

| Preferencia de nidos de hormigas en el campus universitario UASD | |

Enrique A. García Vargas *Estudiante, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)*

El objetivo de este trabajo consistió en hacer un análisis de la composición de las poblaciones de hormigas en la Universidad Autónoma de Santo Domingo e identificar cuales factores pueden afectar la preferencia de nidos y cual especie es la mejor adaptada en este ambiente urbano.

Keywords: Hormigas, Ambiente urbano

1 Introducción

La urbanización implica la alteración de un ecosistema para beneficio humano, esto trae como consecuencia la pérdida de especies nativas y a la disminución de la bio diversidad (McKinney, 2002). Sin embargo esto también crea heterogeneidad en el hábitat lo que beneficia, principalmente a las especies mejores adaptados a este tipo de ecosistemas. Mientras que animales vertebrados y plantas requieren de zonas grandes, los parches pequeños son suficientes para pequeños organismos. (McKinney, 2008)

En la universidad Autónoma de Santo Domingo se pueden identificar 4 tipos diferentes de hábitats: edificación erguida, construido (bordes edificios, aceras, bancos, postes...) suelo, no edificado ni cubierto y dosel.

Los artrópodos son ideales para estudiar los efectos de la urbanización gracias a su corto ciclo de vida, su facilidad de muestreo, a su importancia en la cadena trófica y sirven como bioindicadores importantes para los cambios ecológicos. (McIntyre, 2000)

Las hormigas son una buena opción a la hora de estudiar las de zonas urbanas gracias a su facilidad de adaptación, su abundancia y facilidad para recolección (Holway, Lach, Suarez, Tsutsui, & Case (2002)).

Las especies invasoras son uno de los factores que afectan a las especies nativas, estas tienden a prosperar en hábitats urbanos y a desplazar especies locales (Agosti, Majer, Alonso, & Schultz, 2000).

En la República Dominicana no existen muchos artículos sobre la composición de hormigas en ambientes urbanos, por lo que este trabajo pretende el estudio de especie en zonas urbanas y como estos son afectados por el mismo.

2 Metodología

Se dividió el área de la Universidad Autónoma de Santo Domingo en 189 parcelas y se seleccionaron 13 parcelas (6 próximas y 7 alejadas de sitios a comida) de 50 metros cuadrados.



Se recorrieron los transectos seleccionados y se recolectaban muestras de hormigas de los hormigueros observados, aparte se anotaba información pertinente. Esto incluyen cercanía con caminos, tanques de basura y agua estancada, Así como las coordenadas de los nidos y el tipo de cubierta predominante de la parcela.

Para la recolección se utilizó un pincel de hebras suaves y las hormigas se almacenaban en tubos plásticos con alcohol etílico al 80%.

Se observaron las hormigas con una lupa de mesa y la identificación de las hormigas se realizó usando la página Antwiki.org.

Se utilizó Rstudio para la realización de las tablas y el manuscrito. # Resultados

Se observaron 13 nidos totales con una riqueza de 3 especies en los transectos analizados. (figura 1)

En los transectos próximos a sitios de comida se promediaron 1.8 especies mientras que en las parcelas alejadas a sitios de comida el promedio de especies fue de 0.3.

Las zonas de suelo no edificadas ni cubiertas y edificaciones se encontraron el mismo número de muestras con los transectos en suelo no edificadas teniendo la mayor diversidad de especies. La mayoría de nidos fueron encontrados a una distancia de 1 a 5 metros de basureros y en general no se encontraron cerca de zonas de agua. (figura 2)

Solenopsis tenía preferencia de suelos herbáceos no cubiertos ni construidos, monomorium tenía preferencia a zonas con edificación erguidas y paratrechina a zonas tipo borde de edificios. (figura 3)

	Monomorium	Paratrechina	Solenopsis
p109	0	0	0
p151	0	1	0
p159	0	0	0
p166	0	1	1
p167	1	0	1
p170	0	0	0
p21	1	0	1
p22	1	0	0
p42	1	1	1
p68	0	0	0
p77	0	0	1
p81	0	0	0
p86	0	0	1

Figure 1: presencia de especies por parcela

	Numero de nidos distancia vias NA	Numero de nidos distancia vias 1a5m	Numero de nidos distancia a basura NA	Numero de nidos distancia a basura 1a5m	Numero de nidos distancia a basura 6a9m	Numero de nidos distancia a basura no hay a la vista	Numero de nidos distancia a basura 10m o mas	Numero de nidos distancia agua NA	Numero de nidos distancia agua no hay a la vista	Numero de nidos distancia agua 1a5m	Numero de nidos distancia agua 6a9m
p109	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
p151	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0
p159	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
p166	0	4	0	3	1	0	0	0	0	2	2
p167	0	3	0	2	0	1	0	0	3	0	0
p170	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
p21	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0
p22	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
p42	0	4	0	4	0	0	0	0	3	1	0
p68	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
p77	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
p81	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
p86	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0

Figure 2: Se puede observar como la mayoría de nidos se encuentran con proximidad a basura mientras que los demás factores no parecen ser significantes.

