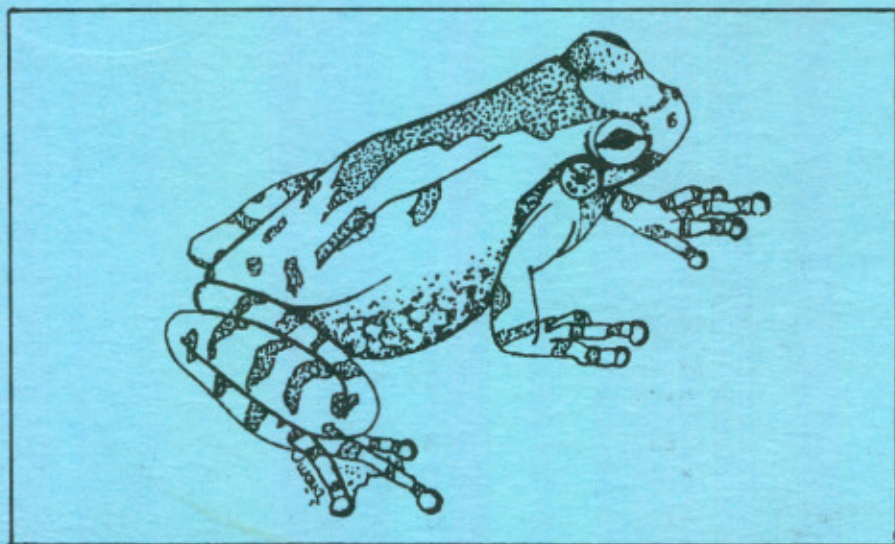




ISSN 0187-988X

BOLETIN
DE LA
SOCIEDAD
HERPETOLOGICA
MEXICANA



Vol. 2 No. 2

Septiembre de 1990

SOCIEDAD HERPETOLOGICA MEXICANA.

Presidente: Oscar Flores Villela.
Vicepresidente: María del Carmen Uribe Aranzabal.
Secretario: Guadalupe Gutiérrez Mayén.
Tesorero: Lucía Saldaña de la Riva.
Vocales: Norte Arturo Muñiz.
 Sur Rosario Barragán Vázquez.
 Centro Ubaldo Guzmán Villa.
 Fernando Mendoza Quijano.

Editores del Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana
Oscar Flores Villela y Fausto R. Méndez de la Cruz.

Pueden ser miembros de la Sociedad Herpetológica Mexicana, todas aquellas personas interesadas en el estudio de los anfibios y reptiles, ya sean profesionales, estudiantes o particulares.

Las cuotas para pertenecer a la sociedad están definidas de la siguiente forma: miembros regulares \$ 30,000.00, estudiantes \$ 20,000.00 pesos mexicanos, miembros del extranjero \$ 15.00 USD (mandar Money Order). Además se aceptan donativos a nombre de la Sociedad Herpetológica Mexicana, A.C.

Favor de mandar sus contribuciones a nombre de la Sociedad Herpetológica Mexicana, A.C. a Oscar Flores Villela. Museo de Zoología, Fac. de Ciencias UNAM, Apdo. Post. 70-399, México D.F. 04510.

Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana.

El Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana pretende ser una publicación que sirva como órgano de comunicación entre la comunidad de herpetólogos interesados en la herpetofauna de México y Centro América. Además pretende despertar el interés por publicar estudios breves en español sobre estos organismos, aunque se aceptan contribuciones en inglés.

El Boletín aparece dos veces al año.
Consta de cinco secciones:

- *Editorial/noticias de la Sociedad.
- *Artículos solicitados (invitados).
- *Resúmenes de tesis.
- *Notas científicas.
- *Noticias de interés general y revisiones.

Los resúmenes de tesis y las notas científicas se enviarán a revisión con dos especialistas, ya sean del país o del extranjero.

Portada: Smilisca baudini dibujo de Amaya González Ruiz.

INFORME DE ACTIVIDADES DE LA MESA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD HERPETOLOGICA MEXICANA, A.C. EN EL PERIODO DEL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1988 AL 26 DE OCTUBRE DE 1990.

La Sociedad Herpetológica Mexicana se constituyó tomando como base la labor realizada por el Consejo Nacional de Herpetología, el cual integró un Directorio de Herpetólogos Nacionales e identificó las principales líneas de investigación que se trabajan en el país (ver Bol. Soc. Herpetol. Mex Vol. 1 No. 2), además, valoró si existían las condiciones adecuadas para integrar una Sociedad.

En la asamblea celebrada por el Consejo Herpetológico Nacional, el día 14 de abril de 1988, a la que asistieron 34 herpetólogos, se acordó la formación de la Sociedad Herpetológica Mexicana, una vez analizado y discutido el anteproyecto de estatutos y habiéndosele realizado algunas modificaciones se decidió aprobarlo. La Sociedad quedó legalmente constituida el 7 de septiembre del mismo año.

Los objetivos de la Sociedad Herpetológica Mexicana son los siguientes: contribuir al desarrollo de la herpetología en México; estimular la docencia y la investigación en el área de la Herpetología; reunir a los diferentes profesionales de la disciplina; difundir los avances y perspectivas de la herpetología a los niveles regional, nacional y mundial; promover la edición de revistas o boletines, con los trabajos originales que se produzcan en nuestro país por nacionales o extranjeros, así como las memorias de los eventos que se realicen y fomentar las relaciones de intercambio con sociedades similares, tanto nacionales como extranjeras; prestar ayuda o asesoría honoraria a instituciones del sector público social y privado, que se interesen en realizar estudios herpetológicos en el país o en áreas vecinas.

En la misma reunión del 14 de abril de 1988, se eligió un Consejo Directivo de la Sociedad, quedando integrado por las siguientes personas:

Presidente	Zeferino Uribe Peña
Vicepresidente	Oscar Flores Villela
Secretario	Rubén Castro Franco
Tesorero	Lucia Saldaña de la Riva
Vocal del Centro	Miriam Benabib Nisenbaum
Vocal del Sur	Carlos A. Guichard Romero
Vocal del Norte	Arturo Contreras Arquíeta

Posteriormente, debido a la renuncia del Biol. Rubén Castro Franco, La M. en C. Miriam Benabib Nisenbaum ocupó el puesto de Secretario y se invitó al Biol. Enrique Godínez Cano a ocupar el puesto de Vocal del Centro, el cual ha desempeñado hasta ahora.

A partir del 20 de octubre de 1988 se inició la inscripción a la Sociedad Herpetológica Mexicana, así durante el año de 1989 se contó con 76 miembros extranjeros, dando un total de 92; durante este año se han logrado 44 reinscripciones (23 estudiantes y 21 regulares) y 22 inscripciones nuevas (18 estudiantes y 4 regulares), además de 13 reinscripciones y 7 inscripciones nuevas de extranjeros, dando un total de 86 miembros.

La Sociedad estableció como órgano de comunicación el Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana, el cual se publica semestralmente; la estructura que se le dió (secciones: Editorial, Artículos Invitados, Resúmenes de Tesis, Notas Científicas e Información General) fue con la idea de que tenga un desarrollo gradual en cantidad y calidad de lo impreso y a futuro se convierta en una revista especializada de buena calidad. A la fecha se han publicado tres números y está por aparecer el cuarto.

También dentro de la labor de difusión, La Sociedad Herpetológica Mexicana, en colaboración con la ENEP-Iztacala y el Instituto de Biología, realizó la Segunda Muestra de Herpetofauna Mexicana (en vivo), la cual se efectuó del 25 de septiembre al 1 de octubre de 1989 y se exhibieron 75 especies y subespecies incluidas en 5 familias de anfibios (Ambystomatidae, Plethodontidae, Bufonidae, Ranidae e Hylidae) y 10 de reptiles (Gekkonidae, Xantusidae, Xenosauridae, Anguidae, Helodermatidae, Scincidae, Iguanidae, Boidae, Colubridae y Viperidae). Tenemos la gran satisfacción de poder decir que asistieron al evento más de 3000 personas, fundamentalmente estudiantes.

La Sociedad también está apoyando la publicación de las Memorias de la VI Encuentro Interuniversitario sobre Tortugas Marinas, efectuado en la Facultad de Ciencias de la UNAM, del 7 al 10 de junio de 1989.

El último evento académico en el período de esta Mesa Directiva, es la presente reunión, que tiene como sede la División Académica de Ciencias Básico-Biológicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, institución a la que agradecemos infinitamente su colaboración.

