierno Regional de la Región del Biobío a través del Programa de Renovación de Buses y proyectos de Mejoramiento al Transporte Público, procure obtener los recursos que permitan el recambio de un mínimo de 100 buses en un período de 5 años, para la zona saturada. Las especificaciones técnicas de reemplazo se encuentra al alero del Programa Renueva Tu Micro del Ministerio de Transportes en http://www.renuevatumicro.cl/
2	Alejandra Martinez Jeldez	Natural		Capitulo III	El ministerio de Agricultura debería implementar un programa de incorporación de rastrojos en el suelo a fin de eliminar las quemas agrícolas.	Se considerará su observación a fin de contemplar la prohibición del uso de fuego para la quema de rastrojos y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal. Asimismo, el Plan contemplará que el Ministerio de Energía en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente y CONAF coordinen la realización de estudios tendientes al uso alternativo de estos residuos.
2	Alejandra Martinez Jeldez	Natural	Articulo 67		Mantener informada a las municipalidades diariamente sobre la calidad del aire y su pronóstico para que ayuden a su difusión.	Se enviará diariamente información a los organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el Plan Operacional. Se contempla un plan operacional que se implementará durante el periodo comprendido entre el 1° de abril y 30 de septiembre de cada año, incluyendo ambos días. Durante dicho período, la SEREMI del Medio Ambiente del Biobío informará diariamente a la comunidad: <ul style="list-style-type: none"> - el pronóstico de calidad del aire para MP10 y MP2,5, es decir, el estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente. - Las medidas y/o acciones de prevención y mitigación que se deberán implementar. - Enviar diariamente información a los organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el

						<p>Plan Operacional, en especial los días que se haya declarado un episodio crítico de contaminación atmosférica por MP10 y/o MP2,5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poner a disposición de la población un canal de comunicación para hacer denuncias en los días de episodios. - También se considera que dicha SEREMI informe diariamente a la Intendencia Regional del Biobío la evolución de la calidad del aire y de las condiciones de ventilación, así como los resultados del sistema de pronóstico de calidad del aire, durante la vigencia del Plan Operacional.
2	Alejandra Martínez Jeldez	Natural	Artículo 82		No es suficiente solo estudios, sino que ejecución de obras para aumentar las áreas verdes en Chillan Viejo.	Se contemplará la elaboración de un programa para aumentar de forma paulatina el índice de áreas verdes por habitante [m2/hab.], con la meta de elevar el índice desde 1,7 a 6,0 m2 de áreas verdes por habitantes cercano a los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud.
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bio	Jurídico	Artículo 3		<p>En términos generales, el PPDA por MP10 y MP2,5 para las comunas de Chillan y Chillan Viejo, nos parece adecuado, está bien estructurado y bastante completo para cubrir los diferentes aspectos para mejorar las condiciones de calidad del aire de estas comunas y dar cumplimiento a las normas de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 y material particulado respirable MP2,5 en una plazo de 10 años.</p> <p>Como Consejo hemos estimado conveniente hacer llegar los siguientes comentarios, observaciones y recomendaciones para mejorar el PPDA de Chillán y Chillán Viejo, que pasamos a detallar:</p> <p>1. Sobre el inventario de emisiones MP10 y MP2,5, párrafo siguiente a la figura N°8, página 12. Se indica:</p> <p style="text-align: center;">“El total de emisiones de MP2.5 generadas por el uso de</p>	<p>En relación a su observación, cabe aclarar que el material particulado respirable se compone de una fracción fina y otra gruesa (MP10 = Fracción Fina + Fracción gruesa). En Chillán y Chillán Viejo la fracción fina, correspondiente al MP2,5, proviene principalmente de la combustión de la leña.</p> <p>Asimismo, se describe que en invierno el 73% del MP10 corresponde a MP2,5, y en verano desciende a aproximadamente un 50%.</p>

				<p>leña como combustible en las viviendas de Chillan y Chillan Viejo asciende a una cantidad estimada de 5454 ton/año, y respecto al MP10 asciende a una cantidad estimada de 4917 ton/año (ambas cifras años base 2012)”</p> <p>Comentario del Consejo:</p> <p>- Sería conveniente incorporar en el Artículo 3, Definiciones, qué relación hay entre MP10 y MP2,5. ¿Uno está contenido en el otro.</p> <p>-Siendo MP2.5 una fracción del MP10, siempre debiese ser emisiones de MP10>MP2.5 (a no ser que se esté hablando del diferencial) .</p>	
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico	artículo 1,2	<p>2. Sobre la Metas del Plan</p> <p>El artículo 1 señala que el objetivo es “cumplimiento de la norma primaria de calidad ambiental para MP10 y MP2,5 en un plazo de 10 años” (pág. 2).</p> <p>El artículo 2 en su tabla 6 señala: meta de reducción para salir de estado de saturación “La zona saturada lograría salir de la saturación por norma diaria MP2.5 en el año 2025” (pag.14)</p> <p>En el punto 1.5.1, se establece la Meta global de reducción de emisiones y en el punto 1.5.2 se entregan indicaciones sobre los Indicadores de efectividad.</p> <p>El artículo 86 señala: “Con el propósito de complementar, en lo que sea necesario, los instrumentos y medidas, a fin de cumplir las metas de reducción de emisiones planteadas, se establece para la revisión y actualización del presente decreto un plazo de 5 años desde la publicación del mismo en el diario oficial”</p>	<p>Existirá una revisión y actualización del Plan en un plazo de 5 años.</p> <p>Por otra parte, se estudiará la posibilidad de que la Superintendencia de Medio Ambiente establezca indicadores y medios de verificación, que permitan a los organismos responsables de las medidas llevar un registro de las actividades, para posterior reporte sobre el estado de avance de las medidas</p> <p>Asimismo, se estudiará la posibilidad de que la Seremi de Medio Ambiente estudie la incorporación de indicadores que permitan evaluar los efectos en salud de la población atribuidos a las medidas implementadas en el Plan.</p>

					<p>Comentario del Consejo:</p> <p>Se entiende que lo establecido aquí es lo usual y condicionado además por los reglamentos de los procesos normativos, sin embargo, la lectura del anteproyecto del plan no fija niveles o metas parciales a los 5 años respecto de los cuales en el proceso de revisión y puedan ser indicadores que permitan guiar nuevas acciones.</p> <p>Comentario del Consejo:</p> <p>Respecto de la meta de reducción de emisiones de MP2.5, no se indica quién tendrá la responsabilidad de monitorear el Indicador, cada cuánto tiempo se hará, cómo se informará y difundirá los resultados a las autoridades, comunidad y en general a las partes interesadas en el Plan.</p> <p>En relación a los Indicadores de efectividad, en particular lo que tiene que ver con la salud de la población, no hay nada establecido en concreto.</p> <p>Se recomienda incorporar en el punto 1.5.1, una sistemática de monitoreo de la Meta global de reducción de emisiones tomando en consideración los comentarios anteriores e incorporar en el punto 1.5.2, Indicadores concretos relacionado con la salud de la población.</p>	
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico	Artículo 5		<p>Respecto del artículo 5, sobre la verificación de la humedad de la leña;</p> <p>Comentario del Consejo:</p> <p>Se recomienda indicar en este artículo, que los comerciantes de leña, deberán contar con un xilohigrómetro, certificado,</p>	<p>En atención a su observación y otros antecedentes, se contemplará que los comerciantes de leña deberán contar con un xilohigrómetro que permita verificar el cumplimiento de la Norma Chilena Oficial N°2907 Of. 2005.</p> <p>Al mismo tiempo, se detallará que dicho equipo deberá contar con electrodos que permitan medir a una profundidad de al menos 20 mm para asegurar que se establezca el contenido de</p>

					señalando donde está definido, cómo se debe hacer.	humedad interior de la leña.
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bio	Jurídico	Artículo 6		<p>3. Regulación referida al uso y mejoramiento de la leña (punto 2.1)</p> <p>Artículo 6: Transcurridos 6 meses de la publicación en el D.O., los comerciantes de leña, que realice la actividad dentro de la zona saturada deben tener un permiso especial de la municipalidad respectiva.”</p> <p>Comentario del Consejo: Ni el artículo, ni el plan obliga al MUNICIPIO a generar el registro, ni procedimiento. El PPDA debiera ser explícito en obligar al Municipio a generar el procedimiento y el registro para que sea validado. Nos parece que esto requiere una “Ordenanza Municipal”.</p>	Se estudiará la posibilidad de incorporar en el Plan que todo comerciante de leña, que realice la actividad en la zona saturada, deba inscribirse en un registro de carácter obligatorio que será administrado por el Municipio, sin perjuicio de la obligación de contar con la patente municipal para ejercer cualquier actividad comercial.
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bio	Jurídico	Artículo 12		<p>En relación al artículo 12; sobre la campaña comunicacional para la promoción del uso de leña seca.</p> <p>Comentario del Consejo</p> <p>Creemos que es importante involucrar a las Municipalidades de Chillan y Chillán Viejo, para llegar de mejor forma a la comunidad, a través de la Junta de Vecinos u otras agrupaciones.</p>	Se considerará implementar en la campaña comunicacional la promoción del buen uso de la biomasa, buen uso de los calefactores y promoción de los programas de recambio, liderada por el Ministerio de Energía. En este sentido dicho ministerio podría involucrar a las municipalidades y comunidad en general..

3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico	Artículo 13 Artículo 14	<p>4.- Prohibición de tipo de artefactos y combustibles</p> <p>Artículo 13: Mediante Decreto del Ministerio de Salud, se prohibirá en las áreas urbanas de la zona saturada utilizar chimeneas de hogar abierto. Se prohibirá en mismas quemar carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a leña, briquetas o pellets de madera, en calefactores y cocinas.</p> <p>Artículo 14: Mediante Decreto del Ministerio de Salud, se prohibirá utilizar chimeneas de hogar abierto, calefactores a leña destinados a calefacción en el interior de edificios residenciales y calefactores a leña destinados a calefacción en el interior de establecimientos comerciales ubicados dentro del límite urbano de las comunas incluidas en la zona declarada en estado de saturación. Comentario:</p> <p>Comentario: El artículo debiera establecer un plazo para la emisión del decreto desde Ministerio de Salud.</p>	El plazo de vigencia del artículo 13 y 14 y su ente fiscalizador se fijará en el proyecto definitivo.
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico	Artículo 17 Artículo 59.	<p>5. Recambio de Calefactores como alternativa a la compensación de emisiones.</p> <p>“Artículo 17: A contar de 6 meses desde la publicación en D.O. la SEREMI MMA Definirá un procedimiento para incorporar el recambio de calefactores como una alternativa para compensar emisiones, para proyectos con exigencias de compensación de emisiones en el marco del SEIA.”</p> <p>El artículo 59: “proyectos que deban compensar sus emisiones, deberán presentar un programa de compensación, ante la SEREMI MMA”</p> <p>Comentario del Consejo: Conociendo lo indicado en los fundamentos del PPDA respecto a que cerca del 90% de las emisiones son generadas por calefacción residencial y que se</p>	<p>Se considerará en el Plan, que el procedimiento para incorporar el recambio de calefactores como una alternativa para compensar emisiones de material particulado sea aplicable desde la entrada en vigencia del Plan.</p> <p>Se considerará su observación buscando establecer con máxima claridad los contenidos del Plan de Compensación que</p>

					<p>está exigiendo no iniciar proyectos que no tengan el Plan de compensaciones aprobados, el plazo parece extenso y debiera considerarse un esfuerzo para generar el procedimiento junto con la aprobación del PPDA para que sea la primera alternativa de compensación de emisiones. Esto es lo que se supone tendrá efectos más directos e inmediatos en función de lo señalado en el capítulo I.</p>	<p>deberá presentar el titular; plazo en qué comenzará a regir la exigencia; ante quién se debe presentar y otras condiciones.</p>
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico	Artículo 59.	<p>6. Plan de Compensación de Emisiones.</p> <p>El artículo 59 establece “Desde la publicación en D.O del decreto, todos aquellos proyectos, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que directa o indirectamente generen emisiones respecto de su situación base, iguales o superiores a 1 ton/año de MP, deberán compensar sus emisiones en un 120%.</p> <p>El mismo artículo señala luego “Para efectos de lo dispuesto en este artículo, los proyectos o actividades, y sus modificaciones, que deban someterse al SEIA y que deban compensar sus emisiones, deberán presentar un programa de compensación de emisiones, ante la SEREMI de Medio Ambiente, cuyo contenido será, al menos, el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una Estimación anual... 2. Una propuesta 3. La o las medidas.... <p>Las condiciones mencionadas en relación con la compensación de emisiones no sustituirán las exigencias impuestas por otras normativas vigentes en las comunas de Chillan y Chillan Viejo y deberán apuntar a la reducción de emisiones de MP.</p> <p>El artículo 60 habla de las medidas que pueden proponerse</p> <p>El artículo 61 se refiere a presentar un Plan de Compensación.</p> <p>Comentario del Consejo:</p>	<p>Se considerará su observación buscando establecer con máxima claridad los contenidos del Plan de Compensación que deberá presentar el titular; plazo en qué comenzará a regir la exigencia; ante quién se debe presentar y otras condiciones.</p> <p>Las condiciones mencionadas en relación con la compensación de emisiones no sustituirán las exigencias impuestas en otras normativas vigentes en las comunas de Chillán y Chillán Viejo y deberán apuntar a la reducción de emisiones de material particulado.</p>	

					<p>El artículo 59 indica cuándo se debe presentar un programa de compensaciones (indicando contenidos), pero no obliga a su aprobación, sin embargo dice que debe presentar las medidas, que podría entenderse como el Plan de compensación. En artículo 61 efectivamente se indica que el Plan de Compensación debe ser aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente (además también se indican contenidos)</p> <p>Se entiende que en el espíritu es el mismo documento, por lo tanto creemos que se debe aclarar en un solo artículo cuales son los contenidos y que debe ser aprobado por SEREMI de Medio Ambiente.</p>	
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico	artículo 61		<p>7. Respecto de los Plazos de los Planes de Compensación.</p> <p>EL artículo 61 señala</p> <p>“El titular de proyecto o actividad deberá presentar dentro del plazo que se establezca en la RCA favorable, el que en todo caso no podrá ser superior a un año contado desde la notificación de la misma, un plan de compensación de emisiones”</p> <p>Por otro lado indica,</p> <p>“Los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias ambientales de compensación de emisiones, solo podrán dar inicio a sus actividades al contar con la aprobación del respectivo Plan de Compensación de Emisiones por parte de la SEREMI del Medio Ambiente”</p> <p>Comentario del Consejo:</p> <p>No existiendo plazos para la evaluación del plan de compensación, esto puede generar que los proyectos que deben compensar no tengan claridad en sus plazos de inicio.</p>	<p>La estructura del proceso de evaluación Ambiental en el marco del SEIA no considera la evaluación de los planes de compensación, solo los estipula.</p> <p>Se considerará su observación buscando establecer con máxima claridad los contenidos del Plan de Compensación que deberá presentar el titular; plazo en qué comenzará a regir la exigencia; ante quién se debe presentar y otras condiciones.</p>

					<p>También se podrían generar situaciones donde se entregue un plazo en la RCA para la presentación del plan, mayores a los hitos establecidos por el titular de inicio de proyecto.</p> <p>La recomendación en este caso sería, indicar que se debe presentar en la evaluación ambiental un Plan de compensaciones que será aprobado en el proceso de evaluación, esto genera certidumbres considerando que el proceso de evaluación ambiental tiene plazos definidos.</p>	
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico		artículo 62	<p>El artículo 62 señala “Transcurrido 12 meses desde la entrada en vigencia del presente Decreto en D.O., todo nuevo conjunto habitacional, que se instale en la zona saturada y que no se encuentre afecta al SEIA deberá compensar sus emisiones”...</p> <p>Recomendación de Consejo: Si bien en las definiciones Artículo 3, señala la definición de vivienda nueva, no está la definición de Nuevo Conjunto Habitacional. Es recomendable aclarar si se refiere a la aprobación del Anteproyecto de Loteo, Proyecto de Loteo, Permiso de Edificación, etc.... Definir con claridad el evento que debe resguarda la DOM. Si bien el Plan de Compensación se exige para la recepción definitiva, la pregunta que cabe, es si este plan es exigible a aquellos proyectos que aprueban su Anteproyecto de Loteo antes del plazo fijado o no.</p>	Se estudiará la posibilidad de mejorar la disposición del Anteproyecto, buscando un sistema de compensación de emisiones para los nuevos conjuntos habitacionales que se instalen en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, no afectos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico		artículo 15	<p>En el artículo 15 se indica que a partir del 1° enero del año 2024, quedan prohibidos en la zona saturada todos los calefactores que no cumplan con la Norma de Emisión de MP...</p> <p>Comentarios del Consejo: No sabemos si la fecha está equivocada o realmente es la indicada, si es así nos parece un tiempo excesivo para hacer cumplir la norma, pensamos que con una difusión fuerte la</p>	<p>El Plan considerará la prohibición de calefactores que no cumplan con la norma de emisión en el año 2024; por cuanto contempla medidas de carácter estructural, incorporando una visión integral del problema considerando la economía local en torno a la leña, el arraigo cultural en el uso de calefacción tradicional y el problema social asociado a los costos de la calefacción.</p> <p>En este sentido, las medidas de carácter estructural planteadas, principalmente recambio de calefactores y</p>

				<p>gente debería tomar conciencia rápidamente que, producto de las emisiones que ellos mismos generan se vuelve en su contra, ya que se estarían enfermándose principalmente niños y ancianos.</p> <p>En todos los artículos siguientes los plazos nos parecen muy largos y que sucederá por ejemplo este invierno, o el invierno de 2015 y 2016. El catastro de las estufas ya debería estar listo. Creemos que todo es demasiado lento y tramitador. Sin embargo nos parecería muy bueno que se controle la venta de leña desde el primer momento de entrada en vigencia la normativa y que esto sea acompañado de una fuerte campaña de toma de conciencia de los ciudadanos.</p>	<p>reacondicionamiento térmico de viviendas existentes aplicadas en los primeros años de vigencia del Plan permitirían lograr gran parte de las reducciones necesarias.</p>
--	--	--	--	--	---

3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico Jurídico		Capitulo VIII, Artículo 71 y 72	<p>10.- Programa de Difusión y Educación</p> <p>Comentarios del Consejo:</p> <p>La Municipalidad es la Autoridad clave para entenderse con la población en un sentido amplio ya sea en forma directa o a través de sus distintos grupos organizados.</p> <p>Creemos que en esta parte, no ha sido incluida y es muy importante su participación cuando se planifiquen, implementen, controlen y mejoren los Programas de Difusión y Educación que diseñe la Seremi de Medio Ambiente. Por lo tanto, recomendamos que las respectivas Municipalidades deben ser consideradas en este capítulo VIII.</p> <p>En particular por ejemplo, recomendamos diseñar una "Estrategia de difusión" y un "Programa educativo" para adultos</p> <p>La "Estrategia de difusión" debe ser complementaria al "Programa educativo para adultos". El uso activo de los medios de difusión debe ser acorde a cada grupo objetivo de personas. Es decir: en horarios, frecuencia, lenguaje y mediante los medios apropiados.</p> <p>Junto con los soportes audio-visuales también se debe generar material impreso con letra grande e imágenes de apoyo al contenido.</p> <p>Se debe potenciar a las redes de apoyo ya existentes tales como: Clubes deportivos, Oficinas de adultos mayores municipales, SENAMA, CESFAM u otros centros de salud, grupos de biodanza, zumba et</p> <p>Se deben establecer vínculos con grupos ya existentes para establecer alianzas e incorporarlos como grupos de apoyo local</p>	<p>El Plan considerará la participación de las Municipalidades, en tal sentido, se establecerá que la Seremi del Medio Ambiente, Región del Biobío, se coordine con el Gobierno Regional y otros servicios competentes, (incluidos los Municipios), para realizar, entre otros, un Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información.</p> <p>Asimismo, el Plan considerará el diseño e implementación de programas tendientes a fortalecer la gestión ambiental local y el acceso de información dirigido a toda la población de la zona saturada, en el marco de los Planes Comunales de Educación para el Desarrollo Sustentable.</p>
---	--	-------------------	--	---------------------------------	---	---

