



Prohíbe el uso de los dispositivos de calefacción domiciliaria que emplean leña como combustible, en lugares declarados como zonas saturadas o latentes de conformidad a la legislación ambiental

Boletín N° 13412-12

ANTECEDENTES:

La contaminación del aire afecta la salud de personas y animales, daña la vegetación y el suelo, deteriora materiales, reduce la visibilidad y tiene el potencial para contribuir significativamente al cambio climático. Gran parte del territorio nacional se encuentra afectado por problemas de contaminación. Por ello, la calidad del aire sigue siendo una de las prioridades en materia de gestión ambiental del país.

Hoy, cerca de la mitad de la población mundial utiliza combustibles sólidos para suplir sus necesidades de energía y calefacción, encontrándose la gran mayoría en países en vías de desarrollo y en especial, en las zonas rurales. Producto de ello, se han llevado a cabo una serie de estudios a nivel internacional, los que dan cuenta de los graves efectos que la exposición al humo de leña tiene para la salud¹.

La observación de distintos países indica que cerca del 70% de la población rural utiliza este tipo de combustibles, dado su bajo costo y fácil disponibilidad. De esta forma, se produce una exposición significativa de carácter acumulativo a material particulado fino producto de combustibles derivados de leña y biomasa. Dicha exposición es un factor de riesgo de diversas enfermedades respiratorias, tales como infección respiratoria aguda en niños, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), obstrucción al flujo de aire, hiperreactividad bronquial, asma, tuberculosis y cáncer pulmonar².

Asimismo, se ha demostrado que, mientras más tiempo una persona se encuentre expuesta al humo de leña, mayor es la posibilidad de contraer estas enfermedades. A continuación, se grafica la prevalencia de EPOC según la cantidad de años de exposición al humo de leña³:

1 COPD and chronic bronchitis risk of indoor air pollution from solid fuel: a systematic review and meta-analysis: <https://thorax.bmj.com/content/65/3/221>

2 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica por humo de leña: ¿un fenotipo diferente o una entidad distinta?: <https://www.archbronconeumol.org/es-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-por-articulo-S0300289616300655#bib0555>

3 Ídem.

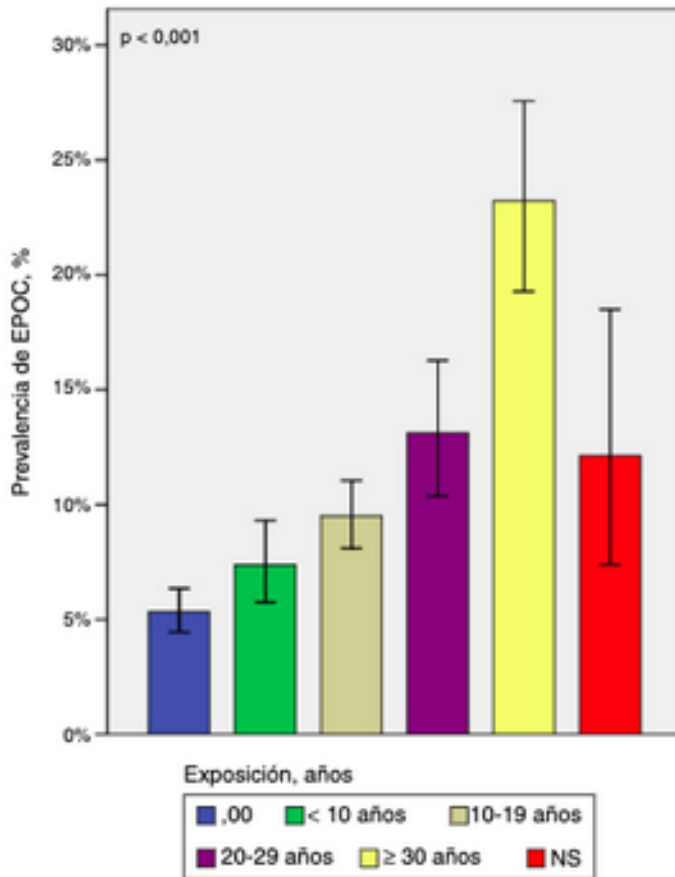


Figura 1. Prevalencia de EPOC según años de exposición al humo de leña⁴⁰. La prevalencia de EPOC en expuestos a leña aumenta significativamente a mayor número de años de exposición.
NS: no sabe (expuestos a humo de leña que no informaron años de exposición).

