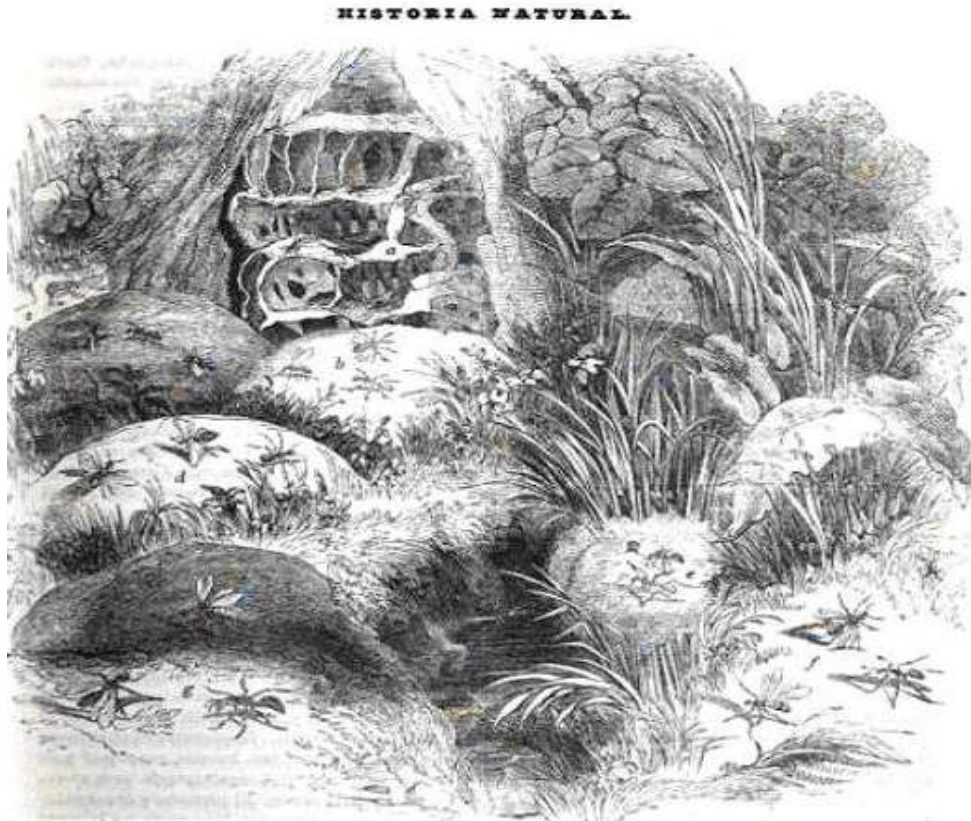


Villalobos, Ángel de (s.XIX) [Redactor]

La Colmena. Periódico Trimestre de Ciencias, Artes, Historia y Literatura (1844)



Las hormigas

Desde tiempo inmemorial la hormiga ha sido siempre considerada como el tipo de la previsión e industriosa perseverancia, “Ve a la hormiga”, aconsejaba el antiguo filósofo al indolente, “y contempla sus operaciones”, y por cierto que hay en ellas y en la economía de estos insectos mucho que sorprende y agrada. Las hormigas se parecen mucho en sus hábitos a las abejas y avispas, viviendo como ellas en sociedades compuestas de millares de individuos, estableciendo colonias, y conduciendo las varias operaciones necesarias al bienestar de la comunidad con diligencia y buen orden. El interior de un nido de hormigas es una escena animada; todo es en ella vida y movimiento: y cuando es descubierto de repente por el observador, se manifiesta claramente la ansiedad de las colonistas por la seguridad de su larva o progenie, la cual acarrean en las mandíbulas de una parte a otra con evidente consternación.

