

Plinio El Viejo

HISTORIA NATURAL



LIBRO XI: Las Abejas

Cayo o Gayo Plinio Segundo, Plinio El Viejo
(Comum, 23 - Estabia, 24 de octubre de 79, erupción del Vesubio)
Historia Natural
Libro XI. De las Abejas.
Ed. Gredos.

En la presente edición unicamente se han utilizado herramientas de software libre, principalmente LibreOffice y Gimp.

Antonio Quesada.

Edición de la Asociación de Apicultores de Gran Canaria.

asociacion@apigranca.es

<https://apigranca.es>

ApiGranca, Febrero 2022

Última modificación 21/02/2022



PLINIO EL VIEJO

HISTORIA NATURAL
LIBRO XI

TRADUCCIÓN Y NOTAS DE
E. DEL BARRIO SANZ, I. GARCÍA ARRIBAS,
A. M.^a MOURE CASAS, L. A. HERNÁNDEZ MIGUEL,
M.^a L. ARRIBAS HERNÁEZ

La traducción de este libro XI de la *Naturalis Historia* se ha realizado sobre la edición de L. IAN y C. MAYHOFF (Teubner, 1967, Vol. II, págs. 283-376). Se han tenido en cuenta también las ediciones de A. ERNOUT, *Pline l'Ancien. Histoire Naturelle. Livre XI*, Paris, 1947, y de R. KÖNIG-J. HOPP, *C. Plinius Secundus der Alter. Naturkunde, Buch XI*, Munich, 1990.

Libro XI

1.- Las clases de insectos¹. La perfección de la naturaleza al respecto.

Quedan unos animales de una sutileza extraordinaria², de los que algunos autores han afirmado, que no respiran y que ni siquiera tienen sangre.

Éstos son muchos y de muchas clases, con una forma de vida propia tanto de los animales terrestres como de los voladores. Unos tienen patas³, como el yulo⁴, otros tienen alas, como las abejas, otros, ambas cosas, como

1 Esta exposición sobre los insectos, que abarca la primera parte del libro décimo primero (§§ 1-120), se basa sobre todo en la *Investigación sobre los animales (HA)* de ARISTÓTELES. La segunda parte (§§ 121-284) tiene su origen en las *Partes de los animales (PA)*, del mismo autor. Iremos señalando los pasajes aristotélicos que parecen, en cada caso, fuente principal para Plinio. Para la traducción del texto griego hemos consultado las versiones publicadas con estos mismos títulos en la Biblioteca Clásica Gredos, Vols. 171 y 283, a cargo de J. PALLÍ BONET (Madrid, 1992), y E. JIMÉNEZ SÁNCHEZ -A. ALONSO MIGUEL (Madrid, 2000), respectivamente.

2 La expresión latina «*inmensae subtilitatis animalia*» resulta de difícil interpretación sobre todo por lo que respecta al significado del término *subtilitas*: en efecto, este vocablo utilizado con cierta frecuencia por Plinio en la locución *mentis subtilitas* «agudeza mental», podría traducirse tanto por «levedad, insignificancia» como por «finura, minuciosidad, sutileza». De hecho, esta locución se ha entendido de manera muy diversa según los distintos autores: así, ERNOUT en su *Pline I 'ancien. Histoire Naturelle. Livre XI*, París, 1947, pág. 29, escribe «*des animaux d'une étude infiniment délicate*», versión que adopta asimismo SERBAT en su Introducción general a la *Historia Natural* (Libros I-II, Madrid, 1995, pág. 101), vol. 206 de la Biblioteca Clásica Gredos. También parece seguir esa línea la interpretación de F. CAPPONI, según leemos en *Entomología Pliniana* (Plin. XI 1-120), Génova, 1994, pág. 27; KONIG-HOPP, por su parte, traducen «*Tiere von unendlicher Feinheit*», en su *Plinius Secundus der Alter. Naturkunde*, Munich, 1990, pág. 19; A. MARCONE, por el contrario, en *Plinio. Storia Naturale II*, Turin, 1983, pág. 545, piensa más bien en la figura del oxímoron, y adopta la traducción «*animali dalle dimensioni straordinariamente ridotte*», dando por cierto que el autor latino sigue utilizando el criterio de la *magnitudo* «el tamaño» en la ordenación de sus estudios de zoología. En nuestra opinión, Plinio, que comienza el capítulo subrayando la perfección de la naturaleza, lo que quiere sobre todo es poner de relieve la minuciosidad, el cuidado y la precisión con la que han sido creados unos animales tan complejos a pesar de su pequeñez, y, por ello mismo, muy poco asequibles, hasta el punto de que ni siquiera las dos funciones fisiológicas más importantes —la respiración y la circulación de la sangre— habrían podido ser detectadas por los estudiosos de su tiempo. Por esta razón, hemos optado en nuestra traducción por la expresión «animales de extraordinaria sutileza», que intenta recoger, por una parte, el ingenio enorme que se requiere para su creación, y, por otra, la inteligencia y el esfuerzo que se requieren para su examen.