					<p>a las estrategias y programas que se diseñen.</p> <p>Se requieren pequeños fondos concursables para que los grupos organizados postulen iniciativas locales y se mantengan motivados con estas temáticas.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

3	Consejo Consultivo Medio Ambiente Región del Bío Bío	Jurídico		<p>(Capítulo X, artículos 83, 84, 85).</p> <p>Fiscalización y Verificación del cumplimiento del Plan y Actualización</p> <p>Comentario del Consejo:</p> <p>El tema Fiscalización es mencionado de manera específica en los artículos 83, 84 y 85, pero también es señalado en otros artículos a lo largo del PPDA.</p> <p>Hay instancias de fiscalización y verificación a nivel de la Gestión del PPDA, que de acuerdo a lo que entendemos, lo debe realizar la Superintendencia de Medio Ambiente y la Seremi de Medio Ambiente.</p> <p>Hay otras instancias de fiscalización a nivel operativo (por ejemplo calidad de la leña) que deben aplicar los Servicios o la Municipalidad</p> <p>Encontramos que esto último no está lo suficientemente claro a lo largo PPDA, y no se explicita las consecuencias (multas) en caso de incumplimientos.</p> <p>Recomendamos mejorar el texto del capítulo X, dejando más claro qué se debe fiscalizar, quién tiene la responsabilidad de fiscalizar, quién coordina todo. En este mismo texto se debe aclarar que rol le compete a las Municipalidades, ya que no aparecen mencionadas.</p>	<p>Se estudiará cual será el Servicio con mayores competencias para realizar la fiscalización y verificación del estado de avance del Plan, pudiendo ser la Superintendencia del Medio Ambiente u otros organismos sectoriales que participan en la implementación del Plan.</p>
				<p>Comentarios Generales del Consejo:</p> <p>Creemos que el rol de las Municipalidades de Chillán y Chillán Viejo, es relevante para el éxito del Plan de Prevención y Descontaminación Ambiental. Recomendamos involucrarlas más en los diferentes aspectos del Plan; Planificación, implementación, seguimiento, fiscalización y difusión y educación.</p>	<p>El Plan considerará la participación de las Municipalidades, en tal sentido, se establecerá que la Seremi del Medio Ambiente, Región del Biobío, se coordine con el Gobierno Regional y otros servicios competentes, (incluidos los Municipios), para realizar, entre otros, un Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información.</p>

					Considerando que este Plan tiene un horizonte de a lo menos 10 años, recomendamos incorporar acciones en él, relacionadas con cambiar la matriz energética, orientada a usar combustibles más limpios, como el uso del gas, ya sea en calefacción o en el transporte.	<p>Efectivamente, se contempla la incorporación de energías más limpias en calefacción y transporte.</p> <p>En este sentido se puede indicar que el Plan contemplará que el Ministerio del Medio Ambiente en coordinación con CORFO, diseñen un instrumento de fomento para aquellos proyectos inmobiliarios nuevos que consideren Calefacción Distrital a ejecutarse en la zona saturada.</p> <p>Asimismo, se puede mencionar la renovación de 100 buses al alero del Programa Renueva Tu Micro e incluir la construcción de 66 km de ciclovías en ambas comunas apuntan a fomentar la estrategia del cambio modal con el fin de cambiar la tendencia de la motorización individual hacia modos más seguros, eficientes y amables con el medio ambiente.</p>
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural			<p>1. El Decreto 36, del 23 de octubre de 2012 que declara zona saturada por material particulado respirable mp10 y por material particulado fino respirable mp2,5, ambas como concentración diaria; y declara zona latente por material particulado respirable mp10, como concentración anual, a las comunas de Chillán y Chillán viejo, presenta un error que, sin ser invalidante, es necesario corregir dado que tiene relación con la esencia del problema.</p> <p>En el segundo párrafo del Primer Considerando se menciona: ".....las cuales establecen los estándares de calidad para tales contaminantes: para Material Particulado Respirable MP10 en ciento cincuenta microgramos por metro cúbico normal (150 mg/m3N) y en cincuenta microgramos por metro cúbico normal (50 mg/m3N) como concentración diaria y anual, respectivamente y para Material Particulado Fino Respirable MP2,5 en cincuenta microgramos por metro cúbico (50 mg/m3) y en veinte microgramos por metro cúbico (20 mg/m3), como concentración diaria y</p>	<p>1.- Revisado el Decreto 36 en la ubicación que Ud. señala no se aprecia la existencia error.</p> <p>2.- El Decreto Supremo que aprueba el Plan se encontrará firmado por todos los ministros cuyas reparticiones estén involucradas o tengan responsabilidades en el mismo.</p> <p>3.- No se contempla el subsidio al consumo de gas natural y electricidad, sino que se ha priorizado el recambio de calefactores más eficientes ampliando los tipos de combustibles y, el reacondicionamiento de las viviendas existentes.</p> <p>4.- El Plan considerará la participación de las Municipalidades , en tal sentido, se establecerá que la Seremi del Medio Ambiente, Región del Biobío, se coordine con el Gobierno Regional y otros servicios competentes, (incluidos los Municipios), para realizar, entre otros, un Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información.</p>

				<p>anual, respectivamente. El error es que en palabras se identifica los “microgramos” y entre paréntesis se le asocia a “mg” (miligramos), que es una unidad de medida 1000 veces mayor. Felizmente este error no aparece en los Decretos que fijan las referidas normas de calidad y que aparecen referenciadas en este párrafo.</p> <p>2.- Es necesario contar con el compromiso explícito de las Instituciones que aparecen mencionadas como responsables de acciones bien importantes para la efectiva implantación del Plan.</p> <p>3.-Es imprescindible plantear medidas de largo plazo que apunten a la solución definitiva del problema, por la vía de subsidiar el consumo de gas natural y electricidad.</p> <p>4.-La participación e involucramiento de las Comunas es imprescindible. En el Plan su presencia es muy diluida y para la efectiva gestión de un problema local que involucra a la ciudadanía, tanto en los aspectos comunicacionales como en la adopción de medidas de gestión (Ordenanzas, por ejemplo) como fiscalización y comunicación, deben tener una presencia y responsabilidades definida, determinante y nítida.</p> <p>5.- Hay una serie de localidades con características urbanas en la comuna de Chillan: Capilla Cox (Superficie 73,88 hás), Quinquehua (superficie 65,16 hás), Reloca Santa Raquel (superficie 42,28 hás), Rinconada de Cato (superficie superficie 34,43 hás), El Huape (superficie 67,86 hás),Chillán (superficie 5397,84 hás), Quinchamalí (superficie 192,68 hás) y Confluencia (superficie 146,6 hás), totalizando 6020,73 has, o 11,8% de la superficie comunal. No es pertinente circunscribir a toda la comuna en el Plan; la saturación se presenta sólo la zona urbana, en este caso, las 5397,84 has de Chillán. Debe ocurrir lo mismo con la comuna de Chillán Viejo. Lo contrario significa una</p>	<p>5.- En el plan definitivo se determinará la zona en que regirán las medidas.</p>
--	--	--	--	---	---

					restricción innecesaria que incorpora costos que no se justifican. Debe definirse un Área Urbana en la que se aplique el plan.	
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 3	Definiciones	<p>a) Incluir una definición adecuada para Zona Urbana, tal que permita circunscribir las medidas del Plan.</p> <p>b) Incluir la Definición de Ordenanza ya que es uno de los instrumentos fundamentales de gestión aplicables al caso (transporte de leña; venta de leña; otros)</p> <p>c) El Plan debe contener los impactos esperados de cada medida.</p> <p>d) Solo se menciona Zona Saturada y esta es la comuna completa. Debe circunscribirse a la Zona Urbana.</p>	<p>A) En el plan definitivo se determinará la zona en que regirán las medidas y las definiciones que sean necesarias incorporar.</p> <p>B) En el plan definitivo se determinará las definiciones que sean necesarias incorporar.</p> <p>C) Efectivamente, el Plan indicará sus Beneficios y costos, mediante el estudio de “Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) de aquellas medidas que estructurales e importantes en reducción de emisiones. Se distinguirán en la redacción del Plan de otras medidas que son soporte y que permiten apoyar la implementación de las medidas estructurales, como son estudios o otros instrumentos de fomento, por nombrar algunas. .</p> <p>D) En el plan definitivo se determinará la zona en que regirán las medidas y las definiciones que sean necesarias incorporar.</p>
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 39	Prohibición de quema de neumáticos	La quema controlada de neumáticos en equipos industriales está permitida si se cumple la norma de incineración. Debe establecerse que esta prohibición se refiere a la quema doméstica a cielo abierto, incontrolada. Cualquier prohibición, entre ellas la de quemar neumáticos, debe acompañarse de estímulos para reemplazar la técnica.	El Plan contemplará la prohibición, durante todo el año, de quemar neumáticos, hojas secas y/o residuos al aire libre. Se realizarán estudios para el desarrollo de usos alternativos para la disposición un mercado de la biomasa residual y políticas tendientes a subsidiar adecuadamente técnicas agrícolas y forestales alternativas para su eliminación.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 42	Obligación de proporcionar información DS 138/2005	Esta obligación debe circunscribirse a la Zona Urbana y no a toda la superficie de ambas comunas.	Se revisará el alcance de esta disposición.
4	Pedro	Persona	Artículo 43	Máxima	Especificar que se refiere a MP10 o MP2,5	El plan hará una referencia específica a lo que significa MP10 y

	Navarrete Ugarte	natural		emisión y eficiencia para calderas nuevas < 75 kwt		MP2,5.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 44	Máxima emisión y eficiencia para calderas nuevas > 75 y > 300 kwt	<ul style="list-style-type: none"> - Especificar que se refiere a MP 10 - En el AGIES no quedan claro los costos de estas medidas y sus efectos sobre reducción de emisiones 	El plan hará una referencia específica a lo que significa MP10 y MP2,5. Se revisará la pertinencia de incorporar los costos relacionado con esta medida.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 45	Límites a emisiones de SO2	¿Cuál es la razón de incluir este límite en un proceso que involucra Material Particulado?	El SO2 es uno de los principales precursores de Material Particulado, y que junto al NOx principalmente, que se conoce como material particulado fino secundario. El material particulado fino secundario se forma tanto por la condensación de gases enfriados después de su emisión, que se añaden a partículas ya existentes y se van combinando entre sí para formar conglomerados de mayor tamaño, como también mediante la formación de gotas de nubes o neblina, a las cuales los gases condensados sirven de núcleos.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 54	Programa de Renovación de Buses	Es necesario especificar técnicamente el modelo y antigüedad de los buses a reemplazar y los modelos nuevos con financiamiento FNDR.	La medida de renovación de buses se realizará en el marco de lo establecido en el Programa de Renovación de Buses y proyectos de Mejoramiento al Transporte Público, cuyo contenido se puede revisar en http://www.renuevatumicro.cl/
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 55	Mejoras tecnológicas en buses	Especificar que se refiere a MP10 o MP2,5	Se refiere a MP2,5. Se corregirá en el proyecto definitivo.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 59	Compensación de emisiones	Aun cuando se entiende que se refiere a los proyectos que se ejecuten en la Zona Saturada, es recomendable decirlo explícitamente. Además, debe circunscribirse a los proyectos	En el plan definitivo se determinará la zona en que regirán las medidas.

					que se ejecuten en la Zona Urbana. No hacerlo así implica costos mayores sin necesidad.	
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 60	Medidas propuestas para compensar	Debe considerarse como opción la creación de parques urbanos. Esta posibilidad permite visualizar con mayor claridad la necesidad de circunscribir el área Saturada a la zona urbana de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, porque una alternativa de parque urbano sólo manifiesta su efecto si se construye en esta zona y no, por ejemplo, en el área rural de estas comunas.	Se contemplará la elaboración de un programa para aumentar de forma paulatina el índice de áreas verdes por habitante [m2/hab.], con la meta de elevar el índice desde 1,7 a 6,0 m2 de áreas verdes por habitantes cercano a los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 61	Medidas propuestas para compensar	El objetivo de la compensación es lograr reducción neta de emisiones; desde este punto de vista no se divisa la razón por la cual no es posible compensar con fuentes que se cierran dado que este es el único mecanismo que asegura la permanencia de la medida.	El Plan reconocerá que el cierre no se estima como compensación debido a que pretende asegurar una reducción de emisiones efectiva. Actividades o establecimientos que cierran o se encuentran próximos al cierre se asumen como reducciones “naturales” por cuanto éstas no involucran un esfuerzo adicional por parte del titular de un proyecto SEIA.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 62	Compensación de proyectos que no se someten al SEIA	La Zona Saturada debe circunscribirse al área urbana de las comunas, excluyendo las menores, es decir, sólo a las ciudades de Chillán y Chillán Viejo. Lo contrario significa agregar costos innecesarios que, finalmente, encarecen la vivienda para los compradores. Del mismo modo, no se divisa la razón por la cual dichas compensaciones solo deban focalizarse en recambio de calefactores. Como se sabe, esta es una de las muchas opciones disponibles y de haber opciones más eficientes o económicas estas son las que deben privilegiarse. Lo contrario es agregar costos para los usuarios.	Se estudiará el alcance definitivo que tendrá esta medida en el proyecto definitivo. El punto 1.4.1 Inventario de emisiones, señala que el 93% de las emisiones de MP2.5, corresponden a la combustión residencial, y en consecuencia el PPDA de MP10 y MP2,5 de Chillán y Chillán Viejo pondrá especial énfasis en la reducción de emisiones provenientes de la combustión residencial de leña.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 67	Plan Comunicacional de Difusión a la ciudadanía	La contaminación es un problema local. La Autoridad Local es el Alcalde. Desde esta perspectiva, es el Municipio el que debe comunicarse con los ciudadanos y no el Ministerio del Medio Ambiente. Esta Institución debe asesorar técnicamente al Municipio pero la comunicación debe ser rol municipal. Lo contrario significa, de igual forma, distraer al Municipio con planes mucho menos efectivos que los que pueden realizarse a nivel local por el mayor conocimiento de las redes ciudadanas y la experiencia de su relación con la Municipalidad. La responsabilidad del gestor local queda nítida y clara para la ciudadanía.	El Plan considerará la participación de las Municipalidades , en tal sentido, se establecerá que la Seremi del Medio Ambiente, Región del Biobío, se coordine con el Gobierno Regional y otros servicios competentes, (incluidos los Municipios), para realizar, entre otros, un Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información. Asimismo, el Plan considerará el diseño e implementación de programas tendientes a fortalecer la gestión ambiental local y el acceso de información dirigido a toda la población de la zona saturada, en el marco de los Planes Comunales de Educación

						para el Desarrollo Sustentable.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 68	Procedimiento para declaración de un episodio crítico	Lo que describe el plan es un procedimiento centralizado innecesario e ineficaz. Si se quiso emular el PPDA de Santiago, esto es diferente. La Seremi del Medio Ambiente debe asesorar, la Comunicación debe provenir de la Gobernación de Ñuble, en coordinación con los Municipios de Chillán y Chillan Viejo. Lo contrario, aparte de una demostración de centralismo regional introduce innecesarias ineficiencias en la gestión de un problema local.	Se evaluará que el procedimiento de declaración de episodios críticos involucre a todos los organismos regionales, provinciales y comunales.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 69.	Medidas de prevención para episodios críticos	Excesivamente centralizado en Instituciones de carácter regional. La Gobernación no aparece con ningún rol y los Municipios solo informan. Debe ser, las Instituciones asesoran a la Gobernación, que dirige y coordina bajo la gestión directa de las Municipalidades.	Se evaluará que el procedimiento de declaración de episodios críticos involucre a todos los organismos regionales, provinciales y comunales. Consecuentemente se incorporará a la Gobernación y municipios.
4	Pedro Navarrete Ugarte	Persona natural	Artículo 85	Comité de seguimiento	Los Municipios de Chillán y Chillán Viejo, no incluidos en el Comité, deben serlo explícitamente. Esto, dado que estas entidades son las encargadas por excelencia de la comunicación con la comunidad que es en último término donde están las personas, beneficiadas por acciones bien desarrolladas o perjudicadas cuando estas no lo son.	Se estudiarán alternativas eficientes de control y fiscalización del cumplimiento del Plan involucrando a las instituciones con atribuciones en tal sentido.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

