



CR-SiB

CERTIFICADO
DE REPORTE

1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **16E6B611134**

Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2019-11-14**

URL del conjunto de datos: https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=dtp01038_hormigas_20190611

Número de registros biológicos reportados: **124**

2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

Autoridad

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de La Amazonía

Número del permiso

DTP01038

Titular

Sandra Patricia Cabrera Córdoba

Nit o cédula

27.091.160

Fecha de emisión del permiso

2018-08-21

3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

Título del proyecto

dtp01038_hormigas_20190611

Resumen

Ensamblaje de hormigas (Hymenoptera: Formicidae) en bosque de piedemonte Amazónico, municipio de Orito, departamento del Putumayo

Palabras clave

Other

3.1 Contacto del recurso

Nombre

Sandra Patricia Cabrera Córdoba

Posición

estudiante

Organización

Particular

Dirección

Calle 10 No. 14-221

Ciudad

Orito

Teléfono

3114609891

Correo electrónico

sandracabrerac22@gmail.com

3.2 Contacto del permiso

Nombre

Sandra Patricia Cabrera Córdoba

Posición

estudiante

Organización

Particular

Dirección

Calle 10 No. 14-221

Ciudad

Orito

Teléfono

3114609891

Correo electrónico

sandracabrerac22@gmail.com

3.3 Proveedor de los metadatos

Nombre

Sandra Patricia Cabrera Córdoba

Posición

estudiante

Organización

Particular

Dirección

Calle 10 No. 14-221

Ciudad

Orito

Teléfono

3114609891

Correo electrónico

sandracabrerac22@gmail.com

3.4 Cobertura geográfica

El proyecto se desarrolló en el departamento del Putumayo, municipio de Orito, en la vereda Altamira. Se estudiaron dos hábitats. Un fragmento de bosque secundario con un área aproximada de Tres (3) ha; la vegetación encontrada está representada por: Terminalia amazónica, Cecropia peltata, Oligantis discolor, Caryocar glabrum, Iriarteia deltoidea, Picus

crassiuscula y *Ocotea javitensis* y la matriz de pastizal se caracteriza por contener algunos arbustos de *Theobroma cacao*, que ya no están siendo cultivados. Coordenadas: 0°37'58.8"N y 0°40'30"N Latitud; 76°52'30"W y 76°52'15.6"W Longitud

3.5 Cobertura taxonómica

Las hormigas fueron identificadas hasta género algunas hasta especie

3.6 Cobertura temporal

22 de septiembre de 2018 - 15 de febrero de 2019

3.7 Métodos de muestreo

En cada zona de estudio (fragmento de bosque y matriz) se trazaron dos transectos lineales de 100 m cada uno separados entre sí por 250 m. En cada transecto se dispuso 10 estaciones separadas por una distancia de 10 m entre sí. En cada transecto, entre trampa y trampa se realizaron inspecciones de colecta manual, en un tiempo fijo de 10 minutos en sitios como la hojarasca, los troncos caídos y bajo las piedras, para un total aproximado de dos horas y media / una persona por día. Para realizar colecta de hormigas en hojarasca se tomaron diez muestras de esta, en cada transecto, utilizando una cuadrícula de 1 m de lado (Estrada y Fernández, 1998) en cada estación (figura 4). De la hojarasca se extrajeron los especímenes mediante sacos winkler, los cuales se expusieron durante 60 horas. Las trampas de caída, las cuales consisten en vasos desechables de 14 onzas se instalaron a ras del suelo y se llenaron con alcohol al 70% hasta un tercio de su capacidad. En estas, las hormigas que forrajeaban sobre la superficie del suelo, ya sea durante el día o durante la noche, caen por accidente en el vaso. Las hormigas que cayeron en este tipo de trampas fueron colectadas después de 24 horas. Las trampas con cebo, las cuales consisten en vasos desechables pequeños provistos en su interior de atún con azúcar, se colocaron en troncos de árboles a 1.50 m de altura para las trampas arbóreas, para las trampas hipogeas enterrados aproximadamente a 10 cm de profundidad y las trampas epigeas en la superficie del suelo. Las hormigas que caen en este tipo de trampa se colectaron después de cuatro horas, y posteriormente se conservaron de manera individual en alcohol al 70%.

