



## **Estados de agregación de la materia**

En física y química se denomina sustancia a cualquier materia con una composición homogénea y fija de elementos. Al modificar sus condiciones de temperatura y presión la sustancia puede estar en diferentes estados de agregación de la materia. Los más comunes son el estado gaseoso, líquido o sólido.

### **¿Qué es el vapor?**

A veces nos referimos al vapor cuando una sustancia está en estado gaseoso. ¿Es lo mismo? No, hay una sutil diferencia. Denominamos vapor al estado gaseoso de una sustancia que en condiciones normales está en otro estado, habitualmente en estado líquido como el agua. Decimos que una situación es normal cuando la temperatura oscila alrededor de los 25 grados y la presión es de 1 atmósfera.

### **Diferencia entre vapor y humo**

El humo está formado por pequeñas partículas sólidas que se encuentran en el aire. El tamaño de estas partículas oscila entre 0,005 y 0,01  $\mu\text{m}$ . Se forma tras una combustión incompleta de un combustible. El vapor solo contiene partículas en estado gaseoso mientras que el humo contiene también partículas en estado sólido. El vapor se forma con el calentamiento de una sustancia, sin embargo el humo se forma mediante la combustión, es decir quemando con fuego una sustancia.

### **Fotografiar el vapor**

Puedes fotografiar el humo contra un fondo oscuro si lo iluminas por un lado porque está formado de pequeñas partículas en estado sólido que reflejan la luz. Sin embargo es imposible fotografiar el vapor contra un fondo negro, incluso aunque sea vapor de colores, porque no hay partículas en estado sólido que reflejen la luz. La única forma de ver el vapor es si está situado tras un fondo brillante ya que las partículas en estado gaseoso absorben mucha luz.