Nº	Usuario	Tipo Usuario	Fecha_Obs	Artículo	Capítulo	Observación	Respuesta
1	Paola Andrea Medina Sepulveda	Natural	15-2-2015 17:11	Capítulo iv. Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial, comercial y de organismos públicos	Articulo 42	Hola junto con saludar me dirijo a Uds., con la finalidad de obtener información sobre como postular al recambio de calefactores a leña y sobre el plan de aislamiento térmico.	Oportunamente se informará respecto a los programas de recambio de calefactores y subsidios de aislación térmica, asociados al plan de prevención y descontaminación atmosférica (PPDA).
2	Paulina Lefimil	Natural	22-2-2015 12:54	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>Creo que en Chillán debería contar con lugares de venta de leña autorizados, si los hay no tengo idea donde están, ya que no hay difusión de ellos.</p> <p>Deberían dar facilidad para cambiar el tipo de calefacción por una menos contaminante.</p>	<p>Se pretende que la leña que sea comercializada en la zona saturada cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de "leña seca", establecida en la tabla 1 de dicha norma.</p> <p>Asimismo, se estima pertinente que los comerciantes de leña informen al público la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas. Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad.</p> <p>El Plan contemplará la entrega gradual de 20.000 subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes, dentro del plazo de 10 años, en el marco del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), Título II Mejoramiento de la Vivienda, reglamentado por D.S. N° 255, de 2006, del MINVU,</p>
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:36	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Articulo 6	Ojo, los planes de manejo los otorga Conaf a los "propietarios forestales" y no a los comerciantes, esto últimos deben acreditar que los productos que venden provienen de un bosque con PM a través de una "guía de productos forestales nativos", se sugiere revisar bien la redacción en conjunto con	Se considerará su observación buscando establecer con máxima claridad los requisitos que deberán cumplir los comerciantes de leña, que realice la actividad en la zona saturada.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

						los profesionales de Conaf.	
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:37	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Artículo 7	Es una muy buena iniciativa, sin embargo se requiere previamente desarrollar una metodología para determinar este Poder Calorífico ya que este depende de múltiples factores como la especie, el contenido de humedad, proporción de corteza y porcentaje de asmagadura o pudrición. La equivalencia es algo que si se puede entregar al comerciante para que lo declare.	Se considerará su observación buscando establecer los contenidos metodológicos que permitirían establecer indicadores respecto de la energía calórica entregada por la leña según porcentaje de humedad y formato de venta, entre otros parámetros.
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:40	Capítulo vi. Compensación de emisiones de proyectos en la zona saturada en el marco del sistema de evaluación de impacto ambiental	Artículo 59	Incorporar la exigencia de compensar sus emisiones a todo proyecto inmobiliario, se sugiere revisar el capítulo VII del Anteproyecto de PDA MP 2,5 de Temuco y Padre Las Casas. Son este tipo de proyectos los que finalmente generan emisiones y si no se intervienen no se generará la reducción necesaria para salir de la saturación.	Se estudiará la posibilidad de mejorar la disposición del Anteproyecto, buscando estudiar un sistema de compensación de emisiones para los nuevos conjuntos habitacionales que se instalen en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, no afectos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:41	Capítulo iv. Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial, comercial y de organismos públicos	Artículo 42	Incentivos para edificios: Se sugiere establecer una modalidad en que las comunidades de edificios residenciales tengan la opción de recambiar sus sistemas de calefacción a leña, que opera de la misma forma como opera el programa de recambio mediante una postulación. Este sector no tiene acceso a incentivos porque no son sujetos de créditos como las empresas o como las personas individuales y tiene la gran ventaja que en un caldera de calefacción de edificio se generar economías de escala y el costo por tonelada de MP reducido es menor que una vivienda individual, esto permitiría que el incentivo por departamento pueda ser un 50% del incentivo que se ha estado otorgando para el sector residencial. Por ejemplo, se puede proyectar la reconversión de una caldera de leña en un edificio de 40 departamentos (200 kW de potencia en la caldera) el quemador de pellets que se puede adaptar tiene un costo de \$8.000.000.- en comparación con el recambio de 40 estufas de leña por estufas de pellets donde el costo total es de \$40.000.000.- o si se recambia por estufas de leña el costo total	El Plan contemplará la ejecución anual de un programa de recambio voluntario de sistemas de calefacción a leña existentes en la zona saturada, que permitirá el recambio de 20.000 equipos que combustionen leña, al menos 10000 serán por sistemas que no utilicen leña en un plazo de 8 años. Dicho programa tendrá como objetivo acelerar el recambio de sistemas de calefacción a leña, por equipos de calefacción más eficientes y de menores emisiones de partículas, de tal forma de apoyar a la ciudadanía y a instalaciones del sector público; por lo que un recambio como el sugerido podría incorporarse al Programa, donde sus requisitos serán informados oportunamente.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

						<p>sería de aproximadamente \$16.000.000.- un edificio que posea 40 departamentos. De igual forma se sugiere generar junto con las instituciones de fomento. Esto permitirá que estos edificios puedan cumplir norma de emisión que se establezca en el Plan o bien a través de la norma de emisión. Programa Corfo para incentivos para recambio de calderas. Se sugiere que CORFO pueda generar un programa tipo "PEL Territorial" enfocado en este tema mejoramiento tecnológico para que Osorno la empresa pequeñas como panaderías, hoteles, hostales, cabañas, colegios particulares y particulares subvencionados, entre otros puedan financiar de manera exclusiva inversiones tendientes a reducir emisiones de MP 2,5; a través de la instalación de quemadores de pellets por ejemplo o cambio de calderas.</p>	
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:43	Capítulo iv. Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial, comercial y de organismos públicos	Artículo 42	<p>Se sugiere regular el parque instalado de calderas de calefacción a base de biomasa en general (leña, aserrín, viruta, astillas) y carbón de entre 24 y 75 kW de potencia, para ello se propone primero establecer la obligación de declarar la caldera mediante una declaración jurada que incorpore datos de la caldera (marca, modelo, potencia, tipo de combustible, etc.), además de datos de consumo del combustible.</p> <p>Se sugiere también establecer una fecha límite de funcionamiento para equipos existente de acuerdo a las siguientes características: Que usen carbón mineral: 1 años Que usen leña, viruta y aserrín: 3 años En el intertanto los equipos anteriores deberán paralizar en los días de episodio. Los equipos de carga automática de eficiencia superior a 80% no tendrán límite de uso. Esto se fundamenta en el hecho de que un 97% de las calderas de biomasa que se comercializan anualmente en Chile se encuentran en el rango de 20 a 100 kW, y el restante 3% corresponde a calderas de una potencia mayor a 100 kW. Por lo tanto, se puede inferir que esta misma proporción de equipos es la que se puede encontrar actualmente instalada, ya que la fuente de información toma datos de los últimos 4 años de venta de los</p>	<p>Se pretende regular el control de las emisiones de calderas y otras fuentes emisoras, estableciendo límites máximos de emisiones según potencia térmica.</p> <p>Por otra parte, se establece un Plan para la Gestión de Episodios Críticos en este tipo de fuentes.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

						principales importadores y fabricantes de estos equipos.	
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:44	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria Capítulo III. Control de emisiones asociadas a quemas agrícolas, forestales y domiciliarias, Artículo 36	Artículo 20 y 36	El ministerio de agricultura debería implementar un incentivo a los agricultores que permita incorporar los rastrojos al suelo. Esto se fundamenta que el costo de esta práctica tiene un elevado costo ya que se requiere por un lado maquinaria especial para hacerlo y la alternativa de quemarlo para eliminarlo es mucho más barata.	Se considerará su observación a fin de contemplar la prohibición del uso de fuego para la quema de rastrojos y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal. Asimismo, el Plan contemplará que el Ministerio de Energía en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente y CONAF coordinen la realización de estudios tendientes al uso alternativo de estos residuos.
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:45	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Artículo 4	Incorporar la prohibición de emitir humos visibles por un período superior a 15 minutos en estufas domiciliarias. Esta medida ha tenido un positivo impacto en la ciudad de Temuco ya que no se centra en un solo aspecto de la combustión como históricamente se ha hecho con los conceptos como “use sólo leña seca”, sino que este concepto reúne todos los elementos que permiten tener una combustión sin humos es decir leña seca y trozos de tamaño adecuado, tiraje abierto, llama viva y estufa eficiente, entre otros.	La medida se incorporará en el anteproyecto en los días decretados como episodios críticos en situación de Alerta y Preemergencia. Al mismo tiempo, el Plan considerará que transcurridos 5 años desde su publicación, en toda vivienda ubicada en el área urbana de la zona saturada, sólo se permitirán humos visibles provenientes de viviendas, durante un tiempo máximo de 15 minutos continuos, en la operación de artefactos a leña, según metodología que establezca la SEREMI de Salud. Esta disposición se aplicará durante todo el día, entre los meses de abril a septiembre de cada año.
3	Mauricio Alejandro Lobos Beneventi	Natural	24-3-2015 17:46	Capítulo iv. Control de las emisiones al aire de calderas de uso residencial, industrial,	Artículo 42	Se sugiere que el Estado sea quien parta haciendo los esfuerzos en sus propias dependencias que usan leña, para lo cual se debería establecer un plazo para que aquellas instituciones que usan leña con tecnología contaminante	El Plan considerará la prohibición del uso de calefactores a leña en las dependencias de los organismos de administración del estado, establecimientos educacionales municipales, y

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

				comercial y de organismos públicos,		pueda reconvertir sus equipos por tecnología menos contaminante, la cual no necesariamente consiste en dejar de usar leña, ni tampoco significa costos excesivamente mayores, ya que existen, por ejemplo, quemadores de pellets de bajo costo que pueden adaptarse a calderas de todo tipo.	salas de espera de consultorios y centros comunitarios de salud familiar, realizando un mayor esfuerzo para disminuir la contaminación.
4	Gustavo Arturo Morales Schulz	Natural	2-4-2015 8:31	Observaciones generales	Observaciones generales	Lo más importante es saber dónde se puede adquirir el material que puede utilizarse o bien, que documentos tener para demostrar que la leña adquirida y utilizada está seca.	Se pretende que la leña que sea comercializada en la zona saturada cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de "leña seca", establecida en la tabla 1 de dicha norma. Asimismo, se estima pertinente que los comerciantes de leña informen al público la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas. Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad.
5	Daniela Paz Lagos Andrade	Natural	6-4-2015 18:33	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Artículo 13	En cuanto a la prohibición de quemar en los calefactores elementos distintos a la leña; se debería considerar la quema de briquetas ya que son un biocombustible 100% ecológico y renovable, tienen un gran poder calorífico dependiendo del tipo de materia prima, poseen baja humedad y son sustentables.	El Plan prohibirá quemar en calefactores y cocinas a leña, carbón mineral, maderas impregnadas, residuos o cualquier elemento distinto a la leña, briquetas o pellets de madera.
6	Paula Andrea Henríquez Henríquez	Natural	7-4-2015 0:14	Observaciones generales	Observaciones generales	Si no se toman medidas para contaminación del aire en Chillán, los efectos podrían llegar a ser desastrosos para la salud humana, a largo plazo sería ya no sería habitable vivir en Chillán, sin embargo se debería analizar los efectos económicos que perjudicaran a la población de más baja situación económica con las medidas implementadas en el anteproyecto.	El Plan considera un Análisis General del Impacto Económico y Social (AGIES) que evalúa los costos y beneficios para la población; los costos y beneficios a los emisores que deberán cumplir el Plan; y los costos y beneficios para el Estado como responsable de algunas medidas y de la fiscalización del cumplimiento del Plan.

INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015

7	Christian Esveile Abraham	Natural	23-4-2015 0:21	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Articulo 31	En el acápite que versa sobre la “Regulación referida a emisiones de viviendas nuevas”, uno de los puntos dice: “Posterior a los resultados del estudio y en un plazo no mayor a 3 años, el Serviu de la Región del Biobío PODRÁ aplicar los resultados del estudio para la construcción de viviendas sociales de baja o nula demanda de energía.” Nos parece que debería decir: “...el Serviu de la Región del Biobío DEBERÁ aplicar los resultados del estudio para la construcción de viviendas sociales de baja o nula demanda de energía”	Se acoge la observación y se incorporará en el proyecto definitivo.
7	Christian Esveile Abraham	Natural	23-4-2015 0:23	Capítulo v. Regulación para el control de emisiones del transporte	Articulo 54	Respecto a la “REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES DEL TRANSPORTE”, el Programa de Renovación de Buses con un mínimo de 100 buses en un período de 5 años parece un objetivo demasiado laxo y lento como medio para lograr renovar el parque vehicular de los buses; consideramos adecuada una meta de 200 buses en 5 años ó 100 buses en 3 años.	Todas las medidas propuestas en el anteproyecto son complementarias y los plazos se establecen en función de los recursos disponibles para su implementación.
7	Christian Esveile Abraham	Natural	23-4-2015 0:26	Capítulo vii. Plan operacional para la gestión de episodios críticos	Articulo 69	Ítem "b)": Nos parece inviable la fiscalización de un periodo de tiempo permitido para emitir humo visible. Sugerimos eliminar este criterio y prohibir definitiva y completamente la emisión de humo visible.	La fiscalización referida a tiempos máximos de humos visibles de viviendas es posible de fiscalizar, debido a que al inicio de los procesos de combustión se genera emisión de humos visibles hasta lograr un régimen de temperatura de combustión. En el plan, como instrumento normativo, prevalecerá el principio de gradualidad por cuanto la prohibición definitiva se implementará de manera paulatina.
7	Christian Esveile Abraham	Natural	23-4-2015 0:28	Capítulo vii. Plan operacional para la gestión de episodios críticos	Articulo 70	Se establece que: “Todo comerciante que venda leña húmeda en días de episodios críticos, se le cursará una multa en conformidad a las atribuciones que posee la Superintendencia del Medio Ambiente”. Creemos que se debe ELIMINAR la frase “en días de episodios críticos”, ya que previamente el plan establece la prohibición de venta de leña húmeda, medida que compartimos plenamente.	Para mayor claridad Se revisará los términos de la medida.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

7	Christian Esveile Abraham	Natural	23-4-2015 0:31	Capítulo ix. Programas complementarios	Artículo 78	Consideramos necesario también establecer un plan efectivo de barrido y aseo sistemático de calles; que mantenga los costados de las calzadas libres de polvo y tierra.	El objetivo principal del plan es reducir emisiones de material particulado fino, por tanto las medidas contenidas en el anteproyecto guardan relación con la reducción de este tipo de emisiones. La medida propuesta en la observación ciudadana aportaría principalmente en la reducción de partículas gruesas.
7	Christian Esveile Abraham	Natural	23-4-2015 0:32	Capítulo x. Fiscalización, verificación del cumplimiento del plan y actualización	Artículo 83 Fiscalización	Hacemos hincapié en la necesidad de que las medidas del Plan sean fiscalizadas y realmente sancionadas en terreno por las instituciones correspondientes; para lo que deben garantizarse los recursos humanos, tecnológicos y económicos para que ello realmente suceda.	Todas las medidas del plan que requieran de fiscalización serán abordadas por los órganos del estado que correspondan, lo cual se definirá con mayor detalle en el proyecto definitivo. En este sentido, al disponer del Plan efectivamente se espera que éstos cuenten con los recursos humanos, económicos y técnicos que requieran.
7	Christian Esveile Abraham (Medicina Interna Hospital Clínico Herminda Martin)	Natural	23-4-2015 0:33	Observaciones generales	Observaciones generales	Nos parece fundamental el subsidio y la estimulación al cambio de fuentes de energía más limpia como métodos combustibles para la calefacción domiciliaria. Finalmente destacamos la alta relación beneficios/costos del Plan (cerca a 4 veces); especialmente en el impacto socio-sanitario que este significa.	Se tiene considerado que la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la región del Biobío, con financiamiento sectorial y/o del FNDR, ejecute anualmente un programa de recambio voluntario de sistemas de calefacción a leña existentes en la zona saturada. Dicho programa tendrá como objetivo acelerar el recambio de sistemas de calefacción a leña, por equipos de calefacción más eficientes y de menores emisiones de partículas, de tal forma de apoyar a la ciudadanía y a instalaciones del sector público que prestan servicios directos a la ciudadanía, en el cumplimiento de las regulaciones contenidas en el presente Plan, en el plazo determinado. Asimismo, la SEREMI del Medio Ambiente definirá un procedimiento para incorporar el recambio de calefactores como una alternativa para compensar emisiones de material particulado, para proyectos con exigencias de

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							compensación de emisiones en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
8	Ulises José Lari Silva	Natural	29-4-2015 15:54	Observaciones generales (adjunta documento con observaciones)	Observaciones generales	<p>CAP. 1.-INTRODUCCION Y ANTECEDENTES GENERALES.</p> <p>Art. 1.- Parece excesivo el plazo de vigencia de diez años del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica. Si los principales afectados son los niños y los ancianos para estos últimos será muy tarde.</p> <p>1.2 1.- No se debiera autorizar la instalación de nuevas empresas contaminantes en las comunas declaradas saturadas.</p> <p>1.2.3.- En las características climáticas y meteorológicas de la zona no se considera la dirección de los vientos predominantes, que tiene efecto sobre la contaminación intercomunal. El uso de calefacción se inicia en mayo y se prolonga hasta principios de septiembre. En invierno un buen porcentaje de los vientos predominantes, son del norte. Esto significa que la contaminación de Chillán (161.953 habitantes, censo 2002) afecta directamente a Chillán Viejo (22.084) habitantes.</p>	<p>Efectivamente se establece un plazo de 10 años para dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 y a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable fino MP2,5, no obstante se consideran medidas de corto, mediano y largo plazo, que contribuyen a disminuir la contaminación.</p> <p>1.2.1 Para las zonas que poseen planes de descontaminación atmosférica se consideran medidas que fijan límites de emisión y adicionalmente compensación de emisiones, con lo cual se busca que los nuevos proyectos ingresen reduciendo emisiones.</p> <p>1.2.3 El factor viento ha sido considerado, en ese sentido se aclara que La frecuencia promedio de la dirección de los vientos tiene un sentido predominante suroeste, con mayor frecuencia entre los meses de enero y abril y entre septiembre y diciembre, disminuyendo su velocidad entre marzo y agosto. La condición de viento Suroeste se asocia mayoritariamente a días despejados y bajas temperaturas en invierno (anticiclón frío), lo que en principio se ha</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>1.5.- Sobre las metas del plan.</p> <p>1.5.1. - Parece un proceso muy lento, o una meta insuficiente, que recién se vaya a salir de la calidad de zona saturada por norma diaria de MP2.5 en el año 2025, lo que significa una reducción de un 59%. Debiera acelerarse el proceso.</p> <p>CAP.2.- REGULACION PARA EL CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A CALEFACCON DOMICILIARIA.</p>	<p>asociado a episodios de contaminación, por periodos de ventilación desfavorables, inversiones térmicas y baja dispersión de contaminantes.</p> <p>1.5. Se reitera lo señalado al comienzo en el sentido que efectivamente se establece un plazo de 10 años para dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 y a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable fino MP2,5, no obstante se consideran medidas de corto, mediano y largo plazo, que contribuyen a disminuir la contaminación.</p> <p>Se ha debido considerar en algunas medidas el principio de gradualidad, considerando que una de las principales fuentes de emisión corresponde a la calefacción domiciliaria.</p> <p>Art. 4 Se pretende que la leña que sea comercializada en la zona saturada cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de “leña seca”, establecida en la tabla 1 de dicha norma.</p> <p>Asimismo, se estima pertinente que los comerciantes de leña informen al público la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas. Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