3.8 Datos de la colección

Nombre de la colección

Universidad de Nariño

Identificador de la colección

PSO-Z

Identificador de la colección parental

Registro nacional de colecciones: 41

Método de conservación de los especímenes

Alcohol

3.9 Datos del proyecto

Título

Ensamblaje de hormigas (Hymenoptera: Formicidae) en bosque de piedemonte Amazónico, Municipio de Orito, Departamento del Putumayo

Nombre

SANDRA CABRERA

Rol

Investigador Principal

Fuentes de financiación

El proyecto no fue financiado; sin embargo, la persona responsable del proyecto es beneficiaria a la beca de para la Formación de Capital Humano de Alto Nivel para el Departamento del Putumayo No. 754 de 2016

Descripción del área de estudio

El estudio se llevó a cabo en la vereda Altamira, en el municipio de Orito, departamento del Putumayo, entre 0°38'7.40", 76°52'30.50" N. Altitud media 455 m.s.n.m., con temperatura media anual de 24.7°C y la precipitación alrededor del 3348 mm. Para el desarrollo del proyecto se escogieron dos sitios de estudio; u fragmentos de bosque secundario y su matriz de pastizal. El bosque secundario tiene un área aproximada de Tres (3) ha; la vegetación encontrada está representada por: Terminalia amazónica, Cecropia peltata, Oligantis discolor, Caryocar glabrum, Iriartea deltoidea, Picus crassiuscula y Ocotea javitensis. Debido a que se encuentra ubicado en el piedemonte amazónico, tiene características ecológicas y ecosistémicas de gran importancia presentando altos niveles de diversidad de especies de fauna y flora, por lo que son considerados sitios de interés para la conservación biológica y la investigación. La matriz de pastizal se caracteriza por contener algunos arbustos de Theobroma cacao, que ya no están siendo cultivados

Descripción del proyecto

En Colombia el 50% del territorio está cubierto por bosques y es el segundo país con la mayor diversidad del mundo; la deforestación y el cambio climático, son los principales factores que los afectan (García, 2014). En el país se han realizado esfuerzos para ampliar el conocimiento sobre hormigas, sus relaciones ecológicas y con los demás componentes del ecosistema, en hábitats naturales y degradados, siendo un grupo con ilimitada fuente de conocimiento (Fernández, Guerreiro y Delsinne, 2019). La región amazónica compone el 45% del bosque tropical y en Colombia los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo, constituyen el 3% del total de la Amazonía. Debido a sus componentes físicos y bióticos, resultado de los procesos evolutivos, biogeográficos y ecológicos, involucran áreas como el piedemonte andino en Putumayo y Caquetá (Ruíz, Sánchez, Tabares, Prieto, Arias, Gómez, Castellano, García y Chaparro, 2017); esta región presenta la mayor tasa de deforestación en el mundo y la pérdida de la biodiversidad, es uno de los problemas más graves a los que se enfrenta (Fernández et al. 2019). Los procesos de colonización, la expansión de la frontera agrícola y ganadera, cultivos de uso ilícito, explotación de petróleo y la ocupación no planificada, ha llevado a la transformación de los paisajes y la reducción de la cobertura vegetal (Ruíz et al. 2007). Estos cambios de cobertura vegetal, pueden alterar las propiedades de los ecosistemas y los bienes y servicios que estos ofrecen a los seres humanos; tiene efectos sobre la abundancia, composición, la distribución de organismos y sus funciones (Chanatásig, Huerta, Rojas, Ponce, Mendoza, Morón, Van Der Wal, y Dzib, 2011). La cobertura, además, incide en el microclima, por ejemplo, en los bosques la humedad es mayor y la temperatura es menor en comparación que las zonas abiertas (Duval y Campo, 2017). La temperatura es un factor limitante de la diversidad de insectos debido a que son sensibles a las temperaturas extremas (Fuster, 2012); "el comportamiento y distribución de los insectos es afectada directamente por los factores ambientales bióticos y abióticos" (Alonso, Sánchez, Figueroa, López, Martínez, Pérez y Granados, 2014). De acuerdo con las investigaciones de Andersen (1996,1997) "Las hormigas viven recibiendo una atención particular como indicadores biológicos, demostrando que algunos parámetros de sus comunidades como diversidad, abundancia relativa y grupos funcionales, describen con razonable fidelidad el ambiente" (como se cita en Fernández, 2003). Las hormigas también juegan un papel importante como ingenieros del ecosistema, influyen en los procesos biogeoquímicos, los cuales pueden afectar la disponibilidad de recursos, los flujos de materiales, las condiciones de humedad y temperatura del suelo, perturbando a otros organismos. (Gutiérrez y Clive, 2006). Respecto a otras investigaciones que, han trabajado con especies particulares ha arrojado resultados similares, cómo los desarrollados por Novoa, Redolfi y Ceroni (2005), en los cuales no evidenciaron relación de la actividad diaria de Camponotus sp. con la temperatura ambiente y la