3 Según el texto de ARISTÓTELES (*HA* IV 1, 523b, 12 ss.), del que parece depender este comienzo del libro XI, la laguna existente en los mss. del texto latino podría restaurarse, de acuerdo con ERNOUT y la mayoría de los editores modernos, de la manera siguiente: *alia (pedata ut iulus, alia) pinnata*, texto en el que se basa esta traducción.

4 Para la identificación de los insectos, hemos acudido a los comentarios de las ediciones ya señaladas y a los trabajos de L. GIL, *Nombres de insectos en griego antiguo*, Madrid, 1959; F. CAPPONI, *Entomología Pliniana* (PLIN., XI 1-120), Génova, 1994; I. C. BEAVIS, *Insects and other invertebrates in Classical Antiquity*, Oxford, 1988; y M. BAVIES-J. KATIURITHAM-BY, *Greek Insects*, Londres, 1986. El yulo parece un tipo de miriápodo, aunque no resulta fácil precisar cuál es. Cf. L. GIL, *Nombres de insectos en griego*

las hormigas, algunos carecen tanto de alas como de patas; y, con justa razón, todos reciben el nombre de insectos⁵ por las incisiones que, bien marcadas en la zona del cuello, bien en la del tórax y en la del abdomen, separan los miembros de su cuerpo, que se traban ligeramente mediante un conducto; pero algunos no tienen el pliegue de la hendidura todo alrededor, sino por el abdomen o por la parte de arriba solamente, que se hacen flexibles gracias a la imbricación de las vértebras, no existiendo en ninguna otra parte un mecanismo de la naturaleza más espectacular.

Si, ciertamente, en los animales corpulentos o al menos en los de tamaño mayor que el de los insectos, su formación fue fácil con un material adaptable, en estos tan pequeños y tan poca cosa, ¡qué método, qué poder tan grande, cuán indescriptible perfección hay! ¿En dónde pudo colocar la naturaleza⁶ tantos sentidos en el mosquito? Y existen otros animales más pequeños de los que hay que hablar. ¿Dónde situó en él la vista? ¿Dónde le aplicó el gusto? ¿Dónde le insertó el olfato? ¿Y dónde le infundió aquella voz terrible y en proporción muy fuerte? ¡Con qué finura le sujetó las alas, le prolongó las patas, dispuso una cavidad vacía a modo de vientre y le despertó una sed ávida de sangre, y muy especialmente de la humana?

¡Con qué ingenio afiló su aguijón para perforar la piel, y de qué manera —como en un animal grande, aunque su finura no permita verlo—, lo creó con una doble capacidad, de manera que cuando pica es puntiagudo y, a la vez, cuando sorbe tiene forma de tubo! ¡Qué dientes fijó en la carcoma⁷ para horadar el roble —con un ruido que da fe ello—, e hizo de la leña su principal alimento! Y nos admiramos del lomo de los elefantes, que puede con una torre⁸, y del cuello de los toros, y de sus violentos derrotes hacia lo alto, de la rapiña de los tigres, y de la melena de los leones, siendo así que la naturaleza nunca ha estado más completamente representada que en los animales más pequeños.

antiquo, 18, 1959, pág. 39. Plinio se referirá a este animal más tarde, en XXIX 136.

- 5 Con el vocablo latino *insectum*, Plinio traduce el griego *éntomon* «cortado, con incisiones», término con el que Aristóteles designa a una serie de animales con características diversas pero con un denominador común, que tienen el cuerpo dividido en segmentos.
- 6 En este pasaje, como en otros muchos, se percibe la alabanza y la admiración por la naturaleza tan frecuentes en la obra pliniana.
- 7 El nombre latino *teredo* es transcripción del gr. *terēdon*, formado sobre la raíz ide. **terē-/trē*, que significa «perforar». Es la misma raíz del latín *termes*, que ha dado en español «termita». Nosotros hemos preferido, sin embargo, traducir por «carcoma» dado el ruido característico que produce este animal, mientras que el avance de la termita es silencioso; el profesor L. GIL, *op. cit.*, pág. 115, traduce, en cambio, de un modo genérico por «gusano de la madera». En PLIN., VIII 197, sin embargo, este mismo término se aplica a la polilla de la ropa, mientras que *infra* 65 parece designar la polilla de la cera. En este pasaje podría identificarse con el *Cossus cossus* o la *Zuzera pyrina*. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 30. Sin embargo, R. KONIG-J. HOPP, en su *com, ad loc.*, pág. 183, piensan en el *Anobium pertinax*.
- 8 LUCRECIO en V 1302-1304 anota que fueron los cartagineses los primeros en incorporar a sus combates elefantes con torres ocupadas por soldados, uso que, al parecer, se extendió después al ejército romano: así, al menos, se desprende de PLIN., VIII 22, cuando el autor afirma que César en su tercer consulado utilizó este mismo recurso en combate contra sus enemigos.