Los habitantes de un nido de hormigas consisten de machos, hembras y obreras, además de los huevos, larvas y ninfas o crisálidas. Los machos y hembras al principio, esto es, poco después de haber salido del estado de crisálidas, tienen cuatro alas muy transparentes y delicadas, por lo que se les da el nombre de alaicas: las obreras o neutrales, que son en realidad hembras imperfectas, nunca tienen alas. En algunas especies las neutrales son de dos tamaños distintos, uno considerablemente mayor que el otro; pero sus atribuciones y cargos son exactamente los mismos. Ellas defienden la comunidad; alimentan y cuidan a las larvas, forrajean en busca de provisiones, forman caminos y veredas, construyen y componen el nido u hormiguero, custodian a las reinas y proveen a sus necesidades, y en algunos casos se reúnen para hacer la guerra a los habitantes de otro establecimiento vecino. Pero antes de entrar en el pormenor de las operaciones de estos curiosos insectos, examinemos sus hormigueros o ciudades los cuales están más ingeniosamente contruidos de lo que aparece a primera vista. La hormiga ordinaria (*Formica caespitum*) pequeña, de color acanelado muy común en los jardines y praderas, escoge casi siempre para formar su habitación una mata de hierba cuyos tallos sirven de puntales a la bóveda y paredes al paso que sus hojas se doblan sobre ella. La construcción de este edificio es muy ligera y consiste de pequeños granos de tierra amontonados sin otra argamasa o cimiento que agua, el rocío o la humedad del suelo, la cual produce una adhesión suficiente de las partículas: lo hemos visto construido solamente de granos de arena tan ingeniosamente colocados que conservan perfectamente su posición. En lo interior hay galerías y varias piezas separadas. Esta especie de hormiga frecuentemente abre galerías y aposentos debajo de las piedras.

La hormiga amarilla (*Formica flava*) usa el polvo de madera muerta que mezcla luego por medio de sus mandíbulas, con tierra y telarañas, formando de este modo una especie de basto *papier-maché* (nombre técnico del material de invención moderna que no es otra cosa que cartón muy fuerte con que se hacen bandejas, pantallas y aun muebles de uso común) con el cual construye los diferentes pisos, galerías y compartimientos de su habitación.

El nido de la hormiga de bosque (*Formica rufa*) que es la mayor de todas, presenta una apariencia muy ruda; exteriormente no parece sino un montoncito de arena o tierra, pedacitos de madera, trozos de hoja seca y aun granos de trigo, todo confusamente mezclado y formando una masa de tamaño considerable. Interiormente contiene numerosos compartimientos divididos en diferentes pisos: algunos de estos compartimientos han sido excavados profundamente en la tierra por los ingeniosos colonos; otros se hallan en el centro y otros cerca de la superficie del montecillo comunicando entre sí por medio de galerías, mientras que hay otras que conducen a la parte exterior y cuyas puertas están o cerradas o abiertas según el estado de la atmósfera, pero que se cierran siempre por la noche. La hormiga pardusca (*F. fusca*) edifica habitaciones de greda de varios pisos en cuya construcción manifiesta tanto ingenio como industria.

Las comunidades de la hormiga negra (*Formica fuliginosa*) construyen sus habitaciones en los troncos de los robles y sauces añejos, en los cuales, con sus fuertes mandíbulas, excavan galerías horizontales separadas por tabiques delgados y comunicando unas con otras. Algunas veces estas

galerías presentan la apariencia de grandes salones cuyo techo sustentan hileras de pilastras. De estos salones se eleva piso sobre piso, ofreciendo a la vista una muestra delicada y laboriosa de obra tallada pintada de negro, ya sea a consecuencia de la exposición de la madera a la intemperie, ya de alguna emanación de las hormigas mismas, o de la acción del ácido fórmico, una secreción ácida que encierra el cuerpo de estos insectos, y que según las observaciones de Fourcroy y Vauquelin consiste de una mezcla de ácido acético y málico, siendo muy copiosa y acre.

Si nos lo permitieran nuestros límites podríamos explayarnos infinitamente en la descripción de las admirables construcciones de las hormigas en las regiones cálidas del globo, las cuales han llamado la atención de los viajeros. Malouet vio en la Guayana hormigueros de quince a veinte pies de altura y de treinta a cuarenta pies de circunferencia en su base, de figura piramidal, pero no se atrevió, dice, a acercarse a más de cuarenta pasos por temor de ser devorado. Stedman, observó en Surinam un hormiguero de seis pies de elevación y ciento en circunferencia. Mr. Darwin dice "Cualquiera que entre por primera vez en un bosque tropical de la América del Sur, no puede menos de sorprenderse de las labores de las hormigas; senderos bien marcados abiertos en todas direcciones, están constantemente ocupados por ejércitos de infatigables forrajeadores, unos procedentes del cuartel general y otros volviendo a él cargados con trozos de hojas verdes frecuentemente más grandes que ellos". Acaso se refiere a la misma especie Dampier al describir una pequeña hormiga acanelada de América del Sur cuyo aguijón parece una chispa de fuego y que construye nidos en árboles corpulentos, colocándolos en las grandes enforcaduras de las ramas. Estos hormigueros que frecuentemente llegan a tener el tamaño de un barril grande o pipa de líquidos, constituyen sus cuarteles de invierno.

