

## Opinión

# El aire en otoño: entre colores y contaminantes



**Dra. Patricia Jana Pinninghoff**  
Académica  
Departamento Ciencias Básicas UBB

**E**l otoño es una estación que nos regala paisajes de tonos cálidos y nos anuncia la llegada del frío. Con ello, es común que en los hogares comience el uso de estufas, principalmente a leña. Sin embargo, basta caminar por sectores residenciales de la ciudad de Chillán para notar que el aire se torna espeso y cargado de humo. Este fenómeno se acentúa por la inversión térmica, una condición atmosférica que, en lugar de permitir la dispersión natural de los contaminantes, los atrapa cerca del suelo. Así, el humo proveniente de la combustión de leña —en especial si está verde o húmeda— permanece suspendido, afectando directamente la calidad del aire que respiramos.

La quema de leña genera partículas en suspensión conocidas como material particulado. El material particulado penetra en el sistema respiratorio y puede incluso alcanzar el torrente sanguíneo. La exposición prolongada a este tipo de contaminantes se asocia a enfermedades respiratorias y cardiovasculares, afectando la ca-

lidad y la expectativa de vida de la población. Este material también irrita las vías respiratorias, haciéndolas más vulnerables a infecciones por virus y bacterias y provocando un aumento en la demanda de los servicios de salud. Es importante destacar que esta exposición no se limita al espacio exterior: al interior de los hogares también se registran altos niveles de contaminación. Así, tanto dentro como fuera de nuestras casas, estamos respirando un aire que puede ser perjudicial para la salud.

Solo entre junio y julio de 2024 se registraron 28 episodios críticos de material particulado en Chillán, lo que representa casi la mitad de ese periodo. Este dato es especialmente relevante considerando el colapso que experimentan los sistemas de salud, en el que la mala calidad del aire juega un papel significativo. Si bien el Ministerio del Medio Ambiente ha realizado un importante esfuerzo a través de campañas anuales para el recambio de calefactores, los niveles de contaminación no han mostrado una disminución sustantiva. Esto

podría deberse, por un lado, a la expansión del parque habitacional, donde muchas viviendas nuevas continúan utilizando leña como principal fuente de calefacción, y por otro, al incremento sostenido en el costo de la electricidad. A pesar de ello, este tipo de programas debe continuar, pero complementado con políticas públicas que regulen los sistemas de calefacción en nuevas construcciones, promoviendo opciones menos contaminantes.

Frente a esta realidad, es fundamental tomar conciencia de nuestras decisiones como ciudadanos. Si se opta por utilizar leña, esta debe estar seca y contar con certificación. Además, es recomendable considerar alternativas menos contaminantes, como calefactores eléctricos o a pellet. Sin embargo, estas decisiones individuales deben ir acompañadas de subvenciones adecuadas y de políticas públicas que promuevan el acceso equitativo a tecnologías de calefacción más limpias, especialmente en contextos de vulnerabilidad energética, contribuyendo así, a cuidar nuestra salud y la de nuestras familias.