

La acidificación y las lluvias ácidas

Ciertos gases emitidos a la atmósfera por las centrales térmicas* y los escapes de los vehículos a motor, como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno, son transportados por el viento; al interactuar con la luz del Sol y la humedad del aire, se transforman en ácido sulfúrico y nítrico que luego caen a la superficie en forma de depósitos secos o son arrastrados por la lluvia y la nieve, produciendo así las lluvias ácidas.

Las **lluvias ácidas** tienen un pH* muy bajo (en la lluvia normal, el pH es de 6,5 mientras que en la lluvia ácida puede ser de hasta 3) y esto causa grandes daños a los seres humanos, los animales y las plantas. Estas lluvias también producen acidificación de las fuentes de agua, como los lagos y los ríos (afectan así a los animales y los vegetales que viven en ellos), y de los suelos, ya que el anhídrido sulfuroso produce una reducción del pH del suelo. En el valle de Sacramento, en California (Estados Unidos), este proceso destruyó completamente la vegetación de unos 260 km² de superficie. Por otra parte, provoca retardos en el crecimiento de los bosques.

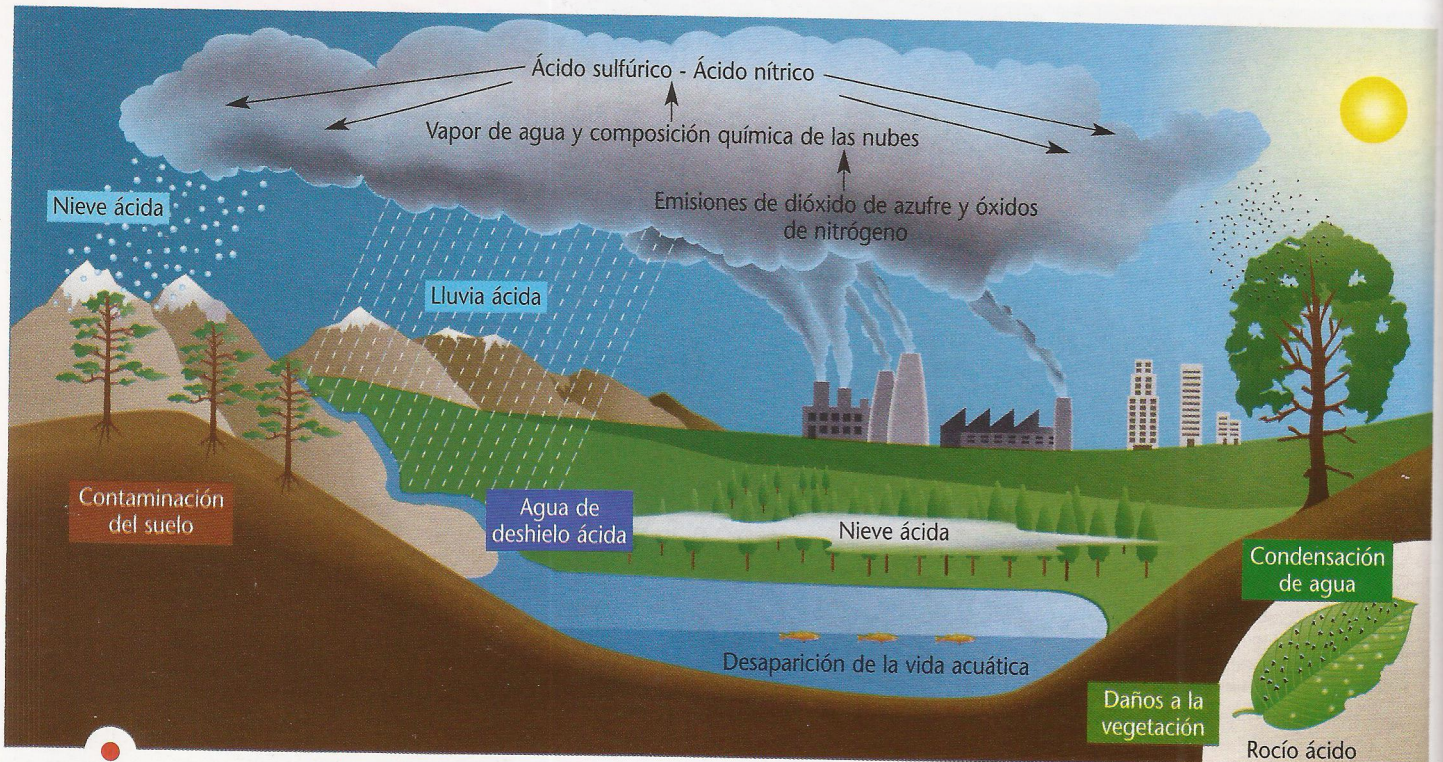
La acidificación afecta también a las construcciones humanas: las superficies metálicas se corroen y los edificios y los monumentos de piedra se desgastan.

Las sustancias que producen las lluvias ácidas son transportadas por el viento y depositadas por medio de la lluvia en otros lugares que muchas veces no son los mismos en los que fueron generadas. Este proceso está afectando sobre todo a las zonas del nordeste de los Estados Unidos y el norte de Europa, regiones en las cuales la acidificación lacustre produjo mortandad de peces.

Glosario

* **Centrales térmicas:** son aquellas que producen energía eléctrica a partir de la combustión de carbón, fuel-oil o gas en calderas.

* **pH:** es un coeficiente que mide cuál es el nivel de acidez del agua. Si el pH es inferior a 7, entonces es agua ácida.



Este gráfico describe el ciclo de formación de la lluvia ácida y las consecuencias que acarrea este fenómeno.