El balance de las finanzas de la Sociedad Herpetológica Mexicana es el siguiente:

Total reunido por el Comité Herpetológico Nacional	\$ 1 385 000. 00
Cuotas a partir de enero de 1989 a octubre de 1990	
Miembros regulares	\$ 1 450 000. 00
Miembros estudiantes	\$ 1 760 000. 00

Miembros regulares del extranjero	\$ 1 385 000. 00
Total acumulado por cuotas de la S. H. M.	\$ 4 595 000. 00
Total acumulado por la Segunda Muestra de la Herpetofauna Mexicana	\$ 5 000 000. 00
Donativo a la S. H. M.	\$ 500 000. 00
Intereses bancarios	\$ 1 950 000. 00
Gastos del tramite del registro de la S. H. M.	\$ 720 000. 00
Gastos por la publicación del Boletín de la S. H. M.	\$ 911 000. 00
Gastos de correo	\$ 540 000. 00
Gastos de papelería	\$ 308 000. 00
Gastos en la Segunda Muestra de Herpetofauna Mexicana	\$ 610 000. 00
Gastos varios	\$ 316 000. 00
Total acumulado por la S. H. M. en el período	\$ 13 430 000. 00
Total de gastos	\$ 3 406 000. 00
Saldo de S. H. M.	\$ 10 024 000. 00

Villahermosa, Tabasco a 26 de octubre de 1990.

A t e n t a m e n t e .

LA MESA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD HERPETOLOGICA MEXICANA, A.C.
EN EL PERIDO 1988-1990.

Zeferino Uribe P. Oscar Flores V. Miriam Benabib N.
Lucia Saldaña de la R. Enrique Godínez C. Carlos Guichard R.

Arturo Contreras A.

RESEÑA DE LA I REUNION NACIONAL DE HERPETOLOGIA

Del 25 al 28 de octubre de 1990 se llevó a cabo la Primera Reunión Nacional de Herpetología. Cabe aclarar que ya se había realizado otra Reunión Nacional en 1986 en Cuernavaca, Morelos, sin embargo ésta es la primera que se organiza bajo los auspicios de la Sociedad Herpetológica Mexicana.

La institución anfitriona fue la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Las instituciones participantes en la reunión fueron: El Instituto de Ecología, El Parque de la Flora y Fauna Silvestre Tropical, El Proyecto Hidrológico Zimapán de la CFE, La Universidad Autónoma de Puebla, La Universidad de Guadalajara (Facultad de Ciencias y Laboratorio Natural "Las Joyas"), La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, La Universidad Nacional Autónoma de México (Instituto de Biología, Facultad de Ciencias y La ENEP-Iztacala) y la Universidad Veracruzana.

Durante dos días de sesiones, se presentaron 40 trabajos, de los cuales 12 se presentaron en forma de carteles. Los principales temas tratados por las diferentes ponencias fueron los siguientes: Biogeografía y Faunística 11, Reproducción y Embriología 10, Historia Natural y Ecología 8, Manejo de Fauna 4, Genética 2, Historia y Colecciones 2, Instituciones 1 y Salud 1.

En esta Reunión se instituyeron dos premios con la finalidad de estimular a los estudiantes a que presenten trabajos, ya sea en forma de cartel o de ponencia oral. En esta ocasión los premios consistieron en libros relacionados con la herpetofauna de América Latina. Los alumnos ganadores de los premios fueron: la mejor ponencia oral "Construcción de un ranario para evaluar la factibilidad de implementación del cultivo de Rana brownorum en una zona marginada de Tabasco" por Fernando Rodríguez Córdoba, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y los mejores carteles fueron "Hábitos alimenticios en la salamandra Pseudoeurycea leprosa en la Sierra del Ajusco, México" por Laura I. Pérez Vilchis del Instituto de Biología y "Lista preliminar de la fauna de anfibios de dos municipios del estado de Tabasco" por Freddy Sánchez Sánchez de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Como parte de las actividades de la Primera Reunión Nacional de Herpetología se organizaron dos eventos, el primero una mesa redonda sobre problemas de la herpetología en México, en donde los temas discutidos versaron sobre las Instituciones Herpetológicas en México, la situación de la Herpetología en México y el aprovechamiento de los recursos herpetofaunísticos en México. El segundo consistió en un taller, que tuvo una duración de dos días y cuya temática fue sobre los métodos de campo para el estudio de los anfibios y reptiles.

Además se llevó a cabo la Asamblea de la Sociedad Herpetológica Mexicana, la orden del día fue la siguiente:

1. Informe de la Mesa Directiva.
2. Elección de la nueva mesa directiva.
3. Entrega de premios a las mejores ponencia y carteles estudiantiles.
4. Próxima sede para la II Reunión Nacional de Herpetología.
5. Asuntos generales.

La nueva mesa directiva quedo integrada por:

Presidente: Oscar Flores Villela
Vicepresidente: María del Carmen Uribe Aranzabal
Secretario: Guadalupe Gutiérrez Mayén
Tesorero: Lucía Saldaña de la Riva
Vocal del Norte: Raul Muñoz Unámine
Vocal del Sur: Ma. del Rosario Barragán
Vocales del Centro: Fernando Mendoza Quijano y Ubaldo Guzmán Villa

La próxima Reunión de Herpetología se realizará durante el mes de agosto de 1992, en conjunto con la Sociedad para el Estudio de los Anfibios y Reptiles, en la ciudad de El Paso, Texas, E.U.A.

Oscar Flores Villela
Fausto R. Méndez de la Cruz.

CICLOS REPRODUCTIVO Y ALIMENTARIO DE Rana montezumae BAIRD, 1854
(AMPHIBIA: ANURA) DEL LAGO DE TECOCOMULCO, HIDALGO, MEXICO.¹

Martín Rodríguez Blanco

Laboratorio de Herpetología de la ENEP-I.

Dirección particular: Cafetal no. 37-3.

Colonia Granjas México. C. P. 08400. Tel. 6 57 42 98.

A pesar de la existencia de numerosas especies de anuros en nuestro país, el conocimiento sobre su biología es muy limitado, no obstante que varias de éstas poseen valor comercial, pues se les usa como alimento o bien son empleadas en escuelas y centros de investigación como material biológico. De éstas destacan Rana pipiens, Rana megapoda y Rana montezumae (Piña, A. 1977. Tesis Biól. Fac. de Ciencias).

Sin embargo, en las últimas décadas se han realizado varios trabajos sobre aspectos de la biología reproductiva de algunos anuros tales como Bufo valliceps (Blair, W. 1960. Ecology. 41: 165-174; Blair, W. 1961. Ecology. 42: 99-110); Pachymedusa dacnicolor, Bufo marmoratus, Diaglena spatulata, Hypopachus variolosus, Leptodactylus melanonotus, Leptodactylus labialis, Rana pipiens y Smilisca baudinii (Dixon, J. et al. 1968. Bull. Cal. Acad. Sci. 67: 129-137); Agalychnis callidryas y Pachymedusa dacnicolor (Pyburn, W. 1970. Copeia. 1970 (2): 209-218); Rana pipiens (Bag-

nara, J. et al. 1973. Am. Zool. 13: 139-143); Bufo coccifer (McDiarmid, R. et al. 1981 South. Nat. 26: 353-363) y Pachymedusa dacnicolor (Iela, L. et al. 1986. Gen. Comp. Endocrinol. 63: 381-392; Rastogi, R. et al. 1986. Gen. Comp. Endocrinol. 62: 23-35).

Con respecto a Rana montezumae, aunque se conocen algunos aspectos de su taxonomía (Hillis, D. et al. 1983. Syst. Zool. 32: 132-143); distribución (Caballero, C. 1947. Ann. Inst. Biol. 18(2): 473-477; Martín del Campo, R. 1936. Ann. Inst. Biol. 7: 271-286; Martín del Campo, R. 1937. Ann. Inst. Biol. 8: 259-266; Martín del Campo, R. 1977. Biol. de Campo, Fac. de Ciencias; Smith, H.M. & R.B. Smith. 1976. Syn. Herp. Mex. vol. IV. John Johnson; Ramírez, B. 1982. Bull. Maryland Herp. Soc. 18: 167-169 y Hillis, D. et al. 1983. Syst. Zool. 32: 132-143) y morfología (Martín del Campo, R. 1977. Biol. de Campo, Fac. de Ciencias), la opinión expresada por Kellogg en 1926 (Maldonado, K. 1947. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 8 (1-4):

¹ Nombre del Asesor: Biól. Enrique Godínez Cano.