Por ello pido a los lectores, dado que desprecian a muchos de estos animales, que no miren con desdén estos relatos, porque en la contemplación de la naturaleza nada puede considerarse superfluo.

2.- Si respiran. Si tienen sangre.

Muchos han afirmado que los insectos no respiran⁹, persuadiendo de ello con la siguiente razón: porque no existen en ellos los órganos interiores del aparato respiratorio; por consiguiente, que vivían como las frutas o como los árboles, pero existe una enorme diferencia entre que algo respire o que viva. Y por esta misma razón afirman que no hay en ellos sangre¹⁰, porque no existe en los que carecen de corazón y de hígado; y así tampoco respiran los animales a los que les faltan los pulmones. De ahí procede una nutrida serie de preguntas. Los mismos autores niegan que los insectos tengan voz¹¹, aun en medio de tanto zumbido de abejas, del canto de las cigarras y de otras cosas que serán consideradas en sus correspondientes lugares¹². En efecto, a mí, cuando ponía mi atención en ello, la naturaleza me enseñó siempre a no juzgar nada increíble con respecto a ella. Y no veo por qué tales animales pueden mejor no respirar y vivir que respirar sin órganos, algo que hemos enseñado acerca de los animales marinos¹³, aunque sean la densidad y la profundidad del líquido los que les impidan la respiración. Ciertamente, el hecho de que algunos vuelen y carezcan de respiración aun viviendo en el propio aire, pero tengan el instinto del comer¹⁴, de la reproducción y del trabajo, e incluso la preocupación por el futuro; y el hecho de que, aun no teniendo miembros que, al modo de una nave, transporten los sentidos, sin embargo tengan oído, olfato y gusto, además de otros dones eximios de la naturaleza: la habilidad, el valor y la destreza, ¿quién podría creerlo con facilidad? Reconozco que ellos no tienen sangre de la misma manera que los animales terrestres, que todos la tienen igual entre ellos. Pero del mismo modo que a la sepia en el mar la tinta le aporta el vigor de la sangre, y a la clase de las púrpuras aquella secreción que sirve para teñir¹⁵, así también para los insectos cualquier líquido que les sea vital, ése será su sangre. Y en

9 Así, por ejemplo, ARISTÓTELES, *HA IV 9*, 553b5-7. Plinio, sin embargo, *infra* 12, afirma que no puede haber duda en cuanto a la respiración de los insectos. En efecto, esta clase de artrópodos está dotada de un aparato respiratorio, formado generalmente por una serie de pequeños conductos que se ramifican por todas las partes del cuerpo. Cf. al respecto CAPPONI, *Ent. Plin.* págs. 31-32.

10 El texto parece aludir de nuevo a la opinión de ARISTÓTELES, esta vez en *PA II 3*, 650b7-8, quien hace depender la existencia de la sangre de la existencia del corazón. Plinio, en cambio, sostendrá que algunas otras sustancias, como el líquido negro en la sepia, podrían realizar la misma función de la sangre y considerarse, por tanto, su equivalente (cf., *infra*, §8).

11 Cf. ARISTÓTELES, *HA IV 9*, 353b3.

12 Plinio va discutiendo en distintos pasajes las opiniones de Aristóteles sobre este tema. Cf. *infra* 107 y 266 ss.

13 Plinio ha refutado ya esta tesis en IX 16 ss.

14 Cf. *infra*, 108.

15 Plinio ha identificado ya la tinta de la sepia con su sangre en IX 84. Acerca de la púrpura, cf. IX 126.

fin, que cada uno tenga su opinión; nuestro propósito es señalar las características manifiestas de las cosas, pero no indagar las causas inciertas.

3.- Su cuerpo.

Los insectos, como puede advertirse, no parece que tengan nervios ni huesos, ni espinas, ni cartílagos, ni grasa, ni carne, ni siquiera un frágil caparazón, como ciertos animales marinos ni lo que en estricta justicia puede llamarse piel, sino un cuerpo de una cierta naturaleza intermedia¹⁶ entre todas estas cosas, como algo reseco, más blando en el abdomen¹⁷, y en las demás partes de su cuerpo más que duro, protegido. Y sólo tienen esto, y ninguna otra cosa más; no tienen nada dentro salvo, a lo sumo unos pocos, un intestino enrollado. Y así, cuando se les despedaza, presentan una vivacidad especial y palpita cada una de sus partes, porque, cualquiera que sea la causa de su fuerza vital¹⁸, no reside en unos miembros determinados, sino en todo el cuerpo, aunque en la cabeza muy poco, la cual no se mueve sola a no ser que haya sido arrancada con el cuerpo. En ningún género de animales hay más patas, y de entre ellos los que tienen un mayor número, aunque se les despedace, viven durante mucho tiempo, como vemos en las escolopendras. Tienen también ojos y además, entre los sentidos, el tacto y el gusto, y algunos el olfato; unos pocos también tienen oído.

