

José Manuel Vilchis Conde y Lázaro Guevara
Colección Nacional de Mamíferos

Introducción

Las musarañas del grupo *Cryptotis mexicanus* están altamente asociadas a bosques de niebla de México. Se reconocen al menos cuatro especies dentro de este clado. Sin embargo, estudios moleculares y de morfología tradicional sugieren la existencia de más de un linaje evolutivo dentro de la especie *C. mexicanus*. En este trabajo se evalúa el estado taxonómico a través del uso de morfometría geométrica [1-2].



Figura 1. Distribución de *C. mexicanus* y las barreras propuestas en trabajos previos. Ríos Moctezuma y Amajac (azul), río Blanco (rojo) y río Santo Domingo (verde).

Objetivos

Principal

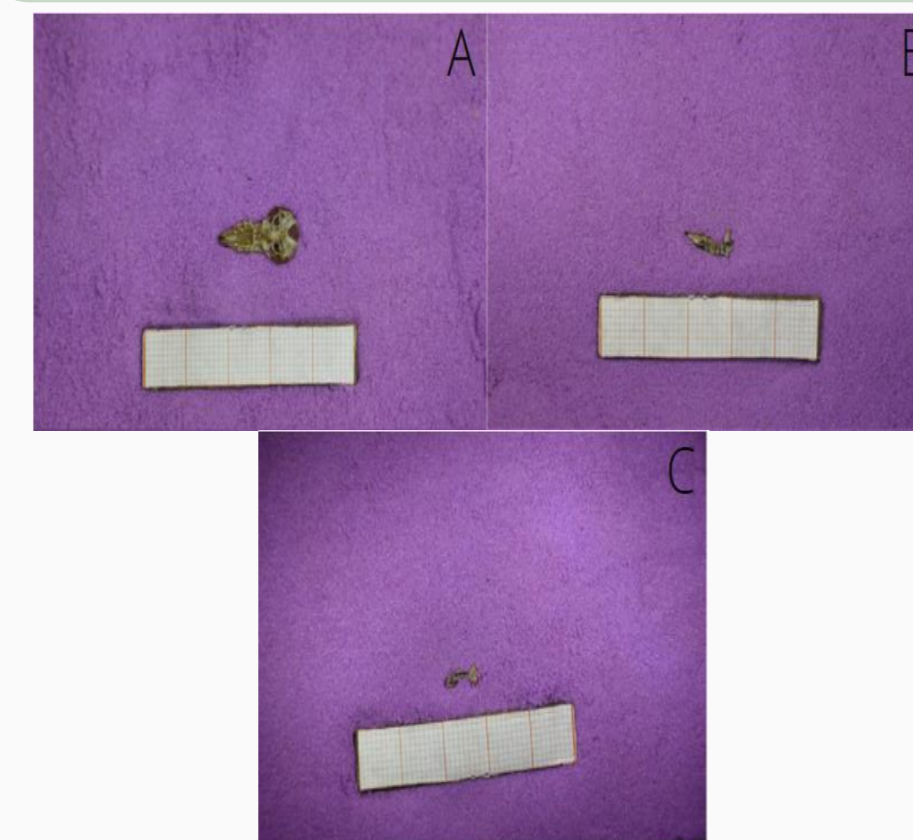
- Reevaluar el estado taxonómico de *Cryptotis mexicanus* desde una perspectiva de morfometría geométrica.

Particulares

- Describir la variación morfológica a lo largo de la distribución de la especie.
- Generar una propuesta taxonómica para el grupo.

Materiales y métodos

Toma de fotografías



Fotografías correspondientes a las tres estructuras muestradas: Cráneo (A), mandíbula (B) y húmero (C). Ejemplares de *C. mexicanus* y *C. nelsoni* depositados en la CNMA

Construcción de base y análisis de la muestra

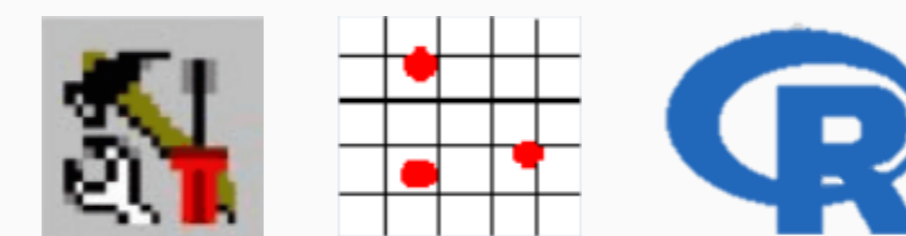
Especie	Museo	Catálogo	País	Estado	Municipio	Localidad	Longitud	Latitud	Foto cráneo
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	44635	México	Tamaulipas	Gómez Farías	La Joya De Mar	-99.281167	23.013028	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	44636	México	Tamaulipas	Gómez Farías	La Joya De Mar	-99.281167	23.013028	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	44638	México	Tamaulipas	Gómez Farías	La Joya De Mar	-99.281167	23.013028	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	44640	México	Tamaulipas	Gómez Farías	La Joya De Mar	-99.281167	23.013028	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	44641	México	Tamaulipas	Gómez Farías	La Joya De Mar	-99.281167	23.013028	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	44786	México	Veracruz	Las Vigas De Ra	Area Natural P	-97.113889	19.613889	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	44787	México	Veracruz	Las Vigas De Ra	Area Natural P	-97.113889	19.613889	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	45045	México	Veracruz	Xalapa	Las Animas, Jal.	-96.927500	19.540000	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	45143	México	Hidalgo	Tulancingo	Agapostola	-98.147500	20.107222	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	46465	México	Veracruz	Madrata	2 km S, El Nuchi	-97.237878	18.870155	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Cryptotis mexicanus</i>	CNMA	46466	México	Veracruz	Madrata	2 km S, El Nuchi	-97.237878	18.870155	<input type="checkbox"/>