Tesis presentada en la Facultad de Ciencias, para obtener el título de Biólogo.

Fecha en que fué defendida: 16 de marzo de 1989.

229-242) sigue teniendo validéz al referirse a la carencia de conocimientos sobre el ciclo biológico de esta especie.

AREA DE ESTUDIO

El lago de Tecocomulco está situado al sur de Tulancingo, hacia el norte de Apam y al noroeste de Tepeapulco y Ciudad Sahagún. Se encuentra a una altitud de 2550 msnm. La vegetación está representada por pastizal inducido con agricultura de temporal; al interior del lago se observa vegetación de tular (*Scirpus lacustris*) cubriendo una parte importante de su superficie, encontrándose además otras hidrófitas (Carta de Vegetación y Uso del Suelo; Cd. Sahagún E14B12; 1:50 000; SPP. 1985). El clima es templado con lluvias en verano (Carta de Climas: Veracruz; 1:50 000; SPP. 1970 y registros de la estación San Miguel de Allende, Tepeapulco, Hidalgo, de 1970 a 1984, Servicio Meteorológico Nacional, México, D. F.).

METODOLOGIA

Se realizaron recolectas mensuales nocturnas de febrero de 1986 a enero de 1987, obteniendo un total de 150 ejemplares (77 machos y 73 hembras). Para ambos sexos se obtuvieron los siguientes datos: peso de las gónadas, peso de los cuerpos grasos, peso del contenido estomacal y determinación del contenido estomacal. Además para los machos se obtuvo el largo y el ancho de los testículos, el largo y el ancho de 20 túbulos seminíferos y determinación de los estadios espermatogénicos y para las hembras: el diámetro de 50 folículos, presen-

cia y/o ausencia de folículos previtelogénicos, vitelogénicos y preovulatorios, desarrollo del epitelio folicular y descripción del proceso de atrésia. Con los registros de pesos y medidas, se obtuvieron el IGS= Índice Gonadal Somático, ICGS= Índice de Cuerpos Grasos Somático (obtenidos por medio de la fórmula ((peso del órgano / peso corporal) x 100); DTD= Diámetro del testículo Derecho y DTS= Diámetro de los Túbulos Seminíferos (obtenidos aplicando la fórmula (largo + ancho)/2); VTD= Volúmen del Testículo Derecho obtenido mediante la fórmula ($V=4/3 \pi a^2 b$), donde $a=1/2$ del diámetro menor y $b=1/2$ del diámetro mayor. Para cada factor considerado, se calculó la media, rango y error estándar. Para determinar si hay variaciones importantes de los valores medios a través del período de estudio, se aplicó un ANDEVA, seguido de la prueba de Duncan. Finalmente, para establecer la relación entre factores, se aplicó el Coeficiente de Correlación de Pearson, incluyendo en esta prueba a los factores ambientales para establecer la posible influencia de éstos sobre el comportamiento reproductivo (Bruning, J. L. y B. Kintz. 1977. Computational Handbook Statistics. 2nd. ed. Scott Foresman and Co., Grenview, Illinois. 308 p.).

RESULTADOS

En machos el IGS (Cuadro 1 y Fig. 1) no reveló cambios importantes en sus valores medios ($F_{\alpha 0.05}(9,57)=0.07$) a lo largo del período de estudio, observándose un comportamiento semejante en el volúmen y diámetro testicular, aunque se observa una

tendencia a aumentar en septiembre y octubre en los tres factores. En cuanto al DTS, sí se observaron cambios significativos durante el período de estudio ($F_{\alpha 0.05} (9,517) = 6.70$), en marzo se observó el valor más bajo (224.36 ± 13.55 micras) y en octubre el valor más alto (320.14 ± 16.41 micras). Todos los machos presentaron actividad espermato-génica durante el período de estudio, excepto un individuo capturado en octubre. Con respecto al ICGS, también mostró variaciones importantes en sus valores medios ($F_{\alpha 0.05} (9,57) = 4.94$), observando incrementos importantes de mayo a diciembre y luego una disminución importante y paulatina de enero a mayo, coincidiendo con la temporada reproductiva de invierno, en mayo se observó el mínimo (0.28 ± 0.21) y en diciembre el máximo (1.90 ± 0.93). Por último, el ICE también reveló cambios importantes en sus valores medios ($F_{\alpha 0.05} (9,58) = 3.14$), con su mínimo en mayo (0.28 ± 0.21) y su máximo en diciembre (1.90 ± 0.23), consumiendo una mayor cantidad de alimento hacia los últimos meses del año. En cuanto a las correlaciones de los factores tratados para este sexo, en ningún caso fueron significativas.

Para hembras, el peso de las gónadas muestran variación en sus valores medios ($F_{\alpha 0.05} (9,52) = 4.88$) en febrero se obtiene el valor más bajo (1.23 ± 0.68) y en enero el más alto (11.18 ± 2.02) (Cuadro 2 y Fig. 2). La actividad ovárica es aparentemente continua a lo largo del año, pues se observan durante todo el estudio prácticamente todos los estadios foliculares. En febrero se obser-

varon puestas y renacuajos en estadios tempranos y en agosto solamente puestas. La atresia folicular se observa en folículos previtelogénicos y vitelogénicos, siendo más frecuente en los primeros y detectándose en todos los ovarios analizados histológicamente. En cuanto al ICGS, sus valores medios no mostraron cambios importantes. En los referente al ICE, éste presenta variación en sus valores medios ($F_{\alpha 0.05} (9,52) = 3.41$), la ausencia de alimento en marzo se debió a su asimilación en unos casos y regurgitación en otros. Tampoco hubo correlaciones significativas de los factores tratados para las hembras.

Con respecto al contenido estomacal de ambos sexos, los valores medios mostraron variación ($F_{\alpha 0.05} (9,135) = 4.41$). En lo que se refiere al régimen alimentario, para esta población, éste está conformado tanto por presas acuáticas como por terrestres, mostrando mayor preferencia por las primeras de ellas. Los crustáceos decápodos y moluscos constituyen el mayor aporte de alimento para ambos sexos (machos: crustáceos decápodos 29.3 % y moluscos 19.9 %, hembras; crustáceos decápodos 30.2 % y moluscos 18.1 %), además la vegetación ingerida, presenta valores altos (machos 29.3 % y hembras 40.3 %).

DISCUSION

La población de Rana montezumae tiene un patrón reproductivo que puede definirse potencialmente continuo (Salthe, S. et al., 1974. In: Physiology of the Amphibia. vol. II (ed. B. Lofts). Academic Press Inc. N. Y. 592 p.;

duction to Herpetology. W. H. Freeman Co., San Francisco. 383 p.), y el cual muestra una temporada reproductiva mayor en el invierno durante enero y febrero. La actividad reproductiva asincrónica mostrada por esta población dificulta la ubicación de los eventos reproductivos a lo largo del año.

De acuerdo con lo obtenido en hembras, la mayor cantidad de reservas de grasa son utilizadas en la vitelogénesis; mientras que los machos la utilizan en la temporada reproductiva de invierno.

La dieta de esta población se compone tanto de presas acuáticas como terrestres, siendo más importantes las primeras, de las cuales los crustáceos decápodos y los moluscos constituyen el mayor

aporte de alimento. Se observa un cambio de dieta, de crustáceos decápodos por los demás grupos de presas hacia los últimos meses de estudio. Además parece ser que la materia vegetal tiene cierta importancia en la dieta de Rana montezumae. El patrón reproductivo asincrónico que se ha observado en algunos anuros que viven en climas marcadamente estacionales, también se presenta en la especie estudiada que vive en una zona templada con estacionalidad poco marcada (Salthe, S. et al., 1974. In: Physiology of the Amphibia. vol. II (ed. B. Lofts). Academic Press Inc. N. Y. 592 p.; Jorgensen, C. B. et al., 1979. Annual cycle of fat bodies and gonads in the toads Bufo bufo bufo (L.), compared with cycles in other temperate zone anurans. Biol. Skr., 22: 1-37. y Goin, C. J. et al., 1978. Introduction to Herpetology. W. H. Freeman Co., San Francisco. 383 p.).