4.- Las abejas.

Pero entre todos estos, tienen la primacía las abejas¹⁹ y, en estricta justicia, nuestra especial admiración, pues son los únicos animales de este género nacidos en interés de los hombres. Reúnen la miel y un jugo dulcísimo, ligerísimo y salubérrimo, fabrican panales y cera para mil usos de la vida, soportan el trabajo, ejecutan su tarea, tienen su república²⁰, también toman decisiones en privado, pero tienen sus jefes en común y, lo que es sobre todo asombroso, tienen costumbres distintas de los demás, no siendo animales domésticos ni salvajes²¹ ¡La naturaleza es tan grande que, de lo que no es casi ni la mínima sombra de un animal, ha hecho algo incomparable! ¿Qué estímulos, qué fuerzas podemos comparar a una eficacia y a una habilidad tan grande? ¿Qué hombres podemos comparar, a fe mía, en cuanto a la

16 Cf. ARIST., HA IV 7, 532a32 ss.

17 Adoptamos *alvo*, corrección de Ian aceptada por ERNOUT, frente a la lectura *nervo*, que presentan los mss. y ofrece Mayhoff.

18 Como se percibe claramente, Plinio no conoce el principio gracias al cual los insectos pueden continuar viviendo aunque se les haya seccionado una parte. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 38. Asimismo ARIST., HA IV 7, 531b30-532a5.

19 Identificada con el *Apis mellifica*, de Linneo, de la que los antiguos conocían dos géneros, el *Apis ligustica*, más pequeña y propia de la región italiana, y el *Apis cecropia*, abundante en el Himeto, monte del Ática. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 41.

20 Plinio gusta de comparar la vida de las abejas con la de los hombres. Lo mismo hace VIRGILIO quien, en *Geórg.* IV 153 ss., afirma que las abejas están sujetas a unas leyes y reconocen una patria y unos Penates comunes.

21 La misma idea en PLIN., VIII, 220.

razón²², á estos insectos, que son superiores ciertamente por esto, porque no conciben que exista nada que no sea común? Que no haya duda acerca de su respiración. Que se reconozca también que tienen sangre: ¡qué poca cantidad, sin embargo, puede haber en unos seres tan pequeños! Valoremos después su ingenio.

5.- Cuál es el orden de su trabajo.

En invierno se esconden — ¿pues de dónde iban a sacar fuerzas suficientes para soportar²³ los hielos, las nieves y el soplo de los aquilones?— , como también todos los insectos, pero lo hacen durante menos tiempo los que, ocultos entre nuestras paredes; entran pronto en calor. Con respecto a las abejas, o ha cambiado el cálculo de las estaciones y de los lugares, o se equivocaron los antiguos. Se esconden desde el ocaso de las Pléyades²⁴ y quedan ocultas hasta después de su salida²⁵ — no solamente hasta el comienzo de la primavera, como dijeron, y nadie en Italia piensa que salen de las colmenas antes de la floración de las habas— ²⁶. Salen a sus tareas y trabajos y, cuando el tiempo lo permite, ningún día se pierde por inactividad.

En primer lugar construyen los panales y fabrican la cera, esto es, hacen sus casas y sus celdillas, enseguida sus crías, después la miel y la cera de las flores, y la *melígene*, hecha de las lágrimas de los árboles que producen cola, con el jugo, la goma y la resina del sauce, del olmo y de la caña. Primero con ellas embadurnan la colmena propiamente dicha en todo el interior, como con una especie de estuco, y con otros jugos más amargos para hacer frente a la avidez de otros animalejos, porque se dan cuenta de que ellas van a fabricar algo que puede ser apetecible; también revisten con estos materiales las entradas más anchas.

6.- Qué se entiende por «commosis», por «pisócero» y por «propóleos».

Los expertos llaman *commosis* a los primeros cimientos, a los segundos *pisócero* y a los terceros *propóleos*²⁷, que se encuentran intercalados entre las otras capas y la cera, de gran utilidad para los medicamentos. La *commosis* es el primer revestimiento, de sabor amargo. Sobre ella viene el *pisócero*, a modo de una capa de pez, como una cera más diluida.

De una goma más suave, procedente de las vides y de los álamos, producen los *propóleos*, ya de un material más denso por las flores que se le

22 Era doctrina común entre pitagóricos, platónicos y estoicos que las abejas participaban de la inteligencia divina. Cf. VIRGILIO, *Geórg.* IV 219, y asimismo CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 42, n. 6.

23 Los mss. presentan un *locus corruptus* que ERNOUT prefiere sanear admitiendo el término *perferre* —también en nuestra traducción—, frente a la lectura *firmare*, propuesta por Mayhoff.

