

INFORME FINAL

"CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA EN EL ÁREA JURÍDICA PARA APOYAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS (PDA)".

BARROS & ERRAZURIZ ABOGADOS

A. ANTECEDENTES

1. Mediante instrumento privado de fecha 11 de Diciembre de 2006, se celebró un contrato de consultoría entre la Comisión Nacional del Medio Ambiente Región de Araucanía (CONAMA IX) y Barros & Errázuriz Abogados, denominado "*Contratación de consultoría en el área jurídica para apoyar la formulación del Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas (PDA)*".
2. Conforme a los términos de dicho contrato, los objetivos de esta asesoría son:
 - (a) Objetivo general:

Apoyar desde el punto de vista jurídico, a la Dirección Regional de CONAMA Araucanía, en la formulación y redacción del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas y en la revisión de cuerpos legales que sustenten su implementación.
 - (b) Objetivos específicos
 - Aportar en la redacción de las medidas y contenidos del anteproyecto del PDA, para asegurar que el instrumento tenga coherencia legal y normativa.
 - Realizar un análisis de cada una de las medidas desde el punto de vista del derecho constitucional, administrativo, ambiental u otros, con el fin de otorgar sustento jurídico a su aplicación. Relacionar las medidas con cuerpos legales pertinentes a su aplicación, identificando aquellos que sea necesario modificar o desarrollar para una eficaz aplicación del PDA.
 - Proponer aquellas modificaciones legislativas que son necesarias para conferir a la institución responsable las facultades y herramientas para su efectivo y eficiente control del recurso energético leña y de los artefactos que operan con dicho combustible.
3. Por su parte, los productos esperados de la consultoría son:
 - Redacción de cada una de las medidas que constituyen el anteproyecto del PDA
 - Análisis jurídico de cada una de las medidas redactadas, indicando si la medida es posible de aplicar con el marco legal vigente, e indicar cuando sean pertinente las modificaciones necesarias, para contar con medidas con sustento jurídico para su aplicación.

- Revisión del anteproyecto completo desde el punto de vista jurídico, dándole al documento una estructura de Decreto Supremo.
 - Propuesta de aquellas modificaciones legislativas que son necesarias para conferir a la institución responsable las facultades y herramientas para su efectivo y eficiente control del recurso energético leña y de los artefactos que operan con dicho combustible.
4. Con fecha 10 de Enero de 2007 se presentó el Primer Informe de Avance, el que contenía un análisis de aquéllas medidas más relevantes para el control de las emisiones provenientes de la combustión de leña, a la vez que las propuestas de mejoras de redacción con relación al articulado contenido en la versión nº3 del Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas (el "PDA").
 5. Posteriormente, mediante comunicaciones vía mail y reuniones de trabajo, se plantearon observaciones al contenido del Primer Informe de Avance.
 6. Adicionalmente, accediendo a una solicitud de la contraparte, con fecha 5 de Febrero de 2007, se presentó un Segundo Informe de Avance, que contiene las propuestas de mejoras de redacción al articulado contenido en el anteproyecto de PDA que nos fuera remitido el 2 de Febrero de 2007, haciendo presente, en todo caso, que el mismo varía sólo en parte respecto de las versiones anteriores.
 7. Respecto de este Segundo Informe de Avance, mediante mail, se recibieron observaciones menores el día 8 de Febrero de 2007.
 8. Finalmente, con fecha 2 de febrero se remitió un Informe Final Preliminar en el cual se realizó un análisis de las medidas del Anteproyecto del Plan de Descontaminación de Temuco, conforme a la versión entregada por la CONAMA IX Región.
 9. Previo a entrar a detallar las tareas realizadas, cabe consignar que, a efectos de este trabajo, se han tenido a la vista los siguientes antecedentes aportados por la CONAMA IX:
 - Estudio básico: "Análisis de medidas para incorporar al Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas", informe final, de fecha Agosto de 2006, preparado por Asesorías en Ingeniería Ambiental Pedro Alex Sanhueza Herrera E.I.R.L.
 - Contenidos preliminares del anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre Las Casas (el "Anteproyecto"), documento confidencial y de discusión interna del Comité Operativo, de fecha 2 de Diciembre de 2006.
 10. Cabe hacer presente, en todo caso, las siguientes prevenciones generales:

- (a) Esta consultoría no tiene por propósito analizar la conveniencia o inconveniencia de las medidas indicadas en el Anteproyecto, ni tampoco efectuar juicios acerca de su efectividad ambiental o su eficiencia costo-beneficio.
 - (b) Tampoco se emiten juicios acerca de la bondad de las medidas en función de la facilidad o dificultad de fiscalización, lo que obviamente puede conllevar mejores niveles de cumplimiento voluntario.
11. En efecto, esta consultoría se centra en los aspectos jurídicos de las medidas propuestas en el Anteproyecto.
 12. Respecto del análisis jurídico del conjunto de las medidas, ellas se formularon en el Informe de Avance N°1. Asimismo, se realizaron observaciones adicionales al texto del Anteproyecto, en el Informe Final Preliminar.
 13. Como consecuencia de todo lo anterior, este Informe Final se estructura del modo siguiente:
 - A. Antecedentes.
 - B. Anteproyecto, conteniendo el articulado propuesto según la última versión del PDA, las propuestas de redacción alternativas, y los comentarios que sustentan tales propuestas.
 - C. Propuesta de aquellas modificaciones legislativas que son necesarias para conferir a la institución responsable las facultades y herramientas para su efectivo y eficiente control del recurso energético leña y de los artefactos que operan con dicho combustible.

Anteproyecto, conteniendo el articulado propuesto según la última versión del PDA, las propuestas de redacción alternativas, y los comentarios que sustentan tales propuestas.

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>CAPITULO I INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES GENERALES</p>		
<p>Artículo 1.</p> <p>El presente Plan de Descontaminación regirá en las comunas de Temuco y Padre Las Casas y tendrá por objetivo cumplir con la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, contenida en el Decreto Supremo N°59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en adelante D.S. 59/98, y sus modificaciones, de manera de proteger la salud de la población.</p>	<p>Sin comentarios</p>	
<p>Artículo 2. Para los efectos de este decreto se entenderá por:</p> <p>Leña: porción de madera en bruto de troncos, ramas y otras partes de árboles y arbustos, utilizada como combustible sólido residencial e industrial.</p> <p>Leña seca: aquella que posee un contenido de humedad menor al punto de saturación de la fibra; para propósitos</p>	<p>Sin comentarios</p> <p>Sin comentarios</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>de este decreto se considera leña seca aquella que tiene un contenido de humedad menor al 25% medida en base seca.</p> <p>Artefacto: es aquel calefactor o cocina que combustiona o puede combustionar leña u otro combustible de biomasa, de alimentación manual o automática, de combustión abierta o cerrada, que se utiliza para entregar calor en el espacio en que se instala y/o se utiliza para la cocción de alimentos y está provisto de un ducto para la evacuación de gases al exterior.</p>	<p>Sin comentarios</p>	
<p>Fuente Estacionaria Puntual: es toda fuente estacionaria cuyo caudal o flujo volumétrico de emisión es superior o igual a mil metros cúbicos por hora (1.000 m³/hr) bajo condiciones estándar, medido a plena carga.</p> <p>Fuente Estacionaria Grupal: es toda fuente estacionaria cuyo caudal o flujo volumétrico de emisión es inferior a mil metros cúbicos por hora (1.000 m³/hr) bajo condiciones estándar, medido a plena carga.</p> <p>Caldera de Calefacción Grupal: es toda fuente estacionaria grupal</p>	<p>Falta definir Fuente Estacionaria. Se sugiere la utilizada en el Decreto Supremo n° 4/1992, del Ministerio de Salud.</p>	<p>“Fuente Estacionaria: Es toda fuente diseñada para operar en lugar fijo, cuyas emisiones se descargan a través de un ducto o chimenea. Se incluyen aquellas montadas sobre vehículos transportables para facilitar su desplazamiento.”</p> <p>Fuente Estacionaria Grupal: es toda fuente estacionaria cuyo caudal o flujo volumétrico de emisión es inferior a mil metros cúbicos por hora (1.000 m³/hr) bajo condiciones estándar, medido a plena carga, excluidos los artefactos</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>destinada a la calefacción central de edificios, por agua caliente o por vapor.</p> <p>Fuente Existente: aquella que se encuentra instalada y además acredite sus emisiones de material particulado (MP10) dentro del primer año de vigencia del presente decreto.</p> <p>Fuente Nueva: aquella instalada con posterioridad a la fecha de publicación del presente decreto en el diario oficial, o que estando instalada con anterioridad a dicha fecha, no haya acreditado sus emisiones de material particulado (MP10) dentro del primer año de vigencia del presente decreto. Se incluye la ampliación de una Fuente Existente, ampliación que será considerada Fuente Nueva.</p>	<p>Se sugiere que sólo se reconozca como fuentes existentes aquellas fuentes que, estando instaladas a la fecha del Plan, posteriormente cumplen con la obligación de declarar sus emisiones, de modo que, de no hacerlo, se les tratará como fuentes nuevas.</p> <p>Se sugiere establecer como fecha para determinar fuente existente y fuente nueva, la época de la declaración de la misma, el que permite dar mayor grado de certeza, especialmente para la autoridad sanitaria, quien tendrá que fiscalizar el cumplimiento de la norma de emisión de las fuentes fijadas.</p> <p>Se hace presente que considerar como fuente nueva a la ampliación de una fuente existente, si bien parece razonable, atendido el tipo de instrumento de regulación que contempla el Plan, ello conllevaría problemas de aplicación.</p> <p>En efecto, la diferencia más relevante en las exigencias para las fuentes nuevas y las existentes se refiere a la norma de emisión –de concentración-, que deberá cumplir. Si a las fuentes existentes se le exigen normas menos estrictas respecto que las fuentes nuevas, puede suceder que una misma emisión tenga dos</p>	<p>Fuente Existente: aquella que se encuentra instalada con anterioridad a la fecha de publicación del presente decreto, en tanto cumpla la obligación de declarar sus emisiones dentro del primer año de vigencia del presente decreto.</p> <p>Fuente Nueva: aquella instalada con posterioridad a la fecha de publicación del presente decreto en el diario oficial, o que estando instalada con anterioridad a dicha fecha, no haya declarado sus emisiones dentro del primer año de vigencia del presente decreto. Se incluye la ampliación de una Fuente Existente, ampliación que será considerada Fuente Nueva.</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
	<p>exigencias distintas.</p> <p>Así, aquella parte de la emisión que es fuente existente tendrá una determinada concentración, pero la emisión asociada a la fuente nueva, tendrá una exigencia de concentración distinta. Es decir, una misma emisión tendrá exigencias distintas lo que dificulta su aplicación.</p> <p>Esta dificultad, desde el punto de vista de su aplicación, se podría salvar en la medida que se establezca que si una fuente se amplía se transforma en una fuente nueva.</p>	
<p>Chimenea de hogar abierto: artefacto de calefacción desprovisto de puerta y donde la combustión se realiza sin control del ingreso de aire.</p> <p>Quema Forestal o Agrícola: acción de usar el fuego para eliminar vegetación en forma dirigida, circunscrita o limitada a un área previamente determinada, conforme a normas técnicas preestablecidas, con el fin de mantener el fuego bajo control.</p> <p>Episodio de contaminación: se refiere al día en que conforme a la norma de primaria de calidad del aire, ésta se</p>	<p>Sin comentarios</p> <p>Sin comentarios</p> <p>Sin comentarios</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
entiende sobrepasada.		
<p>Norma Chilena Oficial N°2907/2005: se refiere a la Norma Chilena Oficial NCh2907.Of2005, sobre Combustible sólido – Leña – Requisitos, declarada oficial por Resolución Exenta N°569, de fecha 13 de Septiembre de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, publicada en el Diario Oficial con fecha 23 de Septiembre de 2005.</p> <p>PDA: Plan de Descontaminación Atmosférico.</p> <p>Seremi de Salud: Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de La Araucanía.</p>	<p>Sin comentarios</p> <p>Sin comentarios</p> <p>Sin comentarios</p>	
<p>Artículo 3. Los antecedentes que fundamentan el presente Plan de Descontaminación se indican a continuación:</p>	<p>No existen observaciones.</p>	

¹ La Estación está ubicada en un recinto de la Universidad de La Frontera, en una zona residencial sin industrias en las cercanías y calles con una baja circulación vehicular. El terreno está dedicado a siembras, tiene buena exposición, es abierto y no existen obstáculos en un amplio radio. La estación cumple con los requisitos de exposición y representación poblacional (establecido en el D.S. 59/1998 de Minsegespre), considerada como estación de monitoreo de representación poblacional (EMRP) conforme a la Resolución Exenta N°1919 de 10 de julio de 2001 del Servicio de Salud Araucanía Sur.

² La estación de monitoreo de Padre Las Casas se encuentra emplazada dentro del límite urbano de Padre Las Casas hacia el sureste del casco urbano más antiguo y consolidado. La zona corresponde a un sector de estrato socioeconómico medio bajo, con algunas edificaciones de bloques de departamentos de mediana altura. El sector presenta colinas suaves sin grandes obstáculos para la circulación del aire, estando la estación en la cima de una de estas colinas. El emplazamiento de la estación cumple con los requisitos de exposición y representación poblacional de acuerdo a lo establecido en el D.S. 59/1998, considerada estación de monitoreo de representación poblacional (EMRP), conforme a la Resolución Exenta N° 2046 de 17 de agosto de 2004 del Servicio de Salud Araucanía Sur.

