

Estudio preliminar de las Hormigas de la Serranía de los Churumbelos

Xavier Bustos
iguana@lycos.com

Summary

The ants (Hymenoptera: Formicidae) of the Churumbelos (SS1 – 4) were sampled using two complimentary techniques: firstly work along three transects which allowed comparison between sites - pitfall traps, searching in leaf litter, epiphytes and trees; secondly intensive non-systematic searches and random encounters of team members to supplement the inventory. Ants are useful for this biological expedition, as a group that is taxonomically relatively well known and a good indicator of biodiversity and abundance. The material collected is still undergoing study and identification.

By far the most diverse and abundant sites were the lower elevations, where Dolichoderinas and *Crematogaster* dominated. Approximately 10 species each of Ponerinae, Ecitoninae, Myrmicinae, Formicinae and Dolichoderinae were found. Without further work, it will not possible to compare sites to any greater detail or to make conservation recommendations.

Sumario

Las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de los Churumbelos (SS1-4) fueron muestreadas mediante dos técnicas complementarias: en primer lugar el trabajo sistemático a lo largo de 3 transectos por localidad -el cual permite realizar comparaciones entre las mismas- con trampas de caída, examen de hojarasca y búsquedas manuales con tiempos fijos en epífitas, árboles y troncos en descomposición; en segundo lugar el inventario fué enriquecido con hallazgos ocasionales por parte de los miembros del equipo. Las hormigas son útiles para el trabajo de la expedición pues son relativamente bien conocidas taxonómicamente y buen indicador de calidad de habitat.

Las zonas bajas fueron significativamente más diversas y abundantes en hormigas, dominadas por los géneros *Dolichoderus* y *Crematogaster*. Se hallaron por los menos 10 especies de las subfamilias Ponerinae, Ecitoninae, Myrmicinae, Formicinae y Dolichoderinae, así como algunas Pseudomyrmicinas.

Introducción

Entre los invertebrados, las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) representan un grupo faunístico de especial interés para la conservación. De acuerdo a Brown (1991), estas reúnen la mayoría de los requisitos de un buen indicador ecológico y biogeográfico como la diversidad, la abundancia (en bosques tropicales casi la tercera parte de la biomasa animal junto con las termitas: Holldobler y Wilson 1990), el relativo conocimiento taxonómico y la diversidad de hábitos dentro del mismo grupo, entre otros.

Metodología

El muestreo de hormigas se dividió en 2 partes:

A) Muestreos comparativos que permiten comparar cada localidad o hábitat: En cada zona de trabajo se trazaron transectos equivalentes (3 por hábitat o localidad), en los cuales se aplicó la misma intensidad de muestreo. Los tipos de muestreo empleados fueron aquellos que en experiencias anteriores se destacaron para encontrar diferentes tipos de hormigas (Bustos 1991):

- Trampas de caída: modificando la técnica de Olson (1991), en cada transecto se instalaron 5 vasos semillenos de alcohol al 20% a distancias mínimas de 10 m. con la boca a ras del suelo. Este método permite la captura de numerosos insectos transitando por el suelo, permitiendo así tener una idea de la fracción de hormigas con respecto a otros invertebrados.
- Muestreo de hojarasca: En cada transecto se recogió en una bolsa una cantidad fija de hojarasca seleccionada al azar. Dicha hojarasca fue posteriormente examinada con cuidado para despojarla de los diferentes insectos que contenía, permitiendo así detectar especies más pequeñas.
- Muestreo manual: De forma visual y durante 2 horas se inspeccionaron en cada transecto hojas, raíces de epífitas, diversas estructuras vegetales (como domancios de Melastomataceas) y otros sitios en donde se pudieran encontrar hormigas que fueron colectadas con pinzas.

- Revisión de madera en descomposición: El examen del interior de troncos en descomposición (dos horas por transecto) permitió coleccionar hormigas que utilizan este sustrato, el cual en bosques primarios representa uno de los más utilizados para anidar (Bustos 1994).
- En SS1, dos hábitats fueron estudiados, correspondientes a borde de bosque (distancia 0-500 m de los potreros) y bosque primario (distante de más de 500 m de los potreros), cada uno con tres transectos. Estos hábitats presentaban una ligera diferencia fisiológica. En las otras localidades se muestreó un solo tipo de hábitat (bosque primario entresacado), que era el más homogéneo y extenso (tres transectos en cada localidad).