En Australasia hay una especie de hormiga que construye un nido muy curioso en los árboles, doblando varias hojas adyacentes y pegándolas unas a otras hasta formar una especie de bolsa. "No tuvimos ocasión de observar el método que emplean para doblar primero la hoja", dice Hawkesworth en su descripción del primer viaje del capitán Cook, "pero vimos millares de hormigas uniendo sus esfuerzos para mantenerlas en dicha posición, mientras que otra afanosa multitud se apresuraba en la parte interior a aplicar el gluten que debía mantenerlas sujetas. A fin de cerciorarnos de que las hojas habían sido efectivamente dobladas y mantenidas en esta posición por el esfuerzo reunido de estos diminutos artífices, los interrumpimos en su obra, y apenas fueron desalojados de sus puestos, cuando las hojas que sustentaban volvieron a enderezarse con un empuje más considerable del que hubiéramos creído capaces a las hormigas de contrarrestar con solo una combinación de su propia fuerza: pero aunque satisfacimos nuestra curiosidad a su costa, no quedó sin venganza la ofensa, pues millares de hormigas se abalanzaron inmediatamente hacia nosotros causándonos intolerable molestia con sus aguijones, especialmente las que tomaron posesión de nuestra garganta y cabello, de donde no era fácil desalojarlas".

El mismo autor describe otra especie de hormiga negra de la Nueva Gales meridional, que horada las ramas de los árboles extrayendo la médula aun hasta la extremidad de las ramas y tallos más diminutos, y sin embargo el árbol continua lozano como si no encerrase semejantes inquilinas. Al romper

una rama los viajeros fueron asaltados por millares de insectos que desde luego empezaron a usar sin ceremonia sus agujijones contra los que turbaban de este modo su reposo. Pero volvamos a nuestro asunto inmediato. Observando con cuidado un hormiguero durante un hermoso día de Agosto o Setiembre, se verán salir de él millares de hormigas alaicas, que elevándose lentamente por el aire se posan sobre portales, piedras, y otros objetos. Estos son los machos y hembras que acaban de salir del estado de crisálidas y adquirido su perfecto desarrollo. Las nubes de estos insectos que suelen a veces observarse son verdaderamente pasmosas. Todos los enjambres de un vasto distrito parecen haberse reunido alzándose por el aire como columnas de vapor, girando en continuos remolinos a medida que los millares de millares de insectos alados que componen la masa mudan de posición. Entonces es cuando los machos y hembras se porean, y a no ser por la destrucción subsiguiente en la que perecen infinitas hembras, las hormigas serian sin duda una de las plagas de la especie humana; aun así, son en algunos países bastante numerosas y molestas; pero felizmente los pájaros las persiguen incesantemente y destruyen muchas; millares de ellas caen en ríos, lagos y pantanos donde son presa de los peces y de otros insectos mayores que ellas. En cuanto a los machos todos perecen: el objeto de su existencia se ha llenado, y no tienen ni agujijón para defenderse ni mandíbulas para trabajar o proporcionarse el necesario sustento. Empero, todas las hembras (las cuales se distinguen fácilmente por sus alas y tamaño) y todos los machos no dejan el hormiguero original, y si lo hacen así, las obreras se dispersan en busca de hembras ya fertilizadas y haciéndolas prisioneras las vuelven a conducir el hormiguero arrastrándolas por fuerza y custodiándolas con la mayor vigilancia por temor de que se escapen, a lo cual parecen hallarse siempre dispuestas. Al cabo de poco tiempo pierden sus alas, las cuales no siendo ya necesarias caen, o según aseguran algunos naturalistas, son arrancadas expresamente, y entonces comienza el procedimiento de poner los huevos. Logran sin embargo escaparse numerosas hembras que vienen a ser luego las fundadoras de nuevas colonias. Pierden o arrancan violentamente sus alas, empiezan a construir una celda, y ponen sus huevos acudiendo muy pronto a su auxilio una multitud de obreras. Frecuentemente se observan hembras solitarias ocupadas de este modo.