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>A. Antecedentes, identificación, delimitación y descripción de las comunas de Temuco y Padre Las Casas.</p> <p>La ciudad de Temuco, capital de la IX región, se ubica a 674 Km. al sur de Santiago, a riberas del río Cautín y en la depresión intermedia de la región a 38°46' Latitud Sur y 72°38' Longitud Oeste, incluyendo las comunas de Temuco y Padre Las Casas que ocupan una superficie de 875,7 km², lo que corresponde al 2,7% del territorio regional. El relieve de la zona, está constituido al Norponiente por el cerro Nielol, con una altura de 340 m, y por el Sur-Este el cerro Conun Hueno, que alcanza una altura de 350 m.</p> <p>La comuna de Temuco limita al norte con las comunas de Lautaro y Galvarino, al sur-este con Padre Las Casas, separadas ambas comunas por el río Cautín, al este con Lautaro y Vilcún, y al oeste con Nueva Imperial. Por otra parte, la comuna de Padre Las Casas limita al sur con la comuna de Freire, al este con la de Vilcún y al oeste con la de Nueva Imperial.</p> <p>La principal actividad económica de la región es la agropecuaria-silvícola, donde se destacan los cultivos tradicionales, la ganadería y la producción forestal. En este</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>marco, la ciudad de Temuco se ha transformado en el centro de la mayoría de las actividades comerciales de la región debido a la ubicación estratégica donde se emplaza la ciudad, prácticamente en el centro de la región y al costado de la principal vía de transporte. Del mismo modo su condición de capital regional, hace que se reúnan todos los estamentos político-administrativos del estado, las principales instituciones financieras del país y se encuentren la mayor cantidad de proveedores de diversos productos y servicios, como educación y salud.</p> <p>Con relación a sus características demográficas, como se observa en la tabla N°1 la comuna de Temuco posee la mayor parte de su población concentrada en el área urbana alcanzando un 94,8% del total. Por otra parte, la comuna de Padre Las Casas presenta una distribución más uniforme de su población, con un 57,3 % de población urbana.</p> <p>Tabal N° 1</p> <p>Según el último Censo poblacional (2002), ambas comunas presentan un gran incremento demográfico intercensal, del orden de un 25% aproximadamente. Crecimiento que se explica fundamentalmente por el alto grado de atracción que ejerce la ciudad de Temuco.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Producto de este aumento poblacional, se tiene el desarrollo de nuevas áreas urbanas y la consiguiente necesidad de consumir recursos energéticos con la finalidad de calefacción residencial, que en el caso puntual de Temuco, como combustible es preferentemente la leña.</p> <p>Respecto a las características climáticas, la ciudad de Temuco se caracteriza por un tipo de clima templado lluvioso con influencia mediterránea presentando temperaturas promedio cercanas a los 12 °C y precipitaciones de más de 1.000 mm al año. Durante el invierno, sucesivas perturbaciones frontales dejan caer gran parte de las precipitaciones registradas en esta zona. En los meses de verano se registran precipitaciones superiores a los 50 mm, por lo que no se puede hablar de estaciones secas.</p> <p>Durante el año, se presentan marcadas diferencias de temperatura mostrando una oscilación anual de unos 9°C entre Enero y Julio, para los valores medios. Por otra parte, las extremas absolutas pueden variar entre los -5 °C (junio) y 37 °C (febrero). Precisamente son estas extremas temperaturas en los meses invernales las que hacen particularmente intensivo el uso de calefacción residencial en la ciudad.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>La humedad relativa del aire también presenta una marcada variación anual. En términos de valores medios mensuales, todos los meses del año presentan una alta humedad (mayor al 50%). Sin embargo, los registros de humedad relativa mínimas medias mensuales alcanzan valores tan bajos como 35%, con valores absolutos del 15%.</p> <p>La frecuencia media del viento para cada estación del año indica que en la primavera y el verano (octubre a marzo) son dominantes los vientos de dirección SW y W, en cambio en los meses de otoño e invierno (abril a septiembre) los vientos dominantes pasan a ser los de dirección N y NE.</p> <p>B. Antecedentes sobre la Declaración de Zona Saturada</p> <p>A través del D.S. N° 035/2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se declara zona saturada por material particulado respirable (MP10) promedio diario, la zona correspondiente a las comunas de Temuco y Padre Las Casas, cuyos límites geográficos fueron fijados por el artículo 9° del Decreto con Fuerza de Ley N° 3-18.175, publicado en el Diario Oficial del 5 de diciembre de 1989; y el artículo único de la Ley N° 19.391, publicado en el Diario Oficial del 2 de junio de 1995,</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>respectivamente.</p> <p>La declaración como zona saturada se fundamenta en los registros obtenidos mediante el monitoreo oficial de MP10 (acorde a lo establecido en el D.S. 59/98) desde el año 2000 en adelante, en los que se constató superación de la norma primaria de MP10 en los años 2001, 2003 y 2004; siendo este último, el año base y de referencia para la solicitud de declaración de zona saturada y el diseño del presente Plan.</p> <p>Una vez declarada las mencionadas comunas como zona saturada, y conforme a lo establecido en los artículos 32 y 44 de la Ley 19.300, y en el Decreto Supremo N° 94 del año 1995 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se da inició a la elaboración de un Plan de Descontaminación Atmosférica, en adelante PDA, a través de Resolución Exenta N° 1.194, publicada en el Diario Oficial el 12 de agosto de 2005.</p> <p>Desde el año 2001 se han desarrollado diversas acciones tendientes a disminuir las emisiones de material particulado respirable MP10 en el área saturada. Hasta antes de la existencia de este PDA, estas medidas eran de carácter voluntario, enmarcadas en el contexto de un plan de gestión de calidad del aire, el cual carecía de peso normativo.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Es por ello que el PDA debido a su jerarquía legal, permite hacer de cumplimiento obligatorio medidas que en el anterior contexto eran de difícil aplicación.</p> <p>Los instrumentos que aquí se plantean permitirán salir de la condición de zona saturada, es decir, llegar a tener en un año calendario un percentil 98 por debajo de lo que establece el D.S. 59/98, sin perjuicio que se establezcan de manera operacional otros indicadores de gestión que permitan visualizar el cumplimiento de los objetivos del Plan.</p> <p>C. Sobre la evolución y condiciones de la calidad del aire en la Zona Saturada.</p> <p>c.1) Monitoreo de MP10.</p> <p>En el año 1997, se inició la medición de material particulado respirable (MP10), utilizando un equipo no oficial, en cuatro sectores de la comuna de Temuco y un sector de la comuna de Padre Las Casas. Además, se midió a través de la técnica de tubos pasivos dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), y ozono (O₃). En esta etapa se constató la existencia de altas concentraciones de MP10, superándose algunos días el valor de la norma fijado como concentración promedio para 24 horas. En consecuencia, se dio inicio al</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>monitoreo continuo de MP10 con una técnica de medición que cumple con las especificaciones de la normativa vigente (D.S.59/98).</p> <p>Conforme a lo anterior, en julio del año 2000 inició su operación la estación de monitoreo Las Encinas¹, implementada con un equipo continuo de MP10 y con instrumental meteorológico para medir temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento. Posteriormente, con el aporte de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) en marzo de 2004, se incorporó a la estación la medición de gases NOX (NO – NO₂), y CO.</p> <p>Por otro lado, en abril de 2002 se puso en marcha la estación de monitoreo en la comuna de Padre Las Casas², que cuenta con un equipo continuo para MP10 y con instrumental meteorológico para registrar las variables ya señaladas.</p> <p>Los resultados han permitido concluir que la norma primaria de 24 horas para MP10 se encuentra sobrepasada (D.S.59/98), tanto por el número de días con promedios por sobre los 150 ug/m³ como por el valor del percentil 98 (tabla N°2), por lo que se justificó la declaración de la ciudad como zona saturada. Además, se encuentra en el nivel de latencia para las concentraciones</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>anuales.</p> <p>Tabla N°2. Resumen Concentraciones de MP10. Estación Las Encinas de Temuco. Años 2001 al 2005</p> <p>c.2) Condiciones meteorológicas que dan origen a episodios de contaminación</p> <p>Los altos niveles de concentraciones de MP 10 presentan una estacionalidad anual muy marcada y un ciclo diario característico. En términos de ciclo anual, las concentraciones promedio diarias se incrementan entre los meses de abril y septiembre, ocurriendo en este periodo los casos en los que se supera el valor máximo establecido por la norma; en términos de ciclo diario, a partir de las 18:00 hrs se experimenta un incremento de las concentraciones de MP10 horarias, alcanzándose los valores máximos entre las 20:00 y las 00:00 horas de cada día.</p> <p>Tanto el ciclo anual como el ciclo diario están fuertemente asociados a condiciones meteorológicas que favorecen la mala dispersión de contaminantes y la ocurrencia de episodios (estabilidad atmosférica y bajas temperaturas), así como también al aumento en las emisiones producto de la calefacción residencial.</p> <p>Durante los meses fríos (Abril-Agosto), el</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>clima de la IX Región a nivel global, es gobernado principalmente por la zona del frente polar, y a escala sinóptica por la sucesión de sistemas frontales y altas presiones en superficie, y por vaguadas, dorsales y núcleos fríos en altura.</p> <p>De forma general se distinguen las siguientes condiciones meteorológicas que caracterizan los episodios críticos de contaminación:</p> <p>1) Condición caracterizada por una alta fría en superficie, sincronizada con la irrupción de una dorsal cálida en altura y el desarrollo de una vaguada costera en la zona central. De esta forma, al irrumpir una dorsal cálida en altura, los procesos asociados a la misma, tales como movimientos de descenso de masas de aire, calentamiento por compresión adiabática y generación de una inversión de temperatura cercana a la superficie, crean condiciones propicias para la conformación de episodios de contaminación.</p> <p>2) Condición caracterizada por la aproximación de un sistema frontal cálido de lento desplazamiento, acompañado de abundante nubosidad media, observándose condiciones de estancamiento atmosférico cerca de la superficie y baja dispersión atmosférica en Temuco.</p> <p>3) Condición mixta de las dos anteriores.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>4) Condición asociada a núcleos fríos correspondiente a perturbaciones del aire polar desprendido hacia latitudes medias. Generando subsidencia y por consiguiente una reducción de la capa de mezcla superficial, produciendo malas condiciones de ventilación.</p> <p>D. Sobre los responsables de las emisiones y su impacto en la calidad del aire</p> <p>El origen de las emisiones de material particulado respirable se estableció a través de un inventario de emisiones, que se realizó el año 2000 y posteriormente, en el año 2004, fue mejorado y actualizado parcialmente. La tabla N°3 muestra de forma porcentual el resumen del inventario de emisiones actualizado al año 2004:</p> <p>Tabla N°3. Inventario de Emisiones 2004</p> <p>En la tabla N°3 se observa que las fuentes residenciales, que corresponden a combustión residencial de leña, aportan al año 2004, un 87,2% de las emisiones totales, lo que implica que son las principales responsables de la contaminación por MP10 en las comunas de Temuco y Padre Las Casas.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Para determinar el aporte de cada una de las fuentes emisoras a las concentraciones de MP10 en las comunas de Temuco y Padre Las Casas (y, de esta manera, evaluar su impacto en la calidad del aire), se aplicaron modelos de dispersión y transporte. Se estableció que las fuentes residenciales aportan sobre el 98,3% de las concentraciones registradas en las estaciones Las Encinas, Temuco (LET), y Padre Las Casas (PLC). De este grupo de fuentes, las cocinas aportan con un 52% en LET y un 58% en PLC. De las fuentes no residenciales, las industrias son las que más aportan con un 1%. La contribución de las quemas agrícolas, incendios forestales, edificios y los vehículos no se refleja en las estaciones monitoras, debido a su carácter local. Cabe señalar que, habiendo estudiado mediante modelación si existían sectores dentro de la ciudad en los que las concentraciones de MP10 eran mayores que las registradas en las estaciones de monitoreo, se estableció que el máximo global (debido a todas las fuentes) ocurre en el área en la que, precisamente, se localiza la estación LET. Por otra parte, se realizó la estimación del material particulado secundario a través de un sistema de modelación, estableciéndose que su aporte al MP10 era despreciable.</p> <p>En consecuencia, el PDA de Temuco y</p>	<p>Cabe destacar este porcentaje del 98,3% de aporte a la contaminación que representan las emisiones residenciales.</p> <p>Desde esa perspectiva, en tanto las emisiones provenientes de otras fuentes sólo representan porcentajes ínfimos, necesariamente la justificación para regular otras fuentes debe ser suficientemente sólida.</p> <p>Además, tales medidas sobre las restantes fuentes, deben buscar reducir niveles de emisión en porcentajes iguales a la meta porcentual de reducción que rija respecto de las residencias, que según se señala más adelante, llega a un 31%.</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Padre Las Casas pondrá especial énfasis en la reducción de emisiones provenientes de la combustión residencial de leña, complementado también con algunas medidas de control de las fuentes industriales, de transporte y agrícolas.</p> <p>E. Sobre la leña como combustible y su regulación.</p> <p>Actualmente, la leña es el principal combustible residencial en las ciudades de Temuco y Padre Las Casas, empleándose tanto para calefacción como para cocción de alimentos. Se estima que su consumo en el área urbana de Temuco y Padre Las Casas alcanza a 365.000 metros cúbicos (U. Concepción, 2002). Este alto consumo se explica principalmente por: bajas temperaturas en otoño e invierno, número de miembros del grupo familiar (esto tiene relación con el tamaño de la vivienda y, por tanto, con las necesidades de calefacción de ésta), las costumbres culinarias y culturales asociadas al uso de cocinas a leña, la disponibilidad física del combustible y su bajo costo (relativo a los de otros combustibles o fuentes de energía, tales como gas, petróleo, parafina y electricidad).</p> <p>A pesar de su uso masivo, no se han utilizado herramientas legales que regulen la calidad tanto del combustible como de los</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>equipos en los que se utiliza (estufas, calefactores, cocinas, salamandras, etc.). En la Región de La Araucanía, la leña se usa de manera muy primitiva en equipos que, mayoritariamente, son rudimentarios. Por otra parte, su comercialización no obedece a normas básicas de calidad, existiendo una gran heterogeneidad en formatos de venta, contenidos de humedad y, en definitiva, en poder calorífico. La combinación de estos factores implica que las emisiones de MP10 pueden ser hasta mil veces mayores que las que se generan en condiciones óptimas, tal como ha sido demostrado en estudios realizados en laboratorios de Chile y Suiza.</p> <p>No obstante no existe regulación asociada a la leña, CONAMA ha abordado el tema a través de diferentes instrumentos: elaboración de norma de emisión para artefactos que usan leña, participación en el Sistema Nacional de Certificación de Leña, promoción de la Norma Chilena de calidad de la leña y la elaboración del presente Plan de Descontaminación.</p> <p>F. Sobre las metas del Plan.</p> <p>f.1) Meta global de reducción de emisiones</p> <p>Dado que la declaración de Zona Saturada de Temuco y Padre Las Casas se fundamenta en el incumplimiento de la</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>norma primaria diaria de MP10 establecida en el D.S. N° 59/98, la meta del Plan dice relación con disminuir las concentraciones diarias de MP10 hasta valores que se encuentren por debajo de los niveles considerados de saturación, de tal forma de dar cumplimiento a dicha normativa.</p> <p>Considerando: el año 2004 como “año base”; como información de referencia, aquella que es obtenida en la Estación de Monitoreo Las Encinas de Temuco, que esta clasificada como EMRP (Estación de Monitoreo con Representatividad Población); que el PDA tiene un horizonte de tiempo de 10 años; y suponiendo que al 2012 la norma MP10 disminuirá a 120 ug/m³N, se tiene que para superar el estado de saturación se deben disminuir en un 31% las concentraciones y las emisiones en relación con el año base (utilizando método roll-back y un valor de fondo igual a cero).</p> <p>Tabla N°4: Meta de reducción para salir de estado de saturación</p> <p>f.2) Plazo y cronograma de reducción de emisiones.</p> <p>A través de la aplicación del presente instrumento es posible lograr una reducción de un 31% de las emisiones en el plazo de 10 años.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>La reducción de emisión global respecto a la línea base del año 2004 y las concentraciones en percentil 98 para MP10, estimadas como resultado de la aplicación del conjunto de medidas del presente Plan, alcanza los valores señalados en tabla siguiente:</p> <p>Tabla N°5: Meta de Reducción de Emisiones asociadas a las medidas del PDA</p> <p>f.3) Indicadores de efectividad</p> <p>Si bien la meta del PDA es cumplir la norma MP10 en la métrica diaria, existe un conjunto de indicadores que irán demostrando que las medidas del PDA tienen un efecto positivo en la calidad del aire.</p> <p>Se identifican los siguientes indicadores relacionados con exposición-dosis. La disminución de cada uno de ellos, en conjunto o por separado, puede señalar que existe una disminución de las emisiones y, por tanto, de las concentraciones, lo que implica que la población se verá menos expuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la duración de los episodios, lo que se puede medir de acuerdo a la disminución del número de horas continuas con promedios 		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>móviles de 24 horas por sobre los 150 ug/m³.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución de las máximas concentraciones horarias entre las 18:00 y 24:00 hrs. en periodo de otoño e invierno de cada año. • Disminución de las concentraciones promedio anual. <p>G. Beneficios y costos del PDA</p> <p>El Reglamento de la Ley de Bases del Medio Ambiente exige la elaboración de un análisis general del impacto económico y social de los planes de descontaminación (AGIES). Este, especifica que dicho análisis debe poner énfasis en "...evaluar los costos y beneficios para la población, ecosistemas o especies directamente afectadas o protegidas; los costos y beneficios a el o los emisores que deberán cumplir la norma; y los costos y beneficios para el Estado como responsable de la fiscalización del cumplimiento de la norma...".</p> <p>Dicho estudio abordó la evaluación de beneficios y costos económicos y sociales producto de la implementación del PDA, evaluando sus efectos sobre los distintos agentes: población, emisores y Estado, en función de los impactos sobre: el medio ambiente; la salud de las personas; los</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>costos que deban asumir los individuos o empresas; y finalmente los esfuerzos que realice el Estado para descontaminar el área en estudio.</p> <p>La estimación de beneficios y costos del PDA, según su distribución entre distintos agentes afectados: Estado, emisores y la población se resume en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla N°6: Beneficios y Costos del PDA, Resultado Neto por Sector (valor presente en millones de US\$)</p> <p>Se puede observar que el PDA de Temuco y Padre Las Casas presenta beneficios que superan largamente a los costos sociales de su implementación. El beneficio social neto del PDA alcanza a US\$ 64,8 millones en valor presente para el período 2008-2022. Los beneficios vienen principalmente dados por reducción de casos de morbilidad y mortalidad en salud con cerca del 87% del total de beneficios.</p> <p>Respecto a la distribución de beneficios y costos, la mayor parte de los beneficios son asignados a la población afectada, aún cuando también se perciben beneficios producto del PDA para los emisores. Estos últimos corresponden a ahorro en costos de energía productos del uso de artefactos de calefacción más eficientes energéticamente.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Respecto a los costos, un 57% de ellos son asumidos por el Estado, mientras que el sector privado asume el 43% restante. De los costos del Estado, una parte importante corresponde a tareas de fiscalización, monitoreo, educación, etc. (US\$ 6,2 millones o el 34% del costos del Estado) y el resto corresponde a las medidas de arborización urbana y los programas de subsidio al aislamiento térmico de viviendas sociales y subsidio al recambio de estufas.</p> <p>H. Sobre los contenidos del Plan: descripción general de sus contenidos y estructuración.</p> <p>El PDA que a continuación se presenta es el resultado de un arduo e intenso trabajo realizado, desde agosto del año 2005, por todos los organismos públicos con competencia en la materia, correspondiéndole a CONAMA Región de La Araucanía la coordinación del proceso.</p> <p>Dado que la fuente principal de MP10 en la Zona Saturada es la combustión residencial de leña, usada para cocción de alimentos y calefacción, el PDA pondrá especial énfasis en la reducción de emisiones provenientes de la combustión residencial de leña, complementado también con medidas de control de las fuentes industriales, de transporte y agrícolas.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>En lo que se refiere a la combustión residencial de leña, las medidas se enmarcan en las siguientes líneas estratégicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña 2. Regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de los artefactos residenciales que combustionan leña. 3. Regulación referida al mejoramiento térmico de la vivienda <p>El Capítulo II presenta las medidas para cada una de estas líneas. En el caso de la regulación de los artefactos que combustionan leña, ésta considera como línea base la existencia de una <u>Norma de Emisión</u>, y la aplicación de un instrumento económico que acelere el recambio natural de artefactos en las viviendas de Temuco y Padre Las Casas. En el caso de las medidas referidas al mejoramiento térmico de la vivienda, se consideran incentivos económicos focalizados al sector de menores ingresos de la población.</p> <p>Los Capítulos III, IV y V contienen las medidas para las otras fuentes de MP10 detectadas en el inventario de emisiones (Industrias y Comercio, Quemadas Agrícolas y</p>	<p>Se debe eliminar la referencia a la norma de emisión la que no se considera en el texto del PDA.</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Transporte, respectivamente). Aun cuando el aporte de este tipo de fuentes a las concentraciones de MP10 es sustancialmente menor que el aporte de las fuentes residenciales, de igual manera se establece una reducción de las emisiones del sector industrial y agrícola, y en el caso del sector transporte se congela su aporte con el objeto de evitar que las emisiones crezcan en el futuro.</p> <p>Mientras se da cumplimiento a los objetivos de este PDA, es dable esperar que todavía ocurran episodios de contaminación. El Capítulo VI presenta las medidas que serán adoptadas cuando el modelo de pronóstico de calidad del aire prediga que la concentración de MP10 promedio 24 horas superará el máximo diario establecido por la norma.</p> <p>La implementación de este PDA implica cambiar conductas ciudadanas que muchas veces se encuentran culturalmente arraigadas. Consciente de esto, la misma comunidad de Temuco y Padre Las Casas, representada en el Comité Ampliado, ha demandado, entre otras acciones, “incluir la temática ambiental y atmosférica en contenidos curriculares en todos los niveles del sistema educacional”. Así mismo, en el Informe Final del Estudio Básico “Análisis de Medidas para Incorporar al PDA de Temuco</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>y Padre Las Casas” se señala claramente que “el éxito de aplicación de las medidas que reduzcan emisiones de material particulado, depende fuertemente de la aceptación de ellas por parte de la población, por lo que se hace necesario llevar a cabo programas destinados a su educación y sensibilización, demostrando claramente cuáles son las ventajas de acatar las medidas que se proponen en este PDA”. El Capítulo VII describe el Programa de Educación Ambiental, Participación Ciudadana e Involucramiento Ciudadano.</p> <p>Para reforzar la implementación de las medidas incluidas en los capítulos anteriores, se ha considerado hacer uso de Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios, los que son descritos en el Capítulo VIII. Finalmente, para garantizar el cumplimiento de este Plan se desarrolló un Programa de fiscalización, verificación del cumplimiento y actualización del PDA que es presentado en el Capítulo IX.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>CAPITULO II CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A LA COMBUSTION RESIDENCIAL DE LEÑA DE LAS COMUNAS DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación del uso de leña 2. Regulación del uso de artefactos de combustión que utilizan leña 3. Regulación de la eficiencia térmica de las viviendas 	<p>Más adelante, se sugiere llevar esta sección al capítulo VIII del Plan.</p>	
<p>2.1 Regulación del uso de leña.</p>		
<p>Artículo 4. Transcurridos doce meses, contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, <u>toda la leña que sea comercializada en las comunas de Temuco-Padre Las Casas</u> 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 cual define como leña seca aquella que tiene un contenido de humedad menor o igual a 25% en base seca. PENDIENTE DEFINIR FISCALIZACIÓN DE SEC</p>	<p>Sin comentarios</p>	
<p>Artículo 5. Transcurridos doce meses, contados de la publicación en el Diario</p>	<p>Sin comentarios.</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Oficial del presente decreto, en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, quedará estrictamente prohibido el uso de leña que no cumpla con la Norma Chilena Oficial N° 2907/2005.</p>		
<p>Artículo 6. Quien expendan leña en las comunas de Temuco y Padre Las Casas deberá contar con un xilohigrómetro, que permita verificar el cumplimiento de la Norma Chilena Oficial N° 2907/2005, el que deberá ser utilizado al requerimiento del cliente.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 7. Transcurridos doce meses, contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, mensualmente la Dirección Regional de SERNAC dará a conocer a la comunidad los establecimientos que venden o expenden leña seca según lo establecido en la Norma Chilena Oficial N° 2907/2005.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 8. La CONAMA Región de La Araucanía se coordinará con los Municipios de Temuco y Padre Las Casas para generar instrumentos de gestión local a fin de mejorar y ordenar el comercio de la leña en las áreas urbanas de ambas comunas.</p>	Se sugiere instalar este artículo en el Capítulo VIII, referido a los instrumentos de gestión complementarios.	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>2.2 Regulación del uso de artefactos de combustión que utilizan leña</p>		
<p>Artículo 9. Transcurridos doce meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Seremi de Salud, habrá diseñado y puesto en marcha un sistema de registro de artefactos residenciales de combustión de leña (u otros combustibles de biomasa) que se instalen en las zonas urbanas de las comunas de Temuco y padre Las Casas. La entrada en funcionamiento del Sistema será informada por la Seremi de Salud a través de una resolución. PENDIENTE ACORDARLO CON SALUD</p>	<p>De acuerdo a los datos del Plan, en las zonas urbanas de las comunas de Temuco y Padre Las Casas existen alrededor de 260.000 habitantes, lo que dividido por 4, da un total estimado de 66.500 viviendas.</p> <p>En la medida que el registro de los artefactos residenciales de combustión de leña no tiene un propósito declarado, y en tanto resulta difícil estimar los costos de implementar este registro, parece discutible la necesidad de esta medida.</p> <p>Con todo, se sugiere modificar la redacción de este artículo, de modo que no sea cuestionado por la Contraloría General de la República, considerando que el sistema de registro se encuentra justificado en base a precedentes de decretos supremos.</p>	<p>En el plazo de 18 meses contados desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, se deberán declarar los artefactos a leña que se utilicen en la zona urbana de las comunas de Temuco y Padre de las Casas ante la Seremi de Salud. Dicha secretaría de Estado deberá informar en un plazo no superior a 12 meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la forma y condiciones que se realizará esta declaración.</p>
<p>Artículo 10. Una vez que el sistema de registro al que se refiere el artículo anterior haya entrado en funcionamiento, todo artefacto residencial de combustión de leña</p>	<p>Sin comentarios.</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>(u otro combustible de biomasa) nuevo que se instale en las zonas urbanas de Temuco o Padre Las Casas, deberá ser declarado por el usuario a la Seremi de Salud.</p>		
<p>Artículo 11. En el plazo de doce meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Seremi de Salud diseñará un mecanismo para fiscalizar las emisiones del parque de artefactos de combustión residencial existentes y en uso en las comunas de Temuco y Padre Las Casas. PENDIENTE ACORDARLO CON SALUD</p>	<p>Se sugiere eliminar, por cuanto las facultades de fiscalización están en la ley. Además podría entenderse que en tanto no esté diseñado este sistema, no se podría fiscalizar, que obviamente no procede.</p>	
<p>Artículo 12. En el plazo de doce meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, CONAMA realizará las siguientes acciones tendientes a acelerar el recambio del parque de artefactos de combustión existentes en las comunas de Temuco y Padre Las Casas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En conjunto con los organismos competentes, habrá identificado y diseñado los instrumentos económicos más adecuados para fomentar el recambio del parque existente de artefactos residenciales de combustión de leña (u otros 	<p>Se sugiere instalar este artículo en el Capítulo VIII, referido a los instrumentos de gestión complementarios.</p> <p>Se sugiere una mejora en la redacción, y eliminar los dos últimos incisos que son redundantes.</p>	<p>Artículo 12. En el plazo de doce meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, CONAMA realizará en conjunto con la Seremi de Salud, y restante organismos competentes, acciones tendientes a propiciar el cambio del parque de artefactos de combustión existentes en las comunas de Temuco y Padre Las Casas.</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>combustibles de biomasa) en Temuco y Padre Las Casas. PENDIENTE OPINIÓN DE HACIENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • En conjunto con la Seremi de Salud, diseñará un programa de recambio de artefactos de combustión existentes en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, que contendrá elementos para focalizar los instrumentos económicos diseñados, priorizar los beneficiarios e implementar un sistema de seguimiento del recambio. Dicho programa deberá contemplar un recambio de al menos 12.000 calefactores en el periodo de implementación del PDA. 		
<p>Artículo 13. Transcurridos seis meses, contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente decreto, se prohíbe utilizar en las zonas urbanas y de expansión urbana, chimeneas de hogar abierto destinadas a la calefacción de viviendas y de establecimientos públicos o privados.</p> <p>CONAMA y la Seremi de Salud realizarán, previo a la vigencia de la medida, una campaña de información a la comunidad</p>	Sin comentarios	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
acerca de cuáles son las chimeneas afectas a esta disposición		
2.3 Regulación referida a mejoramiento de la eficiencia térmica de la vivienda.	Como se trata de regulaciones que dictará el Ministerio de Vivienda, se sugiere llevar esta sección 2.3. al Capítulo VIII.	
<p>Artículo 14. Transcurridos doce meses, contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente decreto, el MINVU diseñará y pondrá en marcha un Programa de subsidio específico para el mejoramiento térmico de la vivienda existente, a través del cual se cubrirá, en un periodo de 10 años, el 100% de las viviendas sociales priorizadas.</p> <p>PENDIENTE COMPROMISO y redacción MINVU</p>	<p>Sin comentarios. Pendiente redacción de MINVU.</p> <p>Se hace presente que conforme lo dispone el artículo 34 N° 12, de la Ley N° 16.391, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, podrá desarrollar programas de subsidio a viviendas existentes. Sin embargo, para que pueda ser aplicado es necesario dictar previamente un Reglamento que establezca las condiciones, tal como ocurre con el Decreto Supremo N° 149, de fecha 19 de agosto de 2005, que <i>“Reglamenta Programa Destinado a la Mantención de Viviendas que indica”</i>.</p>	
<p>Artículo 15. Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Dirección Regional del Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) desarrollará una campaña de difusión y sensibilización sobre</p>	Sin comentarios	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
soluciones constructivas de fácil aplicación para el mejoramiento térmico de la vivienda existente, sus costos y posibilidades de financiamiento.		
Artículo 16. Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Dirección Regional del Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) hará relevante la evaluación, seguimiento y fiscalización que garantice que todas aquellas viviendas sociales que se construyan en Temuco y Padre Las Casas cumplirán con la nueva reglamentación térmica contenida en el Decreto Supremo N° 192 del año 2005 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	Se sugiere eliminar. Este corresponde a una obligación legal que dicho servicio debe cumplir, con prescindencia de la dictación del PDA.	
Artículo 17. Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, MINVU implementará un programa de capacitaciones sobre construcción sustentable y eficiencia energética a empresas constructoras, jefes de obra y profesionales ligados al tema del sector público y privado.	Sin comentarios	
Artículo 18. Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, INNOVA CHILE de CORFO, en conjunto con la Seremi de Vivienda y Urbanismo, ambas	Sin comentarios	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>de la Región de La Araucanía, implementarán un Plan de Difusión del llamado a postulación para presentar Proyectos de Innovación en Eficiencia Energética para la Construcción de Viviendas.</p>		
<p>CAPITULO III CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS A FUENTES INDUSTRIALES, COMERCIALES Y CALDERAS DE CALEFACCION GRUPALES DE LAS COMUNAS DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS.</p>		
<p>Artículo 19. Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, todas las fuentes puntuales, grupales y calderas de calefacción grupales existentes, estarán obligadas a cumplir con los siguientes valores como concentración máxima de emisión de MP10 de acuerdo al calendario señalado, sin perjuicio de la aplicación de una futura normativa específica que se dicte sobre la materia.</p> <p>Tabla N°7: Norma de emisión de MP10 para fuentes existentes.</p>	<p>Se mejora la redacción. Es confuso indicar que desde la fecha de la publicación en el Diario Oficial se deberá cumplir con la norma de emisión, y posteriormente establecer cronogramas que posterga su entrada en vigencia.</p> <p>Por otra parte, cabe hacer notar que la norma de emisión que se establece en este artículo, así como en el siguiente, sólo exige cumplir con niveles de concentración, y no con carga.</p> <p>En virtud de ello, podría disminuir la concentración y aumentar la carga. Se sugiere revisar.</p>	<p>Artículo 19. Las fuentes puntuales, y grupales existentes, y calderas de calefacción grupales existentes estarán obligadas a cumplir con los siguientes valores como concentración máxima de emisión de MP10 de acuerdo al calendario señalado.</p> <p>Tabla N°7: Norma de emisión de MP10 para fuentes existentes.</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Artículo 20. Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial, todas las fuentes puntuales, grupales y calderas de calefacción grupales nuevas estarán obligadas a cumplir con los siguientes valores como concentración máxima de emisión de MP10:</p> <p>Tabla N°8: Norma de emisión de MP10 para fuentes nuevas</p>	<p>Por otra parte, cabe hacer notar que la norma de emisión que se establece en este artículo, así como en el anterior, sólo exige cumplir con niveles de concentración, y no con carga.</p> <p>En virtud de ello, podría disminuir la concentración y aumentar la carga. Se sugiere revisar.</p>	
<p>Artículo 21. Transcurridos doce meses, contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, las fuentes estacionarias puntuales, grupales y calderas de calefacción grupales nuevas y existentes, deberán medir sus emisiones de MP10, mediante un muestreo isocinético realizado a plena carga, de acuerdo al Método CH - 5 (Resolución N° 1.349, del 6 de octubre de 1997 del Ministerio de Salud), "Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias", en cada una de las chimeneas de descarga a la atmósfera.</p> <p>Para todos los efectos, se entenderá por plena carga a la medición efectuada a la capacidad máxima de funcionamiento de la</p>	<p>Sin comentarios</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>fuelle, independientemente del proceso de producción asociado, observándose los parámetros de seguridad especificados de acuerdo al diseño de la fuente y confirmados por los parámetros físicos de construcción de ella. Esta capacidad de funcionamiento será considerada como plena carga de la fuente.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Artículo 22. El exceso máximo de aire (EA) para los combustibles que a continuación se indican, será el siguiente:</p> <p>Tabla N°9. Exceso máximo de aire</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 23. La periodicidad de los muestreos isocinéticos para la acreditación de emisiones de las fuentes puntuales, grupales y calderas de calefacción grupales, quedará definida de manera diferenciada por tipo de combustible, como se muestra a continuación:</p> <p>Tabla N°10. Periodicidad de los muestreos isocinéticos requeridos para acreditar emisiones.</p> <p>Para todos los efectos, en el caso de dualidad en el uso de combustible, es decir la utilización de más de un tipo de este, se considerarán los requerimientos de acreditación para el combustible más contaminante a criterio de la Seremi de Salud.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 24. A contar de la fecha de publicación en el diario Oficial del presente decreto la Seremi de Salud deberá poner en marcha un sistema y/o programa de</p>	Se debe indicar en el texto del PDA, la metodología simplificada.	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>fiscalización de cumplimiento de la norma de emisión señalada en los artículos precedentes.</p> <p>Con el objeto de fiscalizar las emisiones de Material Particulado de las Fuentes Industriales o de Calefacción la Seremi de Salud podrá utilizar, sin perjuicio de otros procedimientos autorizados, metodologías simplificadas de medición de emisiones, las que serán definidas en un plazo de un año de iniciado el programa de fiscalización.</p>		
<p>Artículo 25. Para acreditar los laboratorios que verificarán el cumplimiento de los valores de emisión definidos en los artículos 21 y 22 de este instrumento, se aplicará lo dispuesto en el D.S. N° 2467 del año 1994, del Ministerio de Salud. En ausencia de un registro regional de laboratorios, se usará la nómina de laboratorios acreditados ante la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.</p> <p>.</p>	Sin comentarios.	
<p>CAPITULO IV CONTROL DE EMISIONES ASOCIADA A LAS QUEMAS AGRÍCOLAS Y OTRAS QUEMAS NO CLASIFICADAS DE LAS COMUNAS DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Artículo 26. Transcurridos seis meses, contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, se prohíbe efectuar quemas de desechos agrícolas y forestales en el periodo comprendido entre el 1° de abril al 30 de septiembre de cada año.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 27. Transcurridos doce meses, contados desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, el Ministerio de Agricultura deberá implementar un programa de buenas prácticas agrícolas tendientes a generar alternativas a las quemas, cuya implementación será de responsabilidad de la SEREMI de Agricultura IX Región de La Araucanía.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 28. Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, se prohíbe la quema al aire libre, en la vía pública o recintos privados, de hojas secas, restos de podas, y todo tipo de desperdicios.</p>	Sin comentarios.	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>CAPITULO V CONTROL DE EMISIONES ASOCIADAS AL SECTOR TRANSPORTE PUBLICO DE LAS COMUNAS DE TEMUCO Y PADRE LAS CASAS</p>		
<p>Artículo 29. Se establece, para el sector transporte público, congelar las emisiones anuales de material particulado para este sector, tomando como valor de referencia la emisión que se estime en el inventario de emisiones 2007.</p> <p>En el plazo de seis meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en el marco de sus facultades legales, deberá implementar un programa destinado a generar las condiciones para que el sector de transporte público dé cumplimiento al inciso anterior.</p>	<p>Se sugiere una mejora en la redacción.</p>	<p>Artículo 29. En el plazo de seis meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en el marco de sus facultades legales, deberá implementar un programa destinado a que el sector de transporte público no incremente las emisiones que generaba al año 2007.</p>
<p>CAPITULO VI PLAN OPERACIONAL PARA ENFRENTAR EPISODIOS DE CONTAMINACION</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Artículo 30. A partir de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la Seremi de Salud en coordinación con CONAMA, implementará una metodología de pronóstico de calidad del aire conforme lo dispone el artículo 4 del D.S.59/98.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 31. La CONAMA, en coordinación con la Seremi de Salud y demás organismos competentes, desarrollará un Plan Comunicacional, entre los meses de abril a agosto de cada año, con el objeto de que la comunidad se encuentre debida y oportunamente informada respecto de las medidas de carácter voluntario que se podrán adoptar para reducir las emisiones de material particulado y disminuir la exposición en episodios de contaminación</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 32. En el caso de que la metodología de pronóstico determine que las concentraciones de MP10 superarán los 150 ug/m³ como promedio diario, se deberán disponer las siguientes medidas de carácter preventivo:</p> <p>a) CONAMA informará oportunamente a la ciudadanía del potencial episodio de contaminación a través de un mecanismo expedito diseñado para tal</p>	Sin comentarios.	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>efecto, llamándola a adoptar medidas voluntarias.</p> <p>b) La Secretaría Regional Ministerial de Educación tendrá la prerrogativa de suspender las actividades físicas y actividades deportivas para la totalidad de la comunidad escolar.</p> <p>c) La CONAF prohibirá la realización de quemas de desechos agrícolas y forestales.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>CAPITULO VII PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARTICIPACIÓN CIUDADANA E INVOLUCRAMIENTO CIUDADANO.</p>		
<p>Artículo 33. El Ministerio de Educación, a través de la Seremi de Educación Región de La Araucanía, diseñará e implementará las siguientes acciones:</p> <p>a) Estrategias y campañas de sensibilización destinadas a que los establecimientos educacionales de las comunas de Temuco y Padre Las Casas se comprometan a incorporar explícitamente en sus Proyectos Educativos Institucionales, Objetivos Fundamentales Transversales que busquen afianzar en los alumnos capacidades para proteger el entorno natural, y específicamente, para mejorar y conservar la calidad del aire de su ciudad.</p> <p>b) Procedimientos evaluativos que permitan observar y registrar el desarrollo en los alumnos de las capacidades definidas en los Objetivos Fundamentales Transversales referidos en el inciso anterior.</p> <p>c) Una estrategia que potencie y dé relevancia a la temática Mejoramiento y</p>	<p>Sin comentarios.</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Conservación de la Calidad del Aire en los Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media, y que, además, incluya metodologías y materiales pedagógicos.</p> <p>d) En el marco de sus programas regulares de capacitación a los profesores, un programa específico orientado al mejoramiento y conservación de la calidad del aire de Temuco y Padre Las Casas. Lo señalado deberá realizarlo en coordinación con los organismos competentes.</p>		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Artículo 34. Desde la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la CONAMA desarrollará las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Incorporará como principal línea temática la descontaminación atmosférica y el PDA, en el programa anual del club de Forjadores Ambientales de las comunas de Temuco y Padre Las Casas. b) Se incorporará el PDA al programa de trabajo en el marco del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos Educativos de Temuco y Padre Las Casas. c) Desarrollará una Estrategia Comunicacional, la que contendrá un conjunto de campañas públicas anuales y mecanismos de difusión a la comunidad, para que ésta se encuentre debida y oportunamente informada respecto del PDA de manera de promover el cumplimiento de las medidas contenidas en él. d) Diseñará y mantendrá un sistema para entregar de manera expedita información a la ciudadanía relativa a datos de calidad del aire, avances y 	Sin comentarios	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
cumplimiento de medidas del PDA, y estudios en desarrollo. e) Anualmente se realizará una cuenta pública relativa a los avances y logros del PDA.		
CAPITULO VIII INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL COMPLEMENTARIOS		

