

## Diez estudios sobre desiertos revelan que las lluvias son determinantes en ecosistemas semiáridos

Investigaciones de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han propiciado que la revista 'Journal of Arid Environments' haya publicado desde 2006 una serie sobre 'Desiertos del Mundo' formada por monográficos especiales con carácter multidisciplinar y cuyo fin es compilar los conocimientos actuales en distintas zonas áridas del mundo.

Investigaciones de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han propiciado que la revista 'Journal of Arid Environments' haya publicado desde 2006 una serie sobre 'Desiertos del Mundo' formada por monográficos especiales con carácter multidisciplinar y cuyo fin es compilar los conocimientos actuales en distintas zonas áridas del mundo.

Recientemente ha salido publicado un monográfico de esta serie con el título 'Veinticinco años de investigación en los ambientes semiáridos del centro-norte de Chile: La estación socio-ecológica de estudios a largo plazo de Fray Jorge' (LTSER).

A través de una editorial y diez artículos, con la participación de aproximadamente 35 investigadores y 13 instituciones de Chile, Estados Unidos, Argentina y España, se incluyen una serie de estudios que abordan diversos aspectos del medio abiótico y biótico de los ambientes semiáridos en el norte-centro de Chile, así como una compilación de los trabajos más recientes, desarrollados en uno de los experimentos de campo de más larga duración en los ecosistemas áridos del mundo, el LTSER de Fray Jorge.



### Publicidad

Éste comenzó en 1989 y se ha convertido en un 'sitio' centinela para el estudio de los efectos de la variabilidad de los recursos, el cambio climático y los fenómenos climáticos extremos en los ecosistemas áridos.

La investigadora de la Estación Experimental de Zonas Áridas, del CSIC Cristina Armas, autora de la editorial y coautora de uno de los estudios, aclara que "este monográfico tiene un enfoque multidisciplinar donde se incluyen revisiones, nuevos datos e ideas de distintas investigaciones, que abarcan estudios sobre el clima, la vegetación y avifauna del parque nacional y las zonas semiáridas del centro-norte de Chile; por otra parte, se presentan algunas de las investigaciones realizadas en el LTSER Fray Jorge en los últimos 25 años".

"Los estudios realizados incluyen el seguimiento a largo plazo de diferentes aspectos y componentes de la comunidad biótica, como, por ejemplo, los microorganismos del suelo, arbustos y plantas efímeras, artrópodos, pequeños mamíferos nativos —incluyendo los principales herbívoros en el sistema—, y sus depredadores; el análisis de las interacciones entre estos componentes a través de los niveles tróficos; y, por último, el análisis de las respuestas bióticas de las comunidades a la lluvia, el principal factor abiótico que rige estas comunidades", añade la investigadora.

El Norte Chico es una región ecotonal intercalada entre la región mediterránea —y 'hotspot' de biodiversidad— de Chile al sur y la región hiperárida del Desierto de Atacama (el desierto no polar más seco del mundo) al norte. La precipitación en este ecotono tiene una marcada variabilidad interanual, con años muy secos y años relativamente

húmedos.

Estas fluctuaciones climáticas interanuales están fuertemente influenciadas por fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur, oscilaciones irregulares entre periodos templados y lluviosos (El Niño) y periodos fríos y secos (La Niña). Estas oscilaciones en las precipitaciones provocan enormes variaciones en la productividad primaria y diversidad vegetal en la zona, con efectos en cascada dentro y a través de los niveles tróficos y funciones de los ecosistemas, implicando a todos los organismos, desde la microbiota del suelo, plantas y herbívoros a los predadores. Esta es una de las principales conclusiones de todos los trabajos realizados en este LTSER; la influencia primordial que tienen las lluvias en los distintos procesos bióticos en estos ecosistemas.