humedad relativa, debido a que, el comportamiento estaba relacionado con el fotoperiodo y la oferta de recursos; en cambio, Chong y Lee (2009), encontraron que, la actividad de alimentación de *Anoplolepis gracilipes* se correlacionó positivamente con la temperatura y estuvo limitada por humedad baja. En cuanto a la temperatura del suelo, Pol y Lopez, (2004), hallaron que, esta variable produce cambios en el comportamiento en las actividades diarias y estacionales en las hormigas, porque afecta el consumo de oxígeno, la pérdida de agua y el costo de transporte, mientras que, Bozalli, Kronenbitter y Roces, (2008), afirman que, la temperatura determina el crecimiento, la producción de cría y la supervivencia de colonias de hormigas. A pesar de que, se ha realizado muchas investigaciones en hormigas, en la región amazónica se conoce muy poco sobre estos insectos, sin embargo, se estima que, la riqueza y composición es alta (Fernández et al. 2019). En hormigas hay vacíos en su conocimiento, dificultando encontrar estrategias de manejo de conservación adecuadas (González, 2017) que permitan mantener la diversidad local y global (Andrew, Hart, Jung, Hemmings y Terblanche, 2013), sobre todo, el efecto de los factores ambientales como la temperatura del ambiente, la temperatura del suelo y la humedad relativa, es un enigma que no ha sido resuelto (Fernández, 2003), por ello, este estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de estas variables ambientales en el ensamblaje de hormigas, valorando la hipótesis: el ensamblaje de hormigas de bosque y de pastizal reflejan los cambios de las variables ambientales (temperatura ambiente, temperatura del suelo y humedad relativa); no obstante, se determina que, el comportamiento de los ensamblajes de hormigas referente a las condiciones ambientales estudiadas depende de cada especie, (Caldato, Forti, Bouchebti, Lopes y Fourcassie, 2016), por lo tanto, es importante estudiar la biología de las especies encontradas en piedemonte amazónico para entender la asociación de las variables ambientales y la dinámica de funcionamiento de estos insectos en la región, debido a que, la falta de conocimiento sobre las especies de hormigas en el Neotrópico y en particular en región, se convierte en una limitante.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general
Evaluar el efecto de las variables ambientales (temperatura del suelo, temperatura ambiente y humedad relativa) en el ensamblaje de hormigas.

1.2 Objetivos específicos
Calcular los índices de diversidad y riqueza de hormigas en el fragmento de bosque de piedemonte amazónico y en la matriz de pastizal. Comparar la diversidad y riqueza entre el fragmento de bosque y la matriz de pastizal. Relacionar las variables ambientales (temperatura del suelo, temperatura ambiente y humedad relativa) con el ensamblaje de hormigas en el fragmento de bosque y en la matriz.

3.10 Partes asociadas

Nombre

Sandra Patricia Cabrera Córdoba

Posición

estudiante

Organización

Particular

Dirección

Calle 10 No. 14-221

Ciudad

Orito

Teléfono

3114609891

Correo electrónico

sandracabrerac22@gmail.com

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:
https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=ntp01038_hormigas_20190611&n=16E6B611134

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.