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>7.1 Vigilancia de Calidad del Aire</p> <p>Artículo 35. La Seremi de Salud mantendrá de manera permanente el monitoreo de MP10 y parámetros meteorológicos en al menos dos estaciones clasificadas como Estación de Monitoreo de Material Particulado Respirable MP10 con Representatividad Poblacional (EMRP) de acuerdo al D.S. 59/98, en el área declarada como saturada.</p> <p>En el plazo de seis meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente Decreto, el monitoreo deberá distinguir el material particulado con un diámetro aerodinámico menor o igual a 2,5 micrones, respecto de aquellas con un diámetro aerodinámico menor o igual que 10 micrones.</p>	Sin comentarios	
<p>7.2 Desarrollo de Estudios Complementarios.</p>		
<p>Artículo 36. En el plazo de veinticuatro meses, contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la CONAMA desarrollará un estudio referido al diseño, costos y beneficios de un sistema de calefacción distrital (calefacción centralizada</p>	Sin comentarios.	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
para conjuntos habitacionales) aplicable a las realidades de las comunas de Temuco y Padre Las Casas.		
Artículo 37. La Seremi de Salud en conjunto con la CONAMA, desarrollará un estudio sobre efectos que ha provocado el material particulado respirable de las comunas de Temuco y Padre Las Casas en la salud de la población.	Sin comentarios.	
Artículo 38. CONAMA Región de La Araucanía cada cinco años actualizará un inventario de emisiones de los principales contaminantes atmosféricos.	Sin comentarios.	
Artículo 39. En el plazo de doce meses contados de la publicación en el Diario Oficial del presente decreto, la CONAMA realizará un estudio de especiación química del material particulado monitoreado en las comunas de Temuco y Padre Las Casas	Sin comentarios.	
7.3 Apoyo al Mejoramiento Tecnológico y calidad de la leña.		
Artículo 40. El Gobierno Regional promoverá la investigación y desarrollo en el área de mejoramiento tecnológico de estufas y eficiencia energética y coordinará a las instituciones públicas para priorizar y apoyar	Sin comentarios.	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
las iniciativas de investigación en esta línea.		
<p>Artículo 41. El Gobierno Regional en conjunto con la CONAMA elaborará y gestionará los recursos necesarios para la implementación de un programa de difusión orientado a informar y promover tecnologías alternativas y de bajo costo de aislación de viviendas y uso eficiente de la energía. Este programa se realizará por el periodo de 3 años a partir de la entrada en vigencia del PDA.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 42. CONAMA Región de La Araucanía aportará al desarrollo del Sistema Nacional de Certificación de Leña desde sus competencias institucionales. Además apoyará la promoción y difusión de los beneficios del Sistema a través de campañas comunicacionales.</p>	<p>Se debe explicar en qué consiste el Sistema de Certificación de Leña.</p> <p>Adicionalmente, se debiere indicar que éste corresponde a un sistema de certificación voluntario.</p>	
<p>Artículo 43. CONAF ejecutará un programa de apoyo a la producción de leña seca para lo cual se coordinará con Instituciones públicas tales como: Corporación de Fomento a la Producción, <u>Corporación Nacional Forestal</u>, Instituto de Desarrollo Agropecuario, la I. Municipalidad de Temuco y la I. Municipalidad de Padre Las Casas.</p>	<p>Eliminar la doble referencia a la Corporación Nacional Forestal.</p>	<p>Artículo 43. CONAF ejecutará un programa de apoyo a la producción de leña seca para lo cual se coordinará con Instituciones públicas tales como: Corporación de Fomento a la Producción, Instituto de Desarrollo Agropecuario, la I. Municipalidad de Temuco y la I. Municipalidad de Padre Las Casas.</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Artículo 44. Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial la CORFO ampliará la cobertura y promoverá el programa de apoyo a la gestión y al mejoramiento tecnológico orientado a los fabricantes de estufas y cocinas, de tal modo de ampliar el número de empresas que acceden a estos beneficios.</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 45. Desde la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial la CORFO ampliará la cobertura y promoverá el programa de apoyo a la gestión orientado a productores y comercializadores de leña, de tal modo de ampliar el número de empresas que acceden a estos beneficios.</p>	Sin comentarios	
<p>7.4 Programa de Arborización Urbana</p>		
<p>Artículo 46. Desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en conjunto con la I. Municipalidad de Temuco, la I. Municipalidad de Padre de Las Casas, la Corporación Nacional Forestal y CONAMA, ejecutarán un programa de arborización urbana que considere la plantación de al menos 3.000 árboles anuales.</p>	Sin comentarios.	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>7.5. En relación al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</p>		
<p>Artículo 47. Todo proyecto industrial o inmobiliario que se ejecute en la zona declarada saturada deberá, previo a su ejecución o modificación, cumplir con las prescripciones del párrafo 2° del Título II de la Ley sobre bases generales del medio ambiente, Ley 19.300, y por lo tanto, deberá ser evaluado ambientalmente.</p> <p>Se entiende por proyecto industrial o proyecto inmobiliario lo siguiente:</p> <p>Proyectos Industriales: Aquellos proyectos que consultan la construcción de instalaciones fabriles que, en su etapa de operación, atendida la sumatoria de sus procesos, generen una emisión igual o superior a 1 ton/año de MP 10.</p> <p>Proyectos Inmobiliarios: (1) Aquellos edificios que contemplen el uso de Caldera de calefacción grupal que, en su etapa de operación, pueda emitir al menos 0,5 ton/año de MP 10; y (2) aquellos conjuntos de viviendas que, al menos, cumplan con los siguientes parámetros:</p> <p>Tabla N°11: Criterio de ingreso SEIA</p>	<p>Se complementa esta disposición, agregando dos nuevos incisos segundo y tercero que se indican, que buscan:</p> <p>a) Establecer una mecanismo para hacerse cargo de proyectos inmobiliarios que presenten distintos tamaños de viviendas; y</p> <p>b) Establecer ciertas presunciones para evitar que los proyectos eludan el ingreso al SEIA, a través de la división de los proyectos.</p>	<p><u>Inc. 2 nuevo.</u> En el caso de proyectos inmobiliarios que contemplen diferentes tamaños de vivienda, se entenderá por proyecto inmobiliario aquel proyecto que, sumados la superficie construida de la totalidad de las viviendas, se superen los xxx m2.</p> <p><u>Inc. 3° nuevo.</u> Se entenderá que forman parte de un mismo proyecto inmobiliario, el conjunto de obras de urbanización y/o edificación que tiene como antecedente un mismo anteproyecto aprobado por la Dirección de Obras Municipales correspondiente.</p>

