

USO DE MICROHÁBITAT ARBÓREO EN UNA POBLACIÓN DE *XENOSAURUS* (SQUAMATA: XENOSAURIDAE) DEL SURESTE DE HIDALGO, MÉXICO

Joan Gastón Zamora-Abrego¹, Uri Omar García-Vázquez¹ y Aníbal Helios Díaz de la Vega Pérez²

¹Museo de Zoología, Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, UNAM. A. P. 70399, C.P. 04510, México, D.F.
Email: urigarcia@gmail.com

²Laboratorio de Herpetología, Instituto de Biología, UNAM. C.P. 04510, México, D.F.

Palabras claves: *Xenosaurus*, microhabitat
Key words: *Xenosaurus*, microhabitat

El género *Xenosaurus*, Peters, 1861, se distribuye desde el sur del estado de Tamaulipas hacia el sur y este de Guatemala en la vertiente del Golfo de México, y desde Guerrero hasta Oaxaca en la vertiente del Pacífico (King y Thompson, 1968; Ballinger et al., 2000). Sus especies se encuentran en altitudes que van de los 410 m a los 2600 m, ocupando ambientes como selva, bosque tropical, huizachal, matorral xerófilo, bosque mesófilo de montaña, chaparral, bosque de encino, pino-encino y pino (Pérez-Ramos et al., 2000; Nieto-Montes de Oca et al., 2001; Canseco-Márquez, 2005; Duran-Fuentes, 2005).

Una de las características más notables de las especies que conforman a este género es la forma del cuerpo aplanado dorso-ventralmente (King y Thompson 1968). Característica adaptativa, que sugiere una alta especialización en el uso del microhábitat, ya que todas las especies conocidas tienden a ser habitantes estrictos de grietas.

En 1965 Lynch y Smith registraron para este género el uso de grietas en rocas calizas y en grietas y huecos que se forman en los árboles. Sin embargo, se ha mencionado que estos organismos no sólo habitan en grietas de roca si no que además están restringidos a este tipo de hábitat (Ballinger et al. 1995; Lemos-Espinal et al. 1996, 1997). A pesar de que ha sido observado el uso de grietas en los árboles por estos organismos (King y Thompson 1968), no se tiene conocimiento de las características de las grietas que utilizan los individuos en este

tipo de microhábitat. El presente trabajo provee el segundo caso confirmado del uso de microhábitat arbóreo y el primero del uso en oquedades en el suelo para una especie de *Xenosaurus*. Adicionalmente, se provee información general de las características de las grietas que utilizan estos organismos.

En junio del 2005, en un bosque mesófilo, en la localidad de La Mojonera en Zacualtipan, Hidalgo (20°32'23.6"N 98°42'31.3"O; 2000 m), se colectó un macho y una hembra de *Xenosaurus g. grandis* (*sensu* Camarillo-Rangel, 1990), ocupando diferentes grietas en un árbol de encino (*Quercus laurina*; Fig. 1). Adicionalmente, en el mismo árbol se observó un individuo que no pudo ser colectado para determinar su sexo.



Figura 1.- Hembra de *Xenosaurus g. grandis* (*sensu* Camarillo-Rangel, 1990), colectada en una grieta en un árbol de encino (*Quercus laurina*).

El árbol de encino presentó un diámetro a la altura del pecho (DAP) de 173 cm con una altura aproximada de 20.0 m. En la región

anterior, arriba de la base del árbol, se observó una región dañada con varias grietas horizontales con dirección de la corteza hacia el xilema. Los tres organismos se encontraron dentro de las grietas verticales con la cabeza dirigida hacia fuera, como se ha observado en otros miembros de este género (Lemos-Espinal et al., 2004; Lemos-Espinal y Smith, 2005).

Los dos individuos colectados se encontraron en una misma grieta, a 54.0 cm de altura con respecto a la base del árbol. La grieta era de 11.0 cm de largo, 2.0 cm de ancho, 20.0 cm de profundidad y con un ángulo de 90° con respecto a la horizontal. El macho presentó una longitud hocico-cloaca (LHC) de 98.0 mm, mientras que la hembra 100.0 mm, con un peso de 16.5 y 18.0 g, respectivamente. Adicionalmente, se colectó una hembra (LHC = 92.0 mm, peso = 12.0 g) dentro de una oquedad del suelo, asociada a la raíz de un pino (*Pinus sp.*). Las dimensiones de la oquedad fueron de 2.0 cm de ancho y 32.0 cm de profundidad en ángulo recto (Fig. 2).



Figura 2.- Microhábitat (oquedad en el suelo) utilizado por una hembra de *Xenosaurus g. grandis* (sensu Camarillo-Rangel, 1990).

En junio de 2006, uno de los autores (UOGV) colectó una hembra (LHC = 97.3 mm, peso = 17.0 g) dentro de una grieta horizontal en un tronco tirado en la misma localidad (Fig. 3). La grieta midió 15.2 cm de largo y 16.0 cm de profundidad y se encontró a una altura de 50.0 cm del suelo.