La situación en nuestro país no se aleja de la realidad mundial en la materia. El Cuarto Reporte del Medio Ambiente, elaborado por el Ministerio Ambiente en 2018, indica que, en Chile, se reconocen tres grandes fuentes de contaminación del aire: los medios de transporte, las actividades industriales y la calefacción de las viviendas.⁴

Señala, asimismo, que la población expuesta a concentraciones de mp2,5 en el año 2017, alcanza a más de 8 millones de habitantes del país ya que se encuentran bajo exposición de concentraciones promedio de MP2,5 superiores a la norma. En la Zona Centro, donde hay más de 7 millones de habitantes, las concentraciones promedio de MP2,5 llegan a las 29 µg/m³. Hacia el sur del país las concentraciones van aumentando considerablemente. En la zona del plan de descontaminación de Concepción, Coronel y Chiguayante las concentraciones

⁴ <https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/01/Cuarto-reporte-del-medio-ambiente-compressed.pdf>



promedio están bajo la norma, pero esa zona ha sido declarada saturada por la norma diaria (Percentil 98). La ciudad de Coyhaique, que tiene alrededor de 61 mil habitantes, es la zona que está expuesta a mayores concentraciones promedio de MP2,5.

Respecto de la mortalidad asociada a la exposición a material particulado fino (mp2,5), el Reporte indica que entre los efectos de la exposición crónica a la contaminación por de MP2,5 se consideran: mortalidad cardiorrespiratoria, admisiones hospitalarias por causas cardiovasculares y respiratorias, ausentismo laboral y escolar. El año 2017 se estiman alrededor de 3.500 casos de mortalidad prematura por enfermedades cardiopulmonares asociadas a la exposición crónica a material particulado fino, lo cual significa un costo social de más de 2.400 millones de dólares (MM USD).

Además, a nivel nacional 22 estaciones de monitoreo con representatividad poblacional (69% del total) presentaron concentraciones superiores al valor de la norma primaria anual para MP2,5 (20 µg/m³). Las estaciones ubicadas en la zona sur del país registraron las mayores concentraciones, debido principalmente a la combustión de leña a nivel residencial.

Por su parte, el informe mundial de 2018 sobre la calidad del aire, compilado por Greenpeace y IQAir AirVisual, analizó datos sobre la contaminación del aire recogidos entre decenas de miles de centros de observación, tanto públicos como privados, en todo el mundo. Más de 3.000 ciudades figuran en la clasificación, de la más contaminada a la más limpias.⁵

De los países latinoamericanos examinados, el reporte que señala que, de las diez urbes sudamericanas más contaminadas, nueve son chilenas. La ciudad más contaminada, según este informe, es Padres de las Casas, en Chile, que figura en el puesto 182 a nivel mundial.

A nivel Sudamericano, las ciudades más contaminadas son: 1. Padre las Casas; 2. Osorno; 3. Coyhaique; 4. Valdivia; 5. Temuco; 6. Santiago; 7. Lima (Perú); 8. Linares; 9. Rancagua y 10. Puerto Montt.

Pese a que Padre Las Casas aparece como la más contaminada, sus malas condiciones se concentran en invierno, una tendencia contraria, sin embargo, a la que muestra Santiago, que ocupa el lugar 20 dentro de las 62 capitales más contaminadas del mundo, donde prácticamente todo el año sus niveles se ubican de moderado a muy malo. La diferencia radica, principalmente, en el origen de los contaminantes, predominando en Santiago la contaminación industrial, mientras que en el sur predomina la contaminación por humo de leña.

En este panorama tiene un rol determinante el uso de la leña, la que se ha convertido en la gran fuente de contaminación en el sur de Chile. La leña es un

⁵ <https://www.greenpeace.org/chile/issues/climayenergia/1120/informe-mundial-ciudades-chilenas-encabezan-ranking-de-las-urbes-con-peor-calidad-de-aire-del-continente-el-2018/>



combustible económico. Para producir una misma cantidad de energía, el gas licuado y el petróleo son hasta 7 veces más costosos. Esta diferencia de precios, además, se espera que siga creciendo en los próximos años, lo que significa un incentivo a utilizar leña, sobre todo como fuente de calefacción.⁶

El Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) para las comunas de Temuco y Padre Las Casas, que data del año 2015 (D.S.N°8/2015 del Ministerio del Medio Ambiente), establece una serie de medidas para las principales fuentes de emisión identificadas en la zona y tiene por objetivo dar cumplimiento a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 y a la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable fino MP2,5, en un plazo de 10 años.