24 Aproximadamente el 11 de noviembre.

25 Aproximadamente el 7 de mayo. Cf. asimismo, VIRGILIO, *Geórg.* IV, 51-52.

26 La misma idea en PLIN., X VIII 253.

27 La apicultura moderna no distingue ya entre estos tres tipos de sustancias, aplicándoles indistintamente el nombre de «propóleos». Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 48, n. 22.

añaden, pero que, sin embargo, no es todavía la cera, sino una base de los panales por medio de la cual se protegen de las inclemencias del frío todas las entradas; además es también de un olor fuerte, de modo que la mayoría la usan en lugar del gálbano²⁸.

7.- Qué es la «erítaca» o también sandáracca o «cerinto».

Además de estas cosas acarrear la *erítaca*, que unos llaman sandáracca y otros *cerinto*²⁹. Éste será, mientras realizan su tarea, el alimento de las abejas, que a menudo se encuentra reservado en las concavidades de los panales y también es de sabor amargo. La *erítaca* nace del rocío primaveral y de un jugo de los árboles parecido a la goma, se coge en menor cantidad con el soplo del ábrego³⁰, más negra con el del austro, mejor y más roja con los aquilones, y abundante en los almendros³¹. Menécrates³² dice que la *erítaca* es una flor, pero ningún otro aparte de él.

8.- De qué flores elaboran sus productos.

Fabrican la cera de las flores de todos los árboles y plantas, excepto el *rúmice*³³ y el *equinópode*; estos son dos tipos de hierbas. Sin fundamento se excluye también el esparto³⁴, cuando, ciertamente, en Hispania muchos tipos de miel que se dan en zonas de esparto, saben a esta hierba. Pienso que también sin fundamento se excluyen los olivos, pues lo cierto es que nacen muchos enjambres cuando sale la aceituna³⁵. No dañan a ningún fruto. No es

28 El gálbano es una secreción resinosa de diversas umbelíferas del género *Ferula*, L., muy utilizada por sus propiedades curativas y aromáticas. Cf. al respecto PLIN., XII 126-127, XIX 180 y XXIV 21.

29 Al parecer los términos *erithace* y *cerinthos* serían de origen mediterráneo, mientras que *sandaraca* se habría importado de Asia. Cf. ERNOUT, *com. ad loc.*, pág. 128.

30 Adoptamos la lectura de ERNOUT (*capit{ur} Af{r}ici minor*) en lugar de la propuesta de Mayhoff (*capitur in ficis*). Acerca de la caracterización de los vientos, cf. PLIN., II 119 y 125.

31 El término latino *nux graeca* lo traducimos por «almendro», de acuerdo con ERNOUT, *com. ad loc.*, pág. 128, y con la nota correspondiente en J. ANDRÉ, *Les noms de plantes dans la Rome antique*, París, 1985, pág. 173. Puesto que el nombre usual en latín para este árbol es *amygdalus*, esta denominación podría quizá corresponder a una variedad menos común pero muy útil en medicina a la que se refiere nuestro autor en XV 90, y XXIII 146; sin embargo, lo más probable es que se trate de una mera duplicidad en la designación de árboles y plantas — con un término de raíz latina y otro transcripción del griego—, uso bastante frecuente en latín.

32 Menécrates de Éfeso, poeta del s. IV a. C., que escribió un poema sobre la agricultura, bajo el título de *Erga* —citado por VARRÓN, *Agr.* I 19, 11, y III 16,18— y otro sobre apicultura.

33 Rumex, término que designa quizá un tipo de acedera o de zarza. El *echinópous*, cuyo nombre es transcripción de otro griego que significa «pie de erizo», podría tratarse de una variedad de cardo o de retama. Cf. ERNOUT, *com. ad loc.*, pág. 128.

34 El término latino es transcripción de otro griego, *spárton*, que se aplica a dos plantas diferentes, la retama (*Spartium junceum*) y el esparto (*Stipa tenacissima*). Cf. al respecto J. ANDRÉ, *Les noms de plantes*, pág. 244. Según ERNOUT (*com. ad loc.*, pág. 128) y KÖNIG-HOPP (*com. ad loc.*, pág. 186) aquí se trataría de este último vegetal, también citado por nuestro autor en XIX 26.

35 Cf. ARIST., *HA* V 21, 553a21-22 y 553b22.

ya que no se posen en los cadáveres, es que ni siquiera lo hacen en las flores marchitas. Trabajan en un entorno de sesenta pasos y, una vez consumidas las flores de allí cerca, envían exploradores a los pastos más lejanos. Cuando la noche las sorprende en una expedición, duermen boca arriba para proteger las alas del rocío.

9.- Amantes del estudio de las abejas.

Que nadie se admire de que algunas personas hayan sido cautivadas por el amor a estos animales: Aristómaco de Solos³⁶ durante cincuenta y ocho años no se dedicó a otra cosa, y Filisco de Tasos³⁷, que criaba abejas en lugares desiertos, recibió el sobrenombre de «Agreste»³⁸; ambos escribieron acerca de las abejas.

