
INVENTARIO DE LOS REPTILES Y ANFIBIOS DEL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD RÓMULO GALLEGOS, SAN JUAN DE LOS MORROS, ESTADO GUÁRICO.

Jeshua Adriana Nieves Francisco^{1, 2*}

¹ Universidad Rómulo Gallegos. ASOFAUNA - UNERG Museo de Vertebrados, San Juan de los Morros, estado Guárico, Venezuela. E-mail: jnieves@unerg.edu.ve.

² Universidad Rómulo Gallegos. Área de Ingeniería Agronómica, San Juan de los Morros, Estado Guárico, Venezuela.

*Autor de correspondencia

Recibido: 23 - 04 - 2023; **Aceptado:** 02 - 06 - 2023; **Publicado:** 30 - 06 - 2023

RESUMEN

Se caracterizó la estructura y composición de la herpetofauna del campus de la Universidad Rómulo Gallegos. Dentro del área de estudio se distinguen tres ambientes naturales: bosques ribereños, bosques semidecuidos y sabanas, fuertemente intervenidos por la cercanía de asentamientos humanos en las adyacencias de la Universidad. Se realizaron salidas de campo entre 2017 y 2018, el listado de especies se basa en los registros de las colecciones zoológicas y en las capturas realizadas mediante recorridos diurnos y nocturnos, además del uso de trampas de caída (Pitfall). Se registraron un total de 63 especies; 47 para reptiles representadas en 19 familias, y 44 géneros, 14 especies para anfibios, representadas en 07 familias y 11 géneros. La mayor riqueza de especies se encontró en los bosques ribereños y semidecuidos, sin embargo, los resultados indican que la mayoría de especies además de tener una distribución amplia en el país, son generalistas en cuanto a sus hábitos, y se han adaptado a una variedad de ecosistemas, incluyendo las áreas con mayor intervención humana. Es necesario profundizar en la dinámica poblacional de estas especies para conocer el efecto de las actividades humanas y proteger las áreas naturales del campus universitario.

Keywords: Herpetofauna, inventario, reptiles, anfibios, capturas.

ABSTRACT

The structure and composition of the herpetofauna of the Romulo Gallegos University campus were characterized. Within the study area, three natural environments can be distinguished: riparian forests, semi-deciduous forests, and savannahs, heavily affected by the proximity of human settlements in the vicinity of the University. Field trips were carried out between 2017 and 2018, the list of species is based on the records of the zoological collections and on the captures made by day and night tours, in addition to the use of pitfall traps. A total of 63 species were recorded; 47 for reptiles represented in 19 families, and 44 genera, 14 species for amphibians, represented in 07 families and 11 genera. The greatest richness of species was found in riparian and semi-deciduous forests; however, the results indicate that

most of the species, in addition to having a wide distribution in the country, are generalists in terms of their habits, and have adapted to a variety of ecosystems, including areas with the greatest human intervention. It is necessary to deepen the population dynamics of these species to know the effect of human activities and protect the natural areas of the university campus.

Keywords: Herpetofauna, amphibians, inventory, reptiles, amphibians, captures

INTRODUCCIÓN

La Universidad Rómulo Gallegos se encuentra en la porción noroccidental del estado Guárico, enmarcado en la zona de vida de bosque seco tropical. El campus posee una serie de ecosistemas que se encuentran bajo presión antrópica constante debido a la presencia de asentamientos humanos alrededor de la universidad, y las actividades productivas.

El Museo de Vertebrados UNERG y ASOFAUNA han estudiado a lo largo de 20 años, la composición faunística de los ecosistemas naturales del campus universitario, actividad que ha permitido enriquecer las colecciones de referencia del museo.

Los estudios de la estructura y composición de la herpetofauna (reptiles y anfibios) son importantes porque generan una aproximación al estado de conservación de las localidades, aportando información básica.

Los reptiles y anfibios son grupos indicadores Los anfibios son dependientes de la humedad para sobrevivir y reproducirse, mientras que los reptiles por su piel cubierta de escamas queratinizadas y su reproducción por medio del huevo amniota, presentan mayor independencia de esta variable ambiental.