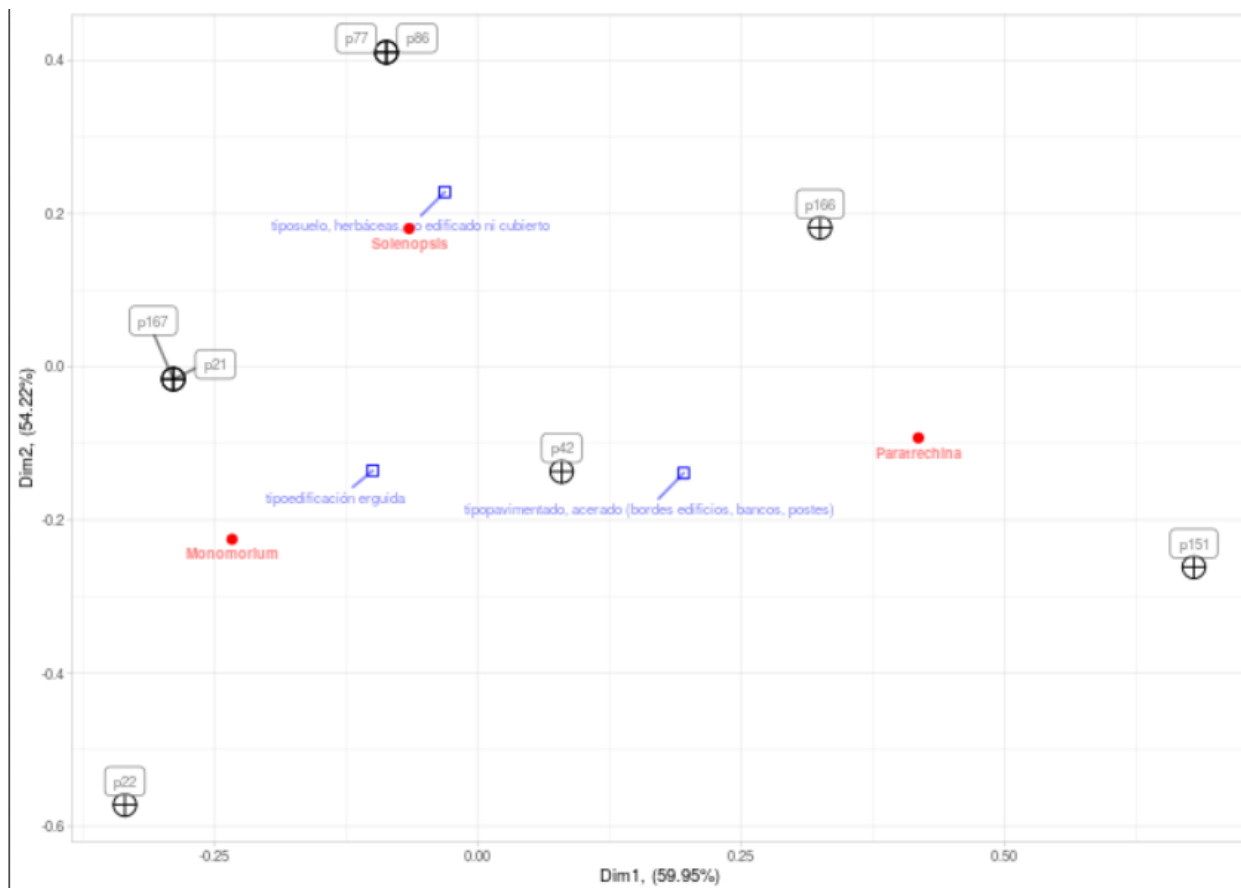


Figure 3: En este biplot podemos observar como cada especie en que tipo de suelo suele encontrarse cada tipo de hormiga

3 Discusión

Los resultados parecen indicar que la mayoría de las especies encontradas son invasoras, siendo el género más común *Solenopsis* lo que puede indicar que están mejor adaptadas para las zonas alteradas, los datos recolectados parecen indicar que los vertederos y sitios de comidas son factores que afectan la preferencia de nidos de las hormigas mientras que la proximidad al agua no parece ser un factor determinante.

Si se realizan más muestreos es probable que el número de especies aumenten.

4 Agradecimientos

Agradecimiento al profesor Jose Martinez.

Referencias

- Agosti, D., Majer, J., Alonso, L. E., & Schultz, T. (2000). *Ants: Standard methods for measuring and monitoring biodiversity*. Smithsonian Institution Press.
- Holway, D. A., Lach, L., Suarez, A. V., Tsutsui, N. D., & Case, T. J. (2002). The causes and consequences of ant invasions. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 33(1), 181–233.
- McIntyre, N. E. (2000). Ecology of urban arthropods: A review and a call to action. *Annals of the Entomological Society of America*, 93(4), 825–835.
- McKinney, M. L. (2002). Urbanization, biodiversity, and conservation: the impacts of urbanization on native species are poorly studied, but educating a highly urbanized human population about these impacts can greatly improve species conservation in all ecosystems. *Bioscience*, 52(10), 883–890.
- McKinney, M. L. (2008). Effects of urbanization on species richness: A review of plants and animals. *Urban Ecosystems*, 11(2), 161–176.