PROYECTO					OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
Superficie de la vivienda	Menor o igual a 40 m ²	Mayor a 41 y menor de 70 m ²	Mayor a 71 y menor de 120 m ²	Mayor o igual a 120 m ²		
Nº de viviendas	300	140	70	50		
Adicionalmente, se entenderá por proyectos industriales o inmobiliarios aquellos señalados en el artículo 3 letra h) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.						
7.6 Sistema de Compensación de Emisiones						
<p>Artículo 48. Todos aquellos proyectos o actividades que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que, directa o indirectamente, generen emisiones iguales o superiores a 1 ton/año de MP 10, o de 0,5 ton/año de MP 10 tratándose de edificios que consulten calderas de calefacción grupal, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%.</p> <p>Para dicho efecto, conjuntamente con la presentación de la declaración o del estudio de impacto ambiental, según corresponda, deberán presentar una propuesta para el</p>					Se proponen mejoras de redacción.	<p>Artículo 48. Todos aquellos proyectos o actividades, 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 10, o de 0,5 ton/año de MP 10 tratándose de edificios que consulten calderas de calefacción grupal, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%.</p> <p>Para dicho efecto, en la declaración o del estudio de impacto ambiental, según</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>seguimiento y análisis de sus emisiones, contemplando los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Una estimación de sus emisiones por año, señalando el año y etapa (construcción u operación) en que se prevé se superará el umbral a que se refiere el inciso precedente;</p> <p>b) Un programa de seguimiento, de modo de verificar cuando efectivamente se llegue al umbral que da lugar a la compensación de emisiones, y que las emisiones previstas sean las reales;</p> <p>c) La forma efectiva en que se compensarán las emisiones, esto es, que se reducirán emisiones existentes en, al menos, 1,2 veces la cantidad de emisión anual prevista o verificada. Si la emisión de un proyecto o actividad se estima que superará el umbral antes señalado en un plazo superior a 3 años a contar de la fecha de inicio de ejecución del proyecto o actividad, entonces el titular del proyecto podrá presentar la propuesta concreta de compensación a la CONAMA con, al menos, 2 años de anticipación a la fecha prevista de superación del referido umbral; y</p> <p>d) Una propuesta de verificación, de modo de asegurarse que las emisiones previstas del proyecto o actividad son aquellas que efectivamente ocurran en el futuro, y que la reducción de emisiones existentes, que permite compensar las nuevas emisiones, efectivamente se producen.</p>		<p>corresponda, deberán presentar una propuesta para el seguimiento y análisis de sus emisiones, contemplando los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Una estimación de sus emisiones por año, señalando el año y etapa (construcción u operación) en que se prevé se superará el umbral a que se refiere el inciso precedente;</p> <p>b) Un programa de seguimiento, de modo de verificar cuando efectivamente se llegue al umbral que da lugar a la compensación de emisiones, y que las emisiones previstas sean las reales;</p> <p>c) La forma efectiva en que se compensarán las emisiones, esto es, que se reducirán emisiones existentes en, al menos, 1,2 veces la cantidad de emisión anual prevista o verificada. Si la emisión de un proyecto o actividad se estima que superará el umbral antes señalado en un plazo superior a 3 años a contar de la fecha de inicio de ejecución del proyecto o actividad, entonces el titular del proyecto podrá presentar la propuesta concreta de compensación a la CONAMA con, al menos, 2 años de anticipación a la fecha prevista de superación del referido umbral; y</p> <p>d) Una propuesta de verificación, de modo de asegurarse que las emisiones previstas del proyecto o actividad son aquellas que efectivamente ocurran en el futuro, y que la reducción de emisiones existentes, que</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>En el caso que las circunstancias contempladas en el programa de seguimiento no sucedan del modo previsto, entonces CONAMA podrá modificar las exigencias de compensación que se hubieren fijado en la respectiva resolución de calificación ambiental.</p> <p>Se entiende por emisiones directas, las que se emitirán dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, y a las emisiones indirectas, tales como, las asociadas al aumento del transporte y calefacción domiciliaria, producto de la nueva actividad.</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 Temuco y Padre Las Casas.</p> <p>A través de la Resolución de Calificación Ambiental se podrá reconocer aquellas medidas de compensación o proyectos, que acrediten una reducción neta de emisiones, esto es, que la situación con proyecto, incluido la construcción y operación, significa menores emisiones que la situación sin proyecto.</p> <p>Las medidas de compensación de emisiones</p>		<p>permite compensar las nuevas emisiones, efectivamente se producen.</p> <p>En el caso que las circunstancias contempladas en el programa de seguimiento no sucedan del modo previsto, entonces CONAMA podrá modificar las exigencias de compensación que se hubieren fijado en la respectiva resolución de calificación ambiental.</p> <p>Se entiende por emisiones directas, las que se emitirán dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, y a las emisiones indirectas, tales como, las asociadas al aumento del transporte y calefacción domiciliaria, producto de la nueva actividad.</p> <p>En el caso de las modificaciones de proyecto, constituyen la situación base, aquellas emisiones que se generen en forma previa a la vigencia de este decreto.</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 Temuco y Padre Las Casas.</p> <p>A través de la Resolución de Calificación Ambiental se podrá reconocer aquellas medidas de compensación o proyectos, que acrediten una reducción neta de emisiones,</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>deberán reunir las características de efectiva, adicional y permanente.</p> <p><i>La medida de compensación será efectiva</i> si permite cuantificar la reducción de las emisiones.</p> <p><i>La medida será adicional</i> cuando la rebaja de emisiones no se hubiera generado de otra manera. No serán reconocidas para efectos de compensación de emisiones las medidas comprometidas en el PDA, u otras obligaciones derivados del cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p><i>Permanente</i> significa que la rebaja de emisiones, considerando la evolución de la línea base, debe permitir compensar en 120 % en este caso, las emisiones adicionales que genera el proyecto que ocasiona la obligación de compensación de emisiones por el período relevante.</p>		<p>esto es, que la situación con proyecto, incluido la construcción y operación, significa menores emisiones que la situación sin proyecto. Estas emisiones podrán ser cedidas a otros proyectos que requieran compensar sus emisiones.</p> <p>Las medidas de compensación de emisiones deberán reunir las características de efectiva, adicional y permanente.</p> <p><i>La medida de compensación será efectiva</i> si permite cuantificar la reducción de las emisiones.</p> <p><i>La medida será adicional</i> cuando la rebaja de emisiones no se hubiera generado de otra manera. No serán reconocidas para efectos de compensación de emisiones las medidas comprometidas en el PDA, u otras obligaciones derivados del cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p><i>Permanente</i> significa que la rebaja de emisiones, considerando la evolución de la línea base, debe permitir compensar en 120 % en este caso, las emisiones adicionales que genera el proyecto que ocasiona la obligación de compensación de emisiones por el período relevante.</p>
<p>Artículo 51. Para dar aplicación al artículo anterior la CONAMA deberá diseñar y proponer un sistema de compensación de</p>	<p>Entendemos que el artículo anterior ya da cuenta de un sistema de compensación, por lo que no se requiere</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>emisiones, el cual deberá ser aprobado por resolución de la Dirección Ejecutiva de CONAMA.</p>	<p>de una resolución de la Dirección Ejecutiva de CONAMA. Adicionalmente, se podría cuestionar que se dicte un sistema de compensación a través de un Resolución y no mediante un Decreto Supremo, como ocurrió en el caso del Decreto Supremo N° 812 del año 1995, del Ministerio de Salud.</p> <p>Sin perjuicio de ello, la Dirección Ejecutiva de CONAMA puede dictar instrucciones internas para señalar formas específicas de actuar a sus funcionarios, lo que no es necesario señalar en el PDA.</p> <p>Por lo tanto, se sugiere eliminar este artículo.</p>	
<p>CAPITULO IX PROGRAMA PERMANENTE DE VIGILANCIA Y FISCALIZACION</p>		
<p>Artículo 49. Fiscalización del PDA</p> <p>Los Ministerios, Servicios, Instituciones y Empresas dependientes o relacionadas con el Estado, darán estricto cumplimiento, dentro de los plazos indicados, a los instrumentos de gestión ambiental asignados a cada uno de ellos a través del PDA, esto es medidas; programas, incluido</p>	<p>Sin comentarios.</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA												
<p>el programa de educación y difusión ambiental; estudios; instrumentos de gestión ambiental complementarios; y el plan operacional para enfrentar los episodios de contaminación. Todo esto, sin perjuicio de las tareas que les corresponde ejecutar de acuerdo a las funciones que les son propias.</p> <p>A la CONAMA le corresponderá ejercer la coordinación de los distintos organismos o servicios que ejecutarán y/o fiscalizarán las medidas contempladas en este Plan, de acuerdo como lo señala la tabla N° 12:</p> <p>Tabla N° 12: Organismos Responsables de fiscalizar medidas</p> <table border="1" data-bbox="277 818 844 1417"> <thead> <tr> <th data-bbox="277 818 595 919">Tema a Fiscalizar</th> <th data-bbox="595 818 844 919">Organismo fiscalizador</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="277 919 595 1019">Artículo 4. Comercialización de leña seca</td> <td data-bbox="595 919 844 1019">SEC (por confirmar)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 1019 595 1120">Artículo 5. Uso de leña seca</td> <td data-bbox="595 1019 844 1120">Seremi de Salud</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 1120 595 1220">Artículo 14. Prohibición de chimeneas de hogar</td> <td data-bbox="595 1120 844 1220">Seremi de Salud</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 1220 595 1321">Artículo 21. Norma de emisión industrial, comercial y</td> <td data-bbox="595 1220 844 1321">Seremi de Salud</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 1321 595 1417">Artículo 29.</td> <td data-bbox="595 1321 844 1417">CONAF, Carabineros</td> </tr> </tbody> </table>	Tema a Fiscalizar	Organismo fiscalizador	Artículo 4. Comercialización de leña seca	SEC (por confirmar)	Artículo 5. Uso de leña seca	Seremi de Salud	Artículo 14. Prohibición de chimeneas de hogar	Seremi de Salud	Artículo 21. Norma de emisión industrial, comercial y	Seremi de Salud	Artículo 29.	CONAF, Carabineros		
Tema a Fiscalizar	Organismo fiscalizador													
Artículo 4. Comercialización de leña seca	SEC (por confirmar)													
Artículo 5. Uso de leña seca	Seremi de Salud													
Artículo 14. Prohibición de chimeneas de hogar	Seremi de Salud													
Artículo 21. Norma de emisión industrial, comercial y	Seremi de Salud													
Artículo 29.	CONAF, Carabineros													

