



CR-SiB

CERTIFICADO
DE REPORTE

1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **175BD107F8F**

Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2020-11-12**

URL del conjunto de datos: https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=1003_phoneutria_20201112

Número de registros biológicos reportados: **208**

2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

Autoridad

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Número del permiso

1003

Titular

Universidad de Ibagué

Nit o cédula

890.704.382-1

Fecha de emisión del permiso

2019-06-07

3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

Título del proyecto

Registros de arañas en el marco del proyecto Influencia de la dieta sobre la toxínología y toxicología en arañas 2020-II

Resumen

Este conjunto de datos comprende la información histórica reportada para el proyecto "Influencia de la dieta sobre las características toxínológicas y toxicológicas de diferentes poblaciones de *Phoneutria boliviensis* (Aranae: Ctenidae): aplicación de varias líneas de evidencia para el manejo de artrópodos venenosos de importancia médica en áreas naturales y productivas de Colombia" junto con 136 nuevos registros biológicos incorporados en el periodo 2020-II. Este recurso contiene la información de 208 arañas, entre las que se encuentran 191 arañas del banano (*Phoneutria boliviensis*) una de las arañas más venenosas del mundo. Además contiene 8 registros del género *Ancylometes* y 9 registros de la familia *Trechaleidae*. Los datos fueron recolectados en los departamentos de Antioquia, Huila y Tolima, abarcando 5 municipios, en los

meses de agosto y septiembre del 2019 y de enero a marzo del año 2020. El objetivo de este estudio fue caracterizar aspectos tróficos y el comportamiento alimentario de las arañas.

Palabras clave

Araña venenosa, PERMISO_COLECTA, Occurrence, Observation

3.1 Contacto del recurso

Nombre

Lida Marcela Franco Pérez

Posición

Docente investigadora

Organización

Universidad de Ibagué

Dirección

Carrera 22 - Calle 67 Barrio Ambalá

Ciudad

Ibagué

Teléfono

2760010 ext 4005

Correo electrónico

lida.franco@unibague.edu.co

3.2 Contacto del permiso

Nombre

Dirección Investigaciones

Posición

Dirección de Investigaciones

Organización

Universidad de Ibagué

Dirección

Carrera 22 - Calle 67 Barrio Ambalá

Ciudad

Ibagué

Teléfono

2760010 Ext 3402

Correo electrónico

Investigaciones@unibague.edu.co

Página Web

<https://www.unibague.edu.co/investigaciones>

3.3 Proveedor de los metadatos

Nombre

Lida Marcela Franco Pérez

Posición

Docente investigadora

Organización

Universidad de Ibagué

Dirección

Carrera 22 - Calle 67 Barrio Ambalá

Ciudad

Ibagué

Teléfono

2760010 ext 4005

Correo electrónico

lida.franco@unibague.edu.co

3.4 Cobertura geográfica

Los datos fueron tomados en tres departamentos de Colombia, Antioquia, Huila y Tolima. Abarcando un total de 5 municipios. Coordenadas: 2°0'7.2"N y 6°24'21.6"N Latitud; 76°0'50.4"W y 75°0'18"W Longitud

3.5 Cobertura taxonómica

Este recurso contiene 208 registros de arañas, abarcando la especie *Phoneutria boliviensis*(191), el género *Ancylometes*(8) y la familia *Trechaleidae*(9).

Categorías taxonómicas

Familia: *Trechaleidae*

Género: *Ancylometes*

Especie: *Phoneutria boliviensis*

Nombres comunes: Araña del banano

3.6 Cobertura temporal

6 de agosto de 2019 - 15 de marzo de 2020

3.7 Métodos de muestreo

Los individuos de *P. boliviensis* se colectaron mediante búsqueda activa y colecta manual en recipientes plásticos con tapa hermética de 20 oz., y se mantuvieron en cajas plásticas de 23 x 17 x 14 cm. El análisis de la dieta se realizará mediante aproximaciones moleculares, teniendo en cuenta sus ventajas comparativas con métodos tradicionales. Para la identificación de la dieta, se colectarán ejemplares machos y hembras mediante colecta manual. Se utilizarán los mismos ejemplares empleados en la extracción de veneno, los cuales luego de ser “ordeñados” serán sacrificados. Inmediatamente después, las patas y el opistosoma de cada araña serán depositados en etanol al 95% con el fin de preservar el ADN. Con el fin de caracterizar la dieta en cada localidad, se utilizará la técnica de DNA metabarcoding, que permite diferenciar plantas, invertebrados y vertebrados presentes en una muestra de ADN mezclado. Para ello, se tomarán los individuos capturados, clasificados y almacenados en etanol al 95%, y se realizará la disección del estómago; mezclando el contenido estomacal de al menos 10 machos y 10 hembras por aparte, de la misma localidad, con dos repeticiones por cada una. Colecta y mantenimiento de individuos de *Phoneutria boliviensis* Los individuos de *P. boliviensis* se colectarán en los departamentos de Huila (Oporapa), Tolima (Ibagué) y Antioquia (Olaya). La colecta se realizará en tres muestreos por localidad a lo largo del año (90 ejemplares de *P. boliviensis* por cada sexo = 30 individuos x 3 localidades), mediante búsqueda activa y colecta manual en recipientes plásticos con tapa hermética de 20 oz, allí se registrarán datos ambientales de temperatura y se realizará una caracterización biofísica general. Los organismos colectados se llevarán al Laboratorio de Biología de la Universidad de Ibagué donde serán colocados en cajas plásticas de 23 x 17 x 14 cm. Posteriormente, cada araña será individualizada en una caja provista de algodón humedecido, luego las cajas individualizadas se colocarán en un estante en el laboratorio, con fotoperiodo controlado (12:12 L: O) y temperatura constante, similar al promedio del lugar de colecta.

