

Project Update: April 2015

Activities achieved:

1. One field trip was conducted to “Varahicacos” Protected Area (Varadero), north Matanzas Province. We collected ecological data and distributed posters and color field guides on the scorpions of this reserve.
2. We elaborated additional posters on the scorpions of Cuba with the money saved from field trip joined with Rodet Rodríguez (12925-2) and in collaboration with The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund. These were distributed in the Faculty of Biology, University of Havana, the Institute of Ecology and Systematics, Havana, and the Cienfuegos Botanical Garden, Cienfuegos, and the Western Centre of Ecosystems and Biodiversity (BIOECO), Santiago de Cuba.
3. Four more trips were achieved to Artemisa, Mayabeque and Matanzas Provinces, but some were unfruitful in finding *Tityopsis*, probably due to the harsh conditions imposed by the dry season during these months.

The population from “Varahicacos” is critically endangered because of the continuous and accelerated reduction of its habitat due to the increasing touristic development in the area.

Pictures:



Left: Microphyll evergreen forest, *Tityopsis* habitat at “Varahicacos” Protected Area, northern Matanzas Province. Photo by Tomas M. Rodríguez. Right: *Tityopsis* cf. *inexpectata* from “Varahicacos” Protected Area. Photo by Tomas M. Rodríguez



Left: The project leader collecting *Tityopsis* at “Varahicacos” Protected Area. Photo by Javier Torres. Right: The project leader collecting *Tityopsis* at “Varahicacos” Protected Area (2). Photo by Javier Torres.



Left: Semideciduous forest, *Tityopsis* habitat at Carbonera, located in a plain subcoastal karstic zone northern Matanzas Province. Photo by Tomas M. Rodríguez. Right: *Tityopsis* cf. *inexpectata* from Carbonera. Photo by Tomas M. Rodríguez



Left: Semideciduous forest, *Tityopsis* habitat at “Sierra de Anafe”, a karstic low mountain range located in northern Artemisa Province. Photo by Tomas M. Rodríguez. Right: *Tityopsis* cf. *inexpectata* from “Sierra de Anafe”. Photo by Tomas M. Rodríguez

Posters:

Escorpiones de la Península Hicacos



El archipiélago cubano está considerado como la región más importante del mundo en términos de diversidad de escorpiones por unidad de superficie terrestre: 55 especies descritas hasta el año 2014 (1 especie/2017 km²), 91% endémicas, comprendidas en dos familias y 10 géneros, tres de estos endémicos. En la Península Hicacos se encuentran cinco especies de escorpiones, dos de ellas endémicas, dos autóctonas y una introducida, todas de la familia Buthidae. En particular los escorpiones del género endémico *Tityopsis* se caracterizan por tener requerimientos ecológicos específicos y solo habitan en zonas boscosas bien preservadas. Por esta razón pueden ser utilizados como indicadores de la salud de nuestros bosques.



Tityopsis inexpectata
Endémico

Distribución: occidente de Cuba, desde Artemisa hasta Matanzas.

Hábitat: exclusivo del bosque semicaducifolio; se refugia bajo piedras y entre la hojarasca.



Rhopalurus junceus
Endémico

Distribución: casi todo el archipiélago cubano.

Hábitat: gran variedad de formaciones vegetales; se refugia bajo piedras, bajo cortezas y frecuentemente en viviendas humanas.

Centruroides edwardsii
Introducido

Distribución: Centroamérica, Colombia y Cuba; introducido en África (Senegal).

Hábitat: asociado a viviendas humanas.



Centruroides gracilis
Autóctono

Distribución: Centro-, Suramérica y el Caribe.

Hábitat: mayormente asociado a viviendas humanas.

Centruroides guanensis
Autóctono

Distribución: Cuba, Bahamas y Florida (EE.UU.).

Hábitat: gran variedad de formaciones vegetales; se refugia bajo cortezas, dentro de curujeyes, bajo piedras y en viviendas humanas.



Diseño: Tania M. Rodríguez Calines
Fotos (a escala): © Roberto Terrel y Przemek Korwicki
www.museo.cu/escorpiones@gmail.com | rterrel@biodiversidad.org | www.kovarex.com/escorpiones

Rufford
www.rufford.org

Jardín Botánico

BIOECO

Escorpiones endémicos de Cuba

¡Protégelos!

... no son tus enemigos

El archipiélago cubano está considerado como la región más importante del mundo en términos de diversidad de escorpiones por unidad de superficie terrestre: 55 especies descritas hasta el año 2014 (una especie por cada 2017 km²), comprendidas en dos familias: Scorpionidae (con cuatro géneros) y Buthidae (con seis géneros). En este sentido solo se acerca la península de Baja California (México), con alrededor de 70 especies, pero distribuidas en un área mayor (una especie por cada 2050 km² aproximadamente). Cincuenta de las especies cubanas son endémicas (91%) y sólo dos del género *Centruroides* (*C. gracilis* y *C. guianensis*) son nativas no endémicas. También hay tres especies introducidas de hábitos sinantropicos, dos del género *Centruroides* (*C. margaritatus* y *C. subcaudatus*) y el único representante del género *Isometrus* en la región (*I. maculatus*). Tres géneros en particular son endémicos de Cuba: *Tityopsis*, *Alayonius* y *Cryptocela*. La mayoría de los escorpiones endémicos cubanos tienen distribución restringida y se encuentran asociados a determinados tipos de formaciones vegetales primarias. Esto los hace vulnerables a la fragmentación y pérdida de hábitats debido al continuo avance de las comunidades humanas y al desarrollo de la agricultura, la ganadería y el turismo. También muchos de estos escorpiones son eliminados indiscriminadamente a causa de su picadura, que aunque dolorosa, no es letal en ninguna de las especies cubanas.

