

UNA NUEVA ESPECIE DEL GENERO *GEOMYLICHUS* FAIN 1970¹, PRESENTE
EN UN ROEDOR ENDEMICO DE BAJA CALIFORNIA SUR, MEXICO.

Rosalía Servín, Ricardo Aguilar y Sergio Ticul Alvarez-Castañeda
Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur, A.C.
Apdo. Postal 128, La Paz, Baja California Sur, México, 23000

ABSTRACT

A new species of listrophorid mite of the genus *Geomylichus* Fain 1970 (Acari: Astigmata) is described. This mite is associated with an heteromid mouse, *Chaetodipus arenarius sublucidus* Nelson and Goldman 1929. This mammal is an endemic subspecies of Baja California Sur. Illustrations of female and male are given.

RESUMEN

Se describe una nueva especie de ácaro listrofórido del género *Geomylichus* Fain 1970 (Acari: Astigmata). Este ácaro se encuentra asociado a un roedor heterómido, *Chaetodipus arenarius sublucidus* Nelson y Goldman 1929, el cual es una subespecie endémica de Baja California Sur. Se dan ilustraciones de la hembra y del macho.

INTRODUCCION

Los artrópodos asociados a mamíferos, tienen una gran importancia desde el punto de vista económico, médico y veterinario, por los efectos patológicos que pueden provocar en sus hospederos. En el caso de los ácaros listrofóridos, los que al parecer se alimentan de las secreciones corporales de los mamíferos en donde habitan (Krantz 1978), presentan una relación de tipo comensal por lo que su importancia es más de tipo biológico, ya que el grado de especificidad de estos ácaros con sus hospederos, puede apoyar estudios taxonómicos, sistemáticos, evolutivos y ecológicos.

Morfológicamente, este grupo de ácaros se distingue por presentar las patas I y II modificadas para fijarse al pelo del hospedero (Hughes 1954); las coxas de estos apéndices presentan membranas quitinizadas alargadas cuyo tamaño y forma varía con la especie; dichas membranas les permiten subir y bajar por el pelo o dar vueltas en espiral sobre él.

La familia Listrophoridae se encuentra representada en América por el género *Geomylichus*; hasta ahora se tienen descritas siete especies para México y catorce para Norte América (Fain y Whitaker 1987, Servín *et al.* 1992). Dos de las especies mexicanas se encuentran en Baja California Sur sobre roedores heterómidos del género *Chaetodipus*: *G. comitanensis* Hoffmann y Servín 1990, y *G. bassolsi* Servín *et al.* 1992; esta última fue colectada en la Isla Cerralvo de Baja California Sur.

1/ Acarida: Listrophoridae

Como parte del estudio de los ectoparásitos de los roedores de Baja California, se presenta en esta ocasión la descripción de una tercera especie, sobre una subespecie de ratón citada únicamente en áreas próximas a la ciudad de La Paz, Baja California Sur (Huey 1964). Esta especie se encuentra asociada a una vegetación de tipo matorral sarcocaulé constituido por *Pachycereus pringlei*, *Machaerocereus gummosus*, *Prosopis articulata*, *Fouquieria diguetii* y *Opuntia cholla*, entre otras (León et al. en prensa).