Con respecto a las hembras prisioneras (de las cuales, a veces, hay varias en un mismo hormiguero) cada una de ellas es el objeto de las atenciones y exquisito esmero de una multitud de obreras que forman por decirlo así su corte, manteniéndose distintas e independientes una de otra estas comunidades, aunque viviendo en el mismo hormiguero, con el mérito adicional de no suscitarse entre ellas rivalidades ni feudos; y cuando la hembra pone sus huevos, las obreras los cogen y arreglan en la celda que a la sazón ocupa. Según las descripciones de Huber tan luego como la hembra procrea, empiezan las obreras a tributarle un homenaje muy semejante al que las abejas presentan a su reina. Apílanse a su derredor; le ofrecen alimento, la conducen por las mandíbulas a través del intrincado laberinto de las galerías que intersecan el hormiguero, y la llevan a cuevas por los pasajes mas difíciles y escabrosos, enroscándose ella a fin de incomodar lo menos posible a los que la acarrearán. “Do quiera”, dice el naturalista Gould, “que una reina se digna presentarse, desde luego la tributan sus súbditos la mayor obediencia y respecto; una alegría universal se difunde por toda la comunidad,

manifestándose desde luego por actos particulares de gozo y animación. Tienen las hormigas un modo peculiar de brincar, caracolear, alzarse sobre las piernas traseras y triscar unas con otras. Emplean estas cabriolas tanto para saludarse cuando se encuentran, cuanto para obsequiar a la reina: algunas pasan suavemente sobre ella, otras bailan a su alrededor. Hállase generalmente rodeada de un corro de obreras las cuales si se las separa de ella vuelven pronto a reunirse en un pelotón, encerrándola en su centro". Huber dice que aun después de muerta continúan algunas veces por mucho tiempo tributándola la misma atención y cuidados; limpiándola, lamiéndola y tratándola con la misma deferencia como si estuviera aun viva.

Pero las obreras tienen además otros deberes a que atender. Las hembras depositan de tiempo en tiempo sus huevos; estos, tan diminutos que apenas son perceptibles a la simple vista, son humedecidos por las obreras, operación que parece necesaria para su desarrollo, y amontonados cuidadosamente en diferentes piezas, moviéndolos frecuentemente de la una a la otra según que requieren una atmósfera mas cálida, mas fresca, mas seca o mas húmeda. Al cabo de algunos días empiezan a descubrirse las larvas. Estas entonces requieren alimento, el cual aumenta en cantidad de día en día. Es preciso además trasportarlas de una parte a otra según el estado del tiempo, depositándolas durante el día en las celdas superiores donde penetra el calor del sol, y por la noche en las que se hallan debajo de tierra, y si consideramos que estas larvas ascienden frecuentemente a mas de siete u ocho mil, podremos concebir fácilmente la escena de actividad e industria que presenta el hormiguero tanto interior como exteriormente. Un pequeño chubasco, una nube densa, el mas mínimo cambio en la temperatura de la atmósfera, produce una alarma general y repentina. El esmero y ansiedad que manifiestan las obreras por la larva son verdaderamente extraordinarios: no perdonan esfuerzo ni trabajo para cuidar de ella, sacrificando si fuese necesario las vidas en su defensa. Cuando han llegado a su completo crecimiento, las larvas se encierran en un coco de seda y pasan al estado de ninfas o crisálidas. Exceptuando el alimento, continúan aun entonces requiriendo la misma atención esmerada por parte de las obreras, y esto cuando ya nuevos depósitos de huevos y acaso también nuevas crías llaman al mismo tiempo la atención de estas, y reclaman sus servicios. Preciso es pues que sean diligentes. Entretanto, por supuesto, hay que mantener limpio y en buen orden el hormiguero, añadir nuevas fábricas y ensanchar el edificio, e ir en busca de provisiones para el consumo actual de la comunidad: trayendo a casa el acopio necesario.

