

2. Antecedentes

2.1 Hormigas y su alimentación

Debido a los pocos estudios realizados, es difícil establecer una relación de los hábitos alimenticios para el país, pero teniendo información generalizada para los géneros a nivel mundial, se considera que las hormigas siempre tienden a seleccionar lo más nutritivo; principalmente con proteínas y/o carbohidratos y con menor costo, pero respetando su alimentación base, ya sean omnívoras, granívoras, depredadoras o micófagas (Rojas 2001) puesto que su nicho en el ecosistema se mantiene, por ejemplo la dispersión de semillas, que es una de las interacciones mutualistas más relevantes desarrolladas entre hormigas y plantas. También encontrándose las depredadoras generalistas, tales como *Prenolepis sp.*

(Brown 2000) que se caracterizan por buscar comida en grupos, cada comunidad especializándose en diferentes tipos de vegetación y alimentándose de otras hormigas o artrópodos, entre otras (Rojas 2001). Las hormigas son importantes en las zonas áridas por el número de especies que representan y también por las interacciones biológicas que establecen con otros organismos, tales como la depredación de diversos invertebrados y la remoción y consumo de semillas (Andersen 1991, Hölldobler y Wilson 1990). Por otro lado, la función de otras agrupaciones de hormigas aún no es muy clara, como es el caso de las forrajeras generalistas y micófagas, a pesar de que son de los grupos de hormigas con mayor biomasa. (Ríos-Casanova, Valiente-Banuet, Rico-Gray 2004)

2.2 Uso de cebos

Para poder estudiar a las hormigas, el uso de cebos es casi indispensable, pues a pesar de ser organismos muy abundantes, son a su vez muy pequeños y encontrarlos es una tarea compleja. Por ello, los cebos son empleados para atraerlas y poder ser observadas o colectadas con mayor facilidad. Los cebos mayormente usados son los de atún o sardina, por su alto contenido de proteínas y miel por ser rica en carbohidratos (Bestelmeyer 2000). Estos pueden emplearse para gran variedad de estudios, entre los que se encuentran la estimación de diversidad o riqueza (Escobar 2007) o como método de apoyo para el estudio de hormigas en Nectarios extraflorales (Sinisterra 2015).

2.3 Composición de las comunidades de hormigas

La composición de las hormigas es importante para el estudio de las colonias, siendo la clasificación de forma general en la clase obrera y la reproductora. En primer lugar, se ubica la reina, la cual es la encargada de la reproducción colonial, siendo esa su principal función, además de la integración de la colonia como unidad (Gotwald 1995) las obreras;

cuyas tareas son limitadas y se determinan de acuerdo su fisiología y desarrollo, pudiendo ser la alimentación de la colonia, construcción o ampliación del nido o como los soldados cuya principal función es la protección de la colonia (Nascimento et al 2012), entre otras. Cabe destacar que todas son hembras (Spicer 2013). También hay individuos generalistas cuyas tareas se enfocan en el trabajo que se requiera realizar en la colonia, entre los cuales se puede mencionar la construcción de túneles, ampliación o escombro del nido si es necesario, así como la alimentación de la colonia (Nascimento et al 2012). Por último están los machos cuya única función es la reproducción con la reina (Spicer 2013). En la mayoría de los casos los únicos individuos reconocibles son las obreras, pero para hormigas como *Pheidole* es necesario la captura de soldados y obreras para poder realizar su identificación a nivel de especie.

2.4 Disturbio y estrés ecológico

El establecimiento de grupos funcionales para las hormigas de acuerdo a los patrones de estrés o disturbio se ha tomado mucho en cuenta, puesto que facilita la clasificación y estudio de estos insectos, ya que se ha encontrado que la diversidad, riqueza y variedad de especies varía de acuerdo a los ecosistemas de estudio, pues los sitios con mayor perturbación tendrán menor cantidad de especies, aunque mayor biomasa (Rojas 2001).

El disturbio se define en ecología como “cualquier evento relativamente discreto en el tiempo que trastorna la estructura de una población, comunidad o ecosistema y cambia los recursos, la disponibilidad de sustrato o el ambiente físico” (Sousa 1984). Por otro lado, los principales factores de estrés que afectan a las comunidades de hormigas son los cambios de temperatura, la reducción de sitios disponibles para anidación, baja disponibilidad de alimento y recursos (Agosti et al 2000). Por ello son importantes los

grupos funcionales, ya que a pesar de que varían por regiones, se puede tener una forma de generalización básica para un mejor estudio y comparación de comunidades, así como apoyo para reconocimiento de las hormigas como bioindicadores de estados de conservación ecosistémicos.

En esta investigación se realizó una comparación de los hábitos alimenticios de las hormigas en dos tipos de vegetación, bosque de encinos y pastizal, tomando en cuenta que este último es un ecosistema con alta perturbación.