
OZONO, INSECTOS Y ANFIBIOS

José A. Domínguez¹

¹ c/. Capricornio, 11; 50012 ZARAGOZA.

El declive de las poblaciones de anfibios está suscitando gran cantidad de literatura en ambientes científicos y naturalistas. Desde finales de los años ochenta, se viene constatando el drástico declive de algunas especies de ranas y sapos, así como la extinción, en pocos años, de especies normalmente abundantes. Este fenómeno es preocupante porque está sucediendo, incluso, en zonas bien conservadas alejadas de la presión humana y en espacios naturales protegidos de distintos puntos del mundo.

Científicos norteamericanos han comprobado el efecto negativo de los rayos ultravioleta de tipo B sobre las puestas de los anfibios, especialmente en zonas elevadas, con fuerte insolación, como es la Cordillera de las Cascades (Oregón). La explicación, contrastada con análisis bioquímicos, parece residir en que las radiaciones UV-B alteran las cadenas de ADN de los embriones impidiendo el desarrollo de éstos o dando lugar a renacuajos débiles, incapaces de superar infecciones producidas por hongos. La destrucción de la capa de ozono atmosférico sería la responsable de un aumento de la radiación ultravioleta procedente del sol, frente a la cual los anfibios se hallan desprotegidos.

Pero los anfibios no son los únicos habitantes de las charcas de alta montaña. Numerosos insectos, y otros artrópodos, habitan el medio acuático permanentemente o durante sus primeros estadios de desarrollo. Como también está comprobado que niveles elevados de radiaciones UV matan las larvas de insectos, no es descabellado pensar que sus poblaciones pueden estar menguando y esto repercutir negativamente en los anfibios de esas zonas, que son sus depredadores naturales, los cuales verían disminuir sus recursos alimentarios.

El asunto se complica más porque la desaparición generalizada de los anfibios en el mundo (lluvia ácida, desaparición de zonas húmedas, vertidos a las aguas) puede desbaratar peligrosamente el resto de comunidades animales ya que los anfibios son vertebrados abundantes en muchos ecosistemas. Durante su etapa larvaria los renacuajos son presa de insectos acuáticos, peces y aves. Por contra, cuando adultos depredan básicamente sobre mosquitos y moscas. Por ello, el destino de ranas, sapos, tritones está íntimamente ligado al de los insectos.

En cualquier caso estamos, pues, ante la alteración del equilibrio ecológico, de las complejas redes tróficas que regulan los procesos biológicos en el planeta y, como casi siempre, las consecuencias son impredecibles aunque podemos intuir que no serán positivas. Tampoco para el ser humano, responsable, por cierto, tanto de la destrucción del ozono como de la contaminación de las aguas.

BIBLIOGRAFIA

- BLAUSTEIN, A. R. y D. B. WAKE, 1995.- Declive de las poblaciones de anfibios. En: Investigación y Ciencia nº 225. Junio.
- ASTUDILLO, G. , E. AYLLON y J. BOSCH, 1995.- El declive de los anfibios. En: Gaia nº 7. Marzo-mayo.