

***La Naturaleza* (1885-1886)**

Las hormigas melíferas

[Extracto del artículo de Carus Sterne aparecido en el periódico *Gartenlaube*]

LAS HORMIGAS MELÍFERAS¹

POR EL SEÑOR F. SARTORIUS.

A la obra de Sir John Lubbock, banquero de Londres, en que deposita las observaciones que durante muchos años hizo, principalmente con relacion á la inteligencia de las hormigas europeas, siguió la del afamado naturalista americano Henry C. Mc. Cook («The Honey Ants of the Garden of the Yods and Occident Ants of the American Plains-with thirteen plates, Philadelphia 1821»), que nos da á conocer los descubrimientos más particulares que hizo en este mundo en pequeño, que merecen toda nuestra atencion.

En esta nueva obra se trata de hormigas que, como sus parientes las abejas, recolectan miel, pero que no la depositan como aquellas en celdas ó trastos fabricados por ellas mismas, sino que la almacenan en las barrigas infladas de individuos de su propio género, que se convierten de tal manera en verdaderas trojes vivas de su colonia.

Ya en el año 1832 el naturalista mexicano Dr. Pablo de La Llave dió una noticia que se publicó en un periódico mexicano, de una hormiga, cuyo cuerpo abultado, del tamaño de un arvejon, trasluciente como una uva amarilla, contenia excelente miel, por lo que los naturales en sus fiestas la usaban en la mesa como agradable postre. Pero todo lo que pudo decir de estas hormigas melíferas, que nombró Busileras, segun datos que le dió una señora de las cercanías de México, se redujo á que en los nidos de una pequeña hormiga se encontraban depósitos de miel, que en celdas especiales pendian de las bóvedas del nido, y que los indios tenían cierta gracia en descubrir, aunque en la superficie de la tierra no quedaban señalados los nidos por promontorios.

Estas noticias quedaron casi desconocidas en Europa, aunque más tarde el ministro belga Baron Norman, remitió á su paisano Wesmael ejemplares de la hormiga en cuestion, pero con los datos erróneos tambien, que recolectaban, como las abejas, la miel en celdas especiales, para el sosten de la cria durante el invierno. Wesmael, sin conocer el estudio del Dr. La Llave, nombró la hormiga *Myrmecocystus mexicanus*; pero se consideró casi como un mito. En el año 1873 relató

¹ Extracto de la Relacion de Carus Sterne, traducido del aleman del periódico *Gartenlaube*.

Henry Edwards igualmente, por haberlo oído de otros, que cerca de Santa Fe en Nuevo México, existían hormigas que en nidos subterráneos fabricaban, semejante á las abejas, celdas que llenaban con miel que extraían, como aquellas, de las flores. Como se ve, todas estas noticias eran de segunda mano, y ninguno de los relatores había tenido á la vista la habitación de la hormiga melífera; hasta que en 1875 llegaron noticias extensas por Sonnders, Low Kummeck y otros observadores que habían estudiado el animal en su domicilio, cerca de la Capital de Nuevo México; pero sin embargo, dejando muchos puntos oscuros, como por ejemplo, Sounders creía, que la hormiga *fabricaba* la miel del follaje, que vió introducir en grandes cantidades al nido.

En tal estado, se decidió el conocido entomologista Mc. Cook, que dió á luz tan buenos tratados y obras sobre hormigas americanas, á hacer estudios minuciosos de ellas, y se puso en camino en Julio de 1879 para Nuevo México. En el tránsito se detuvo en Maniton (Colorado). Visitó la Huerta de los Dioses, un paisaje pintoresco, donde en la corta extensión de media legua cuadrada, se eleva una serranía en miniatura, cuyas colinas, que en todas direcciones se cruzan, quedar coronadas de picos de rocas arenosas, que por su semejanza con ídolos, merecieron al paisaje el nombre romántico. En las cimas de esta pequeña serranía, descubrió Mc. Cook, bajos promontorios cónicos de una hormiga, que determinó como cercana pariente de la hormiga melífera mexicana; motivo por que desistió de la prosecución de su viaje, instalándose en una tienda de campaña para hacer sus observaciones.

