

OBSERVACIONES PRELIMINARES SOBRE LOS ANFIBIOS Y REPTILES DE LOS LAGOS CRÁTER DE PUEBLA-VERACRUZ

Las zonas xerófilas de México representan más del 50% del territorio nacional (García, 1973. *Conferencia Latinoamericana para el Estudio de las Zonas Áridas. Informe Anual*, México, pp. 2-3), gran parte de ellas han sido estudiadas en cuanto a fauna. Sin embargo, las porciones ubicadas hacia el centro de México, se han explorado pobremente en este sentido. La región de la Cuenca de Oriental, ubicada en parte de los estados de Puebla, Veracruz y Tlaxcala, representa una zona xerófila que carece de estudios faunísticos. En la presente nota se reportan algunas observaciones sobre la herpetofauna de los lagos-cráter ubicados en Puebla y Veracruz, ya que es donde existen los principales grupos de lagunas en esta cuenca.

La Cuenca de Oriental está ubicada entre los paralelos 18° 50' y 19° 05'; su altitud promedio es de 2334 m, tiene una superficie aproximada de 5250 km² (Reyes, 1979. Colección Científica Prehistoria No. 71, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 62 p.) y es una planicie cubierta por lagunas temporales y someras y con varias prominencias. En su interior se observan conos volcánicos extintos con lagunas internas denominadas axalapazcos (o lagos-cráter), en diferentes grados de sucesión, siendo las principales Alchichica, Atexcac, Quechulac, La Preciosa, Tecuitlapa y Aljojuca. El clima se clasifica en los subgrupos C, templado-húmedo, B seco estepario; su vegetación está constituida por bosques de pino-encino en las partes altas y matorral desértico rosetófilo y pastizal en las secciones bajas (Gasca, 1981. Colección Científica Prehistoria No. 98, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 55 p.).

Existen pocas publicaciones sobre los anfibios y reptiles de esta zona. Se conoce el estudio de Taylor (1943. *Copeia* 1943:151-156), quien describe a la salamandra *Ambystoma subsalsum* de la laguna de Alchichica; el de Brandon *et al.* (1981. *Bull. South. California Acad. Sciences* 80(3):112-125) quienes reasignan un nuevo nombre: *Ambystoma taylori* para *Ambystoma subsalsum*; Smith (1945. *Univ. Kansas Science Bull.* 28(15):325-363) cita a *Toluca lineata*; Shaffer & McKnight (1966. *Evolution* 50(1): 417-433) realizaron recolectas de ambistomátidos en varios de los lagos-cráter. Sánchez-H. (1980. Tesis Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México) recolectó anfibios y reptiles en la Cuenca de Oriental, en la zona que corresponde a Tlaxcala.

Durante 1988, se realizaron mensualmente siete recolectas alrededor de los lagos-cráter antes mencionados, con duración de tres días cada una. Los organismos

se recolectaron y preservaron de acuerdo a las técnicas usuales y están depositados en la colección herpetológica de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (ENEPI), Universidad Nacional Autónoma de México (Apéndice 1).

La composición herpetofaunística de los lagos-cráter, hasta el momento, está constituida por tres anfibios: un ránido y dos ambistomátidos; y por 11 reptiles: ocho lacertilios, un colúbrido y dos crotálidos (Cuadro 1). Las regiones xerófilas por lo general tienen un bajo número de anfibios, debido a la escasez de agua, y una mayor cantidad de reptiles, como es el caso de la zona de estudio. Los niveles de salinidad de algunos lagos-cráter tampoco permiten una mayor diversidad de anfibios. Sin embargo, con un incremento en el número de recolectas en la Cuenca de Oriental, la cantidad de anfibios y reptiles puede aumentar, especialmente en lo referente a especies del género *Bufo* y de colúbridos como *Pituophis deppei* y *Salvadora bairdi*, entre otros.