MATERIALES Y MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el campus de la Universidad Rómulo Gallegos, San Juan de los Morros, ubicado en la porción noroccidental del estado Guárico, en el municipio Juan Germán Roscio Nieves (09° 53' 55,9" N, 67 °23' 35,4" O), a una altitud de 680 msnm (figura1), enclavado en la zona de vida de bosque seco tropical (Ewell y Madriz, 1968), rodeada de una serie de ecosistemas que se encuentra bajo los efectos antropogénicos, al mismo tiempo es cruzada por el río San Juan, las áreas naturales de la universidad cubren una superficie de más de 1000 hectáreas, que incluyen tres ambientes naturales: bosques ribereños, bosques semidecíduos y vegetación de sabana, aunado a esas áreas se incluyen las que rodean las lagunas artificiales y zonas urbanas (Natera y Manzanilla, 1999).

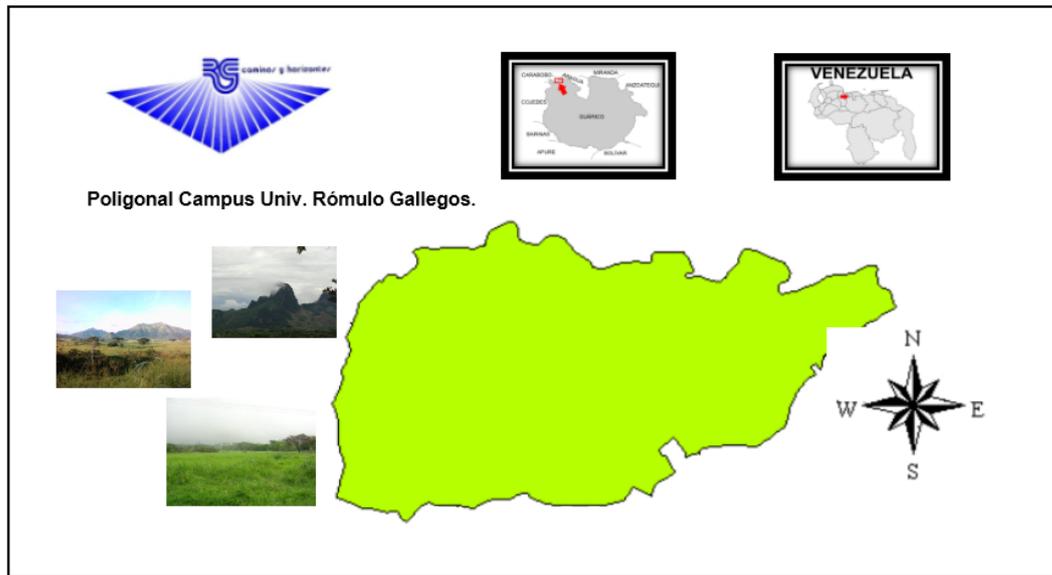


Figura 1. Ubicación relativa del área de estudio.

Fuente: Universidad Rómulo Gallegos

El área posee zonas planas y terrenos de suave ondulación, encontrándose dentro de la misma un bosque ribereño, bordeando un curso de agua natural permanente, así como un valle coluvial dominado por colinas y montañas (Valera et al., 2008).

Las áreas naturales del campus universitario, han sido sometidas a fuertes presiones por factores antrópicos, en especial las quemadas anuales y las deforestaciones (Natera y Manzanilla, 1999), producto de la cercanía de asentamientos humanos en las adyacencias de la Universidad y actividades agropecuarias.

En la realización de este trabajo se hicieron prospecciones en las siguientes áreas naturales:

- Bosque ribereño ubicado al margen del río El Castrero, en el IDESSA, con zonas de cultivos pertenecientes al Conuco Universitario.
- Vegetación de sabana y áreas del jardín botánico, cerca de dos lagunas.
- Relicto de bosque semideciduo restringidos en determinadas zonas del campus.
- Cuerpos de aguas artificiales (16 lagunas destinadas a la producción piscícola).
- Zonas urbanas, correspondientes a todas las edificaciones dentro del campus universitario.