				<p>ART. 4 y siguientes.- Será muy difícil el control de la comercialización ilegal de leña. Es habitual el transporte de leña durante las noches y madrugadas cuando no hay fiscalización. Además hay malas señales respecto al aumento del precio de la leña certificada. Ver La Discusión 19 de abril, avisos clasificados. Se ofrece leña de eucaliptus, aromo y hualle, a domicilio, a \$13.000.- v \$14.000.- pesos el metro cúbico. Y un aviso de proveedor de leña seca con siguientes valores:</p> <p>Metro cajón hualle \$24.000.- Metro cúbico hualle S 30.000.- Metro cajón eucaliptus S 20.000.- Metro cúbico eucaliptus S 26.000.-</p> <p>No habrá incentivo para comprar leña certificada.</p> <p>ART.9.- Demasiado plazo. Debiera ser una de las prioridades del plan.</p> <p>ART.12.- Demasiado plazo.2.2 Regulación referida al uso v mejoramiento de los artefactos.</p> <p>ART. 15.- Los artefactos que no cumplan las normas de emisión de material particulado deben prohibirse antes del año 2024.Demasiado plazo.</p> <p>ART.17.- Disposición será letra muerta. ¿Quién fiscalizará los 15 minutos de humos visibles?</p> <p>ART. 18.- En la administración del Estado prohibición de calefactores a leña puede adelantarse en un año. Hay tiempo para incorporar en el Presupuesto de la Nación el cambio de calefactores.</p> <p>ART.20.- El recambio de 10 mil calefactores de combustión a</p>	<p>humedad.</p> <p>El programa de fiscalización para la comercialización de leña se fija posterior a la entrada en vigencia del plan.</p> <p>Con el plan se busca aumentar la oferta de leña seca en las comunas de Chillán y Chillán Viejo.</p> <p>Art.9, El plazo se ha establecido considerando que se requiere de un diseño e implementación de instrumentos de promoción o incentivos que toman ese tiempo.</p> <p>Art.12, El Plan considerará la implementación de una campaña comunicacional asociada a la promoción del buen uso de la biomasa, buen uso de los calefactores y promoción de los programas de recambio durante la vigencia del Plan, esperando que éste se realice a la brevedad.</p> <p>Art.15, Se fija ese plazo considerando el principio de gradualidad, siendo consistente con el tiempo de implementación del Programa de Recambio, que busca apoyar al proceso de eliminación de artefactos que no cumplan con la norma, en un periodo de 8 años, desde la entrada en vigencia del plan.</p> <p>Art.17,- Se establece a la Seremi de Salud como fiscalizador de esta medida.</p> <p>Art.18, El Plan requiere la elaboración del programa y luego conseguir los recursos, por lo cual se hace necesario mantener el periodo establecido en el plan.</p> <p>Art.20, Se analizará y evaluará el aumento de los</p>
--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>leña en 8 años, es poca cantidad y demasiado tiempo. En la intercomuna hay 43. 650 estufas a leña de todo tipo v 5. 526 cocinas a leña. El incremento en el número de recambio y disminución de los plazos es el camino más corto para disminuir las emisiones. Hay que incentivar la llegada de otros combustibles (ej. Gas natural) a precios competitivos con la leña, llegando incluso a subsidios).</p> <p>ART.24.- 10 mil subsidios adicionales para mejoramiento térmico de viviendas existentes en diez años, es un plazo muy largo. Debiera acortarse o aumentar el número de subsidios.</p> <p>CAP III.- CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A QUEMAS AGRICOLAS, FORESTALES Y DOMICILIARIAS.</p> <p>Art. 37.- Si se prohíbe el uso de fuego para quema de rastrojos y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta en el sector rural entre el 30 de abril v 30 de septiembre, obligará a la gente del campo a quemar fuera de esas fechas, con el riesgo asociado de incendios forestales. Se debe considerar la dirección de los vientos. Conaf debiera autorizar Quemadas al sur de Chillán Viejo cuando hay viento norte, y al norte de Chillán, cuando hay viento sur. Así las emisiones no afectarían a los sectores urbanos.</p> <p>ART. 39.- Con esta prohibición, ¿qué hará la gente con esos desechos? Actualmente, los neumáticos los botan en los caminos rurales, al igual que hojas, ramas y desechos voluminosos, como colchones, muebles, etc. Otros queman las ramas y hojas y muebles viejos en sus patios, aumentando la contaminación. Las municipalidades de las zonas saturadas debieran implementar nuevos servicios {como lo hacen otras municipalidades del país}.</p> <p>a) Servicio de retiro de desechos vegetales, por lo menos una vez al mes, en un día determinado. b) Retiro de cachureos (desechos voluminosos) al menos</p>	<p>calefactores a recambiar.-</p> <p>Art.24, Se analizará el aumento de los subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes</p> <p>Art. 37 El Plan considera que la Corporación Nacional Forestal definirá una zonificación de uso del fuego en las comunas de Chillán y Chillán Viejo, que permita identificar las áreas que tienen influencia en la generación de plumas de humo hacia la ciudad, definiéndolas como zonas de restricción.</p> <p>En la definición de las zonas de quemadas y sus respectivos periodos se consideraran las variables meteorológicas, como lo son la dirección y velocidad del viento.</p> <p>Art. 39 El Plan contemplará que el Ministerio de Energía en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente y CONAF coordinen la realización de estudios tendientes al uso alternativo de estos residuos.</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>una vez al mes y en un día determinado. Mucho de este material se va a los caminos rurales y se transforma en combustible para el inicio de incendios forestales.</p> <p>ART.52 - El ranking no sólo debiera publicarse en la página web de la Seremi. Debiera publicarse en los medios de informativos para mayor conocimiento dela gente v presión para las empresas.</p> <p>CAP. V. - REGULACIÓN PARA EI CONTROL DE EMISIONES DEL TRANSPORTE.-</p> <p>Art. 54. Renovación de 100 buses en cinco años. Es decir, 20 buses anuales, lo que parece insuficiente. Se debiera considerar también la renovación de los taxis colectivos, que son mayoría en la intercomuna.</p> <p>ART.58.- se implementarán 66 kilómetros de redes de ciclo vías en el plazo de diez años, es decir, un promedio de 66 kilómetros anuales. Chillán y Chillán Viejo, para el tamaño de sus áreas urbanas es una ciudad ideal para el uso de bicicletas. Para ello hay que avanzar con mayor rapidez en un sistema interconectado de ciclo vías, que sean respetadas por conductores, peatones y por los propios ciclistas. Además de contribuir a la disminución de emisiones de los motores de combustión, el uso de bicicletas tiene las ventajas de disminuir atochamientos, mejorar la salud v la calidad de vida de sus habitantes. El clima no puede ser un impedimento. Hay ciudades europeas con un clima más parecido al de Punta Arenas, que tienen en la bicicleta su principal medio de</p>	<p>Art. 52 Toda la información del presente plan será presentada en un canal informativo del Ministerio del Medio Ambiente (página web de la Seremi del Medio Ambiente) siendo este el medio oficial para la entrega de información.</p> <p>Art. 54 De acuerdo a las últimas actualizaciones del inventario de emisiones de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, las emisiones de las fuentes móviles son equivalentes al 1% del total de fuentes emisoras, por tanto las principales medidas estructurales del PPDA están dirigidas a otras fuentes de emisión de MP2,5, sin embargo se consideran las medidas contenidas en el capítulo V.</p> <p>Art. 58 En el marco del Plan se implementarán 66 kilómetros de ciclovía, sin perjuicio de ciclovías adicionales que otros organismos puedan construir.</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

				<p>transporte, por ejemplo. Amsterdam, en Holanda v Münster en Alemania.</p> <p>CAP.VI.- COMPENSAOÓN DE EMISIONES DE PROYEO'OS EN LA ZONA SATURADA EN EL MARCO DEL SEIA.-</p> <p>ART. 59 - Todos los proyectos o actividades que se sometan al SEIA, deberán compensar sus emisiones en 120%. Debiera incluirse también a industrias o actividades va en funcionamiento, aunque no presenten modificaciones. Por ejemplo los rellenos sanitario e industrial los planteles porcinos generan emisiones Que van directamente al aire. En el caso del relleno sanitario v de los planteles porcinos, permanentemente están generando gas metano, que no se aprovecha, no lo Quemar no lo utilizan para generación de energía. Cuando hay viento sur el gas, junto con mal olor, es llevado hasta las áreas urbanas de Chillán Viejo y Chillán.</p> <p>CAP. VII.- PLAN OPERACIONAL PARA LA GESTIÓN DE EPISODIOS CRITICOS</p> <p>Art. 68 - b).- Para evitar un trámite burocrático, v actuar con mayor celeridad, la resolución de condición de episodio critico debiera ser emitida por la gobernación provincial.</p> <p>Art. 69 - b} i.- Aparece como improbable Que se pueda fiscalizar la emisión de humos visibles por Quince minutos. Se</p>	<p>Art. 59 La compensación de emisiones aplica solo para los proyectos nuevos que ingresan al SEIA, considerando que estos pueden incrementar las emisiones en relación a la línea base,</p> <p>Art. 68 La declaración de episodio critico en zonas donde opera Alerta Sanitaria o bien Gestión de Episodio Critico por un plan de descontaminación, se realiza por el Intendente Regional, considerando el ámbito territorial en que ejerce su autoridad.</p> <p>Por otra parte, se evaluará que el procedimiento de declaración de episodios críticos involucre a todos los organismos regionales, provinciales y comunales.</p> <p>Art 69, La fiscalización referida a tiempos máximos de humos visibles de viviendas es posible de fiscalizar, debido a que al inicio de los procesos de combustión se genera emisión de</p>
--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>puede convertir en letra muerta.</p> <p>CAP.VIII.- PROGRAMA DE DIFUSION Y EDUCACION</p> <p>ART. 7 1 - Disminuir el plazo a un año.</p> <p>ART. 72.- Considerar también a los comités ambientales existentes que tengan personalidad jurídica.</p> <p>CAP.X.- FISCALIZACION, VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN Y ACTUALIZACION.-</p> <p>El talón de Aquiles del Plan es el déficit de fiscalizadores en las comunas de Chillán v Chillán Viejo.</p>	<p>humos visibles hasta lograr un régimen de temperatura de combustión.</p> <p>Art. 71 Se evaluará la disminución del plazo a 1 año.</p> <p>Art. 72 b) Dichos Comités están considerados en esta medida.</p> <p>CAP X. Todas las medidas del plan que requieran de fiscalización serán abordadas por los órganos del estado que correspondan, lo cual se definirá con mayor detalle en el proyecto definitivo. En este sentido, al disponer del Plan efectivamente se espera que éstos cuenten con los recursos humanos, económicos y técnicos que requieran.</p>	
9	Francisco Javier Curinao Diaz	Natural	3-5-2015 17:44	Capítulo viii. Programa de difusión y educación	Artículo 71	<p>Es necesario reforzar y definir claramente hacia la ciudadanía mayor información respecto al Plan y las medidas de prevención de episodios, para ello se solicita la entrega de información explícita y oportuna en terreno, considerando la sensibilización de toda la ciudadanía, partiendo desde las juntas de vecinos, empresas públicas y privadas, organismos estatales entre otros. Si bien, esto se aprecia algo formulado, se deben profundizar conceptos y realidades particulares de cada sector (villa, población) involucrado. Por otro lado las Universidades y centros de educación formal (locales) debieran estar considerados en este Programa de Difusión y Educación, y asumir su rol educativo en este inmenso desafío.</p>	<p>Concordamos con su apreciación de la importancia de difundir en la ciudadanía el Plan; en este sentido se consideran diversas acciones comunicacionales y de educación que implementarán distintos órganos, en materias como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prohibiciones relativas al uso del fuego; - Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía, en el marco es la Gestión de Episodios Críticos. - Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información. - Programa de educación ambiental y calidad del aire en conjunto con el programa de Eficiencia Energética. - Programa de contaminación atmosférica dentro del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos. - Programa de difusión de las medidas

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>estructurales y de gestión de episodios críticos contenidos en este Plan de Descontaminación.</p> <p>- Asimismo, se considera:</p> <p>a) Capacitación a profesores/as de establecimientos educacionales SNCAE: se implementará un curso de “Calidad del aire: Curriculum y Gestión Ambiental” en modalidad e-learning, que cuente con el registro del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigación Pedagógicas, CPEIP del Mineduc, a través del modelo pedagógico interactivo en Red para el aprendizaje.</p> <p>b) Informar y capacitar a los Comités Ambientales de las Unidades Educativas: se diseñará e implementará un plan de difusión y capacitación dirigido a los Comités Ambientales constituidos o que se constituyan.</p> <p>c) Elaboración de herramientas pedagógicas: con el apoyo de la Seremi de Educación se diseñará un set educativo que contenga planificaciones de unidades pedagógicas de distintas asignaturas, con sus respectivos instrumentos de evaluación y materiales didácticos.</p> <p>d) Coordinar acciones de socialización y capacitación para jóvenes líderes de las escuelas, liceo y universidades de las comunas afectadas. Generando acuerdo y compromisos con los estudiantes. Estos acuerdos deberán tener seguimiento para ver su cumplimiento e impacto.</p>
9	Francisco Javier Curinao Diaz	Natural	3-5-2015 18:05	Observaciones generales,	Observaciones generales	Echo de menos en el documento la limpieza de calles por humectación y aspirado. Y lo último, el año pasado fui un par de veces al supermercado habiendo episodios de preemergencia, en su interior el humo era demasiado evidente	El objetivo principal del plan es reducir emisiones de material particulado fino, por tanto las medidas contenidas en el anteproyecto guardan relación con la reducción de este tipo de

INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015

						para asustar a cualquier persona, que se hará al respecto para evitar esto? Para ser más claro, que pasará con aquellos centros comerciales públicos y similares que deban utilizar aire limpio para inyectar en su interior?	emisiones. La medida propuesta en la observación ciudadana aportaría principalmente en la reducción de partículas gruesas.
10	Pablo César Zapata Rodríguez ALUMNO DE INGENIERÍA AMBIENTAL (5to Año) UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CAMPUS CHILLÁN.	Natural	4-5-2015 19:47	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>Dentro del plan de las medidas estructurales se presenta el re acondicionamiento térmico de viviendas, los cuales permitiría disminuir la demanda energética para la calefacción dentro de un hogar, pero no se considera como llevarán a cabo este proceso en específico, ya que abarca una gran dimensión de acuerdo a los temas de designación de estos beneficios, los recursos económicos hacia donde van dirigidos, etc. Queda poco claro qué tan eficiente se quiere ser con el Plan de Descontaminación, se describe que hacia el 2025 se reduciría casi un 60% las emisiones de PM 2,5 pero como lograr esta meta, existe un financiamiento claro hacia las dos comunas, pero debido a la cantidad de gente que hay, Quienes serían las personas de la población “elegidas” para recibir dichos beneficios de equipamiento térmico y de calefacción eficiente.</p> <p>El plan de descontaminación que se quiere implementar requiere de soluciones viables de corto a largo plazo. Hace falta más regulación, cuando se considera que las comunas esta en pre-emergencia ambiental se logran percibir que existe poca, por no decir nula fiscalización. De acuerdo a este punto, quienes fiscalizan, donde recurrir. Esto con lleva a una falta de información hacia la población que poco saben dónde denunciar la practicas irregulares de aquellos días en que existen emergencia o pre-emergencia ambiental y que se saben que estas malas prácticas seguirán ocurriendo por falta de conocimiento y de conciencia de la gran mayoría de las personas.</p>	<p>El diseño en particular de los programas de reacondicionamiento térmico están establecidos a través del DS N°255 del Minvu. Para el caso de los subsidios propuestos se tomará la base de dicho Decreto.</p> <p>La meta de reducción se lograría aplicando las medidas contenidas en el Plan.</p> <p>Los requisitos para recibir beneficios se establecerán de las bases de cada concurso que se implemente y se informarán en su debida oportunidad.</p> <p>Se acoge observación y se incorporará en el proyecto definitivo la creación de nuevos canales de información y procesos de denuncia para los días de episodios.</p>
11	Lucia Carolina Cruzat Hermosilla	Natural	5-5-2015 1:00	Observaciones generales	Observaciones generales	Las observaciones a distintos aspectos del plan de descontaminación están desarrolladas en un archivo Word. Para su mejor comprensión. Estas observaciones están realizadas en base al conocimiento que se tiene al vivir en una zona saturada así como el conocimiento propio que da el	<p>I.- En relación a las observaciones de los datos de Calidad del Aire, antecedentes generales y poblacionales, indicamos que:</p> <p>La declaración como saturada por MP10 y MP2,5</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>ejercicio de la profesión en salud y en aspectos del ambiente.</p> <p>En adjunto: La constitución de Chile establece en su capítulo III referente a derechos y deberes, en su segundo artículo 2º.- La igualdad ante la ley. En Chile no hay persona ni grupo privilegiados. En Chile no hay esclavos y el que pise su territorio queda libre. Hombres y mujeres son iguales ante la ley. Ni la ley ni autoridad alguna podrán establecer diferencias arbitrarias, y en su artículo octavo 8º.- El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. Por otro lado el Artículo 1º. De la ley 19300 ley de bases del medio ambiente establece El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y el derecho a la protección del medio ambiente y la preservación de la naturaleza como patrimonio ambiental. En base a la legalidad expuesta y en función de los análisis que contempla el plan de descontaminación atmosférica por MP 2,5 y MP 10 para las comunas de Chillan y Chillan Viejo.</p> <p>1. Podemos establecer lo siguiente, aun cuando se indica que existen tres estaciones de monitoreo, los datos presentados en el anteproyecto corresponden a la estación INIA – Quilamapu, se indica que la estación Purén está en funcionamiento, pero se entregan datos parciales de funcionamiento de 24 hr. Y no de períodos. Para los datos poblacionales se entregan datos del 2002 (tabla N°2) y para datos de la distribución del uso de leña en el sector residencial datos del año 2014 (Tabla N°5).</p> <p>Los eventos de contaminación en Chillan y Chillan viejo se suscitan entre los meses de Junio-Agosto, y se deben principalmente al uso de leña para calefacción, estos eventos han sido críticos el año 2013 y 2014, no se muestran datos que permitan establecer la variación en las zonas para las cuales se identifica el plan de descontaminación, esto es de suma</p>	<p>de Chillán y Chillán Viejo se fundó en los registros obtenidos mediante el monitoreo oficial de ambos contaminantes, constatándose la superación de la norma primaria diaria, en los años 2009 al 2012, con los datos de monitoreo de la estación INIA Quilamapu en la comuna de Chillán. La estación INIA Quilamapu se encuentra monitoreando desde el año 2008 comenzando su funcionamiento con monitoreo de MP10 y posteriormente MP2,5. Dicha estación se encuentra calificada como Estación Monitora con Representatividad Poblacional para MP10 mediante Resolución Exenta N° 5459, de fecha 3 de noviembre de 2009 y; para MP2,5 a través de la Resolución Exenta N° 5335, de fecha 31 de julio de 2012, ambas de la SEREMI de Salud, Región del Biobío. De acuerdo a esto, es que se ha verificado la condición de saturación en al menos una de las estaciones disponibles en las comunas de Chillan y Chillán Viejo, es se hace procedente determinarlas Zona Saturada.</p> <p>En atención a su observación respecto a no mostrar todos los datos, se incorporará en Proyecto Definitivo los actos administrativos que dan cuenta de los Informes Técnicos que acompañan a la Declaración de Zona Saturada. Al mismo tiempo puede encontrar información en línea y actualizada de las mediciones de calidad del aire de las estaciones en http://sinca.mma.gob.cl/</p> <p>Todos los antecedentes poblaciones y las medidas, han sido proyectados y considerados hacia el 2025 en el Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES). Los resultados y supuestos utilizados podrá encontrarlos en el expediente público del presente Plan:</p>
--	--	--	--	--	---	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>importancia, ya que la estación INIA –QUILAMAPU experimenta en Chillan los efectos de dilución de la contaminación, dada que es una zona con baja densidad poblacional, y que posee áreas verdes extensas como son las propias de las instalaciones de INIA – QUILAMAPU, así como las áreas verdes de la Universidad de Concepción, zona vecina a INIA-QUILAMAPU.</p> <p>En el anteproyecto capítulo 1.4.2 establece las causales de la contaminación ambiental que experimenta Chillan y para la solución de las viviendas se establece un mecanismo vía aplicación de subsidios vía programa (PPPF) ó similar.</p> <p>El programa PPPF, “Permite, en un trabajo conjunto con los vecinos, mantener y mejorar sus barrios, su entorno, equipamiento comunitario y sus viviendas. El título II (mejoramiento de la vivienda) contempla dos clases de subsidios.</p> <p>Por otro lado en el punto 1.5 Sobre las metas del Plan</p> <p>Se establece como el año 2025 para la reducción de las emisiones que permitan salir de estado de saturación (Tabla N°6).</p> <p>2. En este ítem no incorpora la tasa de crecimiento habitacional de las comunas, ni de su parque automotriz, orientado al año 2025, tampoco se establece la sucesión natural que puede experimentar el cambio de uso de leña nativa (dada las bajas tasas de regeneración) a leña de eucaliptus o pino, y como esto puede influir en la contaminación dado que se requiere mayor cantidad de leña por su bajo poder calórico.</p> <p>3. El plan de descontaminación se basa en muestreos deficientes y en muestreos efectuados en zona no saturada y con baja densidad poblacional, por lo que los datos no permiten determinar la magnitud real de los eventos de</p>	<p>http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=925139</p> <p>Por otra parte, en la Introducción y antecedentes Generales del Plan, se señala dos medidas estructurales que arrojan la mayor reducción de emisiones: 1) el reacondicionamiento térmico de viviendas, que permitirá disminuir la demanda energética para calefacción dentro del hogar, y 2) la sustitución de los actuales sistemas de calefacción contaminantes por sistemas eficientes y con menos emisiones, que permitirá reducir las emisiones a la atmósfera y también las intradomiciliarias. La implementación de las medidas estructurales, incorpora una visión integral del problema considerando la economía local en torno a la leña, el arraigo cultural en el uso de calefacción tradicional y el problema social asociado a los costos de la calefacción.</p> <p>II. En relación a las observaciones de la temática de vivienda, señalamos lo siguiente:</p> <p>La implementación de las medidas estructurales, incorpora una visión integral del problema considerando la economía local en torno a la leña, el arraigo cultural en el uso de calefacción tradicional y el problema social asociado a los costos de la calefacción principalmente por el deficiente acondicionamiento térmicos de las viviendas.</p> <p>Por otra parte, los requisitos para recibir beneficios se establecerán de acuerdo a lo determinado en el Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), Título II Mejoramiento de la Vivienda, reglamentado por</p>
--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