PROYECTO		OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
Prohibición de quemas agrícolas (1° abril – 30 septiembre)	Carabineros		
Artículo 31. Prohibición de quemas al aire libre	Carabineros Municipios		
Artículo 35. Prohibición de quemas en episodios de contaminación	CONAF		
Artículo 38. Vigilancia de la calidad del aire	Seremi de Salud		
Artículo 50. Compensación de emisiones proyectos nuevos.	Seremi salud		
<p>Artículo 50. Verificación del cumplimiento del PDA.</p> <p>A. Los Ministerios, Servicios, Instituciones y Empresas dependientes o relacionadas con el Estado, deberán entregar u informe anual a la CONAMA, que contendrá un detalle acerca del cumplimiento de los instrumentos que les corresponda dentro del PDA.</p> <p>La coordinación entre las instituciones indicadas se realizará a través de la CONAMA en ejercicio de su función</p>	<p>A la COREMA, le corresponde la verificación del PDA conforme lo dispone el artículo 46 de la Ley No. 19.300.</p> <p>Se realiza algunas correcciones de redacción.</p>	<p>Artículo 50. Verificación del cumplimiento del PDA.</p> <p>A. Con el objeto de verificar el cumplimiento de las medidas del PDA, los Ministerios, Servicios, Instituciones y Empresas dependientes o relacionadas con el Estado, deberán entregar un informe anual a la COREMA, que contendrá un detalle de la forma que se cumple con las medidas e instrumentos que les corresponda dentro del PDA.</p>	

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>coordinadora de la gestión ambiental a nivel regional, para ello CONAMA implementará un programa de coordinación periódica con los servicios fiscalizadores que contendrá al menos:</p> <p>a.1) Una agenda de reuniones y visitas a terreno;</p> <p>a.2) Un informe anual con los indicadores de seguimiento del Plan que dé cuenta de los avances en calidad del aire, salud y desempeño de las medidas y disposiciones del PDA; basándose en los informes que anualmente le entreguen las instituciones correspondientes.</p> <p>a.3) Un informe anual de la ejecución presupuestaria relativa a las medidas y disposiciones del PDA por parte de los organismos responsables; basándose en los informes que anualmente le entreguen las instituciones correspondientes.</p> <p>a.4) Informes mensuales de fiscalización y aplicación de sanciones que los organismos competentes deberán presentar a CONAMA.</p> <p>B. La CONAMA Región de La Araucanía remitirá un informe anual de carácter público, al Consejo Directivo de CONAMA que contendrá a lo menos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El grado de cumplimiento o incumplimiento de las medidas y disposiciones del 		<p>B. La COREMA implementará un programa de coordinación periódica con los servicios fiscalizadores que contendrá al menos:</p> <p>a.1) Una agenda de reuniones y visitas a terreno;</p> <p>a.2) Un informe anual con los indicadores de seguimiento del Plan que dé cuenta de los avances en calidad del aire, salud y desempeño de las medidas y disposiciones del PDA; basándose en los informes que anualmente le entreguen las instituciones correspondientes.</p> <p>a.3) Un informe anual de la ejecución presupuestaria relativa a las medidas y disposiciones del PDA por parte de los organismos responsables; basándose en los informes que anualmente le entreguen las instituciones correspondientes.</p> <p>a.4) Informes mensuales de fiscalización y aplicación de sanciones que los organismos competentes deberán presentar a COREMA.</p> <p>C. La COREMA Región de La Araucanía remitirá un informe anual de carácter público, al Consejo Directivo de CONAMA que contendrá a lo menos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El grado de cumplimiento o incumplimiento de las medidas y disposiciones del PDA • Los responsables de su implementación, y

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>PDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los responsables de su implementación, y • La evolución de los indicadores de seguimiento <p>C. El Consejo Directivo de CONAMA, a su vez, remitirá un informe anual al Presidente de la República acerca del desempeño del PDA el cual será de conocimiento público.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • La evolución de los indicadores de seguimiento <p>C. El Consejo Directivo de CONAMA, a su vez, remitirá un informe anual al Presidente de la República acerca del desempeño del PDA el cual será de conocimiento público.</p>

PROYECTO	OBSERVACIONES	REDACCION ALTERNATIVA
<p>Artículo 51. Actualización del PDA</p> <p>A los cinco años de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial el PDA habrá sido actualizado en al menos una oportunidad, con el propósito de complementar, en lo que sea necesario, los instrumentos y medidas, con el objeto de cumplir con las metas de reducción de emisiones planteadas para los años 2013 y 2018.</p> <p>CONAMA podrá proponer actualizaciones del PDA cuando lo estime necesario, con el objetivo de corregir las deficiencias detectadas. Para la proposición de las actualizaciones del plan, CONAMA deberá considerar el resultado de los estudios que se señalan en artículos anteriores y deberá apoyarse en los resultados obtenidos de la verificación del cumplimiento del plan (contenidos en los informes anuales señalados en el artículo 50).</p>	Sin comentarios.	
<p>Artículo 52. El presente decreto entrará en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial</p>	Sin comentarios	

C. PROPUESTA DEL MARCO LEGAL RESPECTO DE LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL RECURSO ENERGÉTICO LEÑA Y LOS ARTEFACTOS QUE OPERAN CON DICHO COMBUSTIBLE.

En el caso del Plan de Descontaminación de Temuco y Padre de las Casas, el control de las emisiones generadas por artefactos que utilicen leña es fundamental por cuanto corresponde al principal responsable de la contaminación atmosférica.