Métodos de muestreo: Se realizaron recorridos diurnos y nocturnos (a pie), mediante los cuales se realizaron las observaciones, las capturas se realizaron en forma manual, en el caso de los reptiles pequeños y criptozóicos (que se esconden en la tierra) se capturaron utilizando trampas de caída (PITFALL) con redes de derivación, las trampas fueron colocadas en lugares adecuados, atendiendo a microhábitats específicos y generalmente asociados con cuerpos de agua. El material colectado fue depositado en el Museo de vertebrados UNERG (MVUNERG). Para la taxonomía se siguieron los esquemas sugeridos por Molina *et al*, 2009, para anfibios, y Rivas *et al*, 2012 para reptiles.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Basado en los registros de las colecciones del Museo de Vertebrados UNERG (MVUNERG), el Museo de la Estación Biológica de Rancho Grande (EBRG), el trabajo realizado por Natera y Manzanilla, (1999) y las actividades de campo, fueron registradas 63 especies; 47 para reptiles representadas en 19 familias, y 44 géneros (cuadro 1), Los reptiles presentes en el área de estudio pertenecen a los órdenes Crocodylia, Testudines y Squamata, destacando éste último con el 96% de las especies registradas, de ellas 13 del suborden Lacertilia, 1 del suborden Amphisbaea y 30 del suborden Serpentes.

Mientras que para los anfibios se registraron 14 especies pertenecientes al orden Anura, representadas en 07 familias y 11 géneros (cuadro 2), siendo la familia Hylidae la más diversa con 5 especies (33% de las especies), seguida de la familia Bufonidae con 3 especies, Leiuperidae y Leptodactylidae con dos especies respectivamente, por último, las familias Phyllomedusidae, y Microhylidae Hemiphractidae con una especie cada una.

La distribución de la herpetofauna en los diferentes ecosistemas del campus universitario, revelan que la mayor riqueza de especies se registró en los bosques ribereño y deciduo (figura 2), mientras que, en las zonas con vegetación de sabana, zonas con infraestructura y área cercanas a lagunas artificiales registró menor cantidad de especies.

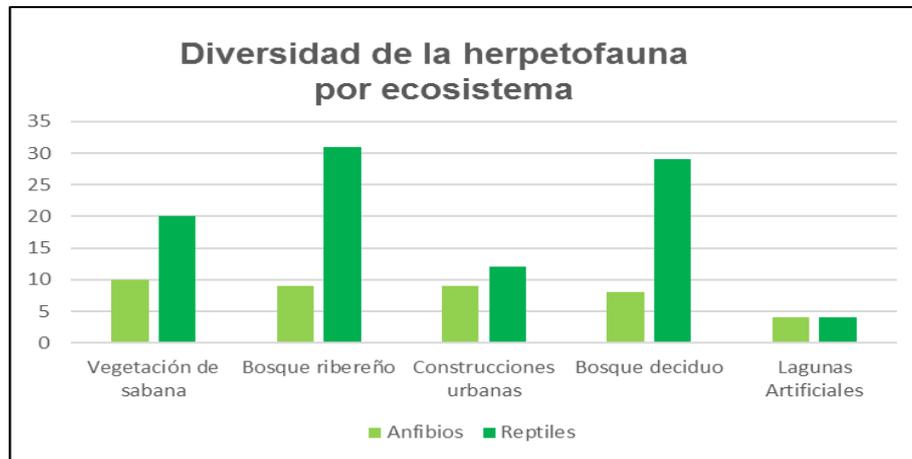


Figura 2. Riqueza de especies de herpetofauna por ecosistema

Los resultados obtenidos indican que las especies registradas en el área de estudio además de ser de amplia distribución en el país, evidentemente exhiben hábitos generalistas y tal como lo indican algunos referentes muchas de ellas asociadas a ambientes intervenidos, sometidos a una presión constante.

Cuadro 1. Especies de reptiles registrados para el campus de la Universidad Rómulo Gallegos.