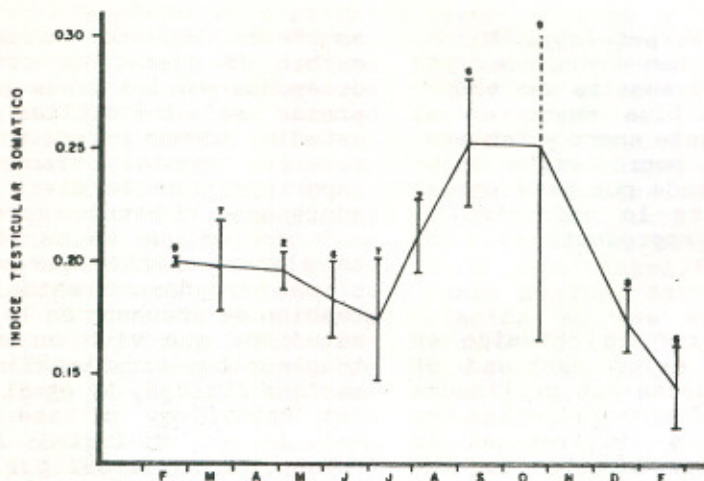


Figura 1. Comportamiento del IGS en machos. Se presentan los valores medios con sus respectivos errores estándar. En la parte superior de cada intervalo se aprecia el tamaño de la muestra. La simbología utilizada es similar para la gráfica retante.

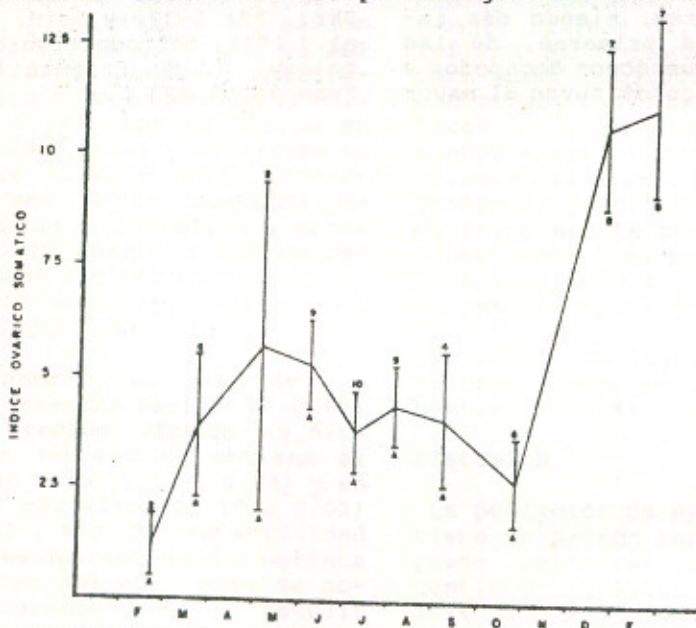


Figura 2. Comportamiento del IGS en hembras.

ESTUDIO HERPETOFAUNISTICO DEL PARQUE ECOLOGICO ESTATAL DE
OMILTEMI, MUNICIPIO DE CHILPANCINGO, GUERRERO.¹

Luis Antonio Muñoz Alonso

Museo de Zoología Fac. de Ciencias UNAM y Centro de Estudios
para la Conservación de los Recursos Naturales, A. C. ECOSFERA.

Joséfa Ortiz de Domínguez no 27-A, Apartado Postal 219,
San Cristobal de las Casas, Chiapas, 29200. México

La República Mexicana por su accidentada orografía y su enorme variedad climática presenta una gran diversidad y una alta riqueza de vertebrados. De éstos, son particularmente conspicuos los anfibios y reptiles, pues ningún otro país, con extensión similar, presenta una diversidad herpetofaunística semejante (Smith y Smith, 1976 Synopsis of the Herpetofauna of Mexico. Vol. IV. John Johnson, North Bennington Vt.). Además son los grupos de vertebrados con mayor porcentaje de especies endémicas, aproximadamente el 55 % dentro del territorio nacional (Lazcano-Barrero, M. *et al.* Cuad. Divul. INIREB. no. 25. 53 p.).

La mayoría de las investigaciones realizadas sobre los anfibios y reptiles mexicanos, se han enfocado principalmente al estudio de las poblaciones o comunidades de zonas de baja altitud, siendo poco consideradas las especies de las regiones montañosas. Hasta hace 25 años, los investigadores nacionales y ex-

tranjeros encauzaron sus estudios sobre la herpetofauna de las zonas montañosas y submontanas de varios países entre ellos México (Stuart, L. 1954. Contr. Lab. Vert. Biol. 68: 1-65; Brown, W. y A. Alcalá. 1961. Ecology 42(4): 628-636, Duellman, W. 1960. Kansas Univ. Publ. Mus. Nat. Hist. 13(2): 19-72; 1965. Kansas Univ. Publ. Mus. Nat. Hist. 15(14): 627-709; Sánchez, O. 1980. Tesis, Fac. de Ciencias, UNAM.; Camarillo, R. 1981. Tesis, ENEP-Iztacala, UNAM.; Webb, R. 1984. *in* Seigel, R. *et al.* (eds). Mus Nat. Hist. Univ. Kansas 217-241). Estas zonas son de gran importancia, porque en ellas se localiza la mayoría de las especies y subespecies endémicas de México. En su mayoría, estos trabajos se han enfocado a la relación altitud-distribución de los anfibios y reptiles, quedando relegado el aspecto de la distribución de la herpetofauna en función a los tipos de vegetación. Esto último es de suma importancia, ya que proporciona información necesaria para un mejor manejo y conserva-

¹ Nombre del Asesor: M. en C. Oscar Flores Villela

Tesis presentada en la Facultad de Ciencias, UNAM, para obtener el título de Biólogo.

Fecha en que fue presentada: 17 de febrero de 1988.

ción de estas especies y su hábitat.

Por lo anterior, en este trabajo se planteó reconocer la distribución de la herpetofauna en los diferentes tipos de vegetación e intervalos altitudinales de la región de Omiltemi, Gro., así como, determinar la influencia de éstos en dicha distribución.

AREA DE ESTUDIO

El Parque Estatal de Omiltemi se localiza en la Sierra Madre del Sur, en la parte central del estado de Guerrero, México. Tiene una extensión de aproximadamente 36 km², con altitudes de 1800 a 2800 msnm. Omiltemi es un valle pequeño, con una topografía muy accidentada debido a que se presentan numerosos lomeríos y cañadas. La región presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, siendo el mes de agosto el de mayor precipitación (con 250 mm). La temperatura media anual varía entre 12 y 18 °C. En Omiltemi se presentan cinco tipos de vegetación: bosque de pino, bosque mesófilo, bosque de pino-encino, bosque de encino y bosque de coníferas.

METODOS

El presente trabajo se basó en las recolectas de anfibios y reptiles, realizadas de abril de 1985 a febrero de 1986. Los muestreos se efectuaron mensualmente con una duración de 10 días. De manera general se trazaron nueve recorridos, abarcando las diferentes comunidades vegetacionales y los diferentes niveles de altitud, cada transecto se recorrió cuando menos un día al mes duran-

te todo el período de trabajo. Las recolectas se realizaron de 0900 a 1700 horas, y algunas de ellas se efectuaron por la noche.

El análisis de las afinidades y agrupamientos herpetofaunísticos, con base en los diferentes tipos de vegetación y niveles de altitud, se hizo de manera descriptiva y cualitativa, para este último caso, se utilizó el Índice de Similitud de Simpson (Simpson, 1943. Am. J. Sci. 241:1-31).

RESULTADOS Y DISCUSION

La herpetofauna de Parque Ecológico Estatal de Omiltemi, Gro. está compuesta por 37 especies (Cuadro 1), esta fauna, aunque no es muy rica, presenta un alto grado de endemismo a nivel específico y subespecífico. En total para la zona se registrarán 14 especies endémicas, que equivalen al 37 % de la herpetofauna del parque. Asimismo, siete especies fueron registradas por vez primera en esta localidad (18 % del total).