Cuando la ninfa se halla ya pronta a comenzar una nueva existencia vuelve a ser requerida la asistencia de las obreras. Guiadas por un instinto infalible, conocen estas el preciso momento en que el insecto encerrado en su ataúd sedoso, necesita ser puesto en libertad, pues este es también uno de sus deberes. Tres o cuatro de ellas suben al capullo, y lo abren con mucho cuidado en el punto donde se halla la cabeza y suavemente extraen al prisionero. Aun entonces está la hormiga envuelta en una película sutilísima de la cual es despojada con mucha precaución por las asistentes quienes limpian y desembarazan las alas de los machos y hembras y las piernas solamente de las obreras. La nueva cría es aun atendida, alimentada y conducida por el

laberinto del hormiguero hasta que las jóvenes obreras van adquiriendo fuerza e inteligencia. Los machos y las hembras son objeto de la más tierna solicitud hasta el momento mismo de echar a volar, y aun entonces parece su ausencia causar mucha tristeza en la comunidad. Cuando una hembra funda por sí una colonia, los deberes que se impone son muy onerosos, pues a no ser que logre enganchar en su servicio algunas obreras, tiene que atender ella misma a su primera cría. Afortunadamente la mayor parte de esta se compone de obreras, quienes pronto la alivian de sus faenas, encargándose de ellas para lo futuro.

Las operaciones de las hormigas prueban que estos insectos poseen la facultad de comunicar unos con otros, de explicarse sus necesidades y de transmitir noticias. Se las ve usar continuamente sus antenas, tocándose mutuamente con ellas de varios modos, y pareciendo tener de esta suerte una serie de señales o signos universalmente comprendidos por ellas. Manifiestan mucha atención y simpatía hacia los heridos de su propia colonia, se prestan mutuo auxilio en circunstancias críticas, así como en las tareas difíciles, tales como el acarreo o arrastre de pesadas cargas, remoción de escombros y otras; y expresan de un modo muy notable los sentimientos de alegría y satisfacción al ver a sus compañeros después de una larga ausencia.

El alimento de las hormigas es muy vario, y consiste igualmente de sustancias animales y vegetales: gustan en extremo de las azucarosas, tales como fruta muy madura, particularmente ciruelas, etc. Estos insectos no acopian grano para alimentarse durante el invierno como generalmente se ha creído desde tiempo inmemorial, pues que pasan la estación fría en estado de torpor, a lo menos mientras la temperatura está debajo de cero, apiñándose entonces para mantenerse abrigadas, pero a poco mas elevada que se halle, continúan sus ocupaciones usuales.

Mas si es verdad que las hormigas no forman acopios, obran de un modo aun mas extraordinario el cual parecería increíble a no hallarse plenamente autenticado.

Concluimos nuestro artículo anterior diciendo que aunque las hormigas no forman acopios de granos para alimentarse durante el invierno, como generalmente se ha creído desde tiempo inmemorial, obran sin embargo de un modo aun más extraordinario. Sabido es que el insecto llamado piojuelo, que infesta algunas plantas, emite de su cuerpo un jugo dulce o azucaroso: de este jugo gustan mucho las hormigas y el piojuelo se presta tan pacientemente a dárselo, que Lineo y algunos otros naturalistas lo denominan su vaca de leche. "La hormiga", dice Lineo, "sube a los árboles a fin de ordeñar sus vacas, esto es, los piojuelos, sin matarlos". La posesión de estos ocasiona serias contiendas entre las hormigas, y una colonia reclama frecuentemente el derecho de propiedad de los piojuelos de una rama o árbol inmediato, y resiste la tentativa de cualquier otra colonia para apropiárselos. Algunas veces encierran un grupo de estos insectos con la rama que ocupan, en una cuevecilla de tierra, formando así una especie de establo donde los custodian cuidadosamente. La hormiga amarilla es la mas notable en esta parte. Habita los campos, construyendo su habitación en forma de montecillo el cual algunas veces es de considerables dimensiones. Prefiere tener cerca de sí sus rebaños de piojuelos y consiguientemente recoge en su nido un gran número de estos insectos de cierta clase peculiar, los cuales derivan su nutrimento de las raíces de la hierba y otras plantas, depositándolos en galerías subterráneas anexas a

su habitación y que le sirven por decirlo así de parque reservado, extendiéndolas según lo requieren las circunstancias. Las hormigas cuidan tanto de los piojuelos y particularmente de sus huevos y larvas como de las suyas propias. El naturalista Kerby que se ha dedicado con mucha atención a estudiar los hábitos de las hormigas, asegura haber observado personalmente el cuidadoso esmero que manifiestan estas por las larvas de los piojuelos, las cuales llevan en la boca para sacarlas a tomar el aire y el sol, volviendo a llevarlas después a lo interior del nido. El objeto que en esto tiene es evidentemente estimular su desarrollo y contribuir a que lleguen cuanto antes a su completo crecimiento. Los nidos de la hormiga amarilla situados al pié de un árbol generalmente contienen los huevos de los piojuelos peculiares a él.