El Plan de Descontaminación Atmosférica se enmarca en la Estrategia de Planes de Descontaminación Atmosférica 2014-2018. El objetivo era definir una estrategia, ya que corresponde considerar la contaminación atmosférica como un problema país, visión que permitiría elaborar medidas estructurales para optimizar los recursos sectoriales en las zonas saturadas o latentes.

En el caso de los planes del sur del país, dado que la principal fuente emisora es el uso de leña para calefacción, la Estrategia estuvo enfocada en promover una Calefacción Sustentable. En cada uno de los planes se incluyeron medidas que tenían por objeto diversificar la matriz energética de la calefacción domiciliar, comercial y pública.

Sin embargo, para el caso particular de Temuco y Padre Las Casas, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Exenta N°1640 del Ministerio del Medio Ambiente, de enero 2020⁷, las medidas establecidas en el Capítulo VII "Plan operacional para la gestión de episodios críticos", fueron diseñadas para su implementación, en base a que las 27.000 estufas de la meta de recambio de calefactores comprometidas por el Ministerio del Medio Ambiente en el PDA de Temuco estarían casi en su totalidad recambiadas, o al menos en un 80% de la meta, dado que dicha meta de recambio es al quinto año de la vigencia del PDA Temuco, es decir, noviembre de 2020. Dicho recambio de calefactores, implicaría un 45% de reducción de emisiones de material particulado, respecto de la meta de 67% establecida por el PDA Temuco. En efecto, dicho escenario de recambio de artefactos proyectados al 2020, más la sumatoria del aporte de otras medidas, como el 40% de avance en mejoramiento térmico de viviendas, la

6 Informe de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: "Uso de la leña: efectos medioambientales en Chile y regulación en Australia y Estados Unidos http://parlamentario.bcn.cl/busqueda_portal/index.html?datab=frontendppdoctos&pagina=1&mindate=&maxdate=&sort=Relevance&minrelevance=20&cantidadesultados=10&K=1&busqueda=uso+de+la+le%C3%B1a

7 Aprueba el anteproyecto del proceso de revisión del capítulo VII del D.S. N°8, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece "Plan de descontaminación atmosférica por mp2,5, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas y de actualización del plan de descontaminación por mp 10, para las mismas comunas.



exigencia de uso de leña seca, la norma de emisión de calderas, entre otras, implicaba que la proyección hacia el 2020 mostraría mejoras notorias en la calidad de aire, en donde la ocurrencia de episodios de emergencias y preemergencias y, por tanto, la aplicación de las medidas contempladas en la Gestión de Episodios Críticos, serían una excepción.

Sin embargo, a enero de 2020 el estado de avance del recambio de calefactores no coincide con lo proyectado originalmente, alcanzando sólo un 33,8% de la meta de recambio al año 2020, lo que implica que uno de los principales supuestos en los que se basó la proyección en el mejoramiento de la calidad del aire al año 2020, no se verificó, afectando las proyecciones del plan.

La misma resolución señalada indica que, que de acuerdo con el último inventario de emisiones en Temuco y Padre Las Casas ⁸ el 83% de las viviendas de Temuco y el 73% de las viviendas de Padre Las Casas usan leña. Actualmente, existen 16.689 hogares que utilizan cocina a leña principalmente en la mañana para preparar los alimentos y 65.948 ⁹ calefactores a leña.

Si bien resulta estrictamente necesario restringir el uso de leña en estas localidades como complemento a estas medidas, no se puede desconocer la preferencia y la necesidad de ciertos hogares de utilizar esta energía como fuente de calefacción, dado su valor más económico, su poder calorífico, duración, acción de deshumedecer espacios, etc. Asimismo, hay ciertos aspectos culturales que hacen que la leña esté muy arraigada en nuestro país, en especial en la zona sur.