Sin embargo, la regulación sobre la materia es deficiente y no existe una institución que sea responsable para la regulación y control tanto de este tipo de combustibles como de los artefactos que lo utilizan.

Esta deficiencia en el marco legal e institucional, constituye uno de los principales obstáculos para enfrentar, desde el punto de vista de la institucionalidad ambiental, este tipo de fuentes contaminantes.

Sin perjuicio de lo anterior, tal como se indicó en la propuesta al presente Informe, entendemos que sugerir un marco legal que considere en forma integral la producción, distribución y comercialización del recurso energético leña, abarca no sólo aspectos ambientales sino que también de materias comerciales, tributarias, entre otros, que si bien son necesaria de abordar, excede las posibilidades que se pueden analizar en el presente Estudio, que incluye la redacción del anteproyecto del PDA.

En ese contexto, el presente Informe se abocará a analizar las normas legales que son necesarias para entregar una institucionalidad que se haga cargo del control de este tipo de combustibles, en cuanto tengan incidencia ambiental.

C.1 METODOLOGIA

La regulación del Estado, en un sentido amplio, es necesaria cuando la regulación del mercado produce pérdidas de eficiencia social mayores que la pérdida originada por esta intervención, siendo ésta última la suma del costo directo de regular más el costo indirecto de aumento de aquellos asociados a la transacción de la economía.

En definitiva, esta intervención se justifica cuando existen imperfecciones o externalidades del mercado, la que se produce cuando la acción de un agente económico afecta a terceros sin que medie una compensación entre ellos, los que se producen cuando éste genera efectos adversos no considerados, por ejemplo, sobre los recursos naturales u otros componentes ambientales relevantes.

De esta forma, la regulación ambiental constituye una de las formas que justifican la intervención del Estado y corresponde al conjunto de acciones, incentivos y normas dirigidas a neutralizar los efectos nocivos generados por

la presencia de externalidades ambientales, es decir, efectos de la actividad humana sobre la calidad y cantidad disponible de recursos naturales básicos.

Desde el punto de vista jurídico, esta justificación se sustenta en el artículo 19 N° 8, de la Constitución Política, que obliga al Estado a actuar para garantizar un medio ambiente libre de contaminación permitiendo para ello establecer restricciones específicas a determinados derechos o libertades para su protección.

En virtud de lo anterior, a efectos de proponer un marco legal que regule la leña como combustible y sus artefactos, es preciso desarrollar las siguientes actividades:

- Identificar qué aspectos del uso de la leña y sus artefactos son necesarios de regular.
- Posteriormente, identificar aquellos instrumentos y mecanismos que resultan adecuados, considerando las especiales características del uso de este tipo de combustible.
- Finalmente, identificar aquellas competencias públicas necesarias para asegurar su efectivo cumplimiento.

Del análisis de los requerimientos regulatorios necesarios para la leña y sus artefactos, se estimó que era necesario cumplir con los siguientes requerimientos:

- Establecer estándares tanto a la calidad de la leña como a los artefactos de modo de disminuir sustantivamente las emisiones de material particulado que éstos generan.
- Considerando que es una fuente de combustible de uso masivo en el sur de Chile, era necesario concentrar la regulación, por razones de eficiencia, a quienes expenden o comercializan estos productos al público.
- Para ello, es necesario aplicar mecanismos de control y regulación a través de las exigencias de certificaciones, registro y otros instrumentos que aseguren su cumplimiento, con el menor costo posible.

Es por ello que la institucionalidad de la leña debe reunir tres requisitos fundamentales:

- Poseer la facultad de dictar regulaciones técnicas para su implementación.

- Tener capacidades técnicas y humanas para aplicar de forma eficiente las exigencias impuestas a la leña como combustibles y sus artefactos, para lo cual deberá estar dotado de las competencias legales para asegurar su cumplimiento.
- Entregar en forma transparente todos aquellos antecedentes necesarios para que los usuarios estén informados de las exigencias dispuestas para dichos efectos.
- Finalmente, la ejecución de estas nuevas competencias debe implementarse con el menor costo posible, tanto para los usuarios como para el Estado.

En ese contexto, se concluyó que no se justificaba la creación de una nueva institución para estos efectos, ya que el ejercicio de regular y controlar la leña y sus artefactos es acotado territorialmente, centrado fundamentalmente en exigencias para su comercialización y uso; y sólo se justifica en aquellas ciudades donde existen problemas de contaminación atmosférica por combustión de leña.

En virtud de ello, se ha identificado a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la Comisión Nacional de Energía, como los organismos que puede estar dotados de facultades de regulación y control de la leña y los artefactos. Más aún, la SEC cuenta con competencias técnicas e institucionales compatibles con las necesidades identificadas. De esta forma, se puede aprovechar las actuales capacidades técnicas y humanas de modo de poder implementar de la forma más eficiente y con menores costos para el sector público.

C.2 ANALISIS

C.2.1 DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA UNA ADECUADA REGULACIÓN DE LA LEÑA Y SUS ARTEFACTOS.

Para realizar una propuesta en relación a la institucionalidad asociada a la leña como combustible y sus artefactos, se debe tener claridad de las razones que justifican la necesidad de imponer una regulación específica.

Para el caso de la regulación que se propondrá, se traduce en establecer las exigencias técnicas tanto a la leña como sus artefactos para asegurar un adecuado control de la contaminación.

Los requerimientos analizados se extrajeron de las exigencias contenidas en la primera versión del Anteproyecto del PDA de Temuco y Padre Las Casas entregadas por CONAMA IX Región, y los antecedentes que se contaron para la redacción del presente Anteproyecto, indicados en el punto A.9 del presente Informe Final.

Para estos efectos, es necesario distinguir los requerimientos de la leña, respecto de los artefactos que utilizan este combustible.

A. De la regulación del uso de la leña

La *“leña”*, conforme lo define la Norma Chilena Oficial (Nch. Of.) 2907/2005, corresponde a la *“porción de madera en bruto de troncos, ramas y otras ramas y otras partes de árboles y arbustos, utilizada como combustible sólido residencial e industrial”*.

La necesidad de regular la leña se debe a que es utilizada como combustible sólido residencial e industrial, por lo que, de no cumplir con determinadas características o niveles de humedad, genera emisiones contaminantes de consideración. Sólo de cumplirse estos estándares, estamos frente a lo que se ha considerado como *“leña seca”* y, por lo tanto, es apta para ser utilizada como combustible de forma sustentable.

La *“leña seca”*, tal como aparece en la propuesta del Anteproyecto del PDA, es *“aquella que posee un contenido de humedad menor al punto de saturación de la fibra; para propósitos de este decreto se considera leña seca aquella que tiene un contenido de humedad menor al 25% medida en base seca”*.

Por consiguiente, la regulación de la leña estará dada por la premisa que sólo se use la leña seca en aquellos lugares que presenten problemas de contaminación atmosférica por su uso.

En todo caso, es necesario aclarar que la regulación que se propone no se refiere a la producción o extracción de la leña, materia que se encuentra entregada a otras regulaciones sectoriales.

Adicionalmente, ésta propuesta tampoco se refiere a la regulación que este combustible puede tener como parte de los recursos naturales como fuente de energía no convencional el que actualmente se encuentra en proceso de discusión parlamentaria a través del proyecto de ley sobre la materia.

b. De los artefactos a leña

Por otra parte, los artefactos que utilizan este tipo de combustible, tal como se ha definido en la propuesta de Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica de Temuco y Padre de las Casas son los: *“calefactor o cocina que combustiona o puede combustionar leña u otro combustible de biomasa, de alimentación manual o automática, de combustión abierta o cerrada, que se utiliza para entregar calor en el espacio en que se instala y/o se utiliza para la cocción de alimentos y está provisto de un ducto para la evacuación de gases al exterior”*.

Desde el punto de vista ambiental, los artefactos son fuentes de contaminación, por lo que es necesario fundamentalmente regular las emisiones que generan.

La forma que la Ley N° 19.300 dispone para regular este tipo de contaminación, es principalmente mediante la dictación de una norma de emisión, la que se encuentra en proceso de elaboración en la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Sin embargo, considerando la cantidad de fuentes de emisión que utilizan este combustible y, por lo tanto, la dificultad para controlarlos, se consideró más eficiente establecer las características técnicas de los equipos las que son exigibles para quienes los expenden o comercializan, lo que permite indirectamente controlar sus emisiones.

C.2.2. LOS INSTRUMENTOS Y MECANISMOS ADECUADAS PARA EL DEBIDO CONTROL Y FISCALIZACIÓN DE SU CUMPLIMIENTO.

La regulación que se requiere para controlar las emisiones generadas por la leña y sus artefactos, se refiere al nivel de humedad de la leña y las características técnicas de los artefactos, componentes que determinan el nivel de contaminación que genera la utilización de este combustible.

Si bien los requerimientos para el control de la contaminación para la leña y sus artefactos son relativamente simples, no sucede lo mismo con los instrumentos para su control y fiscalización.

Lo anterior se debe a que el uso de la leña y sus artefactos son de uso masivo, no sólo en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, sino que en todo el territorio centro-sur de Chile, por lo que diseñar mecanismos de fiscalización centradas exclusivamente en los usuarios resulta complejo de implementar, y cuya efectividad es, al menos, difícil de asegurar, tanto por el número de personas a fiscalizar como las dificultades para acceder a los equipos, los que se encuentran dentro de las residencias de estos usuarios.

Es necesario, por ello, incluir en la regulación a quiénes expendan al público este combustible y artefactos, lo que permite facilitar su identificación y reducir significativamente el número de sujetos fiscalizados, incrementando las posibilidades de asegurar que los equipos cumplan con la norma de emisión correspondiente.

a. Uso de la leña como combustible

Para los efectos de identificar los posibles mecanismos de control del uso de la leña como combustible, se utilizaron aquellos incorporados en la primera versión del borrador del Anteproyecto del PDA entregados en el marco del presente estudio.

Si bien algunos de ellos fueron cuestionados a lo largo del presente estudio por carecer de fuente legal que permitiera su inclusión en el texto del Anteproyecto, mediante esta propuesta regulatoria se podría subsanar esa deficiencia.

El primitivo borrador de Anteproyecto contemplaba, en lo que interesa para el presente acápite, las siguientes medidas directas:

- (i) Obligación de que toda la leña que sea comercializada en el área saturada de Temuco-Padre Las Casas, para uso residencial, comercial e institucional debe cumplir los requerimientos técnicos de la Norma Chilena Oficial N° 2907, de acuerdo a la especificación de “leña seca” establecido en la Tabla 1 de dicha Norma.
- (ii) Prohibición de uso de leña que no cumpla con la Norma NCh 2907. Of. 2005 Combustibles Sólidos-Leña-Requisitos.
- (iii) Obligación de que cada comercializador final de leña cuente con un xilohigrómetro, a objeto que, si el cliente lo requiere, se pueda medir el contenido de humedad que presenta el producto.

A su vez, en materia institucional, se asignaban los siguientes deberes:

- Le corresponde a la Dirección Regional del Servicio Nacional del Consumidor (Sernac) dar a conocer a la comunidad los establecimientos que cumplen con los requisitos para la comercialización de la leña.

De esta forma, se puede indicar que para el control del uso de la leña se requiere establecer una regulación dirigidos a establecer exigencias para su comercialización, la que se refiere, en lo sustantivo, a las siguientes materias:

- a. Exigir la comercialización en lugares autorizados.
- b. Estos establecimientos deben contar con determinados implementos y exigencias generales establecidas por la autoridad.
- c. Exigir que la comercialización de la leña cumpla con la Nch 2907.
- d. Establecer un mecanismo de información a los consumidores respecto de los establecimientos que cumplen con las disposiciones legales.
- e. Contar con sanciones que permitan asegurar su cumplimiento.

b. Regulación del uso de artefactos de combustión que utilizan leña

Por su parte, respecto de la regulación de los artefactos de combustión que utilizan leña, el Anteproyecto incluía medidas tendientes al control de los equipos de combustión para la leña, cuyas exigencias se refieren a las siguientes materias:

Respecto de obligaciones impuestas directamente a las personas:

- Prohibir la comercialización de equipos de combustión a leña en las comunas de Temuco y Padre Las Casas, sin la respectiva certificación que acredite el cumplimiento de la norma de emisión para artefactos de combustión residencial de leña y otros combustibles de biomasa.
- Obligación de exhibir un certificado que acredite el cumplimiento de la norma de emisión para quien comercialice los artefactos a combustión a leña.
- Obligación de contar con certificación de equipos a combustión a leña en las zonas urbanas o de expansión urbana correspondiente al respectivo Plan Regulador de ambas comunas.
- Obligación de realizar la instalación de cualquier artefacto de combustión residencial (calefactor o cocina) nuevo por personal autorizado por el fabricante quienes lo deberán informar mensualmente a la Dirección Regional de la CONAMA

Respecto de materias de carácter institucional, se disponía lo siguiente:

- A partir de la entrada en vigencia del Plan de Descontaminación, mensualmente la Dirección Regional de SERNAC dará a conocer a la comunidad los establecimientos que comercializan equipos de combustión a leña que cuentan con su respectivo certificado que acredite el cumplimiento de la norma de emisión.
- La fiscalización de la comercialización de equipos que den cumplimiento a la norma de emisión de material particulado respirable para artefactos de combustión residencial de leña (calefactor o cocina), y del cumplimiento del recambio dentro de los cinco años desde la entrada en vigencia del PDA será de responsabilidad de la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
- La CONAMA deberá diseñar un conjunto de instrumentos económicos (subsidios, créditos blandos, rebaja en las contribuciones u otros instrumentos), focalizados y diferenciados para los estratos socioeconómicos medio y bajo, con el objeto de acelerar el recambio del parque de artefactos de combustión residencial.
- La CONAMA deberá mantener un registro de los artefactos de combustión residencial existentes en la zona declarada saturada.
- La CONAMA diseñará e implementará un sistema de seguimiento del recambio del parque de artefactos de combustión residencial, comercial e institucional.

De esta forma, al igual que la leña, la regulación de los artefactos, se refería a exigencias relativas a su comercialización, las que se centran, en lo sustantivo, en los siguientes puntos:

- a. Sistema de certificación de los equipos que aseguren el cumplimiento de la norma de emisión, lo que supone el establecer determinados estándares técnicos para los mismos.
- b. Necesidad de instalar los artefactos por personal autorizado.
- c. Establecer un registro de los equipos y de las empresas que lo comercializan.
- d. Posibilidad de exigir al fabricante, comercializador o usuario de los equipos, de la certificación y del registro antes indicado.
- e. Facultad para fiscalizar y exigir el mantenimiento periódico de los equipos.

- f. Establecer subsidios para el recambio de los equipos a estratos sociales medio-bajos.
- g. Establecer un sistema de información respecto de los equipos y de los equipos que cumplen con las disposiciones antes indicadas.
- h. Contar con sanciones que permitan asegurar su cumplimiento.

c. Conclusión

Tanto los instrumentos diseñados para el control de la leña como combustible como de sus artefactos, se orientan fundamentalmente al control las exigencias técnicas a quienes expendan o comercialicen dichos productos al público.

Para ello, se dispuso mecanismos de certificación, registro y autorizaciones, lo que permite asegurar un seguimiento y control más efectivo, aprovechando no sólo las capacidades públicas, sino que por medio de las certificaciones de entidades privadas e instaladores reconocidos por el Estado, aprovechar los esfuerzos de privados. Esto disminuye significativamente los costos asociados a su implementación, realizando un control más eficiente de la norma.