Son también muy frecuentes las emigraciones de las hormigas, sin que pueda colegirse el motivo que las origina, y algunas veces en los países cálidos se ven ejércitos de hormigas nómadas atravesar distritos enteros, devastando el terreno que pisan. El profesor Azfelio, hablando de cierta clase de hormigas indígenas de Sierra Leona, dice que marchan en columnas tan numerosas que exceden todo cálculo, siguiendo siempre una línea directa de la cual nada les induce a desviarse. Si encuentran una casa u otro edificio lo asaltan o lo minan: si un río se les opone procuran atravesarlo a nado aunque millones de ellas perecen en la empresa.

Ocurren a veces guerras obstinadas entre colonias de diferentes especies, y aun entre dos de la misma. Pero las grandes batallas tienen lugar más frecuentemente entre las hormigas de especies distintas, unas grandes y otras pequeñas, siendo las primeras las agresoras, si bien no pocas veces son vencidas por el mayor número de sus contrarias. Dícese que se atacan unas a otras con notable denuedo. Colonias rivales de la hormiga rufa traban con frecuencia batallas campales, y es tal su obstinado y ciego furor que no hacen caso de un espectador humano, lo cual ha proporcionado los medios de observar esta curiosa contienda. Miles de campeones pelean cuerpo a cuerpo, miles avanzan en masa hacia el enemigo; cada individuo conoce los combatientes de su bando, y la lucha continua hasta que la oscuridad de la noche hace necesaria la tregua; pero es renovada así que amanece, y dura a veces varios días sucesivos. Los prisioneros son conducidos al campamento contrario y allí sacrificados.

Pasemos ahora a describir otro procedimiento de las hormigas mucho más extraordinario que la estrategia de sus batallas campales: tan extraño en verdad que a no hallarse plenamente autenticado por las observaciones de varios naturalistas dignos de fe nos inclinaríamos a considerarlo como ridículo. Hay dos especies de hormigas (*F. rufescens* y *F. sanguinea*) conocidas con el nombre de Legionarias, y a las cuales se refiere el fenómeno que vamos a describir. Las colonias de la mayor parte de las hormigas se componen de individuos de la misma especie, pero entre las legionarias no rige esta regla general, pues las neutrales entre estas hormigas se procuran auxiliares o más bien esclavas también de la clase de neutrales pero de diferente especie que la suya, con el fin de aprovecharse de su labor.

Las hormigas que reducen de este modo a la esclavitud son de dos especies, a saber, la negra y la minera. Latreille infiere que la hormiga rufescente, según la forma de sus antenas y de las partes accesorias de su boca, no puede ni construir su habitación, ni alimentar a su familia; y este es el

motivo que la induce a valerse de esclavos. Sin embargo no comienza sus expediciones hostiles, las cuales duran generalmente unas diez semanas, hasta que los machos han llegado ya al estado perfecto, y es muy notable que si algunos individuos de la colonia intentan salir a piratear antes de dicha época, son detenidos por los esclavos, que no les permiten abandonar el hormiguero: admirable provisión del Criador, por la cual se evita que las colonias de hormigas negras sean devastadas cuando acaso contienen solo una cría de machos y hembras, lo cual produciría su destrucción completa sin ventaja de sus agresores a quienes sólo las neutrales son útiles. Las horas en que se verifican sus excursiones piráticas son desde las dos de la tarde hasta las cinco durante el buen tiempo. El ejército procede en una densa columna que avanza entre la hierba a distancia de unos treinta o cuarenta pies del hormiguero de donde ha salido. Al llegar allí se dispersan las hormigas en todas direcciones explorando el terreno con sus antenas a fin de descubrir el rastro de la casta negra. No tarda en ser descubierta la colonia de estas; sus habitantes alarmados, acuden precipitadamente a defender la entrada de su campamento; trábese la batalla y ambos bandos pelean con furor, pero los sitiadores vencen: avanzando denodadamente obligan a sus enemigos a replegarse a la población, donde o bien entran con ellos o abren brechas en las murallas. Los fugitivos buscan asilo en el recinto mas bajo de su hormiguero: la victoria es decidida, y el ejército vencedor vuelve cargado de despojos: cada guerrero lleva en la boca una larva de la raza enemiga que desde aquel momento queda reducida a la esclavitud.

