

# Descripción de Nidos de Hormigas UASD

**Dahiana Guzmán Báez**     *Estudiante, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)*

---

Mi resumen

*Keywords:* Ecología, nidos

---

## 1 Introducción

Las hormigas juegan un rol muy importante en el desarrollo de los ambientes urbanos, estas pueden afectar de manera directa o indirecta a muchos de los seres vivos, como plantas y animales. Estas afecciones pueden ser picaduras o mordeduras estas introducen ácido fórmico en el cuerpo de algunos animales causándole alergia. También dañan edificaciones, alimentos, jardines y algunas pueden ser vectores de agentes infecciosos (Klotz, Hansen, Pospischil, & Rust, 2008; Robinson, 2005; Robinson & others, 1996).

Las hormigas pertenecen al reino Animalia, filo Arthropoda, clase Insecta, orden Hymenoptera y se distinguen de los demás animales por pertenecer a una única familia Formicidae. Se conocen alrededor de 12,000 a 20,000 especies de hormigas en el mundo, estas son clasificadas en subfamilias (Chacón de Ulloa et al., 2008). En la hispaniola existen 43 géneros y 147 especies (*Ants of hispaniola*, n.d.).

Las hormigas son seres vivos muy peculiares y a pesar de esto se reúnen en grupos de especies a los cuales se le llaman gremios, cada gremio comparte similitudes diferentes, como aspectos de su biología, preferencia de hábitats y nichos; ejemplo de un gremio que ocupa de forma exclusiva un nicho son las cultivadoras de hongos, todas las hormigas de la tribu Attini (Chacón de Ulloa et al., 2008).

En esta investigación tomamos en cuenta la Ecología de nidos en la Universidad Autónoma de Santo Domingo. El nido es la parte fundamental de la sociedad de hormigas. Cerca del 80-90% de los miembros de una colonia pertenecen en el nido (Petal, 1978). La arquitectura de los nidos es muy variada, todo depende de las especies que habitan en el nido. Existen géneros de hormigas que habitan ante todo en el suelo, hojarasca, troncos o incluso en otros animales, por ejemplo *Wasmannia auropunctata* y *Paratrechina fulva* (I. Armbricht & Ulloa-Chacón, 2003, Zenner-Polania (1990)).

La ubicación de los nidos depende de los factores ambientales como temperatura y humedad, también depende de la facilidad de reclutamiento de alimentos para poder sobrevivir y reproducirse exitosamente Bernstein & Gobbel (1979).

Los nidos de hormigas y su modo de distribución en el espacio nos dan información complementaria en el estudio de la comunidad en sí. Por esa razón para realizar esta investigación se tomaron en cuenta las siguientes preguntas:

- 1- ¿Cuál es la distribución espacial entre los nidos edificado y pavimentado que superan los 5 metros de distancia?
- 2- ¿Influye el tránsito de humanos en la diversidad de hormigas?
- 3- ¿Existe diferencia significativa en la densidad de nidos entre distintos sustratos?
- 4- ¿Qué tanto recambio de especies existe entre nidos de sustratos herbáceos o áreas contru-  
idas?

## 2 Metodología

### *Área de Estudio*

El trabajo se realizó en el campo de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) (18 27 40 N, 69 55 02 W). Tiene un área aproximada de 375, 000 m. Limita al norte con la Av. José Contreras, al sur con la Av. Correa y Cidrón, al este con la Av. Santo Tomás de Aquino, y al oeste con la calle General Modesto Díaz. Posee una temperatura promedio anual de 25.7 C. Eligimos esta área porque tiene un fácil acceso y por poseer diferentes tipos de sustratos o coberturas como herbáceos, dosel, construido, edificados, no edificado ni cubierto, entre otros. Además en esta área existe una gran diversidad de hormigas.