Adicionalmente, es necesario contar con un sistema que permite disminuir la brecha de información entre el regulador y los regulados, lo que permite hacer más transparente su implementación. Finalmente, debe existir un régimen sancionatorio adecuado, requisito sin el cual no sería exigible dicha regulación.

C.2.3 DE LAS NECESIDADES INSTITUCIONALES QUE SE REQUIEREN PARA APLICAR Y EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ASOCIADAS AL USO DE LA LEÑA Y SUS ARTEFACTOS.

A. ANTECEDENTES GENERALES

Aclarado el objetivo perseguido para regular la leña como combustible y sus artefactos, y sus instrumentos de control, es necesario aclarar las potestades públicas necesarias para su efectivo control e implementación, lo que permitirá proponer la institucionalidad que se debe hacer cargo de ella.

Al respecto, es necesario tener presente que a través Constitución Política y la Ley Orgánica Constitucional de Bases de la Administración del Estado (LOCBAE) se regulan a los órganos encargados de cumplir la función administrativa del Estado.

En términos generales, se dispone que la administración del Estado estará al servicio de la comunidad, que sus autoridades y funcionarios deben velar por la eficiencia y que sus órganos deben actuar coordinadamente y propender a la unidad de acción, evitando duplicidades e intervenciones de funciones, entre otros.

Por otra parte, se regulan las funciones y competencias generales que le corresponde a los organismos públicos, tales como ministerios, intendencias, gobernaciones y servicios públicos creados para el cumplimiento de la función administrativa, exceptuando a la Contraloría y restantes organismos que cuentan con leyes orgánicas especiales.

Para los efectos del presente interesa detenerse en aquellas asignadas a los Ministerios y los servicios públicos.

Respecto de los Ministerios, se dispone que son los órganos superiores de colaboración del Presidente de la República en las funciones de gobierno y administración de sus respectivos sectores. A ellos les corresponde proponer y evaluar las políticas y planes respectivos; estudiar y proponer las normas aplicables a los sectores a su cargo; velar por el cumplimiento de las normas dictadas, asignar recursos y fiscalizar las actividades del respectivo sector.

Los servicios públicos, por su parte, corresponden a órganos administrativos que están sometidos a la dependencia del Presidente de la República a través de los respectivos Ministerios, cuyas políticas, planes y programas le corresponde aplicar.

En la estructura administrativa, por tanto, existen diversos tipos de competencias, las que son asignadas a distintos niveles dentro de la administración pública. Para efectos metodológicos, se pueden distinguir tres grandes grupos o categorías de competencias institucionales:

1. Competencias Institucionales para el diseño de políticas y estrategias, y dictación de normativa.

Las denominadas competencias para generar políticas corresponden a aquellas otorgadas a los órganos administrativos para establecer directrices, lineamientos u orientaciones conceptuales en aquellas áreas propias de su esfera de atribuciones.

Por su parte, las competencias reguladoras o normativas, son las que poseen los organismos estatales para dictar o emitir regulaciones o dictámenes sobre las materias de su competencia, con carácter obligatorio para los administrados.

Estos corresponden, por regla general, a los Ministerios.

2. Competencias Institucionales para la Fiscalización, Control y Sanción.

Las competencias fiscalizadoras y de control corresponden a aquéllas que facultan al órgano del Estado para revisar el grado de cumplimiento y acatamiento, por parte de los administrados, de la legislación vigente.

Finalmente, las competencias sancionadoras permiten al órgano aplicar determinadas penas de carácter administrativo, a aquellos administrados que incurrieren en transgresiones al ordenamiento jurídico vigente

Estas competencias le corresponden en forma preferente a los servicios públicos.

3. Competencias de Coordinación e Información.

Las competencias coordinadoras son aquéllas entregadas al órgano administrativo a fin de metodizar, ordenar, arreglar y disponer lo conveniente para que la entidad pública cumpla sus funciones, de manera integrada y en adecuada correlación y armonía con las funciones y competencias de otros órganos del Estado.

Por su parte, las competencias de información son las que demandan de un organismo público determinadas acciones destinadas a brindar conocimiento de los hechos o materias previstos en la norma jurídica, o lo facultan para requerir dicha información.

Si bien es posible sostener que para la regulación de la leña y sus artefactos es necesario contar con las tres tipos de competencias indicadas, ello no es suficiente para asegurar que la institucionalidad propuesta cumpla de forma adecuada las tareas encomendadas. Es necesario que éstos reúnan requisitos de idoneidad técnica y política.

En efecto, las instituciones que ejercen facultades normativas, deben tener reconocido conocimiento de las materias que regula, es decir autoridad técnica; y actuar en forma transparente y responsable. Por su parte, las instituciones ejecutoras, deben asegurar independencia en su actuar, de modo que sus resoluciones no obedezcan a presiones de otra naturaleza y tener un alto conocimiento técnico respecto de las áreas que ejecutan sus actuaciones, es decir, credibilidad técnica.

Finalmente, esta acción se debe realizar en la forma más eficiente posible, evitando la duplicidad de funciones y la interferencia en su acción. Asimismo, esta regulación se deberá realizar al menor costo posible, tanto para el Estado como a los usuarios que se pretende regular, de modo que este no incremente innecesariamente los costos de la actividad que se pretende regular.

Es decir, se debe diseñar un modelo institucional maximizando las capacidades financieras, institucionales y humanas, de modo de lograr sus objetivos con el mejor costo posible.

B. PROPUESTA INSTITUCIONAL

Del análisis de las tipologías de proyectos, se estimó que las necesidades institucionales incluyen a las tres categorías de competencia antes descritas, centrados en los siguientes aspectos:

- Se requiere un órgano que cuente con competencias para el diseño de políticas, estrategias y la dictación de normativa, soportes necesarios para su aplicación, considerando que se carece de regulación apropiada, y está inserto en el marco de una política energético como ambiental, más global que es necesario considerar.
- Por otra parte, es fundamental asignar facultades relacionadas con la fiscalización y aplicación de la normativa, el que corresponde a una de las necesidades fundamentales para asegurar el cumplimiento de las exigencias impuestas.
- Finalmente, y en forma complementaria a lo anterior, es necesario contar con facultades de coordinación y fundamentalmente de información que permita asegurar el adecuado conocimiento y cumplimiento por parte de todos los actores de las exigencias establecidas.

Es por ello que considerando las funciones publicas necesarias para la regulación de la leña, es necesario identificar al Ministerio que se relacione con la regulación de la actividad económica y energética, para dotarlo de competencias normativas; y para establecer políticas y directrices relacionadas a la regulación de la leña.

Por otra parte, es necesario disponer de una entidad con competencias de fiscalización y control, que se encargue de su aplicación y eventual sanción, dotado de las competencias técnicas y humanas necesarias para implementarlas.

En lo que se refiere a la regulación de la leña como combustible y sus artefactos, se estimó que dado el carácter acotado, referido a exigencias para la comercialización de dichos productos, no se justificaba proponer la creación de una nueva institucionalidad especialmente diseñada para dichos efectos.

Por ello se identificó a aquellas instituciones que se relacionaran desde el punto de vista de sus objetivos con la regulación de los combustibles, y que

por ello tuvieran las competencias que aseguraran pertinencia política, técnica y legal, lo que aseguraría cumplir con las necesidades institucionales que se indicaron más arriba.

De esta forma, los organismos que se ajustan a estos requerimientos corresponden a la Comisión Nacional de Energía, (CNE), Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (MINECON) y a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), que constituyen las instituciones que a la fecha se les ha encomendado la regulación de los combustibles y fuentes de energía en Chile, y por lo tanto, tienen la competencias, experiencia y pertinencia técnica en la materia tanto para su regulación como su fiscalización y control.

En efecto, a la CNE conforme lo dispone el artículo 3 del D.L. 2224, de 1978, del Ministerio de Minería, que Crea la Comisión Nacional de Energía, le corresponde todas *“las actividades de estudio, exploración, explotación, generación, transmisión, transporte, almacenamiento, distribución, importación y exportación, y cualquiera otra que concierna a la electricidad, carbón, gas, petróleo y derivados, energía nuclear, geotérmica y solar, y demás fuentes energéticas”*.

Para dichos efecto, se le encomienda, conforme lo dispone su artículo 2º *“Elaborar y coordinar los planes, políticas y normas para el buen funcionamiento y desarrollo del sector, velar por su cumplimiento y asesorar al Gobierno en todas aquellas materias relacionadas con la energía”*.

Complementariamente, el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, conforme lo establece el DFL N° 1 de 1978, cuenta con las facultades para establecer la calidad de los combustibles a través de un decreto supremo.

Por ello, se estima que dichas entidades, considerando la amplitud de las facultades que les confiere la ley, cuentan con facultades y competencias para la dictación de las normas, políticas y planes que se requieren para el control tanto de la leña como de sus artefactos, en cuanto la leña corresponde un combustible, y por lo tanto, una fuente de energía.

Por otra parte, la SEC constituye un organismo cuya misión, conforme lo dispone el artículo 18.140, que *“Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles”*, es *“fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, y normas técnicas sobre generación, producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos, gas y electricidad, para verificar que la calidad de los servicios que se presten a los usuarios sea la señalada en dichas disposiciones y normas técnicas, y que las ates citadas operaciones y el uso de los recursos energéticos no constituyan peligro para las personas o cosas”*.

De este modo, la SEC se ajusta a los requerimientos descritos para la leña y los artefactos, el que requiere de una entidad de naturaleza técnica, y que se centre en la ejecución, control y fiscalización de las normas que se dispongan tanto para la leña como los artefactos que utilicen este combustible.

Adicionalmente, y conforme se analizará más adelante, sus competencias e instrumentos se ajustan plenamente a las necesidades para el control de la leña y sus artefactos, especialmente para aquellos destinados a quienes lo expendan al público, el que corresponde a las tareas que actualmente desarrolla la SEC para los combustibles líquidos y gas.

Por ello, se estima que es relativamente sencillo realizar el proceso de ajuste para incorporar las acciones necesarias para controlar la leña y sus artefactos.

C. DE LA REGULACIÓN DEL USO DE LA LEÑA

Para los efectos de realizar las propuestas normativas, se analizará cada una de los instrumentos o requerimientos de regulación identificados en el punto anterior, lo que permitirá ajustarlo a las competencias de la CNE y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según corresponda.

1. Exigir la comercialización en lugares autorizados

La comercialización de la leña, no cuenta con un estatuto legal que establezca condiciones específicas para su expendio al público, por lo que debe cumplir solamente con aquellos requisitos generales para cualquier tipo de producto, tales como el pago de patente municipal, entre otros.

Sin embargo, los puntos de comercialización de la leña debieran cumplir con una serie de requerimientos que permitan asegurar el cumplimiento de los estándares calidad que se dispongan al efecto. A fin de lograr altos niveles de cumplimiento de tales requerimientos, se puede establecer la obligación que todo lugar de expendio de leña se registre ante un organismo público.

En este sentido, una facultad de similar naturaleza la detenta el MINECON y la SEC, los que cuentan con un sistema de registro de los lugares que expenden directamente al público petróleo, gas natural y gas licuado, conforme lo dispone el artículo 2, del DFL No. 1/1978. Estos lugares, adicionalmente, deben reunir una serie de requisitos técnicos, los que son fiscalizados y controlados por la SEC, tal como se desprende del artículo 3, en sus numerales 13, 24 y 25.

De esta forma, se podría agregar dentro de los lugares que requieren un registro especial a aquellos donde se expendan leña.

2. Exigir que la comercialización de la leña cumpla con la Nch 2907.

Tal como se indicó en el Informe de Avance N° 1, estimamos que el MINECON, ya cuenta con facultades para la regulación del uso de la leña, en tanto constituye un tipo combustible, para lo cual se puede valer de las competencias y facultades de la SEC.

En efecto, el artículo 6 del DFL N° 1/1978, del Ministerio de Minería señala lo siguiente:

“Por decreto conjunto del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que deberá publicarse en el Diario Oficial, el Presidente de la República podrá declarar como normas oficiales nacionales, las normas técnicas y de calidad aplicables a los diversos tipos de petróleo, a los combustible derivados de éste y a cualquier otra clase de combustibles

En la misma forma señala en el inciso anterior podrán dictarse normas sobre comercialización de los productos allí señalados”.

Cabe señalar que una norma técnica sólo es exigible en tanto sea incorporado en un Reglamento que exija su cumplimiento, por lo que es necesario previamente la dictación del respectivo decreto supremo que establezca su exigibilidad.

Respecto de la invocación del inciso 2° del artículo 6 del DFL N°1, antes citado, debemos advertir que esta disposición se ha aplicado hasta la fecha para los combustibles líquidos y gases. Sin perjuicio de lo anterior, es necesario destacar que la norma indica en forma expresa que se aplica a todo combustible, calidad que claramente detenta la leña.

Por ello, se estima que el MINECON es plenamente competente para dictar normas que establezcan la calidad de la leña y disponer exigencias para su comercialización, para lo cual se deberá dictar el respectivo decreto supremo, el que puede ser parte del texto del PDA.

Por su parte, la participación de la SEC, se encuentra expresada en el artículo 14, el que dispone lo siguiente:

Artículo décimo cuarto. Para el adecuado cumplimiento de las disposiciones del presente texto, el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción se valdrá de los Servicios que de él dependan, de los que por su intermedio se relacionan con el Gobierno y de la Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas, los que estarán obligados a proporcionarles el personal y los elementos técnicos que fueren necesarios.

Esta disposición se debe interpretar en relación a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 18.410, que Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el que dispone lo siguiente:

“La Superintendencia de Electricidad y Combustibles será la sucesora legal del Servicio denominado Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas.

En lo que fuere compatible con la presente ley, declárase que todas las referencias a la Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas o al Superintendente de Servicios Eléctricos y de Gas, contenidas en leyes, decretos o cualquier otro cuerpo normativo, se entenderán hechas a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles o al Superintendente de Electricidad y Combustibles, respectivamente”.

De esta forma, le corresponderá a la SEC prestar toda la colaboración para la aplicación y fiscalización del cumplimiento de la normas de calidad de los combustibles y exigencias para su comercialización que se dicten por intermedio de la aplicación de esta norma.

En forma complementaria a lo anterior, cabe tener presente lo dispuesto en el artículo 3 N° 39 de la Ley N° 18.410, en el que dentro de las facultades que se le confiere a la SEC, se encuentra *“Ejercer las demás funciones y atribuciones que el ordenamiento jurídico confiera a la Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas o a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles”.*

Sin perjuicio de lo anterior, este cuerpo legal tiene su propio régimen sancionatorio el que se encuentra regulado en los artículos 12 y 13, a saber:

“Artículo décimo segundo.- Cualquiera otra infracción al presente decreto con fuerza de ley y a los deberes y obligaciones que determine el Presidente de la República de conformidad con los artículos 5° y 6°, será sancionada con multa de hasta 100 unidades tributarias.”

“Artículo décimo tercero.- Las infracciones referidas en los artículos precedentes se denunciarán al Juzgado de Policía Local respectivo por los funcionarios que las hubieren constatado, los que tendrán el carácter de ministros de fe para estos efectos, y el procedimiento se sujetará, en todo, lo mismo que las denuncias de los particulares, al fijado por el Título III de la ley N° 15.231, sobre Juzgado de Policía Local. En el caso del inciso 3° del artículo 24° de dicha ley, el Juez deberá aplicar, precisamente, la sanción allí prevista. En todo caso, el proceso seguirá su curso aun sin la comparencia del denunciante.

Todas las multas que se impongan serán a beneficio fiscal y municipal, por partes iguales.”