Estas observaciones confirman que individuos

del género *Xenosaurus* utilizan microhábitats arbóreos y edáficos y este no se restringe a grietas de rocas (Lynch y Smith, 1965; King y Thompson, 1968). Las características de las grietas en árboles que utilizan los organismos en La Mojonera son similares en medidas e inclinación a las grietas en rocas utilizadas por otros organismos (Zamora-Abrego, 2004; Lemos-Espinal y Smith, 2005; Zuñiga-Vega et al., 2005). Esto sugiere que la elección de las grietas como hábitat en especies de este género está dada principalmente por características propias de la grieta y no por el tipo de sustrato en el que se encuentra ubicada.



Figura 3.- Hembra de *Xenosaurus g. grandis* (sensu Camarillo-Rangel, 1990), colectada dentro de una grieta horizontal en un tronco tirado. Fotografía por Luis Canseco

Actualmente no existe información que evalúe la disponibilidad de las grietas en diferentes sustratos. Por lo que, consideremos que es necesaria una evaluación más detallada sobre la disponibilidad de microhábitats para identificar si el uso del microhábitat arbóreo es consecuencia de la ausencia de grietas en rocas.

Agradecimientos.- Los autores queremos agradecer a Luis Canseco, Israel Solano y Rosaura Valdez por su ayuda en el trabajo de campo y en la recopilación de los datos.

LITERATURA CITADA

Ballinger, R. E., G. R. Smith, y J. A. Lemos-Espinal. 2000. *Xenosaurus* (Gray). Catalogue of American Amphibians and Reptiles 712:1-3.

- Ballinger, R. E., J. A. Lemos-Espinal, S. Sanoja-Sarabia y N. R. Coady. 1995. Ecological observations of the lizard, *Xenosaurus grandis* in Cuautlapán, Veracruz, México. *Biotropica* 27:128–132.
- Camarillo-Rangel, J. L. 1990. *Xenosaurus grandis* en el Estado de Hidalgo, México. *Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana* 2:34–35.
- Canseco-Márquez, 2005. Filogenia de lagartijas del género *Xenosaurus* Peters (Sauria: Xenosauridae) basada en morfología externa. Tesis de maestría, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Durán- Fuentes I. 2005. Evaluación del estado taxonómico de las poblaciones de *Xenosaurus* (Squamata: Xenosauridae) de la Sierra Madre Oriental en Hidalgo, Puebla y Veracruz. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- King, W. y F. G. Thompson. 1968. A review of the American lizard of the genus *Xenosaurus* Peters. *Bulletin Florida State Museum Biological Sciences* 12:93–123.
- Lemos-Espinal, J. A., y G. R. Smith. 2005. Natural history of *Xenosaurus phalaroanthereon* (Squamata, Xenosauridae), a knob-scaled lizard from Oaxaca, Mexico. *Phyllomedusa* 4:133–137.
- Lemos-Espinal, J. A., G. R. Smith y R. E. Ballinger. 1996. Natural history of the mexican knob-scaled lizard *Xenosaurus rectocollaris*. *Herpetological Natural History* 4:151–154.
- Lemos-Espinal, J. A., G. R. Smith y R. E. Ballinger. 1997. Natural history of *Xenosaurus platyceps*, a crevice dwelling lizard from Tamaulipas, Mexico. *Herpetological Natural History* 5:181–186.
- Lemos-Espinal, J. A., G. R. Smith, y R. E. Ballinger. 2004. Aspects of the ecology of a distinct population of *Xenosaurus platyceps* from Querétaro, México. *Amphibia-Reptilia* 25:204–210.
- Lynch, J. D. y H. M. Smith. 1965. A new species of *Xenosaurus* (Reptilia: Xenosauridae) from the Isthmus of Tehuantepec, México. *Transactions of the Kansas Academy of Science* 68:163–172.
- Nieto-Montes de Oca, A., J. A. Campbell y O. Flores-Villela. 2001. A new species of *Xenosaurus* (Squamata: Xenosauridae) from the Sierra Madre del Sur of Oaxaca, México. *Herpetologica* 57:32–47.
- Pérez-Ramos, E., L. Saldaña de la Riva y J. A. Campbell. 2000. A new allopatric species of *Xenosaurus* (Squamata: Xenosauridae) from Guerrero, México. *Herpetologica* 56:500–506.
- Zúñiga-Vega, J. J., R. I. Rojas-González, J. A. Lemos-Espinal, y M. E. Pérez-Trejo. 2005. Growth ecology of the lizard *Xenosaurus grandis* in Veracruz, México. *Journal of Herpetology* 39:433–443.
- Zamora-Abrego, J. G. 2004. Historia natural, biología reproductiva, hábitos alimentarios y área de actividad de una población de *Xenosaurus platyceps*, al noreste del estado de Querétaro, México. Tesis de Maestría. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, México.