B) Muestreos ocasionales que permiten complementar el inventario: Mediante el uso de cuerdas y equipo de escalada se coleccionaron ocasionalmente hormigas arbóreas en cada localidad. Igualmente, en los alrededores de los campamentos, donde la perturbación generada por el corte de árboles y arbustos permitían la fácil observación y captura de hormigas provenientes de diferentes estratos y sustratos, se coleccionaron individuos que no se utilizarán para establecer comparaciones cuantitativas entre cada localidad pero si engrosarán los listados de cada una de ellas y aportarán información de tipo cualitativa.

Resultados

Solo se puede emitir una opinión apreciativa con respecto a las hormigas de los Churumbelos, puesto que su identificación y conteo requiere de un largo trabajo frente al estereoscopio y claves especializadas.

Sin embargo se puede prever que la diversidad y abundancia son muy superiores en las zonas bajas (300 y 700 m). En los bordes de bosque de SS1 las hormigas, principalmente ciertas Dolichoderinas, asociadas al parecer con unas hormigas del género *Crematogaster*, ocupaban todo el suelo y los árboles, invadiendo inclusive las trampas de mamíferos y no permitiendo el establecimiento tranquilo de gente en el bosque. Sin embargo las termitas representaban una competencia importante que ocupaba la mayoría de troncos en descomposición (sobre todo los de estado avanzado). A medida que se ascendía altitudinalmente la frecuencia y diversidad de hormigas disminuía, de acuerdo a muestreos previos, conforme con los planteamientos de Holldobler & Wilson (1990), quienes dicen que este grupo es termofílico. Inclusive la mirmecofauna de la Serranía de los Churumbelos parece corresponder a la de pisos altitudinales más elevados. Por ejemplo, en las cabeceras del SS2 (700 m) no se encontró la hormiga conga *Paraponera clavata*, especie común en una altura similar de la vertiente Pacífico de los Andes (Bustos 1991).

Decenas de especies de hormigas de diferentes hábitos pertenecientes a las subfamilias Ponerinae, Ecitoninae, Myrmicinae, Formicinae y Dolichoderinae fueron coleccionadas, desde predadoras solitarias como muchas Ponerinas, hasta predadoras en grupo como las legionarias, pasando por las defoliadoras de la tribu Attini, y muchas dolichoderinas y Myrmicinas oportunistas.

Como se mencionó anteriormente, el trabajo con este grupo aborda su segunda y más dura fase: la identificación y análisis de datos. Para la identificación se consultará la clave genérica para hormigas del Neotrópico de Holldobler y Wilson (1990), con la cual se espera lograr la identificación de todos los géneros. Posteriormente, con la utilización de diferentes claves especializadas se espera llegar lo más lejos en la identificación específica. Las disposiciones legales y prácticas no permiten recurrir a especialistas internacionales, razón por la cual una gran parte de especies pertenecientes a taxones problemáticos no podrá ser resuelta (por ejemplo géneros tan comunes y abundantes como *Pheidole*, *Crematogaster*, *Pseudomyrmex* o *Hypoponera*). No obstante, esto no impedirá tener una buena evaluación preliminar de las localidades estudiadas y una caracterización de sus condiciones ecológicas. La estandarización de las técnicas de muestreo permitirá establecer comparaciones entre los diferentes sitios de muestreo en lo que concierne a la diversidad, abundancia y composición específica.

Referencias

Bustos, J. (1991) Contribución al conocimiento de la fauna de hormigas (Hymenoptera: Formicidae) del Occidente del Departamento de Nariño. *Bol. Mus. Entomol. Univ. del Valle* 2:19-30

Bustos, J. (1994) *Estructura y composición de la fauna de hormigas del PNN Los Farallones de Cali (Reserva Natural Hato Viejo)*. Tesis de grado. Universidad del Valle.

Holldobler, B. & Wilson, E. O. (1990) *The Ants*. Springer-Verlag. Berlin, 732 p.

Olson, O. M. (1991) A Comparison of the efficacy of the litter sifting and pitfall traps for sampling litter ants (Hymenoptera: Formicidae) in a tropical wet forest in Costa Rica. *Biotropica* 23: 156-172.