En este contexto, esta facultad la detenta en forma directa el Ministerio de Economía, para cuyos efectos se puede valer de las instituciones que

dependa dicha cartera de Estado, entre ellas, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

En ese sentido, si la norma de calidad de la leña es exigida mediante un Reglamento dictado por el MINECON, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, tiene la facultad para sancionar su incumplimiento conforme el estatuto descrito en el DFL N° 1 de 1978.

Sin perjuicio de lo anterior, se considera útil que esta facultad se incorpore en forma expresa dentro de aquellas facultades que se le confiere a la SEC, conforme lo dispone el artículo 3, pudiendo excluirse de su régimen sancionatorio de la ley N° 18.450 o el del DFL N° 1, antes citado.

3. Los establecimientos deben contar con implementos y exigencias generales establecidas por la autoridad.

El exigir determinados implementos para la comercialización de la leña, se enmarca dentro de aquellas facultades que consagra el artículo 6 del DFL 1/1978, por lo que se estima que el MINECON y la SEC, cuentan con facultades en tal sentido.

Con todo, al igual que lo indicado en el punto anterior, se estima útil que se incorpore expresamente, (entre las competencias que el artículo 3 de la Ley No. 18.410, le confiere a la SEC), la facultad de controlar y fiscalizar las exigencias en la comercialización de la leña.

4. Establecer un mecanismo de información a los consumidores respecto de los establecimientos que cumplen con las disposiciones legales.

La facultad para entregar a los consumidores información respecto de los productos que se comercializan, la detenta el Servicio Nacional del Consumidor, Ley N° 19.496. En ese sentido, para los efectos de las necesidades asociadas a la regulación de la leña y sus artefactos, se podrá valer de las competencias que actualmente detenta este servicio público.

Sin embargo, en forma complementaria a esta facultad, es posible que se provea de información relativa a la cantidad de leña y artefactos comercializados, lo que podrá apoyar el seguimiento y control de éstos.

De esta forma, la SEC tiene la facultad de formar estadísticas de explotación, la que para este caso se puede utilizar para los fines antes descritos, en el cual recopila la información de la venta de consumo y venta de determinados combustibles.

5. Contar con sanciones que permitan aseguren el cumplimiento de las exigencias.

Si bien existe un sistema sancionatorio en el DFL 1/1978, aplicado a través del Juzgado de Policía Local, se estima que es más ágil y eficiente que estas competencias sean entregadas a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el que detenta otras competencias complementarias que permiten aplicar de forma más eficaz su normativa.

De esta forma, la SEC tiene una serie de facultades que le aseguran cumplir adecuadamente con sus competencias fiscalizadores tales como:

- Requerir información relevante. art. 3-A L. 18.410
- Ordenar efectuar Auditorías. Art. 3-B 18.410
- Citar a declarar. Art. 3-C. 18.410
- Los funcionarios tendrán la calidad de Ministros de Fe, cuyos hechos tendrán la presunción legal de veracidad. Art 3-D. 18.410

Por su parte, las sanciones son variadas, las que conforme lo dispone el artículo 16, corresponde a los siguientes:

- 1) Amonestación por escrito;
- 2) Multa de una unidad tributaria mensual a diez mil unidades tributarias anuales;
- 3) Revocación de autorización o licencia;
- 4) Comiso;
- 5) Clausura temporal o definitiva, y
- 6) Caducidad de la concesión provisional.

Respecto de las multas, éstas se encuentran graduadas en gravísimas, graves y leves. Por la naturaleza de las exigencias establecidas para la leña, se ajustan por regla general a las leves, las que se aplica multa de hasta 500 UTM, salvo reincidencia.

Es por ello que se estima que el sistema sancionatorio que cuenta la SEC, latamente regulado en su Ley No. 18.410, entrega mayores instrumentos que permiten asegurar su cumplimiento, y tendrán ciertamente un efecto disuasivo frente aquellos establecimientos que expendan este tipo de combustibles.

D. REGULACIÓN DEL USO DE ARTEFACTOS DE COMBUSTIÓN QUE UTILIZAN LEÑA

Al igual que en la regulación del uso de la leña, se estima que la SEC es el organismo que cuenta con las competencias técnicas e instrumentos de control que se ajustan a los requerimientos para los artefactos a leña identificados.

A diferencia de lo que sucede con la leña, dichas instituciones no cuentan con competencias para control y fiscalización de los artefactos, por lo que es necesario incluirlos expresamente.

A continuación se realizará un análisis de cada uno de los aspectos que debieran ser abordados para hacerse cargo de los artefactos a leña.

1. Sistema de certificación de los equipos que aseguren el cumplimiento de la norma de emisión, lo que supone el establecer determinados estándares técnicos para los mismos.

Un sistema similar de certificación para artefactos, instrumentos y materiales eléctrico actualmente es aplicado por la SEC, la que se encuentra contenido en el artículo 3, No. 14, de la Ley nº 18.410, el que se realiza a través de laboratorios autorizados por dicha entidad.

Esta certificación es un requisito para su comercialización en Chile, por lo que se ajusta plenamente a los requerimientos para los equipos a leña.

Por ello, bastará incorporar dentro de esta facultad a los artefactos a leña, para que dicho organismo pueda aplicarlo.

2. Necesidad de instalar los equipos por personal autorizado

Respecto de esta facultad, la SEC cuenta con un sistema similar, el que conforme lo dispone el artículo 3 no. 15, dispone que se otorgará licencias a los *“instaladores eléctricos y de gas, de conformidad a las normas reglamentarias pertinentes”*.

Por ello, es posible que en el caso de la leña se diseñe un sistema para que los artefactos a leña, sean instalados por personal autorizado, el que puede aplicarse a los propios productores y distribuidores.

3. Establecer un registro de los equipos y de las empresas que lo comercializan.

El registro de los artefactos a leña es un sistema eficiente considerando que facilita de manera significativa su control al disminuir los sujetos que deben cumplir con dicha obligación, y es relativamente fácil asegurar su cumplimiento.

La creación de un registro de instalaciones y equipos resulta factible según lo dispuesto en el artículo 2 del DFL No. 1/1978, el que se establece que aquellas personas que expendan al público combustibles líquidos, o tengan equipos que almacenen este tipo de combustibles, deben proceder a registrarse.

De acuerdo a dicha norma y los reglamentos dictados conforme a ellas, por ejemplo, el Decreto Supremo n° 379/86, del Ministerio de Economía “*Aprueba reglamento sobre requisitos mínimos de seguridad para el almacenamiento y manipulación de combustibles líquidos derivados del petróleo, destinados a consumos propios*”, toda persona que almacene combustibles líquidos deberá previamente registrar estas instalaciones, a través de un instalador autorizado y cumpliendo con las normas técnicas contenidas en dicho Reglamento.

De este modo, se podría perfectamente establecer como requisito el registro de todo lugar en el que se expendan los artefactos a leña, los que deberán cumplir con determinadas exigencias establecidas por la autoridad.

Por su parte, la incorporación de esta exigencia, no tendría mayores inconvenientes desde el punto de vista de modificación legal, y adicionalmente dicha institución ya tiene las capacidades instaladas para administrarlo en forma adecuada.

4. Posibilidad de exigir al fabricante, comercializador o usuario de los equipos de la certificación antes indicado.

Exigir la certificación de los equipos constituye un mecanismo que facilita de manera significativa el control de estos artefactos. Asimismo, facilita a los usuarios la identificación de los equipos autorizados, y simplifica y reduce los costos de fiscalización para autoridad.

La SEC cuenta con competencias para la certificación de determinados equipos eléctricos, por lo que es posible que se incorpore a los artefactos a leña entre aquellos que se pueda aplicar esta forma de control.

5. Facultad para fiscalizar y exigir el mantenimiento periódico de los equipos.

Para el caso de los artefactos a leña, la exigencia de asegurar el mantenimiento periódico de los artefactos se podría establecer a través de la exhibición de un certificado que el equipo cumpla con las exigencias técnicas establecidas por la autoridad, el que permitirá asegurar las condiciones de operación por una determinada cantidad de años.

En forma posterior a ello, se podrá acreditar los mantenimientos a través de los certificados que emitan personas habilitadas por la autoridad para realizar dichas tareas.

Lo anterior corresponde a un procedimiento similar a lo que se realiza para los instaladores eléctricos, los que corresponden a privados que la autoridad

permite realizar determinadas actividades relacionadas con la instalación y revisión de instalaciones y equipos.

6. Establecer subsidios para el recambio de los equipos a estratos sociales medio-bajos.

Para establecer subsidios para recambio de equipos a estratos sociales medios-bajos, basta que se incluya en una ley, el que dispondrá de la forma y condiciones que será entregada.

7. Establecer un sistema de información respecto de los equipos que cumplen con las disposiciones antes indicadas.

Este corresponde a las facultades que le son propias al Servicio Nacional del Consumidor. Sin embargo, y tal como se señaló para los efectos del uso de la leña, se estima útil que sea incluido en forma expresa dentro de las facultades de la SEC, el que contará con esta información, y por lo tanto le será más fácil divulgar esta información, a través de la mantención de una estadística de las mismas, conforme lo dispone el artículo N° 20, de la Ley N° 18.410.

8. Contar con sanciones que permitan asegurar el cumplimiento de las exigencias.

Para este caso, se reitera lo indicado y analizado para el caso del uso de la leña, la que es plenamente aplicable para el caso de un régimen de sanción para los artefactos a leña.

C.2.4. A MODO DE CONCLUSION: PROPUESTA DE MODIFICACIONES LEGALES

Considerando lo analizado precedentemente, los factores que inciden directamente en las emisiones atmosférica provocado por la utilización de la leña como combustible, corresponde a los niveles de humedad que éste contiene, y las características técnicas de los artefactos que se utilizan.

Una regulación efectiva de la leña y sus artefactos, desde el punto de vista ambiental, sólo se podrá realizar en la medida que se controle a quien expendan o comercialice estos productos al público, por cuanto de otra forma es muy difícil controlar a los usuarios, considerando que son de uso masivo en el sur de Chile.

Para ello, se identificaron mecanismos de control entre los que incluyeron sistemas de certificación, registro, información y de sanción que permitirían asegurar que los establecimientos que expendan o comercialicen leña o los artefactos cumplen con ciertos estándares técnicos, que asegura controlar los niveles de emisiones.

Esta regulación es posible y necesaria de considerar no sólo para las comunas de Temuco y Padre Las Casas, sino que para todo el territorio de la República, por cuanto el uso de la leña constituye uno de los factores de contaminación más extendido en ciertas zonas.

Considerando la actual institucionalidad, se estimó que la Comisión Nacional de Energía y el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, como entes reguladores y que fijan las políticas y planes generales, y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, como entidad de control y fiscalización, son quienes estarían en condiciones de asumir la tarea de hacerse cargo de la regulación de este combustible, ampliando sus actuales responsabilidades al control de la leña y sus artefactos.

Lo anterior se podrá realizar a través de modificaciones a las respectivas leyes que confieren facultades tanto al MINECON como a la SEC. Cabe hacer presente que esta modificación legal es de exclusiva iniciativa del Presidente de la República, conforme lo dispone el artículo 62 N° 2 de la Constitución Política de la República, por cuanto constituye una norma que establecerá los atributos o funciones de dichas entidades públicas.

Esta iniciativa legal podrá ser promovida desde la Comisión Nacional de Energía y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, en particular a través del Ministro de Medio Ambiente recientemente creado, los que tienen entre sus competencias el proponer aquellas modificaciones legales necesario para el cumplimiento de sus objetivos al Presidente de la República.

Adicionalmente, se estima necesario la dictación de un Reglamento en el cual se desarrolle con mayor detalle cada uno de los requisitos necesarios para la implementación de las exigencias de la leña y de sus artefactos, las que harían aplicable estas disposiciones en aquellas zonas que la utilización de la leña tuvieran un impacto significativo sobre la calidad del aire.

Ahora bien, por la cantidad de exigencias y condiciones establecidas, tanto a los usuarios como a quienes la comercialicen, esta regulación sólo deberá exigirse en aquellas comunas urbanas que existan problemas de saturación o latencia.

Por otra parte, es necesario considerar la posibilidad de aumentar la Planta de la SEC, conforme lo establece el artículo 13, el que deberá ser analizado en un estudio más detallado conforme las necesidades institucionales que le demandaría estas nuevas atribuciones.

Finalmente, es necesario destacar el hecho que el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, por intermedio de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, cuentan con facultades para establecer la calidad del combustibles e incorporar exigencias para su comercialización,

conforme lo dispuesto en el DFL N° 1/1978, analizado en el presente informe. Para ello basta que se dicte el respectivo reglamento, el que podrá ser el propio Plan de Descontaminación, el que deberá ser firmado por dicho Ministerio.

A continuación, se indican conforme al análisis antes indicado, las modificaciones legales que se requieren hacer, en el entendido que éste se refiere al control de aquellas aspectos que inciden sobre la contaminación, y no se refieren a aspectos tributarios, de precios o de otra índole que exceden el ámbito del presente estudio.

1. Modificaciones a la Ley No. 18410, “Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles”.

1.1. Agrégase el siguiente inciso 2° al artículo N° 2:

“Asimismo, le corresponderá fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias referida al almacenamiento, distribución y expendio de leña y los artefactos que la usan”.

1.2 Intercálese en el primer inciso del artículo 3, No. 14, entre la frase “y materiales eléctricos” y “de gas”, la frase “de leña”.

1.3 Intercálese en el artículo 3, No. 15, entre la frase “instalar eléctrico” y “y de gas”, la frase “, de leña”.

1.4 Intercálese en el artículo 3, No. 20, entre la frase “empresas eléctricas” y “de gas”, la frase “, de leña”.

1.5 Intercálese en el artículo 3, No. 22, entre la frase “energía eléctrica” y “de gas”, la frase “, de leña”.

1.6 Intercálese en el artículo 3, No. 23, inciso primero, entre la frase “legislación eléctrica” y “de gas”, la frase “, de leña”.

1.7 Agregase el siguiente segundo inciso en el artículo 3 No. 28:

“Comprobar y fiscalizar que los lugares que expendan al público leña cumplan con los requisitos técnicos y reglamentarios”

1.8 Intercálese en el artículo 3-D, inciso primero, entre la frase “instalación eléctrica” y “de gas”, la frase “, de leña”.

1.9 Intercálese en el artículo 9, letra a), entre la frase “combustible líquido” y “y gas”, la frase “, leña”.

1.10. Intercálese en el artículo 9, letra c), entre la frase “combustible líquido” y “y gas”, la frase “, leña”.

1.11. Intercálese en el artículo 11, entre la frase “materias de electricidad” y “gas”, la frase “, leña”.

1.12. Intercálese en el artículo 15, inciso primero, entre la frase “electricidad” y “gas”, la frase “, leña”.

2. Modificaciones al DFL No. 1/1979, Deroga Decreto No. 2. de 1964, y lo Reemplaza por las Disposiciones que indica.

2.1. Agrégase el siguiente segundo inciso en el artículo segundo:

“Adicionalmente se establece un registro en el que deberán inscribirse las personas que distribuyan, transporte y expendan directamente al público leña y los artefactos que utilicen este combustible.”

2.2. Agrégase el siguiente inciso tercero al artículo quinto:

“Asimismo, el Presidente de la República, por decreto supremo dictado a través del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y publicada en el Diario Oficial, dictará un Reglamento referido a los requisitos exigidos para los establecimientos que expendan al público y distribuyan leña, y de los artefactos que utilicen dicho combustible”.