En cuanto a la riqueza de especies en cada uno de los tipos de vegetación estudiados (Fig. 1), el que presenta mayor número de especies es el bosque de pino, con 22 especies (59 %); de los cuales 7 son anfibios y 15 reptiles. El bosque de pino-encino es el segundo hábitat en riqueza con 20 especies (54.6 %): 4 anfibios y 16 reptiles. Los bosques mesófilo de montaña y bosque de encino, presentan 12 especies (32.4 %) cada uno. El bosque mesófilo con 5 anfibios y 7 reptiles y el bosque de encino con una especie de anfibio y 11 especies de reptiles. La "asociación"

más pobre resultó ser la zona perturbada del parque, conteniendo 9 especies (24.3 %): 2 anfibios y 5 reptiles.

Asimismo, se comparó el número de especies de cada zona vegetacional con la extensión de los mismos. Resultando que no existe una relación entre el porcentaje de extensión del tipo de vegetación con la riqueza específica, es decir la extensión en sí no es determinante de la riqueza, sino la heterogeneidad presente en cada tipo de vegetación (alimentaria, espacial y microhábitat, etc.).

Un análisis más detallado, con respecto a la ocurrencia de la herpetofauna en las distintas formaciones vegetacionales (Fig. 2), muestra la presencia de 8 combinaciones de distribución agrupadas en tres grandes patrones.

Por otra parte, la mayor riqueza de especies, en los diferentes niveles de altitud (Fig. 3), se presenta a los 2300 m de altitud, con un total de 27 especies (73 %): 8 de anfibios y 19 de reptiles. A partir de esta cota al aumentar o disminuir la altitud la riqueza decrece, casi a la misma tasa, llegando a 4 especies en los 1900 msnm y tan sólo dos especies en los 2700 msnm.

Se demostró la existencia de una relación entre el número de especies y el porcentaje de extensión que ocupa cada cota altitudinal, pues la Figura 3, muestra una tendencia general al aumento de especies en niveles de altitud con mayor extensión, presentando un pico en los 2300 msnm que es

la cota altitudinal de mayor extensión dentro del parque.

Después de aplicar el índice de similitud de Simpson para los diferentes tipos de vegetación, tomando en cuenta su composición herpetofaunística, resultó que la mayor similitud (75 %), se presentó entre el bosque de pino y el bosque mesófilo, es decir, que la mayoría de las especies que se encontraron en el bosque de pino también se distribuyeron en el bosque mesófilo. Otros hábitats que presentaron una similitud relativamente alta fueron el bosque mesófilo y el bosque de pino-encino, con un 70 % de similitud. El tipo de vegetación que poseyó una herpetofauna más distinta fue el bosque de encino, ya que el valor de similitud de su fauna no sobrepasó el 60 %, esto hace que su herpetofauna sea muy característica (además de que es pobre) en función del índice usado.

Con base en lo anterior, se demostró la existencia de dos agrupamientos herpetofaunísticos. Uno se distribuyó arriba de los 2200 msnm y abarcó la herpetofauna del bosque de pino, bosque mesófilo y bosque de pino-encino y otro que se distribuyó abajo de los 2200 msnm y está representado por el bosque de encino.

CONCLUSIONES

En general, resulta muy difícil saber que factores y/o parámetros limitan la distribución de las especies, ya que éstos están muy estrechamente relacionados. Por ejemplo los cambios en la altitud y en la topografía traen como consecuencia un cambio en la

temperatura, en la precipitación y en la humedad relativa, así como el establecimiento de las comunidades vegetacionales. Algunas veces, uno de estos factores y/o parámetros, simples o complejos, influyen de manera determinante en la distribución de la fauna.

En el caso particular de Omiltemi, las formas vegetacionales son determinantes en la distribución de los anfibios y reptiles. En algunas especies este factor influye más severamente, como es el caso de las especies representadas en el patrón 1 (Fig. 2), este patrón incluye al 35.1 % (13 ssp) de las especies, las cuales están distribuidas en un sólo tipo de vegetación. Estos taxa, en su mayoría especies de anfibios, son altamente estenoecoc y estenotópicos, ya que muestran una acentuada selección de hábitat. El 40 % (16 ssp) de las especies (segundo patrón) corresponde a especies que se encuentran en dos hábitats a la vez y puede considerarse que presentan una valencia ecológica moderada (anfiecias y anfitópicas), ya que, aunque se presentan en dos tipos de vegetación, éstos son generalmente adyacentes y las especies están en mayor abundancia en uno de los ambientes. Y por último, el patrón 3 (7 ssp; 19 %) sugiere que la distribución de estas especies no está influida por los cambios vegetacionales, pero sí lo es dentro de cierta altitud.

Las especies que siguen este patrón son taxa altamente euriecoc y euritópicos, no tienen limitantes para vivir en cualquiera de las comunidades vegetacionales y por lo tanto se encuentran en varios tipos a la vez.

Por otra parte, todos los tipos de vegetación del parque contienen especies endémicas. El que presenta mayor número de especies es el bosque de pino con 10 especies, el segundo lugar lo ocupan el bosque mesófilo y el bosque de pino-encino con 6 especies, y por último en el bosque de encino se presentan 3 especies. Como se advierte, el número de endemismos es más alto en hábitats con mayor altitud (bosque de pino y bosque mesófilo) y decrece en hábitats de menor altitud (bosque de encino).

Esto indica que el mayor grado de endemismo ocurrió en zonas altas y húmedas, ya que éstas pueden actuar como islas biogeográficas. Por otra parte, el bosque mesófilo siempre ha sido considerado como un tipo de vegetación caracterizado por su gran riqueza y diversidad de endemismos, lo que hace de este hábitat un ambiente muy importante a nivel biogeográfico y evolutivo. De allí la necesidad de llevar a cabo estudios más detallados de la fauna en general de este tipo de ambiente, así como considerar prioritaria su conservación.

GRUPO	FAMILIAS	GENEROS	ESPECIES
Salamandras (Caudata)	1	2	2 (5.4)*
Anuros (Salienta)	4	5	7 (19)
Lagartijas (Lacertilia)	3	6	10 (27)
Serpientes (Serpentes)	3	15	18 (48.6)
Totales	11	28	37

* porcentaje de especies con relación al total.

Cuadro 1. Composición de la herpetofauna del parque Estatal de Omiltemi, Gro.

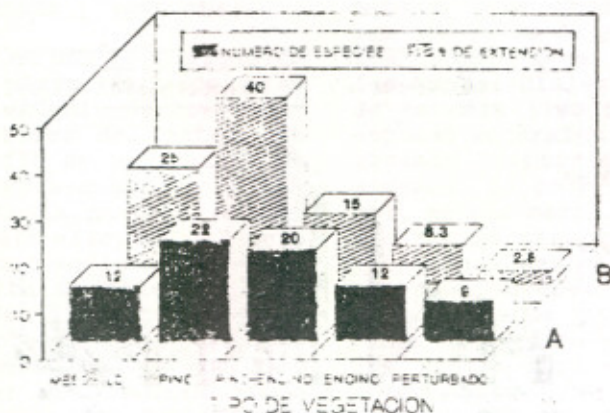


Figura 1. (A) Riqueza de especies en los diferentes tipos de vegetación del Parque Estatal de Omiltemi, Gro., el número de especies en cada caso se encuentra en la parte superior de las columnas.

(B) Porcentaje de extensión de cada tipo vegetacional, los porcentajes en cada caso se encuentran en la parte superior de las barras.

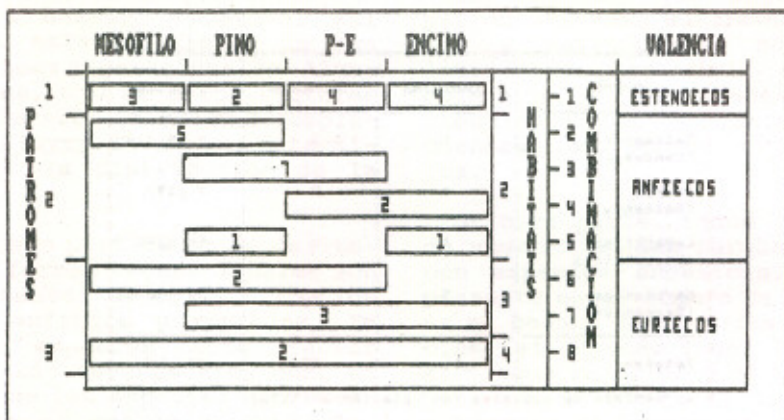


Figura 2. Patrones de distribución de los anfibios y reptiles de Omiltemi, Gro., con base a su ocurrencia en los diferentes tipos de vegetación (el número dentro de los rectángulos corresponde a la cantidad de especies en cada combinación).