10.- Organización de su trabajo³⁹.

Su método de trabajo es el siguiente: durante el día montan guardia⁴⁰ en la puerta a la manera de un campamento, el descanso es hasta la mañana, hasta que una las despierta con un doble o triple zumbido como con una trompeta. Entonces todas ellas salen volando, si el día va a ser apacible. En efecto, presienten los vientos y las lluvias, y entonces se quedan en sus casas; y así, en lo que se refiere al tiempo, esta inactividad se incluye entre los pronósticos⁴¹. Cuando salen en formación a su tarea, unas amontonan flores con sus patas, otras agua con su boca y gotas en la pelusa de todo su cuerpo. Las abejas jóvenes salen para esta tarea y acarrear lo que se ha dicho antes, mientras que las más viejas trabajan en el interior⁴². Las que llevan las flores, con las patas anteriores cargan las patas traseras, que por esta causa son de naturaleza rugosa, y las patas anteriores, con el hocico, y todas cargadas regresan dobladas por el peso. Las que las descargan las reciben de tres en tres o de cuatro en cuatro. En el interior las tareas están también repartidas⁴³: unas construyen, otras pulen, otras suministran el material, otras, de lo que han transportado, preparan el alimento; no comen por sepa-

36 Escritor griego del s. II a. C. Dedicó 58 años de su vida a la observación de las abejas y dejó escritas sus experiencias en un libro sobre la apicultura hoy perdido. Cf. PLIN., I 11, y XIII 131.

37 Filisco de Tasos es un autor griego desconocido para nosotros, del que Plinio debió de tener noticia mediante los textos de Julio Higino. Cf. PAULY-WISSOWA, XIX 2, 2389, n.º 14, 26 ss.

38 El término latino *agrius* —que fue utilizado como *cognomen*— está seguramente en relación con *ager* «campo». Podría significar «agreste», bien referido a su modo de vida, bien a su carácter.

39 Como señala ERNOUT en el aparato crítico de su edición, el título no aparece en los índices que constituyen el libro I.

40 Plinio, que compara la disciplina del enjambre de abejas con la de un campamento, utiliza también los términos propios de la milicia en su descripción.

41 Elegimos el texto de Mayhoff, *otium hoc*, frente a la propuesta de A. ERNOUT, *signum hoc*.

42 La misma observación en ARISTÓTELES, HA IX 40, 626b8 ss., y en VIRGILIO, *Geórg.* IV 178.

43 Cf. asimismo ARIST., HA IX 4 0 ,625bl 8-20, y VIRGILIO , *Geórg.* IV 179

rado para que no haya disparidad de tareas, ni de alimento, ni de tiempo. Comenzando desde la bóveda de la colmena, construyen y hacen descender la trama como desde la parte de arriba de una tela⁴⁴, con dos accesos para cada uno de los senderos, para que por uno entren y por otro salgan. Los panales, fijos por la parte superior e incluso un poco por los costados, al mismo tiempo están fijos y cuelgan; no tocan la parte de abajo de la colmena; son a veces alargados, a veces redondos, según lo pida la colmena, y a veces de los dos tipos, cuando dos enjambres, conviviendo sus pueblos en buena armonía, tienen usos diferentes. Sostienen los panales que van cediendo con unos medianeros de pilares, que forman bóveda desde el suelo, de manera que no falte la entrada para la reparación⁴⁵. Las tres primeras hileras generalmente se dejan vacías⁴⁶, para que no esté a la vista lo que puede atraer al ladrón; las últimas, en cambio, se llenan de miel al máximo. Por esto los panales se sacan por la parte de atrás de la colmena. Las abejas recaderas captan los vientos favorables. Si se levanta una tormenta, se mantienen en equilibrio con el débil peso de una piedrecita a la que se agarran⁴⁷; algunos dicen que la colocan sobre los hombros. Vuelan a ras del suelo cuando el viento es adverso evitando las zarzas. Es admirable el esmero de su tarea: reparan en la pereza de las que dejan de trabajar, las castigan y después incluso ías condenan a muerte. Con admirable limpieza quitan todas las cosas de en medio y no se encuentra ninguna inmundicia en sus tareas; es más, incluso los excrementos de las obreras, amontonados dentro en un solo lugar para no alejarse demasiado, los sacan en los días revueltos y en el descanso de su tarea. Cuando anochece, las abejas zumban cada vez menos en el panal, hasta que una vuela en tomo a ellas con el mismo zumbido con el que las despertó, como si las ordenara coger el sueño, y también esto según los usos de un campamento. Entonces de repente callan todas⁴⁸.

Primero terminan la construcción de las casas para la plebe, después para los reyes⁴⁹. Si se espera una producción bastante copiosa, añaden unas

44 Plinio, como ARISTÓTELES, *HA IX 40*, 624a555, compara la construcción de las celdillas con la fabricación de un tejido.

