

REVISTA

MUNDO FORESTAL

MEDIOAMBIENTE

BOSQUE

MADERA



37

Colegio Ingenieros Forestales de Chile - Edición Octubre 2020



RENÉ REYES INVESTIGADOR INFOR: PROHIBIR EL USO DE LEÑA EN LAS CIUDADES DEL CENTRO Y SUR DE CHILE: ¿BUENA O MALA IDEA?



ENTREVISTA ADISON ALTAMIRANO

DECANO DE LA FACULTAD DE CS. AGROPECUARIAS
Y FORESTALES DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

CONAF Y LOS 50 AÑOS

DEL MANEJO DE CUENCAS EN CHILE

PROHIBIR EL USO DE LEÑA EN LAS CIUDADES DEL CENTRO Y SUR DE CHILE: ¿BUENA O MALA IDEA?

René Reyes, Ingeniero Forestal (Ph.D.)
Investigador INFOR Los Ríos

Alejandra Schueftan, Arquitecta (Ph.D.)
Investigadora INFOR Los Ríos

1. ANTECEDENTES

A raíz de las distintas iniciativas que se han planteado para prohibir el uso de leña en las ciudades del centro y sur de Chile, es necesario reflexionar y analizar si la prohibición es o no una política pública correcta.

En los últimos años se han impulsado mociones parlamentarias que buscan prohibir el uso de leña, como una forma de enfrentar la contaminación atmosférica que afecta a diversas ciudades del centro-sur del país. Es así como el 2015 se presentó una moción que modificaba el código sanitario para prohibir el uso de leña y otros derivados de la madera en la Región Metropolitana (Boletín 10180-12). Luego, en abril de este año, se presentó otra moción para prohibir el uso de estufas a leña en ciudades declaradas como zonas saturadas o latentes, conforme a la legislación ambiental (Boletín 13412-12). Este último proyecto, sin embargo, fue rechazado por la Sala de la Cámara de Diputados, durante una álgida discusión en la que se acusó a la iniciativa de poseer una mirada centralista del tema.

Estas miradas contrastan con lo planteado en la Política de Uso de Leña y sus Derivados para Calefacción, que reconoce la necesidad de avanzar hacia un uso eficiente de la leña como combustible (Figura 1). También contrastan con

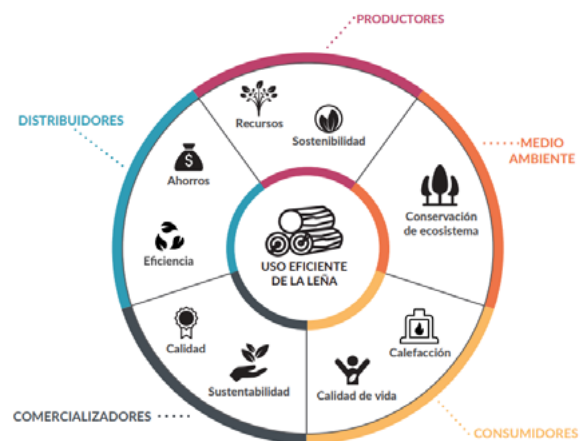


Figura 1. Objetivos de la política de uso de la leña y sus derivados para calefacción. (MINENERGIA, 2016)

la Estrategia de Transición Energética Residencial del Ministerio de Energía que busca desarrollar políticas que integren la regulación de la leña y otros biocombustibles sólidos.

2. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Para analizar este tema desde la política pública, es conveniente revisar lo realizado por el Estado de Chile en materia de contaminación atmosférica. Ya a principios de la década de los noventa, el gobierno de la época diseñó una política basada en distintos ejes para enfrentar los elevados índices de contaminación en la ciudad de Santiago.

En el caso de la contaminación asociada al transporte, estos ejes incluían mejorar la calidad del combustible, impulsar el recambio tecnológico, además de la elaboración de normas e instrumentos de regulación e incentivos, con un enfoque de gradualidad y pertinencia social (Figura 2).



