



# Historia de las hormigas que viven en las plantas de cachito del Parque Natural Metropolitano

Las plantas de cachito pueden regular las recompensas que le dan a las hormigas que las habitan

Preparado por:

Yorlenis González & Sabrina Amador

Instituto Smithsonian de  
Investigaciones Tropicales

**Sabías que?** Hay hormigas que viven exclusivamente en las plantas y que dependen de éstas para su supervivencia, por ejemplo las hormigas del cachito. Las plantas de cachito le dan alimento y refugio a las hormigas que viven sobre ellas, a cambio de que las defiendan contra los herbívoros u otros enemigos. En el Parque Natural Metropolitano, comparamos las recompensas (nectarios, cuerpos de Belt y espinas) para las hormigas en árboles de cachito con hormigas que defienden (*Pseudomyrmex spinicola*), con las de árboles que perdieron la colonia de hormigas (desocupados).

## ¿Qué investigamos?

En el 2019, los investigadores Finote Gijssman, Maikol Guevara, Yorlenis González, dirigidos por la Dra. Sabrina Amador, hicimos un estudio donde preguntamos: **¿Varían las recompensas para las hormigas dependiendo de si el árbol tiene o no a las hormigas que lo defienden?**

## ¿Qué descubrimos?

En el Parque Natural Metropolitano descubrimos, entre otras cosas, que:

◆ Los árboles desocupados tienen 48% más herbivoría, que aquellos ocupados por hormigas que defienden (*Pseudomyrmex spinicola*).

◆ Los árboles con hormigas tenían hojas con más nectarios extraflorales y más cuerpos alimenticios (de Belt), que los árboles sin hormigas.

◆ Sorprendentemente, el tamaño de las espinas (los espacios para anidar) fue similar entre árboles con hormigas o sin ellas.

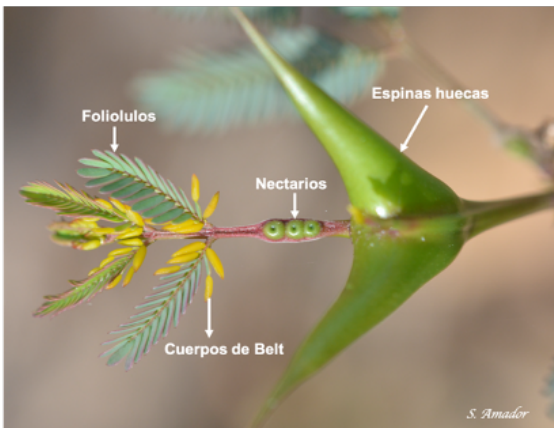
**Nectarios:** glándulas que segregan una solución azucarada llamada néctar, de la que se alimentan las hormigas.

**Cuerpos de Belt:** pequeños glóbulos amarillos que le sirven de alimento a las hormigas.

**Espinas huecas:** las hormigas le hacen un hueco a las espinas cuando están verdes y las usan como su nido o su casa.

## ¿Por qué el estudio es interesante?

Con investigaciones como estas, podemos conocer sobre la relación entre estas especies y también cómo responde una planta dependiendo de si sus compañeras cumplen su parte del trato. Es una lección de cómo las plantas administran sus recursos, y cómo al sentir que no tienen defensa pueden regular la recompensa. Comprender los mutualismos nos enseña cómo en la naturaleza se negocian costos y beneficios. El cachito, es un ejemplo de cómo un árbol entero puede depender de unos insectos pequeños para su sobrevivencia.



Estos y otros resultados fueron publicados en el 2021 en una revista científica internacional, pueden encontrarlo bajo la siguiente referencia:

Gijssman, F., González, Y., Guevara, M., & Amador-Vargas, S. (2021). Short-term plasticity and variation in acacia ant-rewards under different conditions of ant occupancy and herbivory. *The Science of Nature*, 108(4), 1-12.