Ejemplo de base de datos. Incluye campos curatoriales, datos geográficos y se especifica la estructura fotografiada de cada ejemplar.

Digitalización y análisis morfométrico



Configuración de marcas modificada de Camargo et al. 2020 [3]



Resultados preliminares

Sobre la muestra

- 587 Fotografías. Cráneo (222), dentario (155) y húmero (210).
- Existe un vacío representación pobre de algunas poblaciones de localidades en los estados de Hidalgo y Puebla (Fig. 2).

Sobre la morfología

- No hay ejemplares atípicos que cuestionen la coacción del grupo (Fig. 3).
- Se observa una mayor deformación en la región de los molares (Fig. 4).

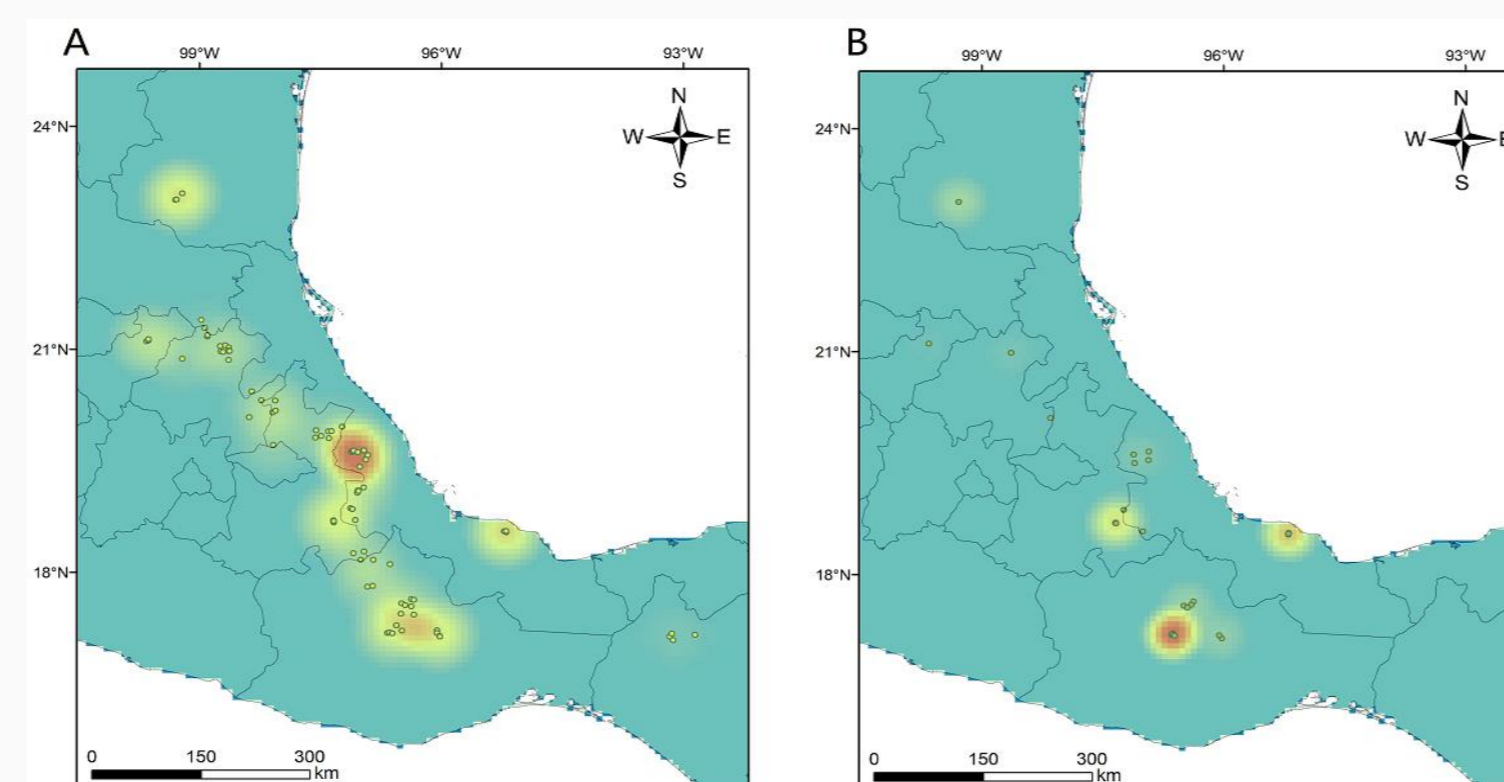


Figura 2. Mapa de calor de las poblaciones de *C. mexicanus* y *C. nelsoni*. (A) localidades conocidas para la especie. (B) localidades de ejemplares fotografiados.