MATERIALES Y METODOS

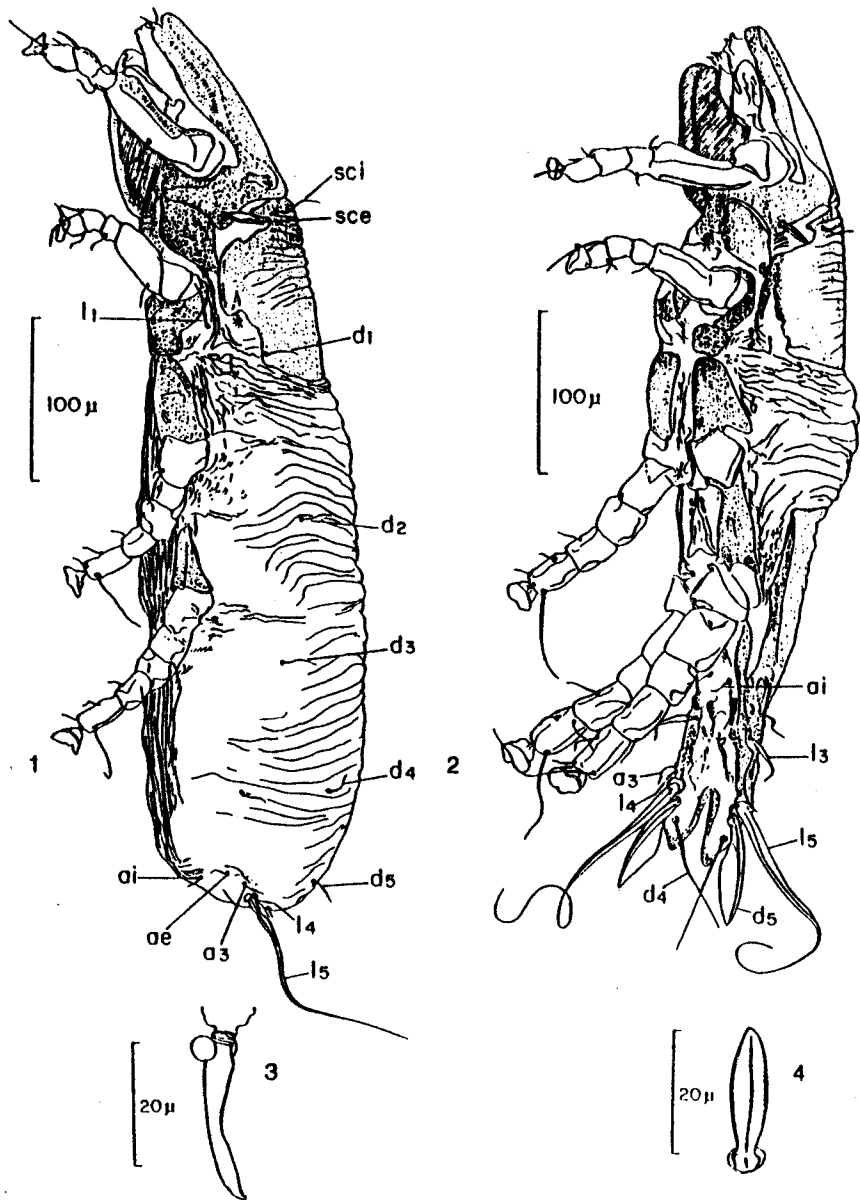
El área de colecta de los heterómidos se ubica en los paralelos 24° 10'N y 110° 25'W, a 17 km al noroeste de la ciudad de La Paz, al nivel del mar, con un clima seco-cálido y con una precipitación pluvial media anual de 204 mm, principalmente durante los meses de agosto y septiembre, con ligeras lluvias de invierno (García 1973). Fitogeográficamente, esta localidad pertenece a la Región del Cabo (Shreve 1937).

Para la colecta de los ratones se utilizaron trampas Sherman; éstos se trasladaron vivos para ser examinados en el microscopio estereoscópico y así obtener los ácaros presentes en ellos. Una vez colectados los ácaros, se colocaron en sustancias aclarantes y posteriormente fueron preparados en laminillas permanentes utilizando para ello líquido de Hoyer. De esta manera, se midieron, se dibujaron y se identificaron utilizando un microscopio de contraste diferencial de interferencia y una cámara clara adaptada para este propósito. Las claves utilizadas para la determinación taxonómica fueron las elaboradas por Fain y Whitaker (1987). Las medidas obtenidas de los ejemplares, están dadas en micrones.

DESCRIPCION

Después de revisar el material de diferentes localidades próximas a la región de La Paz, se encontró la existencia de una nueva especie del género *Geomylichus*, la que se describe a continuación con el nombre de *Geomylichus guaycurensis* sp. nov.

Hembra adulta (Figs. 1,3,4): El holotipo presenta cuerpo de forma alargada y comprimida lateralmente, mide en total 579 de largo por 154 de ancho; 7 paratipos hembras tienen de 542 a 621 de largo por 143 a 180 de ancho. Las placas prescapular y postescapular difieren relativamente poco en tamaño sobre la línea media dorsal, en el holotipo miden 145 y 123, y en los paratipos, de 140 a 145 y de 123 a 143, respectivamente. En la región anterodorsal de la placa postescapular, se observan 11 estrías, y en los bordes laterales de ésta, se presenta una proyección lobular a la altura de la seda escapular interna, la cual forma una concavidad en donde se encuentra ubicada la seda escapular externa; un segundo lóbulo ligeramente truncado en su parte posterior se observa en la región media lateral de dicha placa. Ambas placas están ornamentadas con pequeños puntos distribuidos uniformemente a excepción de la región postero-lateral de la prescapular, que presenta una zona de puntos de mayor tamaño. Histerosoma sin placa, esta área del cuerpo se inicia dorsalmente con 3 a 4 estrías muy delgadas, transversales y unidas entre sí, las cuales se continúan posteriormente con poco más de 36 estrías transversales, las últimas, en vista lateral son ligeramente longitudinales. Ventralmente se presentan finas estrías longitudinales, a partir de las coxas III. Las sedas del cuerpo son delgadas con excepción de la escapular externa, que mide en el holotipo 22 de largo por 5 de ancho y en los paratipos de 22 a 24 de largo por 5 a 7 de ancho (Fig. 4). La I₅, no se encuentra insertada en un cono terminal bien definido como en otras especies afines y tiene una longitud de 171. En el



FIGS. 1-4 *Geomylichus guaycurensis*, sp. nov. 1 Hembra adulta, vista lateral. 2 Macho adulto, vista lateral. 3 Espermateca de la hembra. 4 Seda escapular externa de la hembra.

holotipo las membranas coxales miden 109 y 65 de largo por 38 y 27 de ancho respectivamente, en los paratipos las coxales I, miden de 94 a 111 de largo por 26 a 38 de ancho, mientras que las coxales II miden de 54 a 65 de largo por 18 a 27 de ancho. La espermateca se muestra en la figura 3.