				<p>contaminación.</p> <p>4. En el capítulo 1.4.2, se establece la calidad de las viviendas como deficiente, por lo que el calor generado se disipa a través de muros y techos, pese a que se menciona en el texto, la mayor parte de este capítulo versa sobre la responsabilidad de la leña en la contaminación.</p> <p>5. En los estudios entregados en el anteproyecto del plan de descontaminación atmosférica, no existe un análisis de la composición poblacional residencial en relación al tipo de vivienda (metros cuadrados construidos y valor en UF) y el tipo de calefacción, pero sin embargo se plantean medidas para la solución de la vivienda sin tener en cuenta estos antecedentes.</p> <p>6.-La constitución y la normativa ambiental establecen nuestro derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, sin embargo vemos que el estado solo establece medidas de mejoramiento de viviendas para aquellos que estén en situación vulnerable ó que posean viviendas bajo las 650 UF., este plan de descontaminación no incorpora análisis que establezca cuantas viviendas en Chillan están bajo las 650 UF., pero sin embargo conocemos que la mayor cantidad de proyectos inmobiliarios de Chillan posee viviendas sobre las 650 UF.</p> <p>7. El plan de descontaminación no entrega elementos ni análisis que permitan entender las cifras que se plantean para el año 2025, por otro lado dentro de los análisis se establece que Chillan cambiaría su condición de zona Saturada el año 2025, por lo que la población con los elementos actuales debe esperar 10 años para mejorar su calidad de Vida.</p> <p>Ante lo anterior expuesto consideramos la necesidad de incorporar estas medidas al plan de prevención y descontaminación atmosférica:</p> <p>8. Implementar una estación de muestreo por comuna en zonas con alta densidad poblacional, estaciones que permitirán</p>	<p>D.S. N° 255, de 2006, del MINVU, o el que lo reemplace; pudiendo complementarse el financiamiento con recursos sectoriales, Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) u otros. Para su implementación se realizarán llamados especiales en la zona saturada que indicarán los requisitos de postulación.</p>
--	--	--	--	---	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>registrar y determinar con mayor precisión, medidas, programas y efectos de eventos de contaminación en la población.</p> <p>9. Implementar planes de mejoramiento de las viviendas que estén por sobre las 650 UF. Estos pueden hacerse por tramos y bajo la premisa de financiamiento compartido por ej. 60%, 50% y 40% según el valor de la vivienda. Las medidas propuestas tienden a mejorar las viviendas de bajo las 650 UF y sin contar con análisis que permitan establecer las dimensión y el alcance de la medida, por lo que las viviendas mejoradas (bajo 650 UF.) pueden verse afectadas por eventos de contaminación a distancia, cuyas fuentes de emisión sean sectores con viviendas no mejoradas producto de esta medida (PPPF). Por otro lado esta medida contribuye a disminuir el consumo diario, con la consiguiente disminución de emisiones.</p> <p>Finalmente queremos expresar que este plan constituye un tremendo avance para las comunas de Chillan y Chillan Viejo, pero así también que en el anteproyecto del plan de prevención de la contaminación atmosférica existen deficiencias con respecto a la rigurosidad de los datos planteados, las tablas 2 poseen información obsoleta, pero tampoco presenta una estimación de la actualidad, en la tabla 5 se presentan antecedentes de una encuesta que refleja la realidad con respecto a los consumos de leña en Chillan y Chillan Viejo, al consultar a 20 familias de Chillan mencionan que ninguno fue encuestado. Por otro lado la meta global de reducción de emisiones plantea una estimación al 2025 como año de mejora en Chillán, esto es importante ya que en los análisis económicos se plantea en términos económicos un beneficio por la mejora de salud de la población, pero no se incorpora la perdida de la calidad de la misma salud de la población durante los 10 que va demorar solucionar el problema.</p>		
12	INTERGAS (Rodrigo)	Jurídico	5-5-2015 10:33	Observaciones generales.	Observaciones generales,	Por medio de la presente y en la representación legal en que comparezco, me permito entregar a Ud. observaciones al PDA	1. El PDA tiene por finalidad dar cumplimiento a lo dispuesto en la Constitución, en cuanto a

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

	Larrondo, gerente general)			(adjunta documento con observaciones)	<p>de referencia y propuestas de medidas, que estamos ciertos permiten resolver la contaminación MP2,5 de Chillán, debido fundamentalmente a la quema de leña sin regulación ni control.</p> <p>Estas propuestas se basan en un profundo conocimiento del problema, adquirido a partir de nuestras operaciones como servicio público de energía y en el contacto con miles de usuarios en Chillán y otras ciudades del sur de Chile. También se fundan en estudios y trabajos realizados por profesionales de diversas especialidades por más de 10 años, sobre los múltiples factores que influyen en este problema: técnicos, económicos, normativos, legales, urbanísticos, constructivos, energéticos, sociales, etc.</p> <p>De este conocimiento de Intergas nace nuestra responsabilidad de presentar propuestas, porque hemos llegado a la convicción de que la contaminación de Chillán es grave, pero que se puede resolver con rapidez y eficacia.</p> <p>Antecedentes fundamentales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Constitución (Cap. 111, Art. 19, W 8) asegura el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación e impone al Estado el deber de velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. Incluso para cumplir aquello se faculta a establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades. También la Constitución asegura el derecho a la protección de la salud (Cap. 111, Artículo 19, No 9). 2. La alta contaminación MP2,5 afecta la salud de más de 3 millones de personas en el sur de Chile, siendo Chillán una de las ciudades con peores niveles en el país. 3. La principal, pero no única consecuencia de esta 	<p>garantizar a los habitantes de Chillán y Chillán Viejo el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. El PDA tiene por objetivo principal descontaminar la zona saturada por MP2.5 y MP10, reconociendo esto como una tarea del Estado y todos sus órganos, sin desconocer el rol fundamental que en esta tarea tiene la ciudadanía.</p> <p>Por otro parte, el PDA contiene un capítulo especialmente diseñado para actuar en episodios críticos de contaminación estableciendo restricciones a las fuentes y a la ciudadanía, ocasión en que se hace uso de las facultades legales otorgadas a los organismos públicos respectivos para velar por el derecho a la salud. Por último, señalar que el fin último del PDA es proteger la salud de la población toda vez que su meta es dar cumplimiento a una norma primaria de calidad de aire.</p> <p>2. Efectivamente, la exposición a elevadas concentraciones de Material particulado Fino (MP2.5) es capaz de causar efectos en la salud de las personas, especialmente en los grupos más vulnerables de la población expuesta, tales como los adultos mayores y niños. Es por esto, que el Anteproyecto del PDA por MP2.5, y que también contempla la actualización del actual Plan para MP10, pretende lograr disminuir las concentraciones de exposición a niveles aceptables y dar cumplimiento a la norma primaria de calidad de aire para MP2,5 y MP10, lo cual permitirá hacer frente a los efectos sobre la salud de las personas.</p> <p>3. La exposición a elevadas concentraciones de Material particulado Fino (MP2.5) es capaz de</p>
--	----------------------------	--	--	---------------------------------------	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