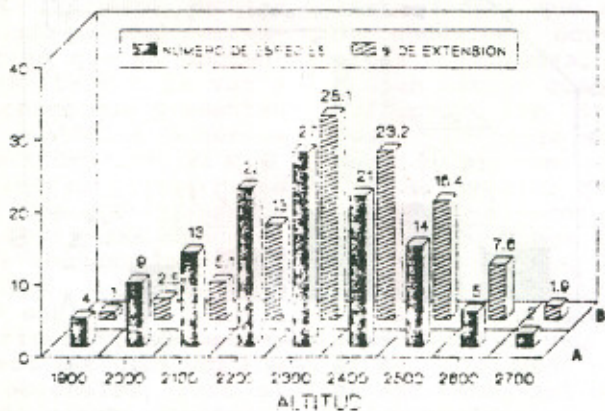


Figura 3. (A) Número de especies en el gradiente altitudinal del parque Estatal de Omiltemi, Gro., en la parte superior el número de especies de cada nivel. (B) Porcentajes de extensión de cada nivel altitudinal, en la parte superior de cada barra el porcentaje de extensión de cada nivel.

Xenosaurus grandis en el Estado de Hidalgo, México

José L. Camarillo R.

Laboratorio y Colección Herpetológica,
CyMA, UIICSE, ENEPI, UNAM.

A.P. 314, Tlanepantla, Edo. de México, México.

Los anfibios y reptiles de los bosques templados de Hidalgo han recibido bastante atención de los colectores científicos, y de hecho varias especies han sido descritas de estas regiones. En cambio, las zonas tropicales y los bosques mesófilos hacia estas latitudes y altitudes han sido pobremente exploradas, quizás debido a su relativa inaccesibilidad y limitada distribución geográfica a lo largo de lo que se conoce localmente como Sierra Norte de Puebla (regiones de los estados de Hidalgo, Puebla y Veracruz).

Como parte de una investigación a mediano plazo (4 años), se comenzó el estudio de los anfibios y reptiles del estado de Hidalgo, a fin de aportar datos sobre la composición, distribución e historia natural de las especies. Para ello, actualmente se realiza una serie de recolectas, consulta de colecciones y revisión de literatura. Así, entre las colecciones herpetológicas que consulté, se localizó un ejemplar determinado como Xenosaurus grandis (ENCB 0501), perteneciente al material de la colección de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Inst. Politécnico Nacional, México, recolectado en julio de 1962 por el Dr. Alvarez del Villar, en la localidad conocida como la "La Mojanera" (Long. 98° 37' 09'' y Lat. 20° 37' 34''), Hgo. Sitio

con una altitud de 2040 m y una vegetación básicamente de pinos y bosque mesófilo (Vargas, 1983. Tesis, Fac. de Ciencias, UNAM), observándose varios elementos de selva alta perennifolia en las partes bajas de la región.

El ejemplar presenta las siguientes características: longitud hocico-cloaca 102.2 mm, longitud total 109.5 mm; supralabiales 11-11, sin quilla; infralabiales 11-11, sin quilla; superciliares 11-11, suboculares 13-13, los semicírculos supraorbitales sin quilla, separados por una línea de pequeños gránulos; suboculares separadas de las supralabiales por una línea de escamas lisas; 33 líneas de escamas ventrales; cada línea de escamas ventrales con 18-20 escamas. La coloración en alcohol, es aún pardo sobre el dorso con bandas claras transversas y reticulaciones en brazos y piernas. Se observan círculos alternos claros y oscuros en la cola. El vientre presenta pequeñas reticulaciones sobre un fondo claro.

La población de Xenosaurus más cercana a la de Hidalgo con estas características, corresponde a X. grandis de Cuautlapan, Ver., a una distancia ca. de 130 Km al sureste de "La Mojanera", Hgo. Los rasgos morfológicos del ejemplar de Hidalgo concuerdan con el rango de

variación descrito por King y Thompson (1968, Bull. Florida State Mus., Biol. Sc., 12 (2): 93-123) para X. grandis, más que con la descripción de X. newmanorum (Cuadro 1), sin embargo, a nivel subespecífico difiere un poco de X. g. grandis en lo relativo al tamaño y disposición de los tubérculos en la región temporal y con los de la superficie dorsal de los brazos y piernas.

Este reporte forma parte del proyecto "Anfibios y Reptiles de Hidalgo y Querétaro", apoyado por el CONACyT, clave ICXCNA 060345. Finalmente, deseo agradecer al M. en C. Ticul Alvarez, Dr. Gustavo Casas A. y Dr. Fausto Méndez, el permitirme la consulta de la colección herpetológica a su cargo. Al Dr. H. M. Smith y Dr. J. A. Campbell, la revisión del escrito.

Cuadro 1 Tabla comparativa de algunos rasgos morfológicos de Xenosaurus

Características	<u>X. grandis</u> Hidalgo	<u>X. grandis</u> * Veracruz	<u>X. newmanorum</u> * S.L.P
Supralabiales	11-11	9-12	11-15
Infralabiales	11-11	9-12	9-11
Superciliares	11-11	10-13	10-12
Suboculares	13-13	11-14	10-13
Semicírculos			
Supraorbitales	separados	separados	en contacto
Escamas ventrales	33	32-38	33-36
# de escamas en cada línea ventral	18-20	19-22	17-18

* Datos de King y Thompson (1968).

REVISION

MEMORIAS DEL V ENCUENTRO INTERUNIVERSITARIO SOBRE TORTUGAS MARINAS, UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO, CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA. COMPILACION: BIOL. RAMIRO SANCHEZ PEREZ. ESCUELA DE BIOLOGIA. UMSNH.

Los Encuentros Interuniversitarios sobre Tortugas Marinas en México se han realizado anualmente desde hace 7 años. Los objetivos generales de estos Encuentros han sido:

a) Proporcionar un foro de participación, información, intercambio y discusión a todas las personas interesadas en la situación de las poblaciones de tortugas marinas en México.

b) Presentar y evaluar el conocimiento alcanzado en los diferentes campos de interés sobre estos organismos.

c) Obtener una mayor coordinación de esfuerzos entre instituciones.

La primera publicación resultante de estos Encuentros son las Memorias del V Encuentro Interuniversitario, representando un gran logro tanto de los participantes del evento como de los organizadores del mismo, especialmente del compilador.

El orden de los trabajos en las Memorias respeta la organización del Encuentro, reuniéndolos por áreas de: Investigación (20 trabajos); Zonas de Reserva y Legislación (4 trabajos); Difusión, Divulgación, Educación Ambiental (4 trabajos); Protección (2 trabajos) y 3 conferencias magistrales, dando un total de 33 trabajos.

La presentación del libro es la adecuada, sin embargo adolece de

calidad en algunos aspectos tales como el formato, ya que éste no es el mismo en todos los trabajos, llegando a mostrar errores de desplazamiento en la escritura de la información y títulos fuera de lugar. Igualmente, en algunos trabajos se presentan errores de redacción o espacios entre renglones donde éstos no deberían existir. En 12 trabajos se observan faltas de ortografía y por lo menos en 10 de ellos los nombres científicos tienen errores tales como la escritura de los nombres genéricos con minúsculas y los nombres específicos con mayúsculas. Así mismo, en la mayoría de trabajos se observa gran cantidad de errores mecanográficos.

En general los análisis de los resultados son sencillos pero en algunos casos tienen presentaciones gráficas incomprensibles o mal elaboradas, o bien, tablas de información inadecuadas. Encontramos 5 trabajos en los que se mencionan tablas o gráficas que no están representadas en el libro, y 4 en las que se presentan tablas, figuras y/o gráficas de las cuales no se hace mención en el texto. En otros casos las gráficas están incompletas y no se menciona a que corresponde cada uno de los ejes o valores en la gráfica, haciéndose con todo esto, difícil su interpretación. Un ejemplo de esto es el trabajo: "Análisis morfométrico y gravimétrico de Lepidochelys olivacea (Eschscholtz, 1989 (sic)) en el

Playón de Mismaloya, Jalisco" entre otros.

La discusión de la mayoría de los trabajos es pobre, escueta y en algunos de ellos carente de fuentes o referencias bibliográficas en las cuales se apoyen las conclusiones. En 8 trabajos no se presenta una sección sobre Referencias Bibliográficas o Literatura Consultada.