3.8 Datos del proyecto

Título

Influencia de la dieta sobre las características toxinológicas y toxicológicas de diferentes poblaciones de *Phoneutria boliviensis* (Aranae: Ctenidae): aplicación de varias líneas de evidencia para el manejo de artrópodos venenosos de importancia médica en áreas naturales y productivas de Colombia

Nombre

Lida Marcela Franco Pérez

Rol

Investigador Principal

Fuentes de financiación

CT-#165-2019, Minciencias.

Descripción del área de estudio

Zona de estudio: Departamentos de Huila (Oporapa), Tolima (Ibagué) y Antioquia (Olaya).

Descripción del proyecto

1. Colecta y mantenimiento de individuos de *Phoneutria boliviensis*: Los individuos de *P. boliviensis* se colectarán en los departamentos de Huila (Oporapa), Tolima (Ibagué) y Antioquia (Olaya). La colecta se realizará en tres muestreos por localidad a lo largo del año (90 ejemplares de *P. boliviensis* por cada sexo = 30 individuos x 3 localidades), mediante búsqueda activa y colecta manual en recipientes plásticos con tapa hermética de 20 oz. Los organismos colectados se llevarán al Laboratorio donde serán colocados en cajas plásticas de 23 x 17 x 14 cm. Posteriormente, cada araña será individualizada en una caja provista de algodón humedecido, y condiciones controladas. 2. Caracterización de la dieta y nicho trófico de *Phoneutria boliviensis*: El análisis de la dieta se realizará mediante aproximaciones moleculares, teniendo en cuenta sus ventajas comparativas con métodos tradicionales. Para la identificación de la dieta, se colectarán ejemplares machos y hembras mediante colecta manual. Se utilizarán los mismos ejemplares empleados en la extracción de veneno, los cuales luego de ser “ordeñados” serán sacrificados. Inmediatamente después, las patas y el opistosoma de cada araña serán depositados en etanol al 95% con el fin de preservar el ADN y se realizará la disección del estómago; mezclando el contenido estomacal de al menos 10 machos y 10 hembras por aparte. Adicionalmente, se colectarán las presas potenciales mediante la búsqueda manual y “jameo” sobre follaje (García et al., 2016). 3. Extracción de veneno y medición de dosis letal media (DL 50): La extracción del veneno se realizará por electroestimulación (12 V y 30 mA) en los quelíceros, el veneno obtenido será colectado en tubos Eppendorf de 1.5 ml y almacenado a -80°C (Richardson et al., 2006). El veneno será liofilizado, independientemente (hembras vs. machos) y diluido con solución salina comercial (NaCl 0.9%). Se seleccionarán dos tipos de presas para los bioensayos (un vertebrado y un invertebrado), los cuales se mantendrán ad libitum en las mismas condiciones de temperatura y humedad que las arañas. 4. Mediciones de fuerza producida por los quelíceros de *Phoneutria boliviensis*: Las fuerzas de mordida de los quelíceros se medirán en 20 machos y 20 con un sensor de fuerza conectado a un amplificador de cargas según la metodología propuesta por Herrel et al. (1999) y adaptada para arañas por el equipo investigador. 5. Efecto de la dieta sobre la expresión genética en las glándulas venenosas y composición del veneno en machos y hembras de *Phoneutria boliviensis*: En dos grupos, las arañas serán alimentadas con una dieta monófaga (una de las dos presas seleccionadas para cada grupo), mientras que en el tercero se les ofrecerá una dieta mixta de estos grupos (usando dos presas seleccionadas), que serán ofrecidas alternativamente. Este proceso se repetirá durante dos meses. Después del periodo de alimentación, a todas las arañas se les extraerán las glándulas de veneno siguiendo la metodología planteada por Foelix & Erb (2010); se diseccionarán los quelíceros y parte del prosoma. Por lo tanto, se extraerán las glándulas de veneno de dos grupos de arañas con dieta diferencial (monófaga y mixta). En cada muestra obtenida, se procederá a extraer el RNA mediante Trizol (Invitrogen™, Camarillo, CA, USA), siguiendo el protocolo estandarizado, sugerido por la empresa. Se compararán los dos transcriptomas para determinar la expresión diferencial de los

mismos en función de su dieta.

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:
https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=1003_phoneutria_20201112&n=175BD107F8F

Descargo de responsabilidad

El publicador de la información es responsable por la calidad y veracidad de la información reportada en el SiB Colombia, y la autoridad ambiental competente podrá evaluar la idoneidad de la información documentada en cualquier momento. El SiB Colombia no se hace responsable por la información reportada en el CR-SiB.