45 Cf. ARIST., *HA IX 40*, 625a11 ss.

46 Cf. ARIST., *HA IX 40*, 624a10-13.

47 En palabras de ERNOUT, *com. ad loc.*, se trata de la «interpretación errónea de una observación exacta». En efecto, existe una especie de abeja que construye su nido junto a las paredes con arena y grava: que ellas mismas transportan, particularidad que se aplica indebidamente a las abejas de cualquier tipo. Esta misma observación se encuentra ya en ARISTÓTELES, *HA IX 40*, 625b24-25, y en VIRGILIO, *Geórg. IV 193-196*.

48 Cf. ARIST., *HA IX 40*, 627a26 ss., y VIRGILIO, *Geórg. IV 190*.

49 Los antiguos creían que la abeja-reina era un macho, error que se encuentra en el mismo ARISTÓTELES, *HA V 22*, 554a24 y *IX 40*, 623b34, etc. La imaginación popular lo veía como un soberano absoluto, señor de un numeroso harén, de manera que se le aplicaban los apelativos de *basileús* y *hégemon* en griego, y de *rex*, *dux*, *ductor* o *imperator* en latín. Solamente en JENOFONTE, *Económico V II17*, 32 y 38, se puede apreciar una vaga indicación del sexo femenino de la abeja-jefe. Cf., al respecto, L. GIL, *o. c.*, págs. 178-179. Igualmente, M. DAVIES-J. KATHIRITHAMBY,

tiendas⁵⁰ también para los zánganos. Éstas son las celdillas más pequeñas, aunque ellos son más grandes que las abejas⁵¹.

11.- Los zánganos.

Por lo demás, los zánganos no tienen aguijón y son como abejas defectuosas, y las últimas engendradas por las que están cansadas y ya fuera de servicio, crías tardías y en cierta manera esclavas de las abejas verdaderas; por ello los dominan y los envían los primeros a la tarea, y a los que se retrasan los castigan sin compasión. Y ellos no sólo las ayudan en las tareas, sino también en la procreación, pues su elevado número contribuye al calor. Sin duda cuanto mayor es su número, tanto mayor resulta también la producción de enjambres. Cuando la miel comienza a madurar, los echan fuera y, abalanzándose muchas contra cada uno de ellos por separado, los matan. Este tipo de abeja no se ve excepto en primavera. Cuando a un zángano se le han arrancado las alas, si se le devuelve de nuevo a la colmena, él mismo se las quita a los demás⁵².

12.- Cuál es la naturaleza de la miel.

Para los futuros reyes levantan unas celdas reales grandes, magníficas, separadas de las demás, destacadas por una pequeña elevación, que si se arranca, no se reproducen. Todas las celdas son hexagonales⁵³ por el trabajo de cada una de sus patas. Ninguna de estas cosas se hace en un tiempo determinado sino que se entregan rápidamente a sus tareas en los días serenos. En uno o dos días a lo sumo llenan las celdas de miel.

La miel cae del aire⁵⁴ sobre todo a la salida de las constelaciones, y más especialmente cuando resplandece el propio Sirio⁵⁵, pero de ninguna manera antes de la salida de las Pléyades, al rayar el alba. Y así, con la primera luz del amanecer las hojas de los árboles se encuentran bañadas de miel; y si alguno ha estado por la mañana al aire libre, se da cuenta de que sus ropas están humedecidas por un líquido y su cabello, apelmazado, sea aquél un sudor del cielo o una especie de saliva de los astros o un jugo del aire que se depura a sí mismo; ¡ojalá la miel fuera pura y limpia, y natural, como en principio baja! Pero en realidad, aunque cae desde una altura tan elevada, se llena de suciedad mientras llega, y se impregna con el «hálito»⁵⁶ de la tierra

50 Como se ve, Plinio continúa, a modo de alegoría, la comparación entre la forma de vida de las abejas y la de un campamento militar.

51 La misma observación en ARISTÓTELES, *HA IX* 40, 624a3-5

52 Afirmación que parece gratuita. Según ERNOUT, *com. ad loc.*, Plinio en este caso resume y deforma a ARISTÓTELES, *HA V* 23, 554a4.

53 Cf. ARIST., *HA V* 23, 554b25; VARRÓN, *Agr. I I I* 16, 5, 24.

54 Cf. ARIST., *HA V* 22, 553b29-31. En la Antigüedad se creyó que la miel procedía del rocío depositado sobre las flores por la mañana y que las abejas se limitaban a recogerlo.

55 Sirio es la estrella más brillante de la constelación de la Canícula. Acerca de Sirio y los efectos de su aparición, cf. PLIN., *II* 107.

56 El término latino *halitus*, origen del español «halitosis», lo emplea habitualmente Plinio a propósito de exhalaciones nocivas y pestilentes, como, por ejemplo, las que producen

que le sale al encuentro; absorbida además por el follaje y por los pastos, y transportada en el vientrecillo de las abejas —pues la vomitan por la boca—, corrompida a tal fin por el jugo de las flores, y macerada y tantas veces alterada en las colmenas, sin embargo, aporta el gran placer de su naturaleza celestial.