Los nidos subterráneos de la *Myrmecocystus hortus-deorum*, como bautizó á la hormiga, se distinguen de los de la hormiga mexicana, que no hacen monton en la superficie, por conos de arena gruesa recortados en la punta, que sobresalen 2-3 pulgadas y que tienen 6-7 pulgadas de diámetro en su base. Siempre edificadas en las cimas de las colinas, nunca en las hondonadas formadas entre ellas, probablemente para evitar los estragos del agua. En medio de la cima de este pequeño cono se halla un agujero en forma de embudo del que conduce una (rara vez dos) entrada al nido. De esta entrada se asoman siempre multitud de centinelas que guardan el orden. Habiendo registrado Mc. Cook varios nidos, se cercioró que el conducto de la salida por lo regular no es más que de un corto trecho; es perpendicular, haciendo luego un ángulo é inclinándose al laberinto de tubos, conductos y cuevas; que está cavado algunos piés de hondo en la peña blanda y desmoronable de arena que forma el esqueleto de aquel paisaje. Uno de los nidos registrados por nuestro relator ocupaba, por ejemplo, un espacio de 8 piés de largo por 3 de hondo y 1½ de ancho en el terreno tepetatoso representando un buen trabajo de minería. En la arquitectura interior de los diferentes aposentos del nido hay cierta particularidad, y consiste en que las paredes de los aposentos destinados para la cria, para sus reuniones y para la reina, son bien lisos y pulidos, mientras las cuevas que sirven de almacén á las hormigas depositarias de la miel son ásperas

y desiguales, indudablemente para que se puedan agarrar estas hormigas. Estos almacenes ó cuevas para la miel (las primeras se encuentran ya á pocas pulgadas de profundidad) tienen forma elíptica, 2 á 3 pulgadas de largo por $\frac{3}{4}$ á 1 pulgada de alto. La parte superior se encuentra cubierta de grupos de hormigas (porta-miel) que agarradas con las patas, les cuelga el vientre lleno de miel, aparentando un racimo de pequeñas uvas.

Una investigación minuciosa de estos animales dió por resultado, que anatómicamente no se distinguen en nada de los obreros, de los que hay dos clases, sólo que el buche ó panza está tan repleto de miel, que ha empujado hácia atrás al estómago y los intestinos, reduciéndolos á tan pequeño tamaño, que varios observadores ántes no los habían podido descubrir.

Por esta replecion y ampliacion del buche, que se encuentra en todos estados de desarrollo, se dislocan los anillos oscuros que cubren en estado normal la parte superior del cuerpo, extendiéndose la membrana trasluciente que los une; inflándose y formando el cuerpo una botija, de manera que parecen ahora los anillos como listas oscuras, abultadas y separadas una de la otra por anchos intervalos claros.

Si las hormigas, depósitos de miel, de motu proprio llegan á suspenderse en los almacenes ó si lo hacen con ayuda de sus compañeras más ágiles, no fué posible investigar; asimismo queda en duda si el buche es llenado exclusivamente por otros trabajadores, ó si en período juvenil, más aptos para moverse, ellos mismos recolectan la miel. De todos modos, requiere ayuda ajena, para concluir de llenar esta «panza de Sileno,» porque las melíferas en su último período, cuando el cuerpo toma mayores dimensiones, no son capaces de caminar, mucho ménos para apurar distancias, en busca de la miel.