Figure 1:

### *Métodos*

Se seleccionaron un total de 11 parcelas establecidas para el campo de la UASD con diferentes tipos de coberturas, construido, mobiliario, suelo, herbáceos, no edificado ni cubierto. Los muestreos fueron realizados desde el día 12 al 26 de octubre del año 2019.

Los materiales de campo fueron: frascos, alcohol etílico al 80%, pinceles de cerdas claras, papel vegetal para las etiquetas, chinógrafo para escribir, dispositivo Android para llenar los formularios de ODK Collect. ODK es un conjunto de herramientas de código libre que crea formularios para poder recoger los datos en un dispositivo móvil y enviarlos a un servidor.

Como se mencionó anteriormente esta investigación se basó en la ecología de nidos. Para realizar la colección de datos se hizo un censo detallado de nido en cada parcela, tomando datos

dentro de la cobertura que le corresponde a la parcela elegida. Luego se toman las coordenadas de cada nido, información ambiental y relación de flora asociada al nido.

En cada nido se colectó de 5 a 8 individuos, para hacerlo utilizamos un pincel humedecido con alcohol etílico al 80%, luego cada individuo de un mismo nido se depositó en un mismo frasco, es decir. Se utilizó un frasco por nido el cual estaba debidamente etiquetado en papel vegetal el nombre del colector, fecha y hora, el número de la parcela y la muestra (p#m#). El trabajo de campo fue realizado por dos personas, una relleno el formulario de ODK y la otra colectó las hormigas. Por último pero no menos importante, los formularios fueron enviados a un servidor para ser evaluados.

Culminado con la recolección de datos del campo, el siguiente paso fue realizar la identificación de cada individuo encontrado en cada nido. Para esto se utilizó una lupa de modelo AmScope 3.5X-180X Inspection Zoom Stereo Microscope +144-LED Light, pinzas, porta objetos, alcohol al 80%, guía de identificación de AntWiki y llenar los formularios para identificación de ODK.

### 3 Resultados

Colocar imágenes de algunos de los géneros encontrados  
(mapa('riqueza', filter\_usuario = 'dahianagb07'))

### 4 Discusión

### 5 Agradecimientos

### 6 Script reproducible

### Referencias

- Ants of hispaniola*. (n.d.). [http://www.antwiki.org/wiki/Ants\\_of\\_Hispaniola](http://www.antwiki.org/wiki/Ants_of_Hispaniola).
- Armbrrecht, I., & Ulloa-Chacón, P. (2003). The little fire ant *wasmannia auropunctata* (roger)(Hymenoptera: Formicidae) as a diversity indicator of ants in tropical dry forest fragments of colombia. *Environmental Entomology*, 32(3), 542–547.
- Bernstein, R. A., & Gobbel, M. (1979). Partitioning of space in communities of ants. *The Journal of Animal Ecology*, 931–942.
- Chacón de Ulloa, P., Armbrrecht, I., Lozano-Zambrano, F., Jiménez, E., Fernández, F., & Arias, T. (2008). Aspectos de la ecología de hormigas cazadoras en bosques secos colombianos. *Sistemática, Biogeografía Y Conservación de Las Hormigas Cazadoras de Colombia*.
- Klotz, J. H., Hansen, L. D., Pospischil, R., & Rust, M. (2008). *Urban ants of north america and europe: Identification, biology, and management*. Cornell University Press.
- Petal, J. (1978). Role of ants in ecosystems. *International Biological Programme*.
- Robinson, W. H. (2005). *Urban insects and arachnids: A handbook of urban entomology*. Cambridge University Press.
- Robinson, W. H., & others. (1996). *Urban entomology: Insect and mite pests in the human environment*. Chapman & Hall.
- Zenner-Polania, I. (1990). Biological aspects of the “hormiga loca”, *paratrechina* (nylanderia) *fulva* (mayr). Colombia. in: Vander Meer RK, Jaffe K, Cedeno A (Ed) *Applied Myrmecology: A World Perspective*. Westview Press, Boulder, 290–297.