13.- Cuál es la mejor miel.

La miel mejor se encuentra siempre allí donde el jugo queda recogido en los cálices de las mejores flores. Esto ocurre en las zonas del Himeto y de Hibla⁵⁷, de la región Ática y de Sicilia, y después en la isla Calidna⁵⁸. En un principio la miel es líquida como el agua y en los primeros días fermenta como el mosto y se purifica; en el vigésimo día se espesa⁵⁹; después se cubre con una fina membrana que se engrosa con la espuma de su misma fermentación. La mejor y la menos contaminada por el follaje se extrae de las hojas de la encina, del tilo y de las cañas.

14.- Qué clases de miel hay en cada lugar.

Consta que la mejor en cuanto a calidad depende, sin duda, de su lugar de origen, como dijimos, por diversos aspectos. En unos lugares se encuentran panales notables por su cera, como en Sicilia y en los pelignos⁶⁰; en otros, por la abundancia de su miel, como en Creta, Chipre y África; en otros, por su tamaño, como en las zonas septentrionales, ya que se ha visto en Germania un panal de ocho pies de largo, y negro en su parte cóncava. No obstante, en cualquier zona hay tres tipos de miel. La primaveral, cuando el panal se ha hecho de flores, que por eso se denomina antino⁶¹. Algunos prohíben que se la toque, para que las crías salgan fuertes por el abundante alimento. Otros, de ninguna miel dejan menos para las abejas que de ésta, porque a la salida de las Constelaciones Mayores⁶², le sigue una gran abundancia, y también en el solsticio, cuando comienzan a florecer el tomillo y la vid⁶³, elemento principal de los panales. Es necesaria una distribución al sustraer los panales, porque las abejas se desesperan por la escasez de alimento y mueren o huyen; por contra, la abundancia les produce pereza y

los hornos en los que se trabaja el plomo. Cf. P. MIGLIORNI, *Scienza e terminología medica nella letteratura latina di età neroniana*, Frankfurt, 1997, pág. 148. Asimismo, cf. *infra*, 277.

57 El Himeto es un monte del Ática situado al SE. de Atenas. El Hibla es un monte de Sicilia. Cf., respectivamente, PLIN., IV 24 y III 91.

58 Calidna es una isla cerca de la costa de Caria. Esta lectura (*Calydna*) que aparece en la mayoría de los mss. resulta, sin embargo, dudosa para ERNOUT (*com. ad loc.*) atendiendo a OVIDIO, *Met.* VIII 222, donde se cita la isla de *Cadymne*, en el mar Egeo, como fértil en miel.

59 Cf. ARIST., *HA* V 22, 554a7-9.

60 Pueblo de la región italiana de Samnio, cerca del Adriático. Cf. PLIN., III 38 y 106.

61 Término derivado del griego *ánthos* «flor».

62 Se trata de las Pléyades, Arturo y la Canícula. Según los escritores antiguos las abejas componen la miel en periodos ligados a la constelaciones. Cf. CAPPONI, *Ent.* PLIN., pág. 66, n. 85.

63 Cf. Plin., XXI 56.

se alimentan entonces de la miel y no de la *erítaca*⁶⁴. Así pues, los más cuidadosos dejan la decimoquinta parte de la producción para las abejas. El día establecido para el comienzo, como por una ley de la naturaleza, si los hombres quisieran saberlo u observarlo, es el trigésimo a partir de la salida del enjambre. Esta recolección se sitúa poco más o menos en el mes de mayo.

Un segundo tipo es el de la miel de verano, que se llama *horeo*⁶⁵ por esto, porque es la de la mejor época, cuando la propia Sirio resplandece, unos treinta días después del solsticio. Con relación a esto ha quedado manifiesta a los hombres la sutileza extraordinaria⁶⁶ de la naturaleza, si no fuera porque la perfidia de los hombres lo corrompe todo con su maldad. Si a la salida de cualquier constelación, pero sobre todo de las más notables y del arco iris⁶⁷, no siguen las lluvias, sino que el rocío se entibia con los rayos del sol, se forman medicamentos, no mieles, dones celestiales para los ojos, las úlceras y los órganos internos. Pero si esta miel se recolecta a la salida de Sirio y por casualidad coincidieran en el mismo día, como es frecuente, la salida de Venus, de Júpiter o de Mercurio, su suavidad y su fuerza para apartar de la muerte la enfermedad de los mortales no serían distintas de las del néctar divino.

15.- Cómo se comprueban. La miel de brezo, o también «tetrálice» o «sisiro».

La miel en el plenilunio se recoge más abundante, y en un día sereno, más espesa. Cualquier tipo de miel que se deslice espontáneamente, a la manera del mosto y del aceite— se la denomina *aceto*⁶⁸— es la más apreciada⁶