				<p>contaminación, es el daño a la salud. Es tan grave su efecto que el costo público estimado -solo en salud- es US\$4.000 millones/año'.</p> <p>4. En 2014 la población de Chillán estuvo expuesta a 41 episodios críticos de contaminación por MP2,5 (14 Alertas, 22 Preemergencias y 5 Emergencias). Ello a pesar de la Alerta Sanitaria Ambiental aplicada por el Gobierno. El gráfico siguiente muestra la gravedad de la situación. superándose el 80% de los días entre abril y septiembre, el límite recomendado por la OMS, llegando además, a niveles 7 veces más altos que este límite.</p> <p>5. La sola consideración del daño a la salud exige resolver este problema con eficacia y urgencia, por el riesgo especialmente para niños, embarazadas. enfermos y ancianos. Con mayor razón cuando han transcurrido 11 años' (2004) desde que hay evidencia de esta contaminación y porque se ha probado, con su agravamiento, la insuficiencia de las medidas aplicadas hasta ahora.</p> <p>6. Un factor que ha dificultado la solución, es que no se ha reconocido la leña como "combustible", a pesar de que hoy representa el 19%3 de la energía de Chile (75% de la energía residencial de Chillán) y a que la propia ley que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, se refiere a la leña como "medio de combustión"•_ La situación hoy es que las normas y fiscalización sobre leña como combustible. Sus instalaciones, uso y sus artefactos son insuficientes, casi inexistentes. Ello incluye aspectos tan importantes como la seguridad, responsabilidades legales, protección al usuario, etc.</p> <p>7. Tanto es así que hoy. El 60% de los incendios en el sur está relacionado con uso de leña'. Se estima que en 2013 hubo más de 2.100 incendios de propiedades relacionados con quema de leña (con personas muertas, heridas y daños estimados en US\$70 millones)'. </p>	<p>causar efectos en la salud de las personas, especialmente en los grupos más vulnerables de la población expuesta, tales como los adultos mayores y niños. Es por esto, que el Anteproyecto del PDA por MP2.5 y MP10, pretende lograr disminuir las concentraciones de exposición a niveles aceptables, lo cual permitirá hacer frente a los efectos sobre la salud de las personas y además el costo que implica la exposición de la población a concentraciones elevadas de material particulado fino. Los costos asociados a los efectos en salud, están dados por el ausentismo laboral, hospitalizaciones por aumento en las enfermedades respiratorias y cardio vasculares, mortalidad en grupos susceptibles, y muertes prematuras en embarazadas expuestas.</p> <p>4. Efectivamente, el año 2014, la población se vio expuesta a un importante número de episodios de contaminación MP2.5. Si bien, estos valores son inferiores a años anteriores, dejan de manifiesto que las medidas adoptadas para avanzar en la descontaminación son aún insuficientes, lo cual justifica la implementación de un nuevo plan de descontaminación por materia particulado fino, el cual es el que produce mayor impacto sobre la salud de las personas. Es necesario recordar que desde el año 2010, que se cuenta con un plan de descontaminación vigente para abordar la disminución de las concentraciones de MP10, por ende, se requiere mayores esfuerzos para lograr las disminuciones de los episodios por MP2.5.</p> <p>5. Si bien se cuenta con evidencia del aumento de las concentraciones de MP en Chillán desde el año 2004, solo el año 2009 se cuenta con el inicio de las mediciones oficiales de calidad del aire en</p>
--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>8. La norma MP2,5 para 24 Hrs. de Chile es 50 g/m3, a pesar de que la OMS recomienda 25 µg/m3 y la EPA 35 µg/m3. Chile parte entonces, con una tolerancia mayor, más aun considerando que la OMS indicó oficialmente en 1987, y reiteró en 2006, que "según evidencia científica, no hay umbral seguro bajo el cual el MP no cause daño a la salud"⁷ La población de Chillán, en 2012, 2013 y 2014, durante muchos días ha estado expuesta a niveles máximos de MP2,5 superiores a 300 µg/m3. Incluso en los meses de temperaturas medias (marzo, septiembre, octubre e incluso noviembre) hay días con máximos de MP2,5 muy a os. Por lo tanto, la actual norma MP2,5 de Chile es baja e insuficiente como estándar frente a la realidad de la contaminación en Chillán. Chile debiera adoptar la recomendación OMS o al menos acercarse. También es importante informar públicamente otras mediciones, como máximos horarios, máximos diarios, No días sobre norma. etc.. y que esta información se entregue en un formato fácilmente comprensible y didáctico para la comunidad. Hoy es muy complejo acceder a ella vía web Sinca'. Esta comunicación y transparencia nos parece crítica, dada la gravedad y duración en el año de la contaminación. Las cifras de Chillán son por lejos las peores en comparación con países OECD u otros del nivel de desarrollo y PIS per cápita de Chile e incluso menores.</p> <p>9. Pero la falta de regulación de la leña como combustible tiene otros perjuicios. También ha generado un fuerte desincentivo a la aislación en todo el sur de Chile. Estimándose por ello que existe una subinversión -altamente ineficiente- de US\$4.000 milis'. al haberse permitido que se masifique el uso de leña a bajo precio privado, no obstante sus altos costos públicos. Además tiene graves efectos en calidad de vida, daño al turismo, genera emigración que agrava el centralismo. Desprestigia nacional e internacionalmente a Chillán. Afecta la vida al aire libre y los deportes privados y públicos, etc. La quema de leña tiene también alta incidencia en la destrucción del bosque nativo. La gran cantidad de leña extraída, en un</p>	<p>la estación de Quilamapu, la cual es una estación representativa de la población.</p> <p>Desde ese período se ha observado el aumento de las concentraciones de MP2,5 y MP10, declarándose zona saturada por ambos contaminantes el 2012. Constatada la superación de la normativa, se dio inmediatamente paso a la declaratoria de inicio de elaboración del plan de descontaminación, lo cual obedece a procedimientos formales establecidos por la legislación ambiental. Estos procedimientos formales, permiten el desarrollo de planes a largo plazo, que apunten a medidas concretas para descontaminar, con plazos establecidos.</p> <p>6. Efectivamente hasta la hora la leña no ha sido reconocida como combustible. Al respecto, es necesario señalar que un Plan de descontaminación, dictado mediante un Decreto Supremo, no constituye una herramienta para generar este cambio, sino más bien es materia de ley y por lo tanto no es posible abordarlo por esta vía. Sin embargo cabe señalar que el Ministerio de Energía está trabajando en generar una política dendroenergética para el año 2015, por lo tanto dicho Ministerio se haría cargo de este tema. Por otro lado, respecto de los artefactos el 1º de octubre de 2014 entró en vigencia la norma de emisión para calefactores, que se aplica a la venta de calefactores en todo el territorio nacional, y al respecto lo que hace el PDA es establecer una exigencia para que gradualmente el actual parque de calefactores a leña sea sustituido por calefactores certificados.</p> <p>7. Los incendios asociados al uso de combustión residencial de leña ocurren por la falta de</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>80% sin plan de manejo forestal. es la principal amenaza para el bosque nativo, especialmente cerca de zonas urbanas¹⁰ Muchos incendios forestales se inician en campamentos usados para su extracción ilegal. Además, la forma de uso actual de leña en cada propiedad, genera una gran pérdida de productividad, estimándose un costo de US\$1.000 millones/año", solo por el tiempo que se ocupa en operar los artefactos a leña. También implica obstrucción de vías y veredas públicas (por descarga en grandes camiones), y otros efectos negativos del humo de leña, como el calentamiento por black carbón, afectación a la visibilidad, turismo. Al tránsito vehicular y aeronavegación, etc.</p> <p>10. La informalidad de la leña afecta también el desarrollo de otros energéticos regulados y de mucho mayor calidad y seguridad, al ser una competencia asimétrica y desleal, ya que la producción y comercialización de leña casi en su totalidad evade los costos de la actividad formal, lo que junto a su nula regulación y fiscalización como combustible, genera una gran distorsión de precios artificial a favor de la leña.</p> <p>11. Además de los costos públicos ya explicados, se estima una evasión tributaria en el uso de leña de US\$50 millones/año", con la consecuente pérdida de recursos para el Fisco y Municipios.</p> <p>12. El ficticio bajo precio de la leña frente a otros combustibles se explica casi totalmente por esta asimetría regulatoria en su favor, pues no incorpora los costos de prevenir y reparar las altas externalidades negativas que genera. Peor aún, esta distorsión de precios de la leña muchas veces beneficia a usuarios de alto poder económico (viviendas de estratos altos, industrias, comercio, etc.), que son grandes usuarios individuales de leña, siendo ello regresivo social y ambientalmente.</p> <p>13. Un error importante es subestimar la deficiente</p>	<p>mantención y mal uso de los actuales equipos de combustión, en este contexto, el PDA espera implementar un recambio de artefactos por otros más eficientes y menos contaminantes en la zona saturada. Este programa va acompañado de un programa de educación al usuario en cuanto al uso y mantención de los equipos.</p> <p>Señalar además que establecer una norma de seguridad para calefactores no es materia de un plan de descontaminación, ya que el objetivo de un Plan es descontaminar y por tanto sus medidas deben apuntar a ese efecto de los actuales calefactores a leña.</p> <p>8. El PDA es un instrumento que tiene por objetivo cumplir los valores establecidos en una norma de calidad ambiental vigente y no tiene como alcance modificar sus valores.</p> <p>En el caso de la disponibilidad de la información de calidad del aire, es necesario señalar que esta se encuentra disponible en plataforma web, para ser consultado por los interesados de manera clara y precisa, con datos horarios en las 3 estaciones de monitoreo.</p> <p>9. Efectivamente los efectos generados por el material particulado no corresponden solo a efectos en la salud de las personas, sino que además, el material particulado fino puede presentar efectos adicionales tales como efectos a la visibilidad, debido a sus propiedades de absorción y refracción de luz, efectos sobre la vegetación y sobre los materiales. No obstante lo anterior, al tratarse de una normativa primaria, esta tiene como objetivo de protección la salud de las personas y por ende todos los análisis de</p>
--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>combustión y la mala calidad como energético, inherentes a la leña, especialmente con uso en forma artesanal. En efecto, con leña es casi imposible o muy costoso e incómodo para el usuario asegurar una combustión segura, eficiente y de bajas emisiones. Factores tan variados como la posición, humedad y calidad de leños, la instalación y condición del artefacto, el uso del tiraje, la cantidad y frecuencia de carga, mantención, etc., impiden lograr una operación adecuada. Con cada recarga se modifican las condiciones de la cámara, afectando la combustión. Además de no ser fiscalizable en miles de viviendas, la forma teórica óptima de uso de estufas no es realista: implica recargas continuas, incluso durante la noche. Tiraje abierto, leños de dimensiones pequeñas, etc.¹³ todo lo contrario a hábitos muy arraigados en los usuarios. Las estufas de recambio contaminan 3 veces lo estimado por autoridad ambiental, siendo 300 veces más contaminantes que el gas. Por lo tanto. Aquellos planes usando recambio de estufas a leña y uso de leña seca, tampoco serán efectivos para bajar la contaminación.</p> <p>14. Otra medida equivocada ha sido fomentar el pellet sin antes establecer normas y fiscalización como combustible. A igualdad de condiciones de regulación, el pellet no es la alternativa más eficaz para disminuir MP2,5. Ni está a la altura tecnológica de otras energías. El gas por red, por ejemplo, además de tener mínimas emisiones de MP, posee una clara regulación y normativa¹⁵, que incluye aspectos tan importantes como calidad del combustible, seguridad de instalaciones, artefactos, abastecimiento. Medición, facturación, tarifas, servicio al cliente, etc. Esto ha permitido muchos años de operación exitosa, asegurando un servicio al usuario con empresas establecidas, responsables legalmente de un suministro permanente. Un ejemplo de los riesgos de este fomento sin regulación previa, es el 90% de desabastecimiento de pellet y un alza de 24% en precios ocurrido en 2014 en Temuco⁶, sin protección a los consumidores. Además, si en la Región Metropolitana, en episodios críticos de contaminación se prohíbe el</p>	<p>costo beneficio de la implementación de esta norma se centran en lograr evitar efectos adversos sobre la salud en particular, aquellos grupos más susceptibles de la población. Respecto a la leña, es necesario señalar que un plan de descontaminación atmosférico, tiene por fin lograr la reducción de las concentraciones de material particulado. En el caso de la corta de bosque, el Plan no establece requisitos para la mantención y manejo de los bosques, no obstante, si se exige al comerciante, la formalidad de la actividad y la venta de leña seca. Respecto a los planes de manejo forestal y los efectos del uso de leña en la vía pública, son temas a ser tratados sectorialmente por los organismos competentes, tales como CONAF y Municipios, respectivamente. Para ordenar y gestionar de manera sustentable el uso de la leña el Ministerio de Energía está trabajando en una política dendroenergética para el país.</p> <p>10. En relación a lo señalado, es necesario indicar que efectivamente, hoy existe un mercado informal de la leña, no obstante lo anterior, dentro de las medidas del PDA por MP2.5-MP10, se encuentran exigencias relativas al comercio de la leña. En este sentido, se señala que todo comerciante de leña que realice la actividad en la zona saturada, deberá contar con un permiso especial de los Municipios respectivos. Respecto de declarar la leña como combustible con un instrumento de gestión ambiental, como lo es un Plan de descontaminación, el cual se dicta mediante un Decreto Supremo, no es posible, ya este tema es materia de ley y por lo tanto no es posible abordarlo por esta vía. Sin embargo cabe señalar que el Ministerio de Energía está trabajando en generar una política</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>funcionamiento de artefactos que utilicen leña, pelle! y otros dendroenergéticos", no es razonable que el estándar de protección a la salud de la población sea menor para el sur, ni que se favorezca indebidamente el pellet por el Estado.</p> <p>15. En los últimos años, en el sur de Chile, distintos organismos han propuesto o implementado medidas supuestamente anticontaminación, sin los debidos estudios ni validación de organismos técnicos del Estado. Esto retrasa soluciones efectivas, genera desconfianza y riesgos para la comunidad. Un ejemplo son los llamados "ecofiltros" para estufas a leña instalados en Temuco. En la realidad, éstos no logran una reducción relevante de emisiones con uso común de estufas (baja tecnología, con leña húmeda, grandes cargas y trozos, tiraje cerrado, etc.). Su vida útil se reduce 50% al usar leña húmeda, pudiendo incluso obstruir o fracturar el filtro. La estricta mantención requerida (limpieza semanal con brocha o similar), genera riesgos de quemaduras, molestias suciedad y contaminación interior. El PPDA de Reg. Metropolitana (DS 66/09) no permite el uso de estos filtros en episodios críticos. Tampoco cuentan con certificación SEC en Chile y la EPA de EE.UU. solo define como "estufas a leña catalíticas" a aquellas diseñadas bajo norma y con filtro de partículas incorporado de fábrica, no como un elemento de instalación posterior.</p> <p>16. Otro ejemplo es la promoción de la "calefacción distrital a leña". Ésta requiere alta inversión y gastos (central productora de calor, bombas, red doble de tuberías aisladas para distribución de agua caliente, operación y mantención, etc.) y además tiene complejidades de administración típicas de sistemas y gastos comunitarios. Es difícil de aplicar en barrios ya existentes y casas de NSE medio o bajo. Una experiencia concreta (realizada en Temuco), además con geotermia y electricidad¹⁸ incluso tratándose de viviendas de 5.000 UF. Fue reemplazada por gas por red en una urbanización posterior de la misma empresa constructora, debido a problemas de administración comunitaria.</p>	<p>dendroenergética para el año 2015, por lo tanto dicho Ministerio se haría cargo de este tema.</p> <p>11. La evasión tributaria de la venta de leña no es materia a abordar por el PDA el cual debe hacerse cargo de minimizar los impactos en calidad del aire. Respecto de declarar la leña como combustible con un instrumento de gestión ambiental, como lo es un Plan de descontaminación, el cual se dicta mediante un Decreto Supremo, no es posible, ya este tema es materia de ley y por lo tanto no es posible abordarlo por esta vía. Sin embargo cabe señalar que el Ministerio de Energía está trabajando en generar una política dendroenergética para el año 2015, por lo tanto dicho Ministerio se haría cargo de este tema.</p> <p>12. Efectivamente, el hecho de que la leña no sea reconocida como combustible, produce diferencias de precios que no pueden ser reguladas, sino más bien por el mismo mercado. En este contexto, es necesario que la leña sea reconocida como combustible, por lo que, actualmente El Ministerio de Energía está trabajando en generar una política dendroenergética para el año 2015, por lo tanto dicho Ministerio se haría cargo de este tema.</p> <p>13. Efectivamente, la combustión tendrá menor eficiencia mientras mayor sea la intervención del usuario en las condiciones de operación del artefacto. Al respecto, es necesario señalar, que estas variables si son consideradas en la estimación de las emisiones atmosféricas de estos equipos las cuales se consolidan en los inventarios de emisión de la zona saturada, los cuales son actualizados periódicamente. En este</p>
--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>17. También se ha promovido los paneles solares como solución parcial, sin embargo el aporte calorífico para Chillán es solo 42% anual y en agua caliente. Solo sirve en meses que casi no se usa calefacción. También para estos sistemas falta regulación y fiscalización, siendo común encontrar paneles en desuso por falta de mantención, reparaciones o mala calidad de fabricación o instalación. Es difícil determinar responsabilidades por ello, demostrando que no ha sido sustentable del todo y que se desarrolló en parte gracias a subsidios estatales.</p> <p>18. A pesar de la gravedad de la contaminación del aire, no se le ha dado una adecuada prioridad en políticas públicas. en contraste por ejemplo con la del Sector Sanitario, donde para descontaminar aguas y financiar la inversión en Colectores y Plantas de Tratamiento, se obliga a conectarse al alcantarillado a toda vivienda frente a una red, incluso realizando la conexión a costo del propietario". Esta regulación, fiscalizaciones y grandes inversiones para descontaminar aguas, no se han hecho para algo igual o más importante: limpiar el aire que respiran los habitantes del sur.</p> <p>19. La leña también provoca una alta contaminación intradomiciliaria. Las viviendas reciben entre 50 y 70% de la contaminación exterior por infiltración ²⁰. Sin saber, la población de Chillán respira aire tóxico también mientras duerme o está en sus viviendas, aunque no use leña.</p> <p>20. Tributariamente la leña está favorecida, en especial por su alta evasión pero también por no gravarse sus externalidades negativas Vs. otras energías. En la Reforma Tributaria de 2014 se estableció un impuesto a emisiones CO2. no obstante que Chile tiene la tercera menor emisión CO2 per cápita por energía de los países OECD/BRIICS, siendo éste un problema de origen global, en que Chile, si bien es afectado, incide mínimamente (0,2% a nivel mundial). Mientras que en el caso de la contaminación MP2,5, el problema es enteramente por</p>	<p>contexto, el PDA definitivo contemplará el aumento de los recambios en a lo menos 20.000 recambios en un período de al menos 10 años siendo al menos 10.000 recambios, por combustibles distintos a la leña.</p> <p>14. El Anteproyecto del PDA, no considera en específico el fomento al uso de pellets, sino más bien señala que será considerado el recambio de a lo menos 10.000 artefactos en un período de al menos 10 años siendo al menos 5.000 recambios, por combustibles distintos a la leña. En esta última categoría, pueden caer todos aquellos combustibles distintos a la leña, como el Gas, Pellets, etc. , los cuales permitan dar garantía de generar menores emisiones de material particulado fino, y en este contexto serán las mismas familias quienes podrán decidir libremente el tipo de combustible que seguirán utilizando.</p> <p>En el caso de Santiago, efectivamente existen prohibiciones al uso de la dendroenergéticos como combustible, no obstante, su uso se encuentra restringido a un muy corto período de tiempo, a diferencia de la zona Sur, en la cual el consumo residencial de leña se realiza prácticamente durante todo el año. Además las condiciones meteorológicas entre ambas ciudades son muy distintas. En el caso de Chillán y Chillán Viejo, dadas las bajas temperaturas y el alto grado de humedad relativa, no contar con un sistema de calefacción puede significar riesgos de enfermedades producto de estas condiciones.</p> <p>15. El Anteproyecto PDA, no considera el subsidio para la implementación de filtros u otros dispositivos creados con el fin de reducir</p>
--	--	--	--	--	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>causa local -casi todo por quema de leña- y es el más grave problema ambiental de Chile. Entonces, no resulta razonable la baja prioridad de gravación tributaria de sus externalidades negativas y la baja fiscalización a evasión tributaria de que se ha beneficiado la leña.</p> <p>21. Las fuentes fijas en Chillán (grandes usuarios de leña, en su mayoría en zona urbana) generan una emisión equivalente a 500 viviendas con leña, con un costo en salud de US\$2 millones/año²¹. Permitir que siga ese nivel de emisiones no es razonable.</p> <p>En razón de los antecedentes expuestos y habiéndose analizado la R.E. 50 del 30 enero 2015, que aprueba anteproyecto de PDA por MP2,5 y MP10 para Chillán y Chillán Viejo, recomendamos incorporar las siguientes medidas al PDA por MP2,5 para Chillán y Chillán Viejo:</p> <p>Medidas propuestas:</p> <p>Además de las medidas implícitas en los antecedentes ya enumerados, proponemos:</p> <p>I. Metas e información a la comunidad</p> <p>1. Fijar objetivos a 3 años: no exceder norma Chile MP2,5 24 Hrs. más de 3 veces tolerancia veces/año (análogamente a 0859/98'2, no superar 50 g/m³ más de 21 veces/año) y bajar máximos horarios a nivel nunca superior a 200 g/m³. Fijar objetivos a 5 años: cumplir norma Chile MP2,5 y bajar máximos horarios a nivel nunca superior a 100 g/m³.</p> <p>2. Establecer metas cuantitativas de MP2,5 semestrales y hacer seguimiento para asegurar eficacia de cada medida y efectuar eventuales correcciones. Además, especificar reducción anual esperada de indicadores de efectividad descritos en punto 1.5.2 de la R.E. 50/15, sobre anteproyecto de PDA MP2,5.</p>	<p>emisiones, sino más bien apunta a medidas estructurales y de largo plazo, como el recambio de artefactos de combustión residencial de leña que cumplan una normativa de emisión, el mejoramiento de la envolvente térmica de la vivienda, el mejoramiento y diversificación del uso de combustibles y finalmente la educación ambiental. No obstante lo anterior, el PDA no puede impedir o frenar que existan otras iniciativas de instituciones como los Municipios, quienes tienen las atribuciones y facultades para actuar de manera autónoma en la implementación de medidas o artefactos que aporten al Plan de Descontaminación.</p> <p>16. Respecto a la Calefacción distrital (no se habla precisamente del uso de leña), el anteproyecto PDA, considera que el MMA en coordinación con CORFO, diseñará un instrumento de fomento para proyectos nuevos que consideren calefacción distrital en su diseño a ejecutarse en la zona saturada. Así mismo, el PDA señala que en un plazo de 18 meses desde la entrada en vigencia del PDA, CORFO abrirá un concurso o línea de financiamiento para apoyar el desarrollo de proyectos inmobiliarios que consideren calefacción distrital incorporando los resultados del diseño del instrumento de fomento obtenido. Así mismo, y con el fin de recoger la experiencia ganada en proyectos inmobiliarios nuevos ejecutados, el PDA señala que en un período de 3 años luego de la entrada en vigencia del PDA, el MMA y el MINVU, con financiamiento sectorial, o bien con FNDR, diseñarán y ejecutarán un proyecto piloto de calefacción distrital para un conjunto habitacional nuevo en la zona saturada. No obstante lo anterior, estas medidas serán estudiadas en profundidad, para evaluar la</p>
--	--	--	--	--	---	--

INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015

					<p>Se recomienda publicar semestralmente en sitio web del Min. del Medio Ambiente y en diarios de amplia circulación en Chillán. Las metas y resultados concretos.</p> <p>3. Publicar trimestralmente en sitio web Min. Medio Ambiente y en prensa de Chillán infractores y multas cursadas sobre cada medida contenida en el PDA.</p> <p>II. Prohibiciones en la zona saturada definida en el D.S. 36 de 25 marzo 201323</p> <p>4. Prohibir uso de leña, carbón y derivados de madera en viviendas de más de 20 UF/m2. Extender prohibición a viviendas sobre 15 UF/m2 a 12 meses plazo. Informar a la brevedad posible entrada en vigencia (1 marzo 2016) para evitar compra de combustibles en el resto de 2015.</p> <p>5. Prohibir uso de leña, carbón y derivados de madera en edificios (excepto NSE bajos) comercio, industria, organismos públicos, establecimientos educacionales y de salud y en general cualquier inmueble o establecimiento no previsto en punto 4. Informar a la brevedad que fecha entrada en vigencia es 1 marzo 2016.</p> <p>6. Prohibir desde entrada en vigencia del PDA MP2.5 Chillán uso de artefactos a leña que no cumplan con norma de emisión establecida en Decreto 39/11 24 en viviendas de más de 6,5 UF/m2 (no incluidas en punto 4).</p> <p>7. Prohibir uso de pellet, carbón y otros derivados de madera en días de Alerta, preemergencia y Emergencia durante 24 horas (tal como hoy en Región Metropolitana. DS 66/09), desde la entrada en vigencia del PDA MP2,5 Chillán.</p> <p>8. Prohibir instalación de estufas a leña, carbón o derivados de madera en nuevas urbanizaciones desde 31 de diciembre de 2015.</p>	<p>factibilidad de su implementación.</p> <p>El Anteproyecto no contempla la calefacción distrital en barrios existentes, ya que por ahora no se cuenta con antecedentes de que esto sea factible, al menos en el corto plazo.</p> <p>17. El Anteproyecto del PDA, señala que desde la publicación del Decreto del PDA, la Seremi de Economía a través de CORFO y/o SERCOTEC, con financiamiento sectorial o del FNDR, en el marco de sus competencias, impulsará y fomentará los proyectos de inversión orientados a través de las Energías renovables No Convencionales.</p> <p>18. Actualmente, el MMA cuenta con una estrategia de descontaminación que establece que entre el 2014 y 2018 deben ser elaborados 14 planes de descontaminación en Chile, todo esto con el objeto de darle al tema la prioridad que requiere y mayor celeridad a los procesos, sin embargo el proceso de descontaminación y sus medidas son de carácter gradual y tomarán un tiempo en presentar resultados, todo esto porque la aplicación de las medidas requieren de cambios conductuales y culturales de los ciudadanos que no se dan de un día para otro.</p> <p>19. Si bien existen antecedentes de estudios aislados respecto de la calidad del aire intradomiciliario, es necesario señalar que el Anteproyecto del PDA por MP2.5 y Mp10, apunta precisamente a disminuir las condiciones de calidad del aire mediante medidas concretas, las cuales permitirán reducir de manera indirecta las emisiones intradomiciliarias. Precisamente, el recambio de artefactos de menores emisiones, la aislación térmica de las viviendas, el</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>9. Prohibir quemas agrícolas dentro y al menos 20 Km alrededor de la Zona Saturada. Ello hoy no solo contamina el aire, sino daña suelos, ríos y lagos, implica riesgos de incendios, afecta visibilidad, tránsito terrestre, aeronavegación, turismo. etc.</p> <p>III. Fiscalización</p> <p>10. Medidas propuestas en capítulo IV y VII de R.E. 50 de 30 enero 2015 deben aplicarse con fiscalización y sanciones efectivas y públicas. Del mismo modo, cumplir Art. 15, 18 y 19 de la Ordenanza para la Protección del Medioambiente y de la Salud Ambiental en la Comuna de Chillán, decreto 202/2446 de 23 abril 2014.</p> <p>IV. Formalización mercado dendroenergético</p> <p>11. Detener el fomento y subsidio estatal de pellet y derivados de madera mientras no sean regulados. Debe establecerse normativa como energéticos en cuanto a artefactos, combustible, instalaciones, responsabilidades, normativa técnica, tributaria, laboral y de seguridad pertinentes, servicio al cliente, reclamos, etc. Sus riesgos y externalidades deben ser identificadas, evaluadas, prevenidas, reguladas y las respectivas normas que se determinen, deben ser luego fiscalizadas y su incumplimiento sancionado, por SEC, tal como es en el caso de otros combustibles y electricidad.</p> <p>El Estado debiera advertir desde ya de dichos riesgos y externalidades, con información objetiva de sus características, para evitar desinformación a la comunidad.</p> <p>12. Regular calidad, envasado, etiquetado, transporte, proyectos ejecución y construcción de instalaciones de conexión, instalación de artefactos, operación, inspecciones periódicas, almacenamiento, abastecimiento y transporte de derivados de la madera.</p>	<p>mejoramiento de la calidad del combustible y la educación ambiental son medidas que permitirán avanzar en la reducción de las emisiones atmosféricas y por ende además permitirán reducir las emisiones intradomiciliarias.</p> <p>20. El tema planteado no es una problemática abordable por un instrumento de gestión ambiental como el PDA, ya que su objetivo es disminuir la contaminación del aire.</p> <p>Además, la leña no es reconocida como combustible, no obstante, es necesario señalar que el del PDA por MP2.5 y MP10, es un instrumento de gestión ambiental, que se dicta mediante un Decreto Supremo y que no tiene las atribuciones para realizar esta acción, ya este tema es materia de ley y por lo tanto no es posible abordarlo por esta vía. Sin embargo cabe señalar que el Ministerio de Energía está trabajando en generar una política dendroenergética para el año 2015, por lo tanto dicho Ministerio se haría cargo de este tema.</p> <p>21. En relación a las emisiones de fuentes fijas, es necesario señalar que el último inventario de emisiones atmosféricas de Chillán y Chillán Viejo (año base 2012), reporta un aporte entre un 7% y un 4% de las emisiones asociadas a este tipo de fuentes, siendo entre un 86 y 93% el aporte asociado a la combustión residencial de leña, por ende, las medidas contempladas en el PDA por MP2.5 y actualización del MP10, se concentran en la regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos, el mejoramiento de eficiencia energética térmica de la vivienda. No obstante lo anterior, el PDA también aborda medidas para enfrentar la reducción de</p>
--	--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

