

# Caracterización del genoma mitocondrial y filogenia del complejo *Stenopelmatus talpa* (Orthoptera: Stenopelmatidae)

Paola Xanath Ruiz-Mendoza, Jovana Magdalena Jasso-Martínez, Alejandro Zaldívar-Riverón

Adscripción: Colección Nacional de Insectos



## 1. INTRODUCCIÓN

La subfamilia Stenopelmatinae es un grupo de ortópteros que se distribuye desde el sur de la Columbia Británica hasta Costa Rica (Cigliano et al., 2017). De los cuatro géneros que la comprenden, *Stenopelmatus* es el más diverso con 21 especies reconocidas, siendo *Stenopelmatus talpa* Buemeister, 1838 la única actualmente descrita en México. La distribución geográfica de esta especie se registra a lo largo del Eje Neovolcánico Transversal y áreas colindantes de la Sierra Madre del Sur y el Altiplano Mexicano. A la fecha, no existe ningún estudio taxonómico sobre *S. talpa* (Sánchez-Xolalpa et al., 2017), esto debido a la falta de ejemplares en colecciones, aunque observaciones preliminares sugieren que en realidad representa un complejo compuesto por varios linajes evolutivos.

## 2. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS PARTICULARES

Investigar la evolución del mitogenoma y los límites de especies en el complejo *Stenopelmatus talpa* usando genomas mitocondriales.

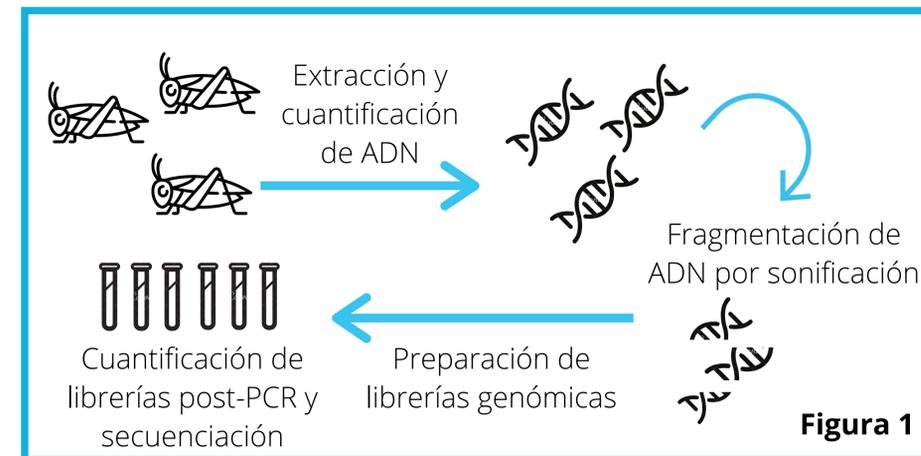
- Investigar las características principales del genoma mitocondrial en el grupo de estudio como el orden de los genes codificantes, tARNs y rARNs.
- Delimitar el número de especies en el complejo.

## 3. MÉTODOS

### 3.1. Muestreo taxonómico

- 18 muestras de *S. talpa* de México (Hidalgo, CDMX, Estado de México, Puebla, Querétaro, Veracruz y Michoacán) + 1 de Costa Rica (grupo externo)

### 3.2. Trabajo de laboratorio (Figura 1)



### 3.3. Control de calidad y filtrado de datos crudos

### 3.4. Ensamble y anotación de genomas mitocondriales

GetOrganelle  
MITOS

## 4. RESULTADOS PRELIMINARES

Voucher	Tamaño del ensamblaje (pb)
CNIN3662	15,271*
CNIN3667	16,252*
CNIN4139	15,807*
CNIN3983	7,027
CNIN4267	15,486*
CNIN3651	9,152
CNIN3737	15,313*
CNIN3989	14,147
CNIN4152	15,484*
CNIN3736	8,735

Tabla 1. Tamaño de los ensamblajes mitocondriales. Los números con asterisco (\*) corresponden a las muestras para las que se recuperó el mitogenoma completo.

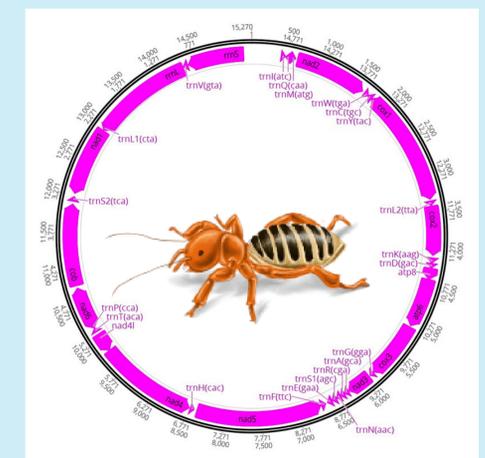


Figura 2. Ordenamientos genéticos de *S. talpa*.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cigliano et al. (2017). Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0. Recuperado de: <http://Orthoptera.SpeciesFile.org>
- Sánchez-Xolalpa, D. A., Álvarez, H. A., Torre-Anzúres, J. D. la, & Jiménez-García, D. (2017). Morphometry, Behavior, and Ecology of the Jerusalem Cricket, *Stenopelmatus talpa*. Southwesrn Entomologist, 42(3), 745–752. <https://doi.org/10.3958/059.042.0313>