TAXÓN	B. R	B. D	V.S	L.A	C.U
CLASE REPTILES					
ORDEN CROCODYLIA					
FAMILIA ALLIGATORIDAE					
<i>Caiman crocodilus</i>				x	
Orden TESTUDINES					
FAMILIA KINOSTERNIDAE					
<i>Kinosternon scorpioides</i>	x	x	x		
FAMILIA PODOCNEMIDIDAE					
<i>Podocnemis vogli</i>				x	
Orden SQUAMATA					
FAMILIA AMPHISBAENIDAE					
<i>Amphisbaena alba</i>	x				
FAMILIA IGUANIDAE					
<i>Iguana iguana</i>					
FAMILIA POLYCHROTIDAE					
<i>Anolis auratus</i>					
<i>Anolis planiceps</i>					
<i>Polychrus marmoratus</i>	x	x			
FAMILIA TROPIDURIDAE					
<i>Tropidurus hispidus</i>			x		x

FAMILIA SPHAERODACTYLIDAE				
<i>Gonatodes vittatus</i>				X
FAMILY GEKKONIDAE				
<i>Hemidactylus mabouia</i>				X
FAMILY PHYLLODACTYLIDAE				
<i>Phyllodactylus ventralis</i>				X
FAMILIA GYMNOPHTHALMIDAE				
<i>Gymnophthalmus speciosus</i>	X	X	X	
FAMILIA TEIIDAE				
<i>Ameiva ameiva</i>	X	X	X	
<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	X	X		
<i>Kentropyx striata</i>	X	X		
<i>Tupinambis teguixin</i>	X			
FAMILIA BOIDAE				
<i>Boa constrictor</i>	X	X	X	X
<i>Epicrates maurus</i>	X	X	X	
FAMILIA COLUBRIDAE				
<i>Chironius carinatus</i>	X	X		
<i>Coluber mentovarius</i>		X	X	
<i>Drymarchon corais</i>				X
<i>Leptophis ahaetulla</i>	X	X	X	
<i>Mastigodryas boddaerti</i>	X	X		
<i>Mastigodryas pleei</i>	X	X		
<i>Oxybelis aeneus</i>	X	X	X	
<i>Spilotes pullatus</i>	X	X		X
<i>Stenorrhina degenhardtii</i>	X			
<i>Tantilla melanocephala</i>	X	X	X	
FAMILIA DIPSADIDAE				
<i>Atractus fuliginosus</i>	X	X	X	
<i>Erythrolamprus bizona</i>	X	X		
<i>Imantodes cenchoa</i>	X	X	X	
<i>Leptodeira annulata</i>	X	X	X	X
<i>Liophis melanotus</i>	X	X	X	
<i>Ninia atrata</i>	X	X	X	
<i>Oxyrhopus petolarius</i>	X	X		
<i>Phimophis guianensis</i>				X
<i>Philodryas olfersii</i>	X	X		
<i>Pseudoboa neuwiedii</i>	X	X	X	X
<i>Sibon nebulata</i>	X	X		
<i>Xenodon severus</i>				X
FAMILIA ELAPIDAE				

<i>Micrurus dissoleucus</i>	x	x			x
<i>Micrurus isozonus</i>	x	x		x	
FAMILIA VIPERIDAE					
<i>Bothrops sp.</i>	x	x	x		
<i>Crotalus durissus</i>			x		
FAMILIA ANOMALEPIDIDAE					
<i>Helminthophis flavoterminalis</i>			x		
FAMILIA LEPTOTYPHLOPIDA					
<i>Trilepida macrolepis</i>			x		
TOTAL 47 ESPECIES					

Modificado de Natera y Manzanilla, (1999): B.R: Bosque ribereño, B.D: Bosque deciduo, V.S: Vegetación de sabana. L.A: Laguna artificial, C.U: Áreas intervenidas con construcciones urbanas

Cuadro 2. Especies de anfibios registrados para el campus de la Universidad Rómulo Gallegos.

CLASE ANFIBIOS	B. R	B. D	V.S	L.A	C.U
ORDEN ANURA					
FAMILIA BUFONIDAE					
<i>Rhinella beebei</i>	X	X	X		X
<i>Rhinella marina</i>	X	X	X	X	X
<i>Rhinella sternosignata</i>	X				
FAMILIA HEMIPHRACTIDAE					
<i>Flectonotus pygmaeus</i>					
FAMILIA HYLIDAE					
<i>Dendropsophus microcephalus</i>	X	X	X	X	X
<i>Boana xerophylla</i>	X	X	X	X	X
<i>Scinax rostratus</i>			X		X
<i>Scinax x-signatus</i>	X		X		X
<i>Trachycephalus typhonius</i>	X	X			
FAMILIA PHYLLOMEDUSIDAE					
<i>Phyllomedusa bicolor</i>	X	X		X	
FAMILIA LEIUPERIDAE					
<i>Engystomops pustulosus</i>	X	X	X		X
<i>Pleurodema brachyops</i>	X	X	X		
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE					
<i>Leptodactylus fuscus</i>			X		X
<i>Leptodactylus macrosternum</i>					
FAMILIA MICROHYLIDAE					
<i>Elachistocleis ovalis</i>			X		X
TOTAL 14 ESPECIES					

