



## La quema de leña es fuente de dioxinas y otros contaminantes

¿Sabía usted que alrededor de 3,000 millones de personas en el mundo queman leña en fogones abiertos en el interior de sus viviendas para cocinar o para calefacción?

¿Sabía usted que al quemar leña se produce una gran variedad de contaminantes que son liberados al interior de la vivienda y que estos contaminantes pueden dañar su salud?

---

Mientras que estar expuesto al humo de leña de manera ocasional puede causar sólo problemas menores y reversibles en la salud, estar expuesto de manera continua y diaria puede causar daños en la salud mucho más significativos.

Quemar en un fogón abierto dentro de una vivienda resulta particularmente nocivo, ya que el humo que se queda “atrapado” en el interior del hogar puede alcanzar concentraciones peligrosas de contaminantes. La Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup> calcula que 2.5 millones de muertes en el mundo están relacionadas con la contaminación intramuros o en el interior de las viviendas.

Quienes resultan más afectados por la contaminación intramuros son los niños, los bebés, las mujeres embarazadas, los adultos mayores, los fumadores y la gente con enfermedades como asma, bronquitis, enfisema y neumonía. Además, el humo de leña interfiere con el desarrollo normal de los pulmones de bebés y niños pequeños.<sup>2</sup>

1. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/index.html>

2. J.T Zelikoff et al. (2002), “The toxicology of inhaled woodsmoke,” *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, No. 5, pp. 269–282.

## Principales contaminantes producidos al quemar leña

Cuando se quema leña se producen compuestos que pueden causar una gran cantidad de malestares, entre ellos: irritación de ojos, nariz y garganta; dolores de cabeza; náuseas, y mareos. Algunos de estos compuestos son:

- **Materia particulada o partículas de materia (PM)**, partículas finas compuestas por contaminantes adheridos a pequeñísimos pedazos de cenizas y carbono. Estas partículas pueden ser tan pequeñas que entran hasta el fondo de los pulmones y causan problemas en éstos y el corazón. Las PM se asocian con trastornos como irritación de las vías respiratorias, disminución de la función pulmonar, agudización del asma, bronquitis crónica y muerte prematura de personas con enfermedades del corazón.
- **Monóxido de carbono (CO)**, gas sin olor y sin color que reduce la habilidad de la sangre para transportar oxígeno. Es muy venenoso y en altas concentraciones puede causar la muerte.
- **Compuestos irritantes**, como la acroleína, que causa inflamación y reacciones alérgicas.
- **Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)**, que causan cáncer y que también están presentes en el humo del cigarrillo y en el hollín de las chimeneas.
- **Compuestos orgánicos volátiles**, como el benceno que pueden causar cáncer.
- **Dioxinas**, que son altamente carcinogénicas, se producen también al quemar leña.

---

## ¿Qué son las dioxinas y cómo afectan su salud?

Son compuestos MUY TÓXICOS que permanecen por largo tiempo en el ambiente. Las dioxinas son muy PELIGROSAS, aun en muy pequeñas cantidades, y pueden causar trastornos en la salud como:

- problemas hepáticos;
- trastornos en los sistemas inmunitario, reproductivo y hormonal;
- anomalías en el desarrollo y en el cerebro infantil;
- algunos tipos de cáncer.



En todo el mundo, alrededor de 3,000 millones de personas queman leña en fogones abiertos en el interior de sus casas para cocinar o para calefacción. Al quemar leña se producen contaminantes que son liberados dentro de la vivienda y que pueden dañar la salud.

## ¿Qué hacer para disminuir los riesgos por la quema de leña?

- Queme leña que esté bien seca. Así la leña arde mejor, emite más calor y se reduce la cantidad de humo y de contaminantes que libera. Utilice leña en pedazos más pequeños y permita que haya buena ventilación al iniciar la fogata.
- Nunca queme leña o madera tratada. Por ejemplo, pedazos de muebles o puertas y ventanas que hayan sido tratados contra termitas u otras plagas, o madera recubierta con algún plástico, pegamento o pintura, madera proveniente de postes de luz o teléfono o durmientes de ferrocarriles, ya que esta madera está impregnada con una gran cantidad de sustancias que, al quemarse, liberan una gran cantidad de sustancias tóxicas, entre ellas las dioxinas.
- **NUNCA QUEME BASURA, MATERIALES PLÁSTICOS, LLANTAS...** Debido a las sustancias tóxicas que contienen, la quema de este tipo de materiales dentro de una vivienda es aún más peligrosa, debido a la gran concentración de contaminantes que liberan, sobre todo si mujeres y niños se exponen a ellos directamente y por tiempo prolongado.
- No utilice combustibles como gasolina, keroseno, aceites o combustible para carbón para iniciar una fogata intramuros. Es mejor utilizar papel, hojas u ocote (pequeños trozos de madera de pino impregnados de resina natural).
- Si quema madera en una chimenea o estufa, asegúrese de que los conductos de ventilación estén limpios, ya que esto facilita una combustión menos contaminante.
- Infórmese y acérquese a los programas de sustitución de fogones abiertos con estufas (de gas o de leña) con conductos hacia el exterior. Estos programas no tienen costo y ayudarán a que usted y su familia estén menos expuestos a contaminantes producidos en el interior de su vivienda. Vea los sitios web listados en la siguiente sección.

## Para obtener más información, visite:

### **Canadá: Ministerio de Salud (Health Canada)**

- <http://healthycanadians.gc.ca/environment-environnement/home-maison/wood-smoke-fumee-bois-eng.php>

### **Estados Unidos: Agencia de Protección Ambiental (EPA)**

- [www.epa.gov/burnwise](http://www.epa.gov/burnwise)
- [www.epa.gov/particles](http://www.epa.gov/particles)
- [www.epa.gov/iaq/espanol/asma.html](http://www.epa.gov/iaq/espanol/asma.html)

### **México: Sedesol y Conafor**

- [www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Programa\\_para\\_el\\_Desarrollo\\_de\\_Zonas\\_Prioritarias\\_PDZP](http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Programa_para_el_Desarrollo_de_Zonas_Prioritarias_PDZP)
- [www.conafor.gob.mx/biblioteca/Construccion-sustentable-manual-Estufa-Ahorradora-de-Lena.pdf](http://www.conafor.gob.mx/biblioteca/Construccion-sustentable-manual-Estufa-Ahorradora-de-Lena.pdf)
- <http://mexicosocial.org/index.php/secciones/especial/item/272-uso-de-leña-en-comunidades-rurales.html>

### **Organización Mundial de la Salud (OMS)**

- <http://www.who.int/heli/risks/indoorair/indoorair/en/index.html>
- [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/es/index.html)

### **Varios**

- <http://sis.nlm.nih.gov/enviro/indoorairpollution.html#a6>
- [www.cleancookstoves.org](http://www.cleancookstoves.org)
- <http://es.scribd.com/doc/15959554/Manual-Estufa-a-lena>
- [www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/AlternativasZonaRural/proceso.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/AlternativasZonaRural/proceso.pdf)
- [www.unep.org/spanish/ccac](http://www.unep.org/spanish/ccac)



Comisión para la Cooperación Ambiental  
393 rue St-Jacques ouest, bureau 200  
Montreal (Quebec), Canadá H2Y 1N9  
t (514) 350-4300 f (514) 350-4314  
info@cec.org / www.cec.org