Familia Scorpionidae



Centruroides
7 especies, todas endémicas



Cryptocela
1 especie, endémica



Dalmacrotus
4 especies, todas endémicas



Heterosoma
2 especies, todas endémicas

Familia Buthidae



Alayonius
8 especies, todas endémicas



Centruroides
15 especies, 11 endémicas



Microtityus
9 especies, todas endémicas



Rhycolinus
6 especies, todas endémicas



Tityopsis
2 especies, todas endémicas



Isometrus
1 especie, género introducido



Queda: Tanya M. Rodríguez Cárdena / tanyarodriguez@upm.edu.cu
 Eduardo Pérez / peperez@upm.edu.cu
 Eder Herrera / edher@upm.edu.cu

© 2014 Rufford Foundation

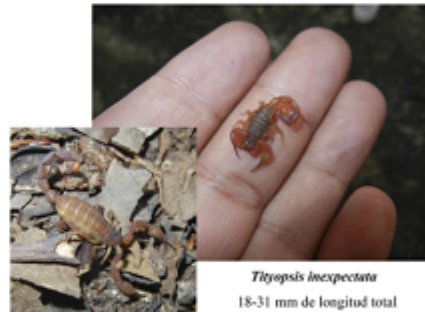
Escorpiones de la Península Hicacos

Tomás M. Rodríguez Cabrera¹ & Rolando Teruel²
Fotografía: R. Teruel & František Kovařík

¹ Jardín Botánico de Cienfuegos; Calle Central # 136, Pepito Tey; Cienfuegos 59290, Cuba
(tomasmichel.rodriguez@gmail.com).

² Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (Bioeco), Museo de Historia Natural "Tomás Romay";
José A. Saco # 601, esquina a Barnada; Santiago de Cuba 90100, Cuba (rteruel@bioeco.ciges.inf.cu).

El archipiélago cubano está considerado como la región más importante del mundo en términos de diversidad de escorpiones por unidad de superficie terrestre: 55 especies descritas hasta el año 2014 (una especie por cada 2017 km²), 91% endémicas, comprendidas en dos familias y 10 géneros, tres de estos exclusivos de Cuba. Los ecosistemas costeros y subcosteros de Cuba albergan las mayores riquezas de especies de escorpiones. La Península Hicacos, situada al norte de Matanzas y con aproximadamente 18 km de longitud, constituye un sitio importante para la conservación de este grupo de invertebrados. Sin embargo, el creciente desarrollo del turismo en la península reduce cada vez más los espacios naturales y acelera la fragmentación de hábitats. En esta región habitan cinco especies de escorpiones: dos endémicas, dos autóctonas y una introducida. Una especie en particular pertenece al género endémico *Tityopsis* (*T. inexpectata*), que solo se encuentra en la región occidental del archipiélago. El objetivo de esta guía es facilitar la identificación de especies y promover la conservación de los escorpiones endémicos de Cuba.



Tityopsis inexpectata
18-31 mm de longitud total



Especimen de *Tityopsis* fingiendo su muerte para despistar a sus depredadores.



Los escorpiones del género *Tityopsis* tienen altos requerimientos de humedad y no pueden vivir en lugares sin cobertura boscosa.

The Rufford Foundation
www.rufford.org

Escorpiones de la Península Hicacos

5 especies, comprendidas en 3 géneros (familia Buthidae)



Telson



Carapacho

60-110 mm de longitud total



Pedipalpo

Centruroides edwardsii es una especie marcadamente sinantrópica introducida en Cuba. Solo se ha colectado una vez, en el año 2000, en Varadero. Se encuentra asociada a asentamientos humanos y se refugia dentro de viviendas humanas.



Macho adulto de *Centruroides edwardsii* colectado en Varadero en enero de 2000.



Carapacho



Pedipalpo

50-150 mm de longitud total



Telson

Centruroides gracilis es una especie autóctona sinantrópica de amplia distribución en el archipiélago cubano. Se encuentra principalmente asociada a los asentamientos humanos. Se refugia en viviendas humanas.



35-70 mm de longitud total

Centruroides guianensis es una especie autóctona de amplia distribución en el archipiélago cubano. Habita en una gran variedad de formaciones vegetales. Se refugia bajo piedras, bajo cortezas, dentro de curujeyes y frecuentemente en viviendas humanas.

Rhopalurus junceus es una especie endémica de amplia distribución en el archipiélago cubano. Habita en una gran variedad de formaciones vegetales. Se refugia bajo piedras, bajo cortezas y frecuentemente en viviendas humanas.



54-107 mm de longitud total