				<p>Por ejemplo, para pellet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Calidad: máximo de humedad 12%, materia prima (Norma DIN 51731/DJN Plus Alemania. Norma CTI R04/05 Italia) Estándar de 6% de ceniza (Norma ONORM M 7135 Austria). Logística y transporte (Norma ONORM M 7136 Austria). Almacenamiento, etiquetado, contenido, humedad y aporte energético (Norma ONORM M 7137 Austria). Considerar huella de carbono generada por transporte de pellets, residuos de empaques. <p>13. La leña debe prohibirse en zona urbana de Chillán. Solo debe autorizarse en zonas rurales y para segmentos de NSE bajos o con problemas sociales, mientras no se entregue una solución por el Estado (ayuda para mejoras de aislación, energías limpias, asesoría y ejecución de proyectos. etc.).</p> <p>V. Fomento de energías limpias</p> <p>14. Fomentar recambio solo con artefactos que utilicen combustibles de bajas emisiones MP2,5, premiando a beneficiarios que dejen leña. Incentivo debe premiar también calidad comparativa como energéticos, en aspectos relevantes como normativa y fiscalización para seguridad abastecimiento, garantías, artefactos, responsabilidad, años de operación y suministro continuo al usuario.</p> <p>15. Establecer un plan de renovación de Transporte Público (Buses, Taxis Colectivos). La antigüedad del parque de buses en Chillán es 16 años, 2,9 veces más que Santiago. Chillán tiene 1.400 vehículos de transporte público; debe facilitarse su renovación y migración a combustibles limpios. Por ejemplo, en Punta Arenas se estableció un subsidio anual por bus de US\$16.000 por cambio a gas natural y al licitante se le otorga un subsidio permanente en gas de US\$6/MMBtu financiado por fondos públicos vía Enap.</p>	<p>emisiones de fuentes fijas de tipo Residencial, Industrial y Comercial cuyos límites se detallan en el Cap. IV CONTROL DE LAS EMISIONES AL AIRE DE CALDERAS Y OTRAS FUENTES EMISORAS.</p> <p>En relación a su propuesta de medidas:</p> <p>I. Metas e información a la comunidad</p> <p>1. Las medidas consideradas en el PDA por MP2.5 y MP10, han sido diseñadas para reducir las emisiones y por ende, las concentraciones de MP2.5 y MP10, hasta alcanzar los límites establecidos por la Normativa en un período de 10 años (hasta 2025). No obstante lo anterior, el Decreto PDA por MP2.5 y MP10, será revisado y actualizado cada 5 años, en el cual se podrán incorporar o potenciar medidas dependiendo de los avances y logro en el cumplimiento de metas de emisión. Respecto a los indicadores de efectividad que serán considerados, se tiene 1) la Disminución de la duración de los episodios para MP10 y MP2,5, lo que se puede medir de acuerdo a la disminución del número de horas continuas con promedios móviles de 24 horas iguales por sobre los 195 µg /m3 y 80 µg /m3 respectivamente; 2) la Disminución del número de episodios para MP10 y MP2,5 en categoría Emergencia, Pre emergencia y Alerta; 3) Disminución de las máximas concentraciones diarias percentil 98 cada año para MP10 y MP2,5 y; 4) Disminución del promedio anual de las concentraciones de MP10. Todos estos indicadores llevan consigo de forma implícita que se estará avanzando en la disminución del MP10 y en un plazo inferior, ya que el MP2,5 está contenido en el MP10.</p>
--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>Finalmente, estimamos que el objetivo principal del nuevo PDA de Chillán debe ser lograr un aire limpio a la mayor brevedad con debida consideración de los factores explicados en la presente propuesta, para asegurar planes eficaces y sustentables social, técnica y económicamente. La salud y calidad de vida de la población y la eficiencia en el uso de recursos públicos, exigen cumplir este objetivo.</p> <p>(El documento cuenta con 24 notas al pie de página)</p>	<p>2. Las medidas consideradas en el PDA por MP2.5 y MP10, han sido diseñadas para reducir las emisiones y por ende, las concentraciones de MP2.5 y MP10 hasta alcanzar los límites establecidos por la Normativa en un período de 10 años (hasta 2025). No obstante lo anterior, el Decreto PDA por MP2.5 y MP10, será revisado y actualizado cada 5 años, en el cual se podrá incorporar o potenciar medidas dependiendo de los avances y logro en el cumplimiento de metas de emisión.</p> <p>3. Los resultados de fiscalización del cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Descontaminación Atmosférica que recaen en la Superintendencia del Medio Ambiente, quienes por sí mismos, o a través de encomendar a un servicio con competencia de fiscalización, procederán a realizar las fiscalizaciones correspondientes, se encuentran en los expedientes de los procesos de fiscalización llevados a cabo por la Superintendencia, que son de conocimiento público en el sistema SNIFA (snifa.sma.gob.cl). Los resultados de otras fiscalizaciones, por ejemplo de la SEREMI de Salud serán informados anualmente por la Seremi del Medio Ambiente en la WEB institucional.</p> <p>II. Prohibiciones en la zona saturada definida en el D.S. 36 de 25 marzo 201323</p> <p>4. El Anteproyecto PDA no plantea la prohibición de uso de leña, lo que plantea son medidas que apuntan a un correcto y eficiente uso de la leña, de forma tal de disminuir su impactos negativos, dado que existe plena conciencia de que la leña, actualmente, es la alternativa para calefacción más económica. Las prohibiciones contempladas</p>
--	--	--	--	--	---	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>en el Plan están orientadas a los usos de calefactores y a la venta de leña húmeda.</p> <p>5. El anteproyecto PDA, establece que A contar de la entrada en vigencia del presente Plan, se prohibirá la utilización de calefactores a leña destinados a calefacción en el interior de edificios de departamentos con destino habitacional y calefactores a leña destinados a calefacción en el interior de establecimientos comerciales, ubicados en la zona saturada.</p> <p>Respecto a edificios lo que el PDA establece es una norma de emisión de MP para calderas, que para su cumplimiento se deberá complementar la caldera existentes con algún sistema de abatimiento de emisiones o cambiar la tecnología o el combustible.</p> <p>6. El anteproyecto del PDA, señala que el 1º de enero del año 2024 quedarán prohibidos todos los calefactores que no cumplan con la Norma de Emisión de Material Particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellet de madera, D.S. N° 39 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Este plazo es necesario, dado que se espera dar un margen de tiempo al usuario necesario para realizar el recambio voluntario y además avanzar con los programas de recambio de calefactores, los cuales cumplirán con los requerimientos exigidos.</p> <p>7. El anteproyecto PDA, contempla en el capítulo de gestión de episodios críticos, distintos criterios de restricción para las diferentes categorías y el proyecto definitivo considerará gradualidad en su implementación, considerando</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>restricción del uso de leña en Emergencia en una primera etapa y luego de algunos años restricción de uso de leña también en pre emergencia. Es necesario señalar, que todas estas medidas serán realizadas en un polígono a ser definido por la autoridad, lo que gradualmente ira considerando toda el área saturada. El uso del Combustible a Pellets, no se propone dentro de las restricciones, dado que hoy en día la tecnología de combustión de este tipo de biomasa da garantías de una baja emisión, significativamente menor que un equipo de combustión de leña.</p> <p>En el caso de Santiago, efectivamente existen prohibiciones al uso de la dendroenergéticos como combustible, no obstante su uso, se encuentra restringido a un muy corto período de tiempo, a diferencia de la zona Sur, en la cual el consumo residencial de leña se realiza en prácticamente durante todo el año. Además las condiciones meteorológicas entre ambas ciudades son muy distintas, en Chillán y Chillán Viejo, dadas las bajas temperaturas y el alto grado de humedad relativa, no contar con un sistema de calefacción puede significar riesgos de enfermedades producto de estas condiciones.</p> <p>8. Para el caso de Chillán y Chillán Viejo, es necesario señalar que un 93% de la población es responsable de las emisiones residenciales producto de la quema de leña. En este contexto, la regulación se ha enfocado en establecer prohibiciones paulatinas del uso de quipos de combustión residencial de leña.</p> <p>9. El proyecto definitivo del PDA, señalará que Transcurridos dos años desde la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, se prohíbe el</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

						<p>uso del fuego para la quema de rastrojos, y de cualquier tipo de vegetación viva o muerta, en los terrenos agrícolas, ganaderos o de aptitud preferentemente forestal entre 30 de abril y el 30 de septiembre; y transcurridos 3 años de la publicación del presente Plan en el Diario Oficial, se aplicará la misma prohibición del uso de fuego entre el 15 de abril y el 30 de septiembre. Esta restricción será aplicada en las zonas de uso de fuego determinadas por CONAF.</p> <p>10. Efectivamente, todas las medidas del plan que requieran de fiscalización serán abordadas por los órganos del estado que correspondan, lo cual se definirá con mayor detalle en el proyecto definitivo. En este sentido, al disponer del Plan efectivamente se espera que éstos cuenten con los recursos humanos, económicos y técnicos que requieran</p> <p>11. El Anteproyecto del PDA, no considera en específico el fomento al uso de pellets, sino más bien señala que será considerado el recambio de a lo menos 10.000 recambios en un período de al menos 8 años años siendo al menos 5.000 recambios, por combustibles distintos a la leña. En esta última categoría, pueden entrar todos aquellos combustibles distintos a la leña, como el Gas, Pellets, etc. los cuales permitan dar garantía de generar menores emisiones de material particulado fino, y en este contexto serán las mismas familias quienes podrán decidir libremente el tipo de combustible que seguirán utilizando.</p> <p>Al respecto, también es necesario señalar que un Plan de descontaminación no constituye una herramienta para generar normas referidas a</p>
--	--	--	--	--	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>combustibles como leña o derivados de la madera y tampoco es una materia del Ministerio del Medio Ambiente, sin embargo el Ministerio de Energía está trabajando en generar una política dendroenergética para el año 2015, por lo tanto dicho Ministerio se haría cargo de este tema.</p> <p>12. No es posible acoger la observación dado que un Plan de descontaminación no constituye la herramienta idónea para generar normas referidas a combustibles como leña o derivados de la madera y tampoco es una materia del Ministerio del Medio Ambiente, sin embargo el Ministerio de Energía está trabajando en generar una política dendroenergética para el año 2015, por lo tanto dicho Ministerio se haría cargo de este tema.</p> <p>En el caso específico del Pellets el PDA hará referencia a la norma técnica 3246/1 of.2011 Biocombustibles sólidos -Especificaciones y Clases.</p> <p>13. Como se indicó anteriormente, la mayor fuente de responsabilidad a la quema de leña como combustible para la calefacción. Esto, debido a que este combustible es el que resulta ser el medio más económico para el uso domiciliario respecto de otros combustibles. Así mismo, es necesario considerar que la zona urbana, presenta un alto grado de vulnerabilidad, por lo que la leña es el combustible utilizado en su gran mayoría en los hogares. En este contexto, el Anteproyecto PDA, no contempla la prohibición del uso de la leña, salvo en períodos de episodios de contaminación. No obstante lo anterior, el objetivo del PDA es apuntar el mejoramiento tecnológico de artefactos de combustión</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

						<p>residencial de la leña, realizando recambio de artefactos más eficientes y menos contaminantes en la zona saturada, el mejoramiento de la calidad del combustible exigiendo que la totalidad de la leña que sea comercializada en la zona saturada cumpla con los estándares de calidad establecidos.</p> <p>Además, es necesario señalar que el Anteproyecto PDA considera 20.000 subsidios a la aislación térmica lo cual implica una menor demanda energética de la vivienda, y por tanto menos consumo de combustible, lo cual abrirá la posibilidad al usuario de leña cambiarse a otros combustibles más limpios sin aumentar su gasto en calefacción.</p> <p>14. El proyecto definitivo contemplará el aumento de 20 mil recambios de calefactores en la zona saturada en un plazo de 8 años. Estos calefactores deberán cumplir la normativa de emisión de calefactores, por lo que se asegurará contar con equipos de bajas emisiones. Es necesario señalar además, que dentro de estos recambios, el plan señalará que al menos 10.000 recambios serán por sistemas de calefacción que utilicen un combustible distinto a la leña. En este sentido, el PDA fomentará el uso de tecnologías distintas a la leña, lo cual va asociado al incentivo de poder adquirir un calefactor que cumpla norma. Además, es necesario señalar que el Anteproyecto PDA considera 20.000 subsidios a la aislación térmica lo cual implica una menor demanda energética de la vivienda, y por tanto menos consumo de combustible, lo cual abrirá la posibilidad al usuario de leña cambiarse a otros combustibles más limpios sin aumentar su gasto en calefacción.</p>
--	--	--	--	--	--	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>15. En relación a las emisiones de fuentes móviles, es necesario señalar que el último inventario de emisiones atmosféricas de Chillán y Chillán Viejo (año base 2012), reporta un aporte de esta fuente de solo un 1% del total de emisiones de partículas en la zona saturada, siendo más del 90 % el aporte asociado a la combustión residencial de leña, por ende, las medidas contempladas en el PDA por MP2.5 y MP10, se concentran en la regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos, el mejoramiento de eficiencia energética térmica de la vivienda.</p> <p>Sin desmedro de aquello, el Plan contiene un capítulo asociado a la reducción de emisiones del sector transporte público, en donde se contempla un programa de renovación de buses, aumento en las exigencias de las plantas de revisión técnica, un plan de ordenamiento de transporte y mayores fiscalizaciones en el rubro.</p>
13	Nelson Gabriel Orellana Gazmuri	Natural	5-5-2015 11:08	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>Capítulo II- Recambio de calefactores, muy poca cantidad de calefactores para la ciudad de Chillán.</p> <p>Capítulo I La entrega de subsidios de aislamiento térmico es muy poca cantidad para Chillán.</p>	<p>Se analizará el aumento de los calefactores a recambiar -</p> <p>Se analizará el aumento de los subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes</p>
14	Jose Edgardo Yevenez Llanco	Natural	5-5-2015 11:16	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>Consulta Pública: Cabe mencionar la importancia que tiene el consultarle a la comunidad específicamente a las organizaciones ambientales, juntas de vecinos, etc. Además de crear conciencia ecológica en la comunidad y en los niños.</p> <p>Más regulación para la tala de bosques nativos.</p> <p>Más regulación para los puntos de venta y la venta clandestina.</p>	<p>En el capítulo VIII del anteproyecto se presenta un programa de difusión y educación, en el que se busca llegar a los actores mencionados.</p> <p>Respecto a la comercialización de la leña se establecerán diversas regulaciones:</p> <p>- Se establecerá que la leña que sea</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>comercializada en la zona saturada deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de “leña seca”, establecida en la tabla 1 de dicha norma. La verificación del contenido de humedad de la leña se realizará acorde a lo establecido en la Norma Chilena Oficial N°2965. Of. 2005.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo comerciante de leña, que realice la actividad en la zona saturada, deberá inscribirse en un registro de carácter obligatorio que será administrado por el Municipio, sin perjuicio de la obligación de contar con la patente municipal para ejercer cualquier actividad comercial. - Los comerciantes de leña deberán informar al público la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas. Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad.
15	Maria Edith Palma Parra	Natural	5-5-2015 11:33	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>Capitulo IX Programa Complementario: El reciclaje es muy importante para la comuna y sobre todo en el sector parque Lautaro aquí en Chillán pues es un sector nuevo con gente joven.</p>	Entendemos su preocupación, no obstante los objetivos del Plan son diferentes.
16	Frank Enrique Steibrecher Wünkhaus	Natural	5-5-2015 11:51	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>-A todo el proyecto: El pésimo proyecto para descontaminar Chillan o cualquier ciudad de Chile, esta si o si destinado al absoluto fracaso ya que las mínimas bajas que se proyectan en la solución serán anuladas por el crecimiento desbocado que continua sin criterio en las ciudades. Única solución es crear nuevas pequeñas ciudades inteligentes.</p> <p>-Ejecución del proyecto: Todos los bonos y subsidios servirán solo para fomentar las negociadas entre Estado y privados, sin solucionar el problema.</p>	Se ha recibido su observación.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

						<p>-Solución real del problema: La única solución real es la construcción de centrales de paso hidroeléctricas por el Estado, con administración del Estado, usando especialmente los flujos invernales de los ríos. El costo del Kw para el usuario en esas condiciones, no excederá los 15 pesos Kw/h amortizando en 10 años toda la inversión usada por el Estado.</p>	
17	Comité Ambiental Comuna Chillan Viejo	Jurídico	5-5-2015 12:24	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>CAPITULO UNO.- Este Comité considera muy extenso el plazo de diez años para bajar en un 59% las emisiones de MP 2.5 v MP 10. Se propone hacer esfuerzos para acortar plazos.</p> <p>1.2.1.- Mientras las comunas de Chillán y Chillán Viejo sean consideradas zonas saturadas, no debiera autorizarse la instalación de industrias que generen emisiones contaminantes.</p> <p>CAPITULO DOS.- Se propone una subvención para la compra de leña a los sectores más vulnerables de la intercomuna, por cuanto ya se observa en los avisos en los diarios una gran diferencia de precios entre la leña supuestamente certificada y la que ofrecen los proveedores tradicionales.</p> <p>Art. 9.- Esta debiera ser una de las prioridades del plan. Este Comité considera que el plazo es excesivo.</p> <p>Art.15. Los artefactos a leña que no cumplan las normas de emisión de material particulado deben prohibirse antes del 2024.</p> <p>Art.18.- El Estado debe dar una señal dar y prohibir el</p>	<p>Capitulo uno.-Para la correcta ejecución de las medidas contenidas en el plan es necesario disponer del plazo de 10 años, considerando los recursos asociados y el principio de gradualidad.</p> <p>1.2.1.- Para las zonas que poseen planes de descontaminación atmosférica se consideran medidas que fijan límites de emisión y adicionalmente compensación de emisiones, con lo cual se busca que los nuevos proyectos ingresen reduciendo emisiones.</p> <p>Capitulo Dos -El Plan, entre otras medidas, regulará el mercado de la leña y diversificar los sistemas de calefacción.</p> <p>No se considera una subvención a la compra de este combustible, puesto que no es objetivo del Plan.</p> <p>Art.9 - El plazo se ha establecido considerando que se requiere de un diseño e implementación de instrumentos de promoción o incentivos que toman ese tiempo.</p> <p>Art. 15.- Se fija ese plazo considerando el principio de gradualidad, siendo consistente con el tiempo de implementación del Programa de Recambio, que busca apoyar al proceso de eliminación de artefactos que no cumplan con la</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

				<p>uso de calefactores aleña en sus organismos dependientes, antes de dos años. En el Presupuesto de la Nación del próximo año va se podrían incorporar los fondos para este recambio.</p> <p>Art.20.- Este Comité cree Que para avanzar más rápidamente en la descontaminación y para que realmente se observe un avance en el plan, se debe aumentar el número de calefactores de recambio y disminuir el plazo establecido de ocho años. Es la única medida que, con un decidido porte estatal se puede ejecutar en el corto plazo.</p> <p>Art 24.- Se considera muy largo el plazo (diez años} para la entrega de los diez mil subsidios adicionales para viviendas existentes.</p> <p>CAPITULO TRES.- Art.39.- ¿Qué hará la gente con las hojas, ramas y otros desechos voluminosos en sus casas? Este Comité propone que los municipios de las zonas saturadas habiliten un servicio municipal de retiro de desechos vegetales v cachureos.</p> <p>CAPITULO CINCO.- Art.58.- Este Comité considera insuficiente la construcción de 66 kilómetros de ciclovías en diez años.</p>	<p>norma, en un periodo de 8 años, desde la entrada en vigencia del plan.</p> <p>Art. 18.- El Plan requiere la elaboración del programa y luego conseguir los recursos, por lo cual se hace necesario mantener el periodo establecido en el plan.</p> <p>Art.20 Se analizará el aumento de los calefactores a recambiar.</p> <p>Se fija ese plazo considerando el principio de gradualidad, siendo consistente con el tiempo de implementación del Programa de Recambio, que busca apoyar al proceso de eliminación de artefactos que no cumplan con la norma, en un periodo de 8 años, desde la entrada en vigencia del plan.</p> <p>Art. 24</p> <p>Los plazos se establecen en función de los recursos disponibles para su implementación. Sin perjuicio de ello, se analizará el aumento de los subsidios adicionales para las viviendas existentes.</p> <p>CAPITULO TRES Art. 39.- El Plan contemplará que el Ministerio de Energía en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente y CONAF coordinen la realización de estudios tendientes al uso alternativo de estos residuos.</p> <p>CAPITULO CINCO Art. 58.-El plan propuesto considera la implementación de 66 km con el objetivo de</p>
--	--	--	--	---	---