Macho (Fig. 2). Los 12 paratipos, son de menor tamaño que la hembra, miden de 519 a 559 de largo por 134 a 154 de ancho. La placa prescapular es ligeramente de mayor tamaño que la postescapular, la primera mide de 125 a 134 de largo y la segunda de 108 a 117. En la región media anterior de la placa postescapular hay alrededor de 10 estrías, sus bordes laterales son serrados, truncándose en la mitad anterior, formándose una proyección dirigida hacia la región posterior del cuerpo en forma de aleta. Posterior a esta placa se presenta una zona descubierta con estrías transversales, la cual después de las d₂, continúa la placa histerosomal. Esta placa está ornamentada con puntuaciones y estrías principalmente en la región media-anterior, sus bordes laterales son fuertemente quitinizados y termina con el par de lóbulos característicos. La seda escapular externa mide de 20 a 25 de largo por 7 de ancho. Ventralmente, en el área genital, se observan un par de sedas colocadas en un esclerito anterior al pene, el cual está acompañado lateralmente por dos pares de pequeños acetábulos genitales. En la región anal se encuentran también un par de acetábulos anales, los cuales son de mayor tamaño a los genitales. La d₅ es una seda membranosa de forma triangular que mide de 55 a 65 de largo por 13 a 17 de ancho. La l₅, presenta en su mitad proximal un engrosamiento, que se adelgaza distalmente en su parte terminal (Fig. 2).

Huevo. Como sucede con otras especies descritas en la misma localidad, los huevos de esta especie son de forma alargada y ocupan casi el total del tamaño del histerosoma de las hembras, estos son colocados en los pelos de los ratones para su maduración total.

Afinidades. De acuerdo con la clave de Fain y Whitaker (1987), esta especie es cercana a la especie *G. brevispinosus* Fain et al. 1978, sus diferencias se deben básicamente a la forma y tamaño de la seda escapular externa, los bordes laterales de la placa postescapular, el número y forma de las estrías del opistosoma, así como a la morfología y tamaño de los individuos examinados.

Datos del material tipo: Holotipo hembra y todos los paratipos se colectaron sobre *Chaetodipus arenarius subclucidus* Nelson y Goldman 1929 (Mammalia: Rodentia: Heteromyidae) en "El Comitán", Baja California Sur, México, el 17-02-1993, R. Servín y R. Aguilar leg. El holotipo y los paratipos serán depositados en la colección del Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur, México.

Etimología: El nombre dado a esta especie alude a los Guaycuras, grupo indígena que habitó la región del Cabo, Baja California Sur, área donde fueron colectados los especímenes que aquí se describen.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo fue desarrollado con el apoyo económico del Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y de la Secretaría de Educación Pública. Los autores desean agradecer de manera especial a la Biól. Patricia Cortés por proporcionar parte del material de roedores colectados por ella de donde se obtuvieron algunos de los especímenes aquí descritos.

LITERATURA CITADA

- Fain, A., J. O. Whitaker Jr., T. G. Schwan and F. S. Lukoschus. 1978. Notes on the genus *Geomylichus* Fain 1970 (Astigmata: Listrophoridae) and descriptions of the six new species. *Int. J. Acar.* 4: 101-114.
- Fain, A. and J. O. Whitaker Jr. 1987. New observations on the genus *Geomylichus* Fain, 1970 (Acari: Listrophoridae) with description of four new species and a new subgenus. *Int. J. Acar.* 13: 15-28.
- García, E. 1973. Modificaciones al Sistema de Clasificación de Koeppen. 2a. Ed. Inst. Geogr., Univ. Nal. Autón. México, D.F. 246 pp.
- Huey, L. M. 1964. The mammals of Baja California, México. *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist.* 13: 85-168.
- Hughes, T. A. 1954. The internal anatomy of the mite *Listrophorus leuckarti* (Pagenstecher 1861). *Proc. Zool. Soc. London.* 124: 239-256.
- Hoffmann, A. y R. Servín. 1990. Una especie nueva de listrofórido asociado a un roedor de Baja California Sur. *Southwest. Entomol.* 15: 333-338.
- Krantz, G. W. 1978. *A Manual of Acarology*. Oregon State University, Book Stores, Inc. Corvallis. 509 pp.
- León, J. L., H. Romero y R. Coria. Patrones fenológicos reproductivos en una comunidad árido-tropical de Baja California Sur, México. *Act. Botánica (en prensa)*.
- Nelson, E. W. and E. A. Goldman. 1929. Six new pocket mice from Lower California and notes on the status of several described species. *Proc. Biol. Soc. Washington.* 42: 103-111.
- Servín, R., R. Aguilar y S. T. Alvarez-Castañeda. 1992. Una nueva especie del género *Geomylichus* Fain 1970, de Isla Cerralvo; Baja California Sur, México. *Southwest. Entomol.* 17: 341-345.
- Shreve, F. 1937. Vegetation of the Cape Region of Baja California. *Madroño.* 4:105-113