Un gran número de asistentes a estos Encuentros son estudiantes interesados en la situación de las poblaciones de las tortugas marinas y su conservación. Algunos de ellos están por iniciar algún trabajo y otros ya han colaborado en los trabajos de campo de algún proyecto. En este último caso están la mayoría de los autores de los trabajos presentados en las Memorias.

Las publicaciones en revistas científicas o de divulgación de los trabajos realizados en nuestras playas son escasos por lo

que la labor del compilador de las Memorias del V Encuentro Interuniversitario sobre Tortugas Marinas es loable ya que cada uno de los trabajos presentados demuestran el esfuerzo realizado en la toma de datos de campo.

La publicación de las Memorias, son quizá un buen medio de difusión del conocimiento adquirido sobre las tortugas marinas. La revisión o arbitraje de los trabajos presentados por un comité científico editorial es de suma importancia, esto evita errores que desorientan a los alumnos interesados en la investigación de las tortugas marinas. Estas publicaciones favorecen el conocimiento y ayudan a impulsar la investigación sobre estos quelonios que se viene realizando tan entusiastamente en nuestras universidades.

Adriana Laura Sarti Martínez.
Facultad de Ciencias, UNAM.
Programa de Tortugas Marinas.

SIMPOSIO SOBRE CONSERVACION DE LOS ANFIBIOS Y REPTILES

En la proxima reunió'n de la Sociedad Herpetoló'gica Mexicana y la Society for the Study of Amphibians and Reptiles que se llevara' al cabo en la Ciudad de El Paso, Texas, se esta' planeando la organizacio'n de un Simposio sobre Conservacio'n de los Anfibios y Reptiles.

Se planea organizar el Simposio considerando dos sesiones, una por la ma'ñana con topicos particulares como un grupo taxono'mico (por ejemplo, conservacio'n de tortugas marinas), o alguna regio'n (por ejemplo, selvas hu'medas, desiertos, etc.). Por la tarde la sesio'n estara' dedicada a tópicos ma's generales de conservacio'n y manejo.

Los interesados pueden comunicarse con Oscar Flores Villela o con Enrique Go'dínez Cano al Museo de Zoología, Facultad de Ciencias UNAM.A.P.70-399 México D.F.04510, Telefono 550-5215 ext. 3946, Fax 548-8186. O con el Dr. Tom R. Johnson, SSAR Conservation Committee, Missouri Dept. of Conservation, P.O. Box 180, Jefferson City, MO 65102-0180, USA.

LIBROS RECIBIDOS POR LA SOCIEDAD

Snakes of the Agkistrodon complex, a Monographic Review. Howard K. Gloyd y Roger Conant. 1990. Editado por la SSAR: 614 pp. Publicado en conmemoracio'n del Primer Congreso Mundial de Herpetología. Agradecemos a Craig Adler el habernos enviado este valioso libro.

PROXIMAS REUNIONES DE HERPETOLOGIA

La American Society of Ichthyologists and Herpetologists y la American Elasmobranch Society celebraran su 71ª y 7ª reunió'n respectivamente en le Museo Americano de Nueva York. Esta reunió'n se celebrara' los días 15-20 de junio de 1991.

La Society for the Study of Amphibians and Reptiles y la Herpetologist League, celebrara'n su reunió'n conjunta de 1991 en la Universidad Estatal de Pennsylvania. Esta reunió'n se celebrara' los días 6-11 de agosto de 1991.

ANUNCIO A LOS SOCIOS DE LA SHM.

Se les recuerda a todos los socios de esta organizaci6n pagar sus cuotas correspondientes al a~o de 1991. Favor de enviar giro postal a nombre de la Sociedad Herpetol6gica Mexicana A.C. al Oscar Flores Villela, Museo de Zoologfa Fac. de Ciencias UNAM. A.P. 70-399, M6xico D.F. 04510.

REVISORES DEL BOLETIN DE LA SOCIEDAD HERPETOLOGICA MEXICANA EN 1990

Los editores del Bolet6n de la Sociedad Herpetol6gica Mexicana, deseamos agradecer la valiosa ayuda de las siguientes personas que fungieron como revisores de este Bolet6n durante el a~o de 1990.

Gustavo Casas Andreu, Jack Frazier, Antonio Mu~oz Alonso, James R. Dixon, Jos6 Antonio Hern6ndez G6mez, David A. Good, Elizabeth Ar6valo Mar6n, Enrique God6nez Cano, H6ctor Gasden E. Hobart M. Smith, Johnatan A. Campbell

LISTA DE MIEMBROS DE LA
SOCIEDAD HERPETOLOGICA MEXICANA

- ADLER, Kraig.
 AGUADO HERNANDEZ, Jesús Fco.
 AGUAYO LOBO, Anelio.
 AGUILAR CORTEZ, Rafael.
 AGUILAR C., Grelsvia.
 AGUILAR M., Xochitl.
 AGUIRRE LEON, Gustavo.
 ALTAMIRANO ALVAREZ, Adrian
 ALVAREZ DEL TORO, Miguel.
 ALVAREZ SOLORSANO, Ticul.
 ARANDA ESCOBAR, Eduardo.
 ARELLANO ARMENTA, Marcos.
 ARQUETA VALADEZ, Tangaxoan.
 AVIÑA CARLIN, Roberto.
 BALLARD SCOTT, R.
 BARBA LEYVA, Luis Manuel.
 BARRAGAN VAZQUEZ, Ma. del Rosario
 BARRERA GUZMAN, Armando.
 BENABIB NISENBAUM, Miriam.
 BENITO VINOS, Ricardo.
 BIRKE BIEWENDT, Andrea.
 BOUCHOT CARRANCO, Carlos.
 BRANDON, Ronald A.
 BUSTOS ZAGAL, Guadalupe.
 CAMARILLO RANGEL, Jose Luis.
 CAMBRON RUIZ, Angel.
 CAMPBELL, Jonathan A.
 CARNEVALE L., Claudia.
 CASAS ANDREU, Gustavo.
 CARRILLO MORENO, Alejandro.
 CASTAÑEDA MORALES, Mario Angel.
 CASTRO FRANCO, Rubén.
 CELICEO SANTA MARIA, Rodrigo.
 CELAYA ROJAS, Jesús.
 CHAVEZ, Ernesto.
 CHAVEZ, Humberto.
 CHAVEZ CORTES, Mario Alberto.
 CISNEROS RIVAS, Luis Fernando.
 CONANT, Roger.
 CONGDON, Justin D.
 CONTRERAS ARQUIETA, Arturo.
 CONTRERAS BALDERAS, Salvador
 CONTRERAS VILLA, Margarita.
 CORREA SANCHEZ, Felipe.
 De la CRUZ GONZALEZ, Silvia.
 ELIOSA LEON, Hestor.
 ESPINOSA D., Magdalena.
 ESTRADA FLORES, Elvira.
 FANTI ECHEGOYEN, Eduardo.
 FERIA ORTIZ, Manuel.
 FERNANDEZ ZETINA, Miguel Angel.
 FIGUEROA OCAÑA, Beatriz.
 FLORES VILLELA, Oscar.
 FRAZIER, Jack.
 FRIAS GUTIERREZ, Sergio.
 GALLINA TESSARO, Sonia.
 GASDEN ESPARZA, Hector.
 GARCIA COLLAZO, Rodolfo.
 GARCIA GUTIERREZ, J. Humberto.
 GARCIA JUNCO, Daniel.
 GARCIA MUÑOZ, Gustavo.
 GARIBAY ABARCA, Andrés Enrique.
 GARRIDO ESTRADA, Adolfo Abdón.
 GAYTAN ALONSO, Victoria.
 GAYTAN SAAD, Jose Ricardo.
 GODINEZ CANO, Enrique.
 GOMEZ SOTO, Martha P.
 GONGORA ARONES, Eleuterio.
 GONZALES ESCAMILLA, Manuel.
 GONZALES HINOJOSA, Carlos.
 GONZALEZ ALONSO, Arturo.
 GONZALEZ QUINTERO, Eduardo.
 GONZALEZ ROMERO, Alberto.
 GONZALEZ RUIZ, Amaya.
 GORDILLO SOLIS, Omar Gabriel.
 GOYENECHEA MEYER, G. Irene.
 GUICHARD ROMERO, Carlos Alberto.
 GUILLETTE, Louis J.
 GUTIERREZ MAYEN, Guadalupe.
 GUZMAN GUZMAN, Salvador.
 GUZMAN VILLA, Ubaldo.
 HERNANDEZ GARCIA, Efrain.
 HERNANDEZ GOMEZ, José Antonio.
 HERRERA MORENO, José A.
 HUACUZ ELIAS, Dolores.
 HUERTA MERCADO, Pedro.
 IVERSON, John B.
 JIMENEZ PIEDRAGIL, Cesar Daniel.
 JOHNSON, Jerry D.
 KELLER CORTINA, Jaime.
 LARA, Oscar.
 LARA GONGORA, Guillermo.
 LAVIN MURCIO, Pablo Antonio.
 LAZCANO, David