CONCLUSIONES

La herpetofauna constituye un elemento fundamental para evaluar el estado de un ecosistema, como especies indicadoras, dependen de las variables climáticas para sobrevivir, sin embargo, muchas especies tienen la capacidad de adaptarse a ambientes intervenidos, y tomar ventaja de esto. Se debe profundizar el trabajo realizado hasta ahora, ampliando el inventario, para conocer la dinámica poblacional de las especies y proteger las áreas naturales de la universidad.

Los resultados sugieren que el Campus de la Universidad Rómulo Gallegos al estar rodeada de asentamientos humanos, se encuentra sometida a una fuerte intervención, derivada de las actividades productivas (conuco universitario, centros de producción) y a la presencia constante de las personas, que realizan prácticas como la tala y la quema, la extracción de especies para consumo (principalmente baba y galápago llanero), y la mortalidad de serpientes, al encontrarse en el paso o en la carretera.

Es imperativo controlar el acceso al campus, y disminuir la intervención para proteger los márgenes del río San Juan que cruza estas áreas, así como dirigir los esfuerzos de conservación a la recuperación de las zonas que se encuentran más perturbadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Duellman W.E. 2001. The Hylid frogs of Middle America. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Ithaca, New York. 1159p.
- Bolaños, F., G. Santos-Barrera, F. Solís, R. Ibáñez, L.D. Wilson, J. Savage, J. Lee, M. Trefaut Rodrigues, U. Caramaschi, A. Mijares, y J. Hardy. 2008. *Dendropsophus microcephalus*.
- Bolívar-G, W., J.J. Ospina-Sarria, J. Méndez-Narváez, y C.E Burbano-Yandi. 2009. Amphibia, Anura, Hylidae, *Dendropsophus microcephalus* (Boulenger, 1898): Distribution extensions. Check List. 5: 926-928.
- Ewell J. y A. Madriz. 1968. Zonas de Vida de Venezuela. Ministerio de Agricultura y Cría. Caracas. 264 pp.
- GAA. (2006). Global Amphibians Assessment. List Amphibians of Venezuela. [Página web en línea]. Disponible: <http://www.globalamphibians.org>. [Consulta 2013, septiembre, 10].
- La Marca, E. y Soriano, P. (2004). Reptiles de los Andes de Venezuela. Fundación Polar, Conservación Internacional, CODEPRE-ULA, Fundacite Mérida, BIOGEOS, Mérida, Venezuela. 163 pp.
- Natera, M y Manzanilla, J. (1999). Inventario Preliminar de los Reptiles en los Ambientes

Naturales de la Universidad "Rómulo Gallegos", Estado Guárico, Venezuela. Memorias AsoVac.

Nieves, J. (2009). Inventario de los vertebrados del Monumento Natural Juan Germán Roscio, estados Guárico y Carabobo. Informe Técnico IF.

Molina C., Señaris C., Lampo M., y Anabel Rial. (eds.). (2009). Estado del conocimiento de los Anfibios de Venezuela y recomendaciones para su conservación. Ediciones Grupo TEI/ Silvia Beaujon.

Montes-Correa, A., Jiménez, J., Vergara-Ríos, D., Ávila-Silva, Y., Saboyá-Acosta, L., y Juan Manuel Renjifo. (2015). Herpetofauna del campus de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. *Rev. Biodivers. Neotrop.* 5 (1): 54-63.

Rivas G., Molina C., G. Ugueto, T. Barros, C. Barrio-Amorós & Philippe Kok. (2012). Reptiles of Venezuela: an updated and commented checklist. *Zootaxa* 3211, 64 pp.

Valera, A., Álvarez, W. y Teodoro García. (2008). Evaluación de suelos del centro de producción con rumiantes de la UNERG mediante la aplicación de métodos geoestadísticos. *Revista Ingeniería UC.* Vol. 15, No 2 61-71,