

Comentario del Volumen Especial del Journal of Arid Environments sobre "Desiertos del Mundo Parte IV: Sureste Ibérico", editado por Cristina Armas, Juan de Dios Miranda López-Marín, Francisco M. Padilla y Francisco I. Pugnaire

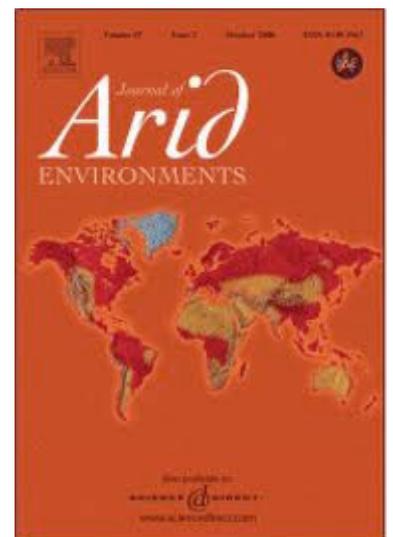
J.R. Gutiérrez¹

(1) Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas y Universidad de La Serena, La Serena, Chile; Instituto de Ecología y Biodiversidad, Santiago, Chile

➤ Recibido el 7 de octubre de 2011, aceptado el 17 de octubre de 2011.

Gutiérrez, J.R. (2011). Comentario del Volumen Especial del Journal of Arid Environments sobre "Desiertos del Mundo Parte IV: Sureste Ibérico", editado por Cristina Armas, Juan de Dios Miranda López-Marín, Francisco M. Padilla y Francisco I. Pugnaire. *Ecosistemas* 20(22-3):140-142.

Este volumen especial del Journal of Arid Environments (vol. 75, Nº 12) es una excelente compilación de 16 artículos escritos por destacados investigadores españoles que fueron distribuidos en tres secciones temáticas: 1) Aspectos abióticos y biofísicos; 2) componentes y procesos bióticos principales; y 3) impactos humanos y manejo en el uso del suelo en los ambientes del SE Ibérico. El volumen comienza con un análisis de 500 años sobre la variabilidad de las precipitaciones y de eventos extremos (sequías e inundaciones) (Machado et al. 2011). Los estudios muestran que: hay una tendencia a la disminución en la frecuencia de inundaciones catastróficas de alta magnitud; las máximas precipitaciones se desplazan desde el otoño al invierno; existe una tendencia hacia períodos secos más largos y a un aumento en la variabilidad estacional y entre años de las precipitaciones. Cantón et al., (2011) revisan los métodos y datos que describen la generación de escorrentía y erosión hídrica, sintetizando los procesos claves involucrados, tasas, umbrales y factores que lo controlan. Andreu et al. (2011) hacen una revisión exhaustiva de varios estudios sobre recarga en acuíferos montañosos carbonatados, que son las reservas de agua subterránea más importantes en el SE de España. La primera sección de este volumen termina con una revisión del conocimiento actual de los ciclos biogeoquímicos del agua y el carbono (Domingo et al. 2011).



En el primer artículo de la segunda sección se discuten los roles funcionales y ecológicos de las costras biológicas del suelo (CBS) en ecosistemas semiáridos de España (Maestre et al. 2011). Se analiza el papel de las CBS en los flujos de agua, carbón y nitrógeno, las interacciones entre las CBS y plantas vasculares, sus dinámicas después de perturbaciones y sus respuestas al cambio global. Similarmente, Barea et al. (2011) discuten los roles ecológicos y funcionales de las micorrizas. Miranda et al. (2011) discuten los efectos del cambio climático y de los patrones de precipitaciones sobre comunidades de

plantas. Pugnaire et al. (2011) hacen una revisión de las investigaciones sobre interacciones de plantas en la región semiárida del SE de España. Piñero et al (2011) hacen una descripción general de la fauna artrópoda terrestre de las áreas áridas del SE de la Península Ibérica. Megías et al. (2011) hacen una revisión de las interacciones tróficas de organismos que viven bajo y sobre el suelo en un ambiente árido del SE Ibérico. Valera et al. (2011) hacen una revisión del estado actual de conservación de los vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), sus orígenes y sus rasgos principales en relación al área biogeográfica. El último artículo de esta sección trata sobre la biota de los efluentes salinos (Millán et al. 2007). Las mayorías de estas revisiones analizan también el estado de conservación actual y las amenazas para los organismos vivos y los hábitats.

Las intensas presiones humanas durante largo tiempo sobre el ambiente es el marco general de la tercera sección de este volumen, que trata de la historia, economía, evolución demográfica y uso del suelo del territorio (Sánchez-Picón et al. 2011). El SE Ibérico ha sufrido una de las tasas más altas de degradación de suelo en el continente Europeo (Alados et al. 2011). Sánchez-Picón et al. (2011) muestran que durante las edades del Cobre y Bronce aparecieron dos sociedades en el SE de la Península Ibérica: Los Millares (entre 5000 y 4200 AP) y más tarde la cultura El Argar (que finalizó entre 3600-3500 AP). Estas sociedades prehistóricas tuvieron una cultura agrícola y metalúrgica intensiva que degeneró en una intensa sobreexplotación de los recursos y enorme degradación del medio. Ésto provocó una crisis ecológica y la abrupta desaparición de ambas sociedades. Alados et al. (2011) revisaron la capacidad de recuperación que tienen las áreas de secano en el SE de España, centrándose en las interacciones planta-suelo y la auto-organización espacial de la vegetación a diferentes escalas. El volumen finaliza con una revisión de los programas de restauración y los avances recientes en ecología de la restauración de ambientes semiáridos (Cortina et al. 2011).

