

## Lluvia ácida

Impregna una tira de papel de cocina en una disolución del extracto de lombarda. Acerca una cerilla inmediatamente después de encenderla. Se observa que aparece un punto rojo (ácido) en la tira de papel.

¿A qué se debe ? ¿Puede ser debido al dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) generado en la combustión? No, la disolución formada (ácido carbónico) no es suficientemente ácida como para producir el color rojo. (Se puede comprobar repitiendo el experimento pero dejando arder la cerilla un poco antes de acercarla al papel). La causa de la aparición del color rojo está en el dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ) que se forma cuando la cerilla se inflama. Esto se debe a la presencia de azufre (S) añadido, entre otros productos, a la cabeza de la cerilla, para favorecer la ignición.

El dióxido de azufre en contacto con el agua presente en la tira de papel forma ácido sulfuroso ( $\text{H}_2\text{SO}_3$ ) que es más ácido que el ácido carbónico.

En la combustión de algunos derivados del petróleo se produce dióxido de azufre que pasa a la atmósfera. Al llover y entrar en contacto con el agua, se forma el ácido sulfuroso, uno de los responsables de la lluvia ácida.