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

					<p>Por otra parte, la red de ciclovías debe estar interconectada en las dos comunas, v debe planificarse en conjunto para que cumpla su objetivo. Por su tamaño, la ciudad de Chillán (ambas comunas) presenta condiciones ideales para incentivar el uso de bicicletas como medio de transporte.</p> <p>CAPITULO SEIS.- Ar. 59: Se propone que la compensación de emisiones de proyectos que se sometan al SEIA, se extienda también, en porcentaje por estudiar, a las industrias existentes que son fuentes comprobables de emisión de gases v humos hacia la atmósfera. Hay industrias que generan libremente gas metano, como el relleno sanitario, planteles porcinos, o humo como es el caso de panaderías.</p> <p>CAPITULO SIETE.- Art.69.- En este aspecto el cumplimiento del Plan se ve como ir comprobable, o muy difícil, por cuanto no habrá suficientes fiscalizadores para controlar que las emisiones de humo no sobrepasen los quince minutos.</p> <p>CAPITULO DIEZ.- Art.71.- Se propone disminuir el plazo. Art.72.- Se debiera considerar también a comités ambientales y ecológicos dela intercomuna que tengan personalidad jurídica.</p>	<p>permitir la integración entre modos no motorizados y transporte público fomentando un cambio modal en las zonas de protección ambiental de las comunas de Chillán y Chillán Viejo; sin perjuicio de ciclovías adicionales que otros organismos puedan construir.</p> <p>Art. 59.- Para las zonas que poseen planes de descontaminación atmosférica se consideran medidas que fijan límites de emisión y adicionalmente compensación de emisiones, con lo cual se busca que los nuevos proyectos y ampliación de proyectos existentes ingresen reduciendo emisiones.</p> <p>CAPITULO SIETE Art. 69.-La fiscalización referida a tiempos máximos de humos visibles de viviendas es posible de fiscalizar, debido a que al inicio de los procesos de combustión se genera emisión de humos visibles hasta lograr un régimen de temperatura de combustión.</p> <p>Todas las medidas del plan que requieran de fiscalización serán abordadas por los órganos del estado que correspondan, lo cual se definirá con mayor detalle en el proyecto definitivo. En este sentido, al disponer del Plan efectivamente se espera que éstos cuenten con los recursos humanos, económicos y técnicos que requieran.</p> <p>Capitulo Diez Art. 71 Se evaluará la disminución del plazo. Art. 72 Dichos Comités están considerados en esta medida.</p>
--	--	--	--	--	--	--

INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015

18	Jorge Sebastián Troncoso Vidal	Natural	5-5-2015 16:12	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Artículo 32	En la letra b del artículo 32 del PPDA por MP2,5 y MP 10 para las comunas de chillan y chillan viejo, se habla de incentivos para cofinanciar la inversión de sistema de calefacción distrital considerados en proyectos inmobiliarios nuevos. Ante lo referido opino que se deba fiscalizar el avalúo fiscal y comercial de las propiedades nuevas que tengan integrado este tipo de calefacción, para que la constructora o la corredora de propiedades no aumenten considerablemente el valor del inmueble por el hecho de contar con un sistema de calefacción integrado. Ya que este sistema de calefacción fue financiado por un instrumento de fomento diseñado por el Ministerio del Medio Ambiente en coordinación con CORFO.	Se tendrá presente su observación..
19	Luis Antonio Arriagada Vallejos	Natural	5-5-2015 16:32	Observaciones generales	Observaciones generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al comercializar leña se debe publicar el contenido de humedad de esta para que los consumidores tengan la información adecuada. 2. El programa de recambio de calefactores debe ser incrementado al doble o triple para tener una posibilidad de cambio y bajar las emisiones. 3. Permitir la transformación de autos bencineros a impulsados por gas mediante el comercio de kits con sistema de gas permitiendo su instalación en autos particulares, y no solo de transporte público como colectivos. 4. Establecer altura mínima para cañones de las estufas domiciliarias más altas que lo habitual. 5. Estimular o incentivar el uso de filtros para calefactores a fin de bajar las emisiones, estableciendo un subsidio o programa social. 6. Implementar un programa de pavimentación de calles de tierra que aún persisten en la intercomuna. 7. Crear un comité operativo permanente de instancia de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respecto a la comercialización de la leña se establecerán diversas regulaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Se establecerá que la leña que sea comercializada en la zona saturada deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de "leña seca", establecida en la tabla 1 de dicha norma. La verificación del contenido de humedad de la leña se realizará acorde a lo establecido en la Norma Chilena Oficial N°2965. Of. 2005. - Todo comerciante de leña, que realice la actividad en la zona saturada, deberá inscribirse en un registro de carácter obligatorio que será administrado por el Municipio, sin perjuicio de la obligación de contar con la patente municipal para ejercer cualquier actividad comercial. - Los comerciantes de leña deberán informar al público la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de comercialización de leña más utilizadas.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

						<p>participación ciudadana para gestionar el plan de descontaminación atmosférica en la intercomuna.</p>	<p>Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Se analizará el aumento de los calefactores a recambiar.- 3. De acuerdo a las últimas actualizaciones del inventario de emisiones de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, las emisiones de las fuentes móviles son equivalentes al 1% del total de fuentes emisoras, por tanto las principales medidas estructurales del PPDA están dirigidas a otras fuentes de emisión de MP2,5, sin embargo se consideran las medidas contenidas en el capítulo V. 4. El Plan considera en sus programas de incentivos el reemplazo de combustible y/o el uso de tecnologías más eficientes para calefacción; en este sentido, las tecnologías que se propongan deberán acreditar debidamente su potencial en reducción de emisiones. 5. Se considerará su observación buscando establecer con máxima claridad entre los requisitos de los programas de recambio de calefactores la altura mínima para los cañones de las estufas a leña. 6. El objetivo principal del plan es reducir emisiones de material particulado fino, por tanto las medidas contenidas en el anteproyecto guardan relación con la reducción de este tipo de emisiones. La medida propuesta en la observación ciudadana aportaría principalmente en la reducción de partículas gruesas. 7. El Plan considerará la participación de los principales grupos de interés afectados; en tal sentido, se establecerá que la Seremi del Medio Ambiente, Región del Biobío, se
--	--	--	--	--	--	--	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>coordine con el Gobierno Regional y otros servicios competentes y grupos de interés afectados, para realizar, entre otros, un Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información. Asimismo, el Plan considerará el diseño e implementación de programas tendientes a fortalecer la gestión ambiental local y el acceso de información dirigido a toda la población de la zona saturada, en el marco de los Planes Comunales de Educación para el Desarrollo Sustentable.</p>
20	Ricardo Alberto Diaz Arellano	Natural	5-5-2015 16:50	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>-Al N° 1 Programa de educación y difusión de las medidas del plan de descontaminación. Es fundamental la educación de la ciudadanía en el proceso de descontaminación, para una mejor calidad de vida, es muy importante y fundamental educar al pueblo y en especial a todos los profesionales del país, que aprendan lo que realmente es vivir, ya que es bien sabido que millones de compatriotas en estos momentos están viviendo con sueldos miserables que apenas les alcanza para un mal sobrevivir (comer). No creo que puedan optar a energías más limpias ya que las leyes en este país están hechas por políticos corruptos, traidores y ladrones, que en un noventa por ciento aproximado son pagados por las empresas transnacionales, grandes empresas nacionales, por el Retail, grandes casas comerciales, las empresas eléctricas y todo lo que le puedan robar al estado, los altos impuestos que pagamos que realmente es una tortura para un trabajador que gana aproximadamente \$ 600.000 seis cientos mil pesos. Esto es una tortura psicológica, económica, estos opresores que se han apoderado del estado.</p>	<p>Concordamos con su apreciación de la importancia de difundir en la ciudadanía el Plan; en este sentido se consideran diversas acciones comunicacionales y de educación que implementarán distintos órganos, en materias como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prohibiciones relativas al uso del fuego; - Plan comunicacional de difusión a la ciudadanía, en el marco es la Gestión de Episodios Críticos. - Programa de fortalecimiento de la gestión ambiental local y acceso a la información. - Programa de educación ambiental y calidad del aire en conjunto con el programa de Eficiencia Energética. - Programa de contaminación atmosférica dentro del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos. - Programa de difusión de las medidas estructurales y de gestión de episodios críticos contenidos en este Plan de Descontaminación. - Asimismo, se considera: <ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación a profesores/as de

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

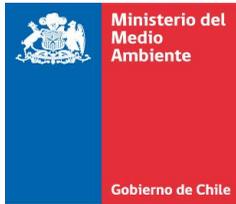
							<p>establecimientos educacionales SNCAE: se implementará un curso de “Calidad del aire: Curriculum y Gestión Ambiental” en modalidad e-learning, que cuente con el registro del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigación Pedagógicas, CPEIP del Mineduc, a través del modelo pedagógico interactivo en Red para el aprendizaje.</p> <p>b) Informar y capacitar a los Comités Ambientales de las Unidades Educativas: se diseñará e implementará un plan de difusión y capacitación dirigido a los Comités Ambientales constituidos o que se constituyan.</p> <p>c) Elaboración de herramientas pedagógicas: con el apoyo de la Seremi de Educación se diseñará un set educativo que contenga planificaciones de unidades pedagógicas de distintas asignaturas, con sus respectivos instrumentos de evaluación y materiales didácticos.</p> <p>d) Coordinar acciones de socialización y capacitación para jóvenes líderes de las escuelas, liceo y universidades de las comunas afectadas. Generando acuerdo y compromisos con los estudiantes</p>
21	Pedro Antonio Rubio Sepulveda (Asociación Desarrollo Rural de Chillán)	Natural	5-5-2015 17:34	Observaciones generales	Observaciones generales	<p>- Considero urgente la creación y financiamiento de central de acopio, para tener la necesaria cantidad de leña seca, para la temporada de invierno.</p> <p>- Mejorar la calidad del transporte público.</p> <p>- Creación de áreas verdes en la intercomuna, para la realización de actividades recreativas y de vida sana.</p>	<p>- Se pretende que la leña que sea comercializada en la zona saturada cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de “leña seca”, establecida en la tabla 1 de dicha norma. En tal sentido el comerciante que se encuentre afecto a dicha norma deberá disponer de los elementos que permitan obtener la leña seca.</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>- Se pretende que el Gobierno Regional de la Región del Biobío a través del Programa de Renovación de Buses y proyectos de Mejoramiento al Transporte Público, procure obtener los recursos que permitan el recambio de un mínimo de 100 buses en un período de 5 años, para la zona saturada.</p> <p>- Se contemplará la elaboración de un programa para aumentar de forma paulatina el índice de áreas verdes por habitante [m²/hab.], con la meta de elevar el índice desde 1,7 a 6,0 m² de áreas verdes por habitantes cercano a los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud.</p>
22	Veronica del Carmen Barra Castillo	Natural	5-5-2015 17:49	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Artículo 23	<p>Como el Estado tiene la obligación de proveer un ambiente saludable se hace necesario ampliar los subsidios:</p> <p>a) Subsidios en el área eléctrica, no es posible que las empresas hidroeléctricas y filiales de desgasten nuestro sistema ecológico y no equilibren el daño, procurando aliviar en parte nuestro ambiente, subamos los impuestos a estas empresas, evitemos los PENTA- SOQUIMICH, el Estado podrá subsidiar como debe ser.</p> <p>b) Subsidios en otras fuentes de energéticas como: energía solar, gas, difundir su uso.</p>	<p>Se analizará el aumento de los subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes.</p> <p>Del mismo modo se analizará el aumento de subsidios para el recambio de calefactores con el fin de abarcar variadas fuentes energéticas más eficientes.</p>
23	Carla Aria Guzmán	Natural	5-5-2015 17:52	Observaciones generales	Observaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar la leña que se consume: - Mayor fiscalización para que se use leña seca. - Normar el parque automotriz privado y aumentar el público. - Aumentar áreas verdes. 	<p>- Se pretende que la leña que sea comercializada en la zona saturada cumpla los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N°2907/2005, de acuerdo a la especificación de "leña seca", establecida en la tabla 1 de dicha norma. Asimismo, se estima pertinente que los comerciantes de leña informen al público la conversión y equivalencia en precio y energía calórica entregada de las unidades de</p>

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

							<p>comercialización de leña más utilizadas. Además, deberán informar por escrito al comprador la cantidad de unidades vendidas y contenido de humedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El programa de fiscalización para la comercialización de leña se fija posterior a la entrada en vigencia del plan. - De acuerdo a las últimas actualizaciones del inventario de emisiones de las comunas de Chillán y Chillán Viejo, las emisiones de las fuentes móviles son equivalentes al 1% del total de fuentes emisoras, por tanto las principales medidas estructurales del PPDA están dirigidas a otras fuentes de emisión de MP2,5, sin, entre ellas se pretende que el Gobierno Regional de la Región del Biobío a través del Programa de Renovación de Buses y proyectos de Mejoramiento al Transporte Público, procure obtener los recursos que permitan el recambio de un mínimo de 100 buses en un período de 5 años, para la zona saturada. - Se contemplará la elaboración de un programa para aumentar de forma paulatina el índice de áreas verdes por habitante [m2/hab.], con la meta de elevar el índice desde 1,7 a 6,0 m2 de áreas verdes por habitantes cercano a los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud.
24	Yolanda De Las Mercedes Muñoz Riveros	Natural	5-5-2015 17:57	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a calefacción domiciliaria	Articulo 20	La posibilidad de recambio voluntario de artefactos a leña es una excelente idea pero hacen falta más subsidios y más información para la ciudad de Chillán ya que nos sentimos un poco botados sobre todo lo que respecta a información de estos subsidios.	Se analizará el aumento de subsidios para el recambio de calefactores Oportunamente se informará respecto a los programas de recambio de calefactores y subsidios de aislación térmica, asociados al plan de prevención y descontaminación atmosférica (PPDA).
25	Fresia Del Carmen Cid	Natural	5-5-2015 17:59	Capítulo ii. Regulación para el control de emisiones asociadas a	Articulo 23	En cuanto al subsidio de aislación térmica, encuentro que es demasiado poco para la ciudad de Chillán y tratar de ver cómo los chillanejos puedan conseguir un subsidio de calefacción sin	Se analizará el aumento de los subsidios especiales para el acondicionamiento térmico de viviendas existentes



**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DE PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2,5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLÁN Y CHILLÁN VIEJO
ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA 6 FEBRERO 2015- 5 MAYO 2015**

	Herrera		calefacción domiciliaria		contaminar el medio ambiente.	
--	---------	--	--------------------------	--	-------------------------------	--

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2.5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLAN Y CHILLAN VIEJO
OBSERVACIONES CONSEJO CONSULTIVO NACIONAL**

Nº	Usuario	Tipo Usuario	Fecha_Obs	Observación	Respuesta
1.	Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente	Jurídico	25.05.2015	La consejera señora Jiménez señala que la elaboración de los planes no está dentro de los plazos programados. Sólo cumplen con los plazos establecidos en el Plan de Descontaminación Atmosférica 2014-2018 los planes de Andacollo y Temuco y PLC. Todo el resto se encuentra retrasado según el cronograma comprometido.	La estrategia de Planes de Descontaminación 2014-2018 contempla una planificación detallando las etapas e hitos relevantes de cada proceso regulatorio, considerando los plazos establecidos en el Reglamento de Planes (DS39/2012 del Ministerio del Medio Ambiente). A pesar de lo anterior, se han considerado algunas prorrogas para contar con todos los antecedentes requeridos para desarrollar medidas adecuadas a la realidad de cada zona saturada/latente o para desarrollar los procesos normativos corrigiendo situaciones puntuales de cada Plan.
2.	Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente	Jurídico	25.05.2015	La consejera señora Esparza menciona que ya en otra ocasión el Consejo Consultivo sugirió acercarse a los municipios para la implementación del Programa de Recambio, dado que son quienes mejor conocen el estado de vulnerabilidad social.	No se cuenta con la potestad para obligar a las Municipalidades a participar en la implementación de Programas, es por ello que para conocer el estado de vulnerabilidad social, se pretende incorporar al Ministerio de Desarrollo Social (MDS). El objetivo de esta alianza es incorporar criterios socioeconómicos en la selección de los beneficiarios del Programa, permitiendo con ello ayudar a quienes naturalmente no pueden recambiar su calefactor a leña, permitiendo que se puedan ajustar a las exigencias establecidas en el plan de descontaminación.
3.	Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente	Jurídico	25.05.2015	La consejera señora Saavedra señala que las municipalidades en algunos casos no son muy eficientes en el manejo de la información, por lo que no cree que a priori haya que trabajar con ellas.	Los Municipios participarán en la implementación de los registros de comerciantes de leña seca en coordinación con el MMA.

**INFORME CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES Y RESPUESTAS
ANTEPROYECTO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA POR MP2.5 Y MP10
PARA LAS COMUNAS DE CHILLAN Y CHILLAN VIEJO
OBSERVACIONES CONSEJO CONSULTIVO NACIONAL**

4.	Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente	Jurídico	25.05.2015	La consejera señora Jiménez considera que lo importante es que haya criterios objetivos para la asignación del beneficio y que el proceso sea transparente.	<p>Los criterios de selección de los Programas de recambio se estipulan en relación al público al cual se quiere apuntar, considerando en la mayoría de los programas criterios de aislación de la vivienda, artefacto, grupo de familiar, entre otros. Estos criterios y la puntuación asociada a cada uno son parte de las bases de postulación de cada programa.</p> <p>Por otro lado todo el proceso y documentación vinculada con la ejecución de los Programas de recambio se encuentran disponibles en el sitio web http://calefactores.mma.gob.cl/.</p>
5.	Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente	Jurídico	25.05.2015	La consejera señora Jiménez insiste en la necesidad de evaluar el recambio y señala que lo importante es que esté ligado a la medida sobre eficiencia energética de la vivienda.	<p>Gran parte de los programa de recambio de calefactores que se pretenden implementar, incorporan el criterio de aislación térmica de la vivienda, asignándoles más puntaje a aquellas que cuentan con acondicionamiento térmico, por lo que la asignación del calefactor en cierto modo está ligado a la eficiencia energéticas de la vivienda.</p> <p>Además, en el Anteproyecto se establecen estándares más exigentes de aislación térmica para nuevas viviendas y subsidios de reacondicionamiento térmico para viviendas anteriores al Plan de Descontaminación.</p>