Cuadro 1. Anfibios y reptiles colectados en los lagos-cráter, Puebla y Veracruz

Especie	Localidad					
	Tecuitla	Quechulac	Alchichica	Atexcac	Aljojuca	La Preciosa
<i>Rana berlandieri</i>		X			X	
<i>Ambystoma taylori</i>			B			
<i>A. velasci</i>	O	B				B
<i>Barisia imbricata</i>			X			
<i>Cnemidophorus alpinus</i>				X	O	
<i>Sceloporus aeneus</i>						X
<i>S. grammicus</i>					X	
<i>S. mucronatus</i>	X	X		X	X	
<i>S. spinosus</i>		O	X			O
<i>S. megalepidurus</i>		X	X	X	X	
<i>Phrynosoma orbiculare</i>					O	
<i>Toluca lineata</i>			A			
<i>Crotalus intermedius</i>			X			
<i>Sistrurus ravus</i>						O

A= datos de Smith (*op.cit.*), B= datos de Brandon *et al.* (*op.cit.*), X=ejemplares colectados, O= ejemplares observados.

Zoogeográficamente, la gran mayoría de las especies de anfibios y reptiles (71% del total colectado) de los lagos-cráter corresponden a taxa que tienen una amplia distribución geográfica en la meseta central de México (datos de distribución estatal tomados de Smith & Smith (1976. *Synopsis of the herpetofauna of Mexico*, Vols. II y III. J. Johnson, North Bennington, Utah). Un anfibio (*A. taylori*, 7.1% del total colectado) se conoce únicamente de la Cuenca de Oriental, y dos reptiles (*Cnemidophorus alpinus* y *Sceloporus megalepidurus*, 14.2%) tienen su principal área de distribución en la Cuenca. *Crotalus intermedius* se distribuye más bien en los bosques de coníferas que

están ubicados hacia el E y S de la Cuenca, en las partes altas de las montañas (Campbell & Lamar, 1989. *The venomous reptiles of Latin America*. Cornell University Press, Ithaca, New York). Los anfibios y reptiles de los axalapazcos comparten varias especies comunes con las zonas xerófilas de Querétaro e Hidalgo, regiones relativamente cercanas a la Cuenca de Oriental, siendo posible que estas zonas xerófilas estuvieran conectadas hace algún tiempo (Camarillo, 1993. *In*: M.A. Villavicencio *et al.* (eds.) *Investigaciones recientes sobre flora y fauna de Hidalgo, México*. Universidad Autónoma de Hidalgo, Pachuca, Hgo.) y sería interesante comparar con los datos de herpetofauna recientemente obtenidos para el Valle de Tehuacán por Gutiérrez *et al.* (1996. *Resúmenes, IV Reunión Nacional de Herpetología, Cuernavaca, Morelos*), con el fin de ver si esta continuidad herpetofaunística existió hasta dicha zona. El endemismo de los lagos-cráter es bajo, lo que sugiere que no han existido largos períodos de aislamiento para los taxa de los lagos-cráter. De acuerdo a los datos geológicos de Gasca (*op. cit.*, Fig. 3), los lagos-cráter se formaron durante finales del Terciario y principios del Cuaternario.

Ambystoma taylori representa una especie endémica de la laguna de Alchichica y de acuerdo con Brandon *et al.* (*op.cit.*), se le ha observado con alta frecuencia de individuos a distintos niveles de profundidad; aparentemente tiene una alta abundancia en la laguna. Debido a que su área de distribución está restringida únicamente a Alchichica, puede considerarse una especie vulnerable, susceptible de ser afectada por agentes que contaminen y/o modifiquen el cuerpo de agua. En la última década, *A. taylori* era objeto de una pesquería rudimentaria; sin embargo, actualmente ha dejado de serlo, e inclusive ni el mismo charal es utilizado en pesquerías (Alcocer-Durand, com. pers.).

JOSÉ L. CAMARILLO R. Laboratorio de Herpetología, CyMA, UIICSE, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, Apartado Postal 314, Tlanepantla, 54090 Estado de México, México.

Apéndice 1. Ejemplares consultados

Rana berlandieri: ENEPI 2252-2254, 2677,2681

Barisia imbricata: ENEPI 2256

Cnemidophorus alpinus: ENEPI 2188

Sceloporus aeneus: ENEPI 2161, 2166, 2169, 2171- 2184, 2186

S. grammicus: ENEPI 2667,2668,2671, 2672

S. mucronatus : ENEPI 2130- 2132, 2250, 2251, 2255, 2456, 2669, 2887,2888

S. spinosus: ENEPI 2400

S. megalepidurus: ENEPI 2158-2160, 2162-2165, 2167, 2168, 2170, 2185, 2187, 2189-2204, 2247-2249, 2401-2412, 2457-2467, 2670,2673, 2889-2894

Crotalus intermedius: ENEPI 2674-2676