No era tan fácil averiguar la cuestion de dónde tomaban las hormigas la miel, por ser animales nocturnos, que no se separan durante el dia para nada del nido; sí, que perecian en pocos minutos al exponerlos á los rayos del sol de Agosto. Mc. Cook, por tanto, se vió obligado á vigilar una colonia de dia y de noche y observó: que la salida de los obreros comenzaba poco despues de la puesta del sol y que dirigian sus pasos hácia una encina (chaparro) que distaba cosa de 50 piés del nido y al que llegaron en 17 minutos. Esta encina, que forma en la Huerta de los Dioses grupos más ó ménos grandes, pertenece á una variedad de *Quercus undulata*. A la luz de una linterna vió subir las hormigas al árbol repartiéndose en los ramos y deteniéndose en pequeños grupos de agallas que ahí crecian. Pero no era que explotaban las colonias de piojillo, como podria suponerse, sino que las mencionadas agallas se encontraron cubiertas de exudaciones sacarinas, pequeñas gotitas del tamaño de la cabeza de un alfiler, que sorbian las hormigas con anhelo. Poco ántes de media noche efectuaban las primeras hormigas su retirada; las últimas esperaban casi la llegada del dia para buscar el nido, donde quedaban encerradas durante el dia. Probablemente ocupan una parte de éste para vomitar

el exceso de miel consumida y llenar los depósitos, ó para alimentar las crisálidas y la reina:

Casi no existe duda que los depósitos vivos se hacen con el fin de acumular provisiones, para los tiempos de carencia; porque las hormigas llenas, con la más pequeña presión sueltan la miel que liberalmente participan á sus compañeras. La reina, las hembras jóvenes, los machos y multitud de crisálidas, están ateniadas á recibir su alimento por conducto de las obreras. Mc. Cook cortó á varios nidos toda clase de alimento con excepcion del agua durante cuatro meses, y encontró despues de ese tiempo contentas y bien alimentadas á las obreras; los depósitos de miel habian disminuido, como era natural, pero no al grado que pudiera suponerse.

El trato que dan por lo regular las obreras á las hormigas depositarias de miel, es cariñoso; pero sin embargo, no gozan las últimas de la ayuda que por su estado de torpeza pudieran merecerse.

Están obligadas, en la posición tan incómoda que guardan, á limpiarse ellas mismas con sus patas delanteras, ó individuos que por algun evento se caen y que no son capaces de volverse á levantar, pueden quedarse meses enteros en ese estado de desamparo, mientras otras especies de hormigas, si acontece un disturbio en la colonia, imparten el cuidado más minucioso á las débiles y á las orugas: desatienden las obreras de ésta completamente á los infelices depósitos de miel. Nada más una vez observó Mc. Cook que un obrero sacó á un desgraciado compañero de sus apuros, extrayéndolo por medio de una excavacion. Si el contenido de un nido era trasladado á otro lugar, se apresuraban los obreros á construir inmediatamente otros conductos; pero se ocupaban tan poco de los portadores de miel, que los dejaban sepultados debajo de los escombros. Y si por algun evento resultaba lastimado uno de los últimos, suspendian su obra, abandonaban del cuidado de las orugas para aprovechar la miel. En particular oposicion era la conducta que observaban si de muerte natural parecia un portador de miel: en este caso separaban el vientre para trasportarlo mejor y depositaban todos los restos del cadáver en el cementerio, que como otras especies de hormigas, tienen en la imediacion del nido. Sea que tienen establecido el precepto de considerar como inviolables á los portadores de miel, ó que la experiencia les ha hecho conocer como nociva la miel de individuos que han muerto de muerte natural, debe quedar naturalmente indeciso. Porque tambien tienen el hábito de enterrar una miel que consideran nociva ó asquerosa, como lo hicieron con la que se coloreó con carmin para el uso de experimentos comparativos, probablemente para que otros individuos de ménos experiencia no la tocasen.

La miel de la hormiga en cuestion tiene el mismo gusto agradable de la miel de abejas, quizá sea más sabrosa por cierto aroma ácido que tiene. Es un poco ménos espesa, y segun análisis del Dr. Weshereel, se puede considerar como una solucion de azúcar de uva en agua. La proposicion que hace el Dr. Loew,

de encastar la hormiga para explotar su miel á uso de colmena de abejas, no promete buen éxito, segun Mc. Cook. Encontró en los nidos más grandes apenas 500 hormigas con miel, y segun sus cálculos, se necesitaria á lo ménos el doble número para exprimir una libra de miel. . . .

Mirador, Julio 18 de 1883.