Los artículos de este volumen especial entregan una visión integral de los ambientes semiáridos del SE Ibérico a distintas escalas espaciales y temporales. Se revisa la información existente, se da cuenta de investigaciones en curso y se proponen nuevas investigaciones para llenar vacíos del conocimiento. Se destacan también aquellas investigaciones que han hecho contribuciones significativas al conocimiento de los ambientes áridos y semiáridos a nivel mundial. Es un volumen que es de interés para especialistas y público en general.

Referencias

- Alados, C.L., Puigdefábregas J., Martínez-Fernández J. 2011. Ecological and socioeconomical thresholds of land and plant-community degradation in semi-arid Mediterranean areas of southeastern Spain. *Journal of Arid Environments* 75: 1368-1376.
- Andreu, J.M., Alcalá F.J., Vallejos A., Pulido-Bosch A. 2011. Recharge to mountainous carbonated aquifers in SE Spain: Different approaches and new challenges. *Journal of Arid Environments* 75: 1262-1270.
- Barea, J.M., Palenzuela J., Cornejo P., Sánchez-Castro I., Navarro-Fernández C., López-García A., Azcón, R., Ferrol N., Azcón-Aguilar C., 2011. Ecological and functional roles of mycorrhizas in semi-arid ecosystems of Southeast Spain. *Journal of Arid Environments* 75: 1292-1301.
- Cantón, Y., Solé-Benet A., de Vente J., Boix-Fayos C., Calvo-Cases A., Asensio C., Puigdefábregas J. 2011. A review of runoff generation and soil erosion across scales in semiarid south-eastern Spain. *Journal of Arid Environments* 75: 1254-1261.
- Cortina, J., Amat B., Castillo V., Fuentes D., Maestre F.T., Padilla F.M., Rojo L. 2011. The restoration of vegetation cover in the semi-arid Iberian southeast. *Journal of Arid Environments* 75: 1377-1384.
- Domingo, F., Serrano-Ortiz P., Were A., Villagarcía L., García M., Ramírez D.A., Kowalski A.S., Moro M.J., Rey A., Oyonarte C. 2011. Carbon and water exchange studies in semiarid ecosystems in SE Spain. *Journal of Arid Environments* 75: 1271-1281.
- Machado, M.J., Benito G., Barriendos M., Rodrigo F.S. 2011. 500 Years of rainfall variability and extreme hydrological events in southeastern Spain drylands. *Journal of Arid Environments* 75: 1244-1253.
- Maestre, F.T., Bowker M.A., Cantón Y., Castillo-Monroy A.P., Cortina J., Escolar, C., Escudero A., Lázaro R., Martínez I. 2011. Ecology and functional roles of biological soil crusts in semi-arid ecosystems of Spain. *Journal of Arid Environments* 75: 1282-1291.
- Megías, A.G., Sánchez-Piñero F., Hódar J.A. 2011. Trophic interactions in an arid ecosystem: From decomposers to top-predators. *Journal of Arid Environments* 75: 1333-1341.

Millán, A., Velasco J., Gutiérrez-Cánovas C., Arribas P., Picazo F., Sánchez-Fernández D., Abellán P. 2011. Mediterranean saline streams in southeast Spain: What do we know? *Journal of Arid Environments* 75: 1352-1359.

Miranda, J.D., Armas C., Padilla F.M., Pugnaire F.I. 2011. Climatic change and rainfall patterns: Effects on semi-arid plant communities of the Iberian Southeast. *Journal of Arid Environments* 75: 1302-1309.

Piñero, F.S., Tinaut A., Aguirre-Segura A., Miñano J., Lencina J.L., Ortiz-Sánchez J., Pérez-López J., 2011. Terrestrial arthropod fauna of arid areas of SE Spain: diversity, biogeography, and conservation. *Journal of Arid Environments* 75: 1321-1332.

Pugnaire, F.I., Armas C., Maestre F.T. 2011. Positive plant interactions in the Iberian Southeast: Mechanisms, environmental gradients, and ecosystem function. *Journal of Arid Environments* 75: 1310-1320.

Sánchez-Picón, A., Aznar-Sánchez J.A., García-Latorre J., 2011. Economic cycles and environmental crisis in arid southeastern Spain. A historical perspective. *Journal of Arid Environments* 75: 1360-1367.

Valera, F., Díaz-Paniagua C., Garrido-García J.A., Manrique J., Pleguezuelos, J.M., Suárez F. 2011. History and adaptation stories of the vertebrate fauna of southern Spain's semi-arid habitats. *Journal of Arid Environments* 75: 1342-1351.