Dado lo anterior, toda regulación en esta materia debe tener a la vista que los hogares más vulnerables no pueden prescindir de este tipo de combustible para calefaccionarse, por cuanto utilizar otros medios implicaría un grave perjuicio económico para cientos de familias. En virtud de ello, se propone como un parámetro objetivo para la implementación de la restricción que esta iniciativa dispone el avalúo fiscal de las respectivas viviendas.

El avalúo fiscal es el valor que le otorga el Servicio de Impuestos Internos a una propiedad y que sirve de base para calcular el Impuesto Territorial - comúnmente conocido como contribuciones - que corresponde aplicar a ese bien raíz. Dicho valor corresponde al avalúo del terreno más las construcciones que se encuentren en él. Para el caso de las propiedades que se rigen por la Ley de Copropiedad Inmobiliaria, se debe considerar el avalúo de los bienes comunes asociados a la propiedad, prorrateado entre los copropietarios. Cabe señalar que el avalúo fiscal no coincide con la tasación comercial de un bien raíz.

Para el cobro del impuesto territorial, el Servicio de Impuestos Internos considera en primer lugar el avalúo del inmueble y la eventual exención que pueda

⁸ SICAM - MMA, "Actualización inventario de emisiones año base 2017".

⁹ Idem.



beneficiarlo, de acuerdo a la normativa vigente. Esta eventual exención determina el avalúo exento, mientras que el avalúo afecto al impuesto, o también conocido como base imponible, se determina como el avalúo total menos el avalúo exento. De esta forma, la base imponible para el pago del impuesto territorial se calcula únicamente sobre el avalúo afecto. Las viviendas que tengan un avalúo fiscal inferior al avalúo exento, no deben pagar dicho impuesto, y por ende, quedarían exentas de la restricción propuesta en el presente proyecto¹⁰.

Finalmente, respecto de la fiscalización, de acuerdo con lo preceptuado en el Título IV de la ley N° 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el permanente cumplimiento de las normas y condiciones sobre la base de las cuales se han aprobado o aceptado los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental, de las medidas e instrumentos que establezcan los Planes de Prevención y de Descontaminación, de las normas de calidad y emisión, así como de los planes de manejo establecidos, será efectuada por la Superintendencia del Medio Ambiente, organismo creado por el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que fija el texto de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, por lo que, en el contexto de la institucionalidad ambiental actual en Chile, la Superintendencia del Medio Ambiente cumple un rol fiscalizador y de sanción sobre los instrumentos de gestión ambiental vigentes en el país.

Asimismo, el Código Sanitario en su Artículo 67 encomienda al Servicio Nacional de Salud la labor de velar porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes en conformidad a las disposiciones del Código y sus reglamentos. Por su parte, el Párrafo I del Título IV del Libro III del Código reconoce como un factor de riesgo para la salud la contaminación del aire.

De esta forma, la autoridad medioambiental y la autoridad sanitaria actúan conjuntamente en la fiscalización y control de dichos factores de riesgo, mediante la evaluación y dictación de las medidas e instrumentos tendientes a resguardar la salud de las personas que puede verse gravemente afectada por los actores contaminantes ya señalados.

Por estas consideraciones, es que proponemos el siguiente:

PROYECTO DE LEY

Artículo único:

¹⁰ Servicio de Impuestos Internos:

http://www.sii.cl/destacados/reavaluo/2018/guiapasoapaso_contribuciones.html



En aquellas zonas declaradas como zonas saturadas o latentes de conformidad al Artículo 43 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, prohíbase la utilización de leña para efectos de calefacción de viviendas. Por consiguiente, queda prohibido el uso de calderas de calefacción de uso domiciliario y calefactores que utilicen o puedan utilizar leña, sin perjuicio de las demás facultades que la ley confiere a la autoridad competente.

Con todo, quedarán exceptuados de esta prohibición aquellos bienes raíces no agrícolas destinados a la habitación cuyo avalúo fiscal no supere el monto de exención habitacional.

El incumplimiento de esta norma será fiscalizado y sancionado por la autoridad medioambiental en conjunto con la autoridad sanitaria, de conformidad a las disposiciones de la Ley N° 19.300, el Código Sanitario y sus respectivos reglamentos.

RICARDO CELIS ARAYA
H. DIPUTADO DISTRITO 23

Javier Macaya D.
Sebastián Álvarez

Cristina Girardi L.
Sebastián Torrealba

Catalina Pérez

Carolina Marzán P.

Amaro Labra