

LA VEGETACIÓN PERENNE, UN INDICADOR DE LA DESERTIFICACIÓN EN ESPAÑA

3 de Septiembre de 2009

Un equipo de científicos ha analizado 29 espartales de Guadalajara a Murcia y ha concluido que la cobertura de la vegetación perenne es un eficaz sistema de alerta temprana de desertificación en estos ecosistemas. El estudio se ha publicado en la revista *Ecology*.

Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC)

Para poder predecir la aparición de los procesos de desertificación, definida por Naciones Unidas como la "degradación de la tierra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas, resultante de varios factores, incluyendo las variaciones climáticas y las actividades humanas", el equipo de científicos de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) ha evaluado la distribución espacial de la vegetación como un indicador "temprano" de la aparición de procesos de desertificación.

Para ello han analizado las formaciones dominadas por el esparto o atocha (*Stipa tenacissima*), uno de los ecosistemas más representativos de la Península Ibérica.

"Las pérdidas de la cobertura vegetal en los ecosistemas estudiados implican una pérdida de la fertilidad y funcionalidad del ecosistema, y favorecen el inicio de los procesos de desertificación", explica a SINC Fernando T. Maestre, autor principal del estudio que ha publicado la revista *Ecology* y profesor titular de Universidad en la Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología de la URJC.

Tras caracterizar la distribución espacial de la vegetación, y analizar la fertilidad del suelo y la capacidad del ecosistema de reciclar la materia orgánica en nutrientes asimilables por las plantas, los investigadores demostraron que la distribución espacial de la vegetación en todas las parcelas se caracterizó, desde el punto de vista estadístico, por seguir una distribución potencial "truncada". Esto se produce cuando se pierden las manchas de vegetación de mayor tamaño.

A pesar de ello, "las parcelas estudiadas mostraron, por ejemplo, una gran variación en aspectos tan importantes como el contenido de nitrógeno y el fósforo, y muchas de ellas no presentaban ningún síntoma de sufrir procesos de desertificación", apunta Maestre. Los investigadores encontraron además que la cobertura total de la vegetación estaba relacionada "positiva y significativamente" con la fertilidad del suelo.

Las conclusiones indican que la cobertura de la vegetación perenne, "un parámetro fácilmente obtenible mediante muestreos en campo o con fotografías aéreas", puede utilizarse "de forma satisfactoria y robusta" para evaluar la aparición temprana de procesos de desertificación en los espartales semiáridos.

El 18% de la superficie española, en riesgo

Identificar que un ecosistema concreto se está desertificando es de "gran importancia" para identificar las causas que están provocando su desertificación, y conocer cómo este complejo fenómeno puede afectar a su funcionamiento y los servicios que presta. Además, "la búsqueda de indicadores de alerta temprana de desertificación permite establecer medidas de gestión y restauración antes de que el proceso de degradación del ecosistema sea irreversible", señala Maestre.

Sin embargo, estos resultados no apoyan los obtenidos por otro equipo de investigadores, cuyo estudio se publicó en 2007 en *Nature* (449: 213-217). Esta investigación apoyaba el uso de la distribución espacial de la vegetación como un indicador universal de la aparición temprana de procesos de desertificación. "En ese trabajo se proponía que cuando la vegetación de una determinada zona pasa de poder caracterizarse con una distribución potencial a una distribución potencial truncada, el riesgo de desertificación es inminente", aclara Maestre.

España es el país europeo con mayor riesgo de desertificación. Según las estimaciones del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM), un 18% de la superficie española presenta un riesgo alto o muy alto de sufrir este fenómeno. La desertificación tiene ya importantes consecuencias desde el punto de vista ecológico y socioeconómico en todo el mundo, y "afecta directamente a unos 250 millones de personas en los países en vías de desarrollo", según las estimaciones que Maestre hizo en otro estudio publicado en 2007 en *Science* (316: 847-851).

Referencia bibliográfica:

Maestre, Fernando T. y Escudero, Adrián, *Is the patch size distribution of vegetation a suitable indicator of desertification processes?*, *Ecology* 90(7):1729-1735, julio de 2009.

[IMPRIMIR]

[CERRAR VENTANA]