Figura 2. Esquema para una política de reducción de la contaminación atmosférica asociada al transporte

Desde la regulación se dictó por ejemplo la Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos, publicada en diciembre de 1991. A diferencia de la lógica prohibitiva con que se busca abordar el problema de la contaminación atmosférica asociada al alto consumo de leña, en el caso del transporte se optó por aumentar las exigencias al combustible (eliminación del plomo y aumento del octanaje), en conjunto con mejoras tecnológicas a los motores para hacerlos más eficientes, la incorporación de filtros catalíticos y la implementación de cambios radicales en la carrocería de los vehículos (carrocerías más pequeñas, livianas y flexibles; Figura 3)

En el caso del uso de leña se esperaría un enfoque similar, en el que se incorporen aspectos de regulación e incentivos, además del reconocimiento de la leña como combustible, asociado a una norma que establezca contenidos de humedad máximo y tamaño de los leños, entre otros aspectos, y mejoras tecnológicas asociadas tanto a los calefactores como al aislamiento térmico de las viviendas (Figura 4). A su vez, esta estrategia debería incorporar a todos los actores de la cadena productiva: productores de leña y distribuidores, como lo señala la política antes citada.

PROBLEMA

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ASOCIADA AL SISTEMA DE TRANSPORTE

COMBUSTIBLE

Octanaje - Plomo
Otros compuestos



MOTOR

Factor emisión catalíticos, etc.



CARROCERÍA

Tamaño, peso materiales, etc



GRADUALIDAD / PERTINENCIA SOCIAL

Figura 3. Lógica de intervención implementada para abordar la contaminación atmosférica asociada al transporte.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA ASOCIADA AL SISTEMA DE CALEFACCIÓN

COMBUSTIBLE



CALEFACTOR



VIVIENDA



Figura 4. Lógica de intervención que se propone para abordar la contaminación atmosférica asociada al uso ineficiente de leña

CONSECUENCIAS DE PROHIBIR EL USO DE LEÑA

Una estrategia orientada a prohibir el uso de leña probablemente lograría reducir los niveles de contaminación atmosférica que se observan en las ciudades del centro y sur del país. Sin embargo, también tendría consecuencias muy negativas en el presupuesto familiar, afectando aspectos clave de la calidad de vida, como es la temperatura y humedad relativa al interior de la vivienda.

Prohibir el uso de leña se traduciría en una disminución de la temperatura al interior de las viviendas, debido a que buena parte de las familias chilenas no podrían comprar el volumen de energía que sus casas necesitan para alcanzar una temperatura de confort, dado que el gas licuado, el kerosene y la electricidad (fuentes de energía alternativas) son entre 3 y 5 veces más caras por unidad de energía que la leña. Esto incrementaría los niveles de pobreza de energía, que ya sufre buena parte de la población, y los problemas de salud asociados a vivir en ambientes fríos y húmedos, los cuales han sido reportados por la Organización Mundial de la Salud en diversas publicaciones (ver: WHO Housing and Health Guidelines, publicado en 2018).

La Organización Mundial de la Salud señala que las bajas temperaturas incrementan el riesgo de contraer enfermedades respiratorias, agravando las patologías crónicas e infecciones. Las bajas temperaturas han sido asociadas a incrementos en la presión sanguínea, problemas respiratorios y de salud mental, como la depresión, entre otros trastornos que pueden provocar muerte prematura y discapacidad.

Viviendas que han sido construidas con un estándar de aislación térmica muy pobre, como es el caso de las viviendas chilenas, no protegen bien a las familias del frío estacional. Incluso, pequeños subsidios a otras fuentes de energía son insuficientes para que las familias, con sus ingresos, logren comprar el volumen de energía que se requiere para calefaccionar estos verdaderos “coladores” de aire, como se podría describir a nuestras viviendas, llenas de puentes térmicos e infiltraciones (Figura 5). Por esto, no es seguro que prohibir el uso de leña se traduzca en una disminución de los problemas de salud. Podría incluso agravarlos.



Figura 5. A la izquierda se observa el problema de las infiltraciones. Una vivienda con un alto estándar constructivo debería tener menos de 1 recambio de aire por hora, mientras que en la realidad esto varía entre 12 y 37.

Figura 5. La imagen de la derecha muestra las fugas de calor desde el interior de la vivienda, a través de puentes térmicos e infiltraciones. El aislante térmico que se coloca en muros, techos y pisos ventilados, normalmente presenta discontinuidades, se humedece o simplemente está ausente, lo que facilita las pérdidas de calor y aumenta la demanda de energía para calefacción y el gasto asociado. Ambas imágenes reflejan los problemas de aislación térmica y hermeticidad de la gran mayoría de las viviendas chilenas. Abordar esto es fundamental en una política integral que busque reducir la contaminación atmosférica.

