

CAPÍTULO 6.

BIOMONITORIZACIÓN DEL DEPÓSITO DE NITRÓGENO ATMOSFÉRICO EN MÉXICO: DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE DAÑOS EN ECOSISTEMAS NATURALES

María Arróniz Crespo¹, Raúl Ochoa Hueso² y Esteban Manrique Reol²

Resumen

El aumento de depósito de nitrógeno (N) atmosférico de origen antrópico es considerado hoy en día la tercera causa de pérdida de biodiversidad a nivel mundial. México es uno de los países del planeta con mayor diversidad biológica, sin embargo, se desconoce en buena medida el impacto de este contaminante en ecosistemas mexicanos debido al todavía escaso desarrollo de redes de monitoreo de depósito atmosférico que existe en el país. México sólo cuenta con una Red de Depósito Atmosférico que opera el Gobierno del Distrito Federal (GDF). Los informes que elabora esta dependencia indican que las dosis de depósito de N en torno a la Ciudad de México superan, por ejemplo el límite de carga crítica, a partir del cual se pueden producir efectos dañinos en los ecosistemas ($10 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$). Si las condiciones se mantienen como hasta ahora, se prevee que para el 2030 gran parte del territorio nacional recibirá niveles de contaminación similar o superiores a estas cargas críticas. Existe, por lo tanto, la necesidad de desarrollar una metodología eficaz que permita identificar los patrones de distribución y dosis de depósito de N en ecosistemas naturales en México. En este capítulo se describe la problemática ambiental y se evalúa la situación en la que se encuentra México con respecto a este contaminante (que se aborda en las tres primeras secciones), así como proponer el establecimiento de redes de biomonitorización como herramienta de detección y prevención de daños en ecosistemas naturales (secciones 4 y 5). La finalidad de este capítulo es tratar de estimular el desarrollo de nuevos estudios que evalúen el impacto del depósito de N en México con la intención de corregir la falta de información que existe en la actualidad.

Palabras clave: depósito de nitrógeno, contaminación atmosférica, biomonitorización, musgos terrestres, impacto.

¹ Departamento de Biología Vegetal II, Universidad Complutense de Madrid, 28040, Madrid, España.

² Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 28006, Madrid, España.

Autora para la correspondencia: María Arróniz Crespo
maria.arroniz@gmail.com
Departamento de Biología Vegetal II, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, Plaza Ramón y Cajal s/n, 28040, Madrid, España
Tel +34 913941771



UNACAR
Universidad Autónoma del Carmen
"Por la Grandeza de México"

AVANCES Y PERSPECTIVAS DE LA DEPOSITACIÓN ACIDA EN MEXICO

Rosa María Cerón Bretón
Julia Griselda Cerón Bretón
Jesús Jaime Guerra Santos

La depositación constituye el paso final en los procesos de remoción de elementos traza en la atmósfera y ha sido reconocida como una fuente potencial de contaminantes cuyo destino final incluye receptores de diferente naturaleza como son los seres humanos, los materiales, patrimonio histórico, ecosistemas terrestres y acuáticos. A pesar de que en Europa y Estados Unidos, la depositación atmosférica ha sido estudiada desde hace más de dos décadas, en México sólo algunos estudios acerca de la depositación húmeda han sido llevados a cabo y estudios acerca de los flujos de depósito seco o sobre los efectos relacionados con la depositación ácida son escasos. Avances y Perspectivas de la Depositación Ácida en México pone a disposición del lector un compendio integral de los recientes trabajos realizados en esta materia, cubriendo aspectos relacionados con monitoreo y medición, meteorología, efectos en seres vivos y ecosistemas, así como también los efectos en materiales.