El asalto de la habitación de la hormiga minera, que en la ausencia de la negra atacan con resolución, es empresa más ardua. Estas hormigas pelean con un valor desesperado, disputan el terreno obstinadamente y defienden su progenie hasta el último trance, y cuando las hormigas rufescentes se retiran cargadas con su presa, molestan los vencidos la retaguardia, y por una distancia considerable mantienen una constante lucha.

Las excursiones de las hormigas sanguíneas son conducidas de un modo diferente. Salen estas en pequeños bandos, los cuales son reforzados según lo requiere la necesidad, y algunas veces son rechazadas por los determinados negros hasta que el arribo de una fuerte columna de los suyos decide la victoria en su favor. A una gran batalla preceden frecuentemente varias escaramuzas, formando los negros un cuerpo denso para recibir el ataque. El éxito de la pelea es frecuentemente dudoso por largo tiempo. Al fin la población negra, repulsada por todas partes, se retira procurando llevarse consigo las larvas que previamente han amontonado, pero los invasores les obligan a abandonarlas apoderándose además de las que encuentran aun en el hormiguero.

Estos jóvenes cautivos (pues jamás se apoderan de los adultos) son conducidos al hormiguero de los vencedores y allí puestos al cargo de neutrales de su misma especie que han sido también cautivados cuando jóvenes; debiendo algún día recaer en ellos el mismo cargo. Estos esclavos, que por otra parte son muy bien tratados, cuidan no tan sólo de las larvas de su misma especie sino de las de sus amos. Trabajan en todos respectos precisamente como lo hubieran hecho en su propia colonia, excepto que tienen que proveer alimento para sus dueños y además trasladarlos de una pieza a la otra, pues estas hormigas, como frecuentemente sucede entre las

tribus salvajes, aunque muy valerosas en el combate, son sumamente indolentes, y así es que en todo y para todo dependen de sus esclavas. Donde estas consisten de una mezcla de negras y mineras, dividen el trabajo de la comunidad igualmente entre sí y frecuentemente exceden con mucho en número a sus amos a quienes más bien parecen mandar que obedecer, hasta llegar el caso de manifestar su desagrado si algunos de estos vuelven de una excursión pirática sin haber hecho cautivos.

El hecho es que aunque las hormigas negras son al principio esclavas, vienen a ser después en realidad las dueñas y preservadoras de la colonia rufescente, siendo proporcionalmente respetadas. Huber, por vía de experimento, encerró treinta hormigas rufescentes con larvas de su misma especie y algunas de la especie negra, debajo de una cubierta de vidrio, excluyendo las neutrales de esta última clase.

Por increíble que parezca, no hicieron esfuerzo alguno para alimentarse, y aunque al principio manifestaron algún cuidado por las larvas llevándolas de una parte a otra, no tardaron en dejarlas caer. La mayor parte de ellas murieron de hambre en dos días y las pocas que quedaban parecían lánguidas y exhaustas. Al fin, compadecido de su situación, Huber introdujo una hormiga negra, y esta activa esclava por sí sola bastó para restablecer el orden: abrió una cueva en la tierra, recogió las larvas y las colocó en ella asistiendo a las crisálidas que estaban ya próximas a desarrollarse, y preservó la vida de las rufescentes neutrales que aun sobrevivían. ¡Qué contraste tan notable presenta este hecho entre la indolencia y la actividad, la inteligencia y la ignorancia! Las hormigas sanguíneas son mucho más activas que las rufescentes. Asisten en los trabajos interiores de la colonia; en la colección del jugo azucaroso de los piojuelos; y en las reparaciones de la habitación. Salen a caza de una pequeña especie de hormigas de que se mantienen y las cuales traen a su fortaleza para matarlas, y son las primeras a armarse en defensa de la comunidad en caso de invasión extranjera, habiendo antes tomado la precaución de encerrar a sus fieles esclavas en las habitaciones más recónditas de su hormiguero, para ponerlas a cubierto de todo peligro. Tal es pues un bosquejo de la economía, instinto y operaciones de las hormigas ordinarias. En algunas cosas son aun más sorprendentes que las de las abejas y avispas, y demuestran la energía y elevación del gran principio que les impele a ejecutar actos que parecen efecto del raciocinio, y operaciones de que parece natural suponerlas incapaces, pero que sin embargo ejecutan por medio de la más asidua perseverancia, industria y ordenada cooperación.