- LAZCANO BARRERO, Marco Antonio.
 LEE, Julian C.
 LEMUS ESPINAL, Julio.
 LINER, Ernest A.
 LOA LOZA, Eleazar.
 LOEZA CORICHI, Alicia.
 LOPEZ GONZALEZ, Carlos A.
 LOSOS, Jonathan B.
 LOZADA MAYREN, Norma.
 LUNA REYES, Roberto.
 MANCILLA MORENO, Mario.
 MANJARREZ SILVA, Fco. Javier.
 MARMOLEJO SANTILLAN, Yolanda.
 MARQUEZ MILLAN, René.
 MARTINEZ CAMACHO, Jose Alberto.
 MARTINEZ CONTRERAS, Tzetzangari.
 MARTINEZ TORRES, Martin.
 MAURI HERNANDEZ, Ma. Eugenia.
 McCOY, Jack C.
 McDIARMID, Roy W.
 MEDINA LOPEZ, Gaspar.
 MENDEZ de la CRUZ, Fausto.
 MENDEZ OMAÑA, Ma. Elodia.
 MENDOZA QUIJANO, Fernando.
 MORALES VERDEJA, Salvador.
 MORENO CHACON, Luis Antonio.
 MUÑIZ MARTINEZ, Raúl.
 MUÑOZ ALONSO, Antonio.
 NEVARES DE LOS REYES, Manuel
 NIETO MONTES DE OCA, Adrián.
 OLIVERA AVILA, Carlos.
 ORTEGA LEON, Juan Jose.
 ORTEGA OJEDA, Alfredo Tomás.
 ORTEGA RUBIO, Alfredo.
 ORTIZ SILVA, Susana.
 PALMA MARTINEZ, Manuel.
 PALMA MUÑOZ, Mardocheo.
 PARDINAS MIR, Julio A.
 PARRA SALAZAR, Iván Eduardo.
 PARRAS GARCIA, Alberto.
 PEREZ, Laura I.
 PEREZ HIGAREDA, Gonzalo.
 PEREZ NUÑEZ, Alicia.
 PEREZ RAMOS, Edmundo.
 PLATA TINOCO, Hugo Jesús.
 PONCE CAMPOS, Paulina.
 POSSANI, Ludivar.
 PRICE, Andrew H.
 RAMIREZ BAUTISTA, Aurelio.
 REYNOSO, Francisco.
 ROBLES DAVALOS, Minerva.
 RODRIGUEZ BLANCO, Martín. RODRI-
 GUEZ CORDOBA, Fernando.
 RODRIGUEZ GARCIA, Arturo Jordán.
 RODRIGUEZ TORRES, Judith.
 ROJAS GONZALEZ, Gerardo.
 ROMERO GOMEZ, Daniel
 ROSAS ALVARADO, Alejandro.
 RUIZ CONTRERAS, Arturo.
 SALAS BECERRIL, Jaime.
 SALDAÑA de la RIVA, Lucia.
 SALMERON, Monica.
 SANCHEZ FERREIRA, Xavier.
 SANCHEZ HERRERA, Oscar.
 SANCHEZ SANCHEZ, Freddy.
 SANCHEZ TREJO, Ruben.
 SANDOVAL JIMENEZ, María Elena.
 SANTILLAN ALARCON, Salvador.
 SCHMIDT BALLARDO, Walter.
 SCOTT, Norman J.
 SHAFFER, Bradley.
 SILVA BATIZ, Francisco.
 SMITH, Hobart M.
 SOBERON MOVARAK, Francisco.
 SWEET, Samuel.
 TORRES OROZCO, B. Roberto.
 TREVIÑO, Carlos.
 URIBE, María del Carmen
 URIBE PEÑA, Zeferino.
 VALENTIN MALDONADO, Norma.
 VALENZUELA LOPEZ, Guadalupe.
 VARELA J. Manuel.
 VAZQUEZ DIAZ, Joel.
 VEGA, Angel.
 VELAZCO CRUZ, Rafael.
 VILLA IBARRA, Martín
 VILLAGRAN SANTA CRUZ, Maricela.
 VILLAREAL, José Luis.
 VIZCAYA CABALLERO, Roberto.
 VOGT, Richard.
 WAKE, David Marvelee.
 YANEZ GOMEZ, Gonzalo.
 ZUÑIGA, Adán Jesús.
 ZURBIA FLORES, P. Fernando.

NORMAS EDITORIALES.

Todas las contribuciones deberán enviarse a los editores, M. en C. Oscar Flores Villela al Museo de Zoología, Fac. de Ciencias UNAM, Apdo. Post. 70-399, México D.F. 04510 o al Dr. Fausto R. Méndez de la Cruz al Instituto de Biología, UNAM Apdo. Post. 70-153 México, D.F. 04510.

Los trabajos no excederán de 5 cuartillas tamaño carta a doble espacio, incluyendo gráficas, figuras y cuadros, y de una página de título, la que llevará, además de éste, nombre(s) completo(s) del autor(es), institución(es) y dirección(es). En el caso de resúmenes de tesis, se indicará el nombre del asesor, la escuela o facultad y la universidad o institución en donde fue presentada, el grado que se obtuvo, así como la fecha en que fue defendida. Es conveniente proporcionar otra dirección y teléfono para cualquier aclaración. Si es posible entregar los trabajos en disco de 5 1/4, indicando el procesador de palabra en el que se escribió el archivo, el disco les será devuelto a la brevedad posible. Además se deberá entregar un original y dos copias de buena calidad de cada trabajo.

La bibliografía debe citarse al final del texto. Deben usarse abreviaturas de los nombres de las revistas científicas de preferencia usar las recomendadas por la "Bibliographic Guide for Editors and Authors" o en su defecto las usadas por Smith y Smith, 1973, Volumen II de la "Synopsis of the Herpetofauna of Mexico".

Los dibujos a línea deberán presentarse a tinta china, tomando en consideración las medidas de la publicación. Los pies de figura se enviarán por separado, numerados en el orden en que aparecen citados en el texto.

Podrán aceptarse fotografías, con cargo a los autores.

También los sobretiros serán con cargo a los autores, en caso de solicitarlo así, esto se debe de hacer en el momento de recibir la aceptación del trabajo. La liquidación del costo de la impresión se hará en un plazo no mayor de un mes, después del aviso.

Dado las características del Boletín de la Sociedad Herpetológica Mexicana, por el momento no se aceptarán descripciones de Taxa nuevos.

CONTENIDO

Informe del Presidente de la Sociedad	1
Reseña de la I Reunión Nacional de Herpetología	
Oscar Flores Villela y Fausto R. Méndez de la Cruz	4

RESUMENES DE TESIS

Ciclos reproductivo y alimentario de <i>Rana montezumae</i> Baird, 1854 (Amphibia: Anura) del lago de Tecocomulco, Hidalgo, Mexico. Martín Rodríguez Blanco	6
Estudio herpetofaunístico del Parque Ecológico Estatal de Omiltemi, Municipio de Chilpancingo, Guerrero.	
Luis Antonio Muñoz Alonso	11

NOTAS CIENTIFICAS

Xenosaurus grandis en el estado de Hidalgo, México	
José L. Camarillo R.	17

REVISIONES

Memorias del V Encuentro Interuniversitario sobre Tortugas Marinas, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Compilacion: Biol. Ramiro Sánchez Pérez. Escuela de Biología. UMSNH.	
Adriana Laura Sarti Martínez	19

NOTICIAS DE INTERES GENERAL

Simposio sobre conservación de la herpetofauna de México y Centro América	21
Libros recibidos por la Sociedad	21
Proximas reuniones de herpetología	21
Anuncios a los Socios de la SHM	22
Revisores de 1990	22