¿QUÉ SE OBSERVA EN LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL?

Una revisión de la experiencia internacional permite observar los enfoques que países desarrollados implementan respecto a las políticas de uso de leña y otros combustibles derivados de la madera.

REINO UNIDO: El Departamento de Ambiente, Alimentación y Desarrollo Rural de esta nación ha anunciado la prohibición total de la venta de carbón mineral y leña húmeda al 2021. No se prohíben los calefactores a leña, lo que se prohíbe es la venta y consumo de leña húmeda, pues se reconoce que el problema no es el combustible en sí mismo, sino su calidad y la tecnología que se emplea para su aprovechamiento.

NUEVA ZELANDA: Los esfuerzos por reducir la contaminación atmosférica apuntan a reemplazar calefactores a leña viejos e ineficientes, por nuevas tecnologías (calefactores certificados). Sin embargo, en conjunto con esta política de reemplazo se busca reducir los impactos sociales de la medida, permitiendo a los hogares mantener sus actuales calefactores hasta que terminen su

vida útil. Las autoridades señalan que se necesita lograr un equilibrio entre mejorar la calidad del aire en las ciudades, con la capacidad que tienen los hogares de mantener un ambiente cálido y seco al interior de la vivienda.

DINAMARCA: El alcalde de Copenhague propone reducir la contaminación del aire prohibiendo las estufas a leña no certificadas, y ofreciendo a los dueños de casa un incentivo en efectivo para desechar estufas viejas e ineficientes. Estos calefactores a leña no se justificarían en una ciudad que posee sistemas de calefacción distrital de bajo costo, y que por tanto son asequibles para la población.

Esta breve revisión permite concluir que los países desarrollados, conscientes del problema de la contaminación atmosférica, implementan medidas con pertinencia social, que reconocen la multidimensionalidad del problema. Esta visión contrasta con los sistemáticos esfuerzos por instalar un relato punitivo al uso de la leña por parte de algunos parlamentarios chilenos (Figura 6).

MARTES 13 DE OCTUBRE, 2020

La Tribuna
EL DIARIO DE LA PROVINCIA DE BÍO BÍO

[Inicio](#) [Noticias](#) [Editorial](#) [Opinión](#) [Finde](#) [Especiales](#) [Comunas](#)

Congreso inició debate que busca prohibir el uso de la leña para calefacción domiciliaria

El tope para definir quienes pueden usarla estaría puesto por el avalúo fiscal de las viviendas para, de esa forma, no afectar a los chilenos más vulnerables.

Figura 6. Moción parlamentaria ingresada en abril del 2020 buscó prohibir el uso de leña en Chile

CONCLUSIONES

La política de uso de la leña y sus derivados para calefacción, impulsada por el Ministerio de Energía, es un ejemplo positivo de cómo deben enfrentarse los problemas asociados al alto consumo de leña que existe en Chile. Afortunadamente, los planes de descontaminación atmosférica elaborados durante los últimos veinte años tienen una orientación similar, tratando de abordar las distintas aristas del problema: a) mejorar el combustible, b) hacer más eficientes y limpias las tecnologías, c) mejorar el desempeño térmico de las viviendas, y d) hacer partícipes a las personas, pues no hay política pública exitosa si no hay ciudadanos conscientes e involucrados.

Hacer un paralelo entre la forma cómo se abordó el problema de la contaminación atmosférica en Santiago, versus como se está abordando hoy en regiones, es necesario para visibilizar las particularidades de ambas estrategias. En Santiago se apostó por una política integral que, en el caso del transporte, se tradujo en cambios muy significativos al combustible y las tecnologías asociadas. ¡Nadie propuso prohibir el diésel ni la gasolina!

La pregunta que surge entonces es por qué se propone prohibir la leña. Después de casi 20 años desde que comenzó a implementarse el Sistema Nacional de Certificación de Leña, iniciativa que visibilizó el tema a nivel nacional, ni siquiera se ha reconocido a la leña como combustible. Varios gobiernos han prometido enviar proyectos de ley al Congreso para avanzar en esto, pero ninguno lo ha hecho, ni tampoco han surgido mociones parlamentarias para hacerlo. ¿No se quiere avanzar en reconocer a la leña como combustible porque no es prioridad, o porque hay otros intereses en juego, como tratar de gasificar o electrificar la calefacción en el centro y sur del país?

La última moción parlamentaria presentada en abril de este año estuvo cerca de ser aprobada. Prohibir la leña en zonas saturadas por material particulado no afectará solo a las actuales ciudades que están en esa condición, sino también a las futuras ciudades o localidades que pronto lo estarán. Porque la diferencia entre estar en esa condición o no es básicamente presupuestaria. No hay fondos para instalar estaciones de monitoreo de la calidad del aire en todas las ciudades del centro y sur de Chile, en las cuales más del 70% de las viviendas utilizan leña para calefacción. Si lo hiciéramos, pronto tendríamos decenas de nuevas zonas saturadas.

Una de las consecuencias de prohibir la leña sería una menor temperatura al interior de la vivienda, debido a que gran parte de las familias no podrían comprar el volumen de energía que requieren para calentar sus casas. ¿Qué efecto tendría esto en la salud de la gente de Coyhaique, Valdivia o Talca? La verdad es que no lo sabemos. Lo que sí sabemos es que hoy, y a pesar de que se utiliza leña barata, buena parte de los hogares están en un estado de pobreza de energía. Es decir, no logran satisfacer adecuadamente sus necesidades de energía debido a que sus ingresos son muy bajos, y a que el precio de la energía en Chile es muy alto (asequibilidad).

Es evidente entonces que el problema es la alta demanda de energía que requieren los hogares para calefaccionarse, y que esto trae diversas consecuencias, además de la contaminación atmosférica, como son las malas condiciones de confort interior y el alto gasto de los hogares en energía. Esta alta demanda de energía limita además posibles soluciones tecnológicas, tanto en su factibilidad técnica como económica.

Si reconocer a la leña como combustible es una prioridad, también debería serlo hacer más

exigentes las normas de emisión de las estufas que utilizan leña, pellets y otros combustibles sólidos. Tener una norma de emisión más exigente nos permitiría ir reemplazando gradualmente calefactores viejos, ineficientes y contaminantes por nuevas tecnologías, como se está haciendo en Reino Unido o Nueva Zelanda.

La política pública debe estar orientada a generar condiciones de bienestar en la población, abordando el problema de la contaminación atmosférica de una manera holística, que integre distintos sectores y medidas, e identifique y se haga cargo de sus consecuencias. No es llegar y prohibir, sin antes al menos estudiar qué impactos podría tener dicha medida. Porque a veces el remedio puede ser peor que la enfermedad.

Los altos niveles de contaminación atmosférica que se observan en muchas ciudades del centro y sur de Chile, y los problemas de salud que resultan de esta situación, son extremadamente graves. Tenemos que hacer algo para reducirlos, no cabe duda. Sin embargo, el camino es mejorar la herramienta que para esos fines hemos creado; los planes de descontaminación atmosférica (PDA). Muchos PDA no cuentan con el presupuesto suficiente para cumplir

las metas que se han propuesto ni tampoco se les prioriza políticamente. Los PDA son además un instrumento de participación local. Descentralizar el problema y permitir que la gente que vive en las localidades afectadas por la contaminación pueda opinar e incidir, es clave para que las decisiones que se tomen cuenten con legitimidad social, y sean finalmente efectivas para atacar el problema.

Así como en Santiago se optó por medidas graduales, que contaron con mucho presupuesto para hacerse efectivas, las regiones solicitamos lo mismo. Seguir insistiendo en la prohibición de la leña no es tomarse el problema de la contaminación atmosférica que nos afecta en serio, es más bien un eslogan que puede sonar muy bien para ciertos grupos, pero que termina sacando el foco de donde debería estar: el reconocimiento de la leña como combustible y el diseño de políticas que nos permitan mejorar el paquete tecnológico con el cual se aprovecha la energía acumulada en la madera. El reacondicionamiento térmico de viviendas, por ejemplo, presenta solo ganancias, al reducir la demanda de energía para calefacción y el gasto asociado (y con ello la pobreza de energía), y aumentar el confort térmico y la autoestima y bienestar de las personas que habitan en ellas.