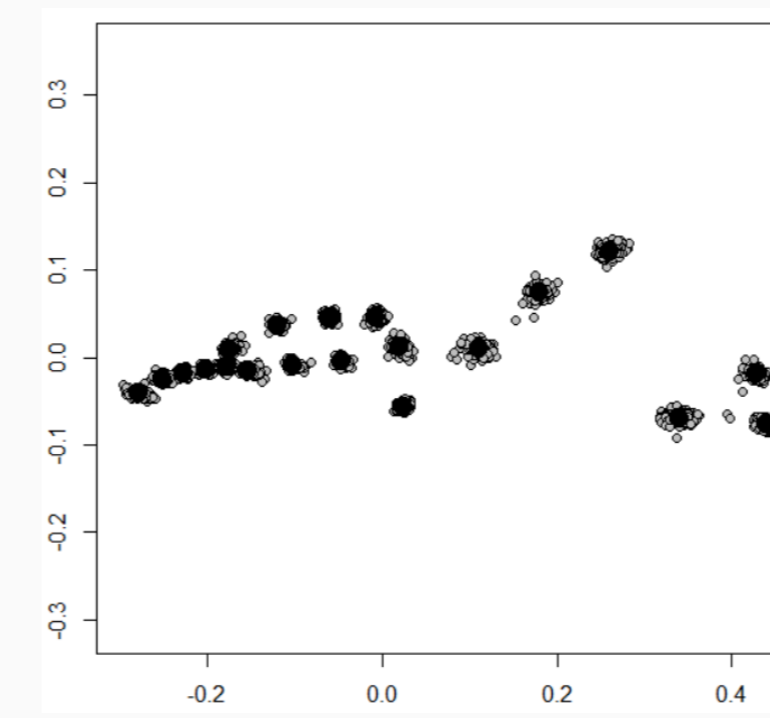


Figura 3. Coordenadas de los puntos del cráneo para los ejemplares analizados.

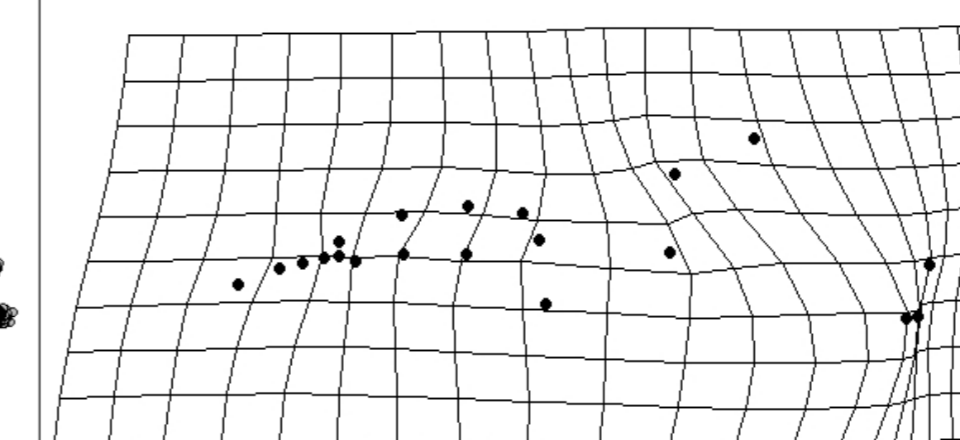


Figura 4. Gradilla de deformación del cráneo de los ejemplares analizados.

Conclusiones

- Existe una buena representación de las localidades en la parte sur de la distribución, sin embargo, hace falta incrementar la muestra en la región centro-norte.
- La mayor variación se localiza en la parte posterior del cráneo y de los dientes.

Perspectivas

- Pruebas de morfometría geométrica con mandíbula y húmero
- Análisis de variables ambientales para interpretar patrones de variabilidad.

Agradecimientos

Al Dr. Fernando A. Cervantes, curador de la Colección Nacional de Mamíferos por la atención. A la Dra. Carolina Ureta por su asesoramiento.

Literatura citada

- 1-Guevara, L. y Sánchez-Cordero, V. (2018). Patterns of morphological and ecological similarities of small-eared shrews (Soricidae, *Cryptotis*) in tropical montane cloud forests from Mesoamerica. *Systematics and Biodiversity*, 0(0), 1–14.
- 2-Vázquez-Ponce y et al. (2021). Divergencia genética en musarañas (Mammalia, Soricidae) de los bosques húmedos de montaña al norte del Neotrópico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 923781.
- 3-Camargo, I. y et al. (2021). Molecular phylogenetic and taxonomic status of the large-eared desert shrew *Notiosorex evotis* (Eulipotyphla: Soricidae), with the designation of a neotype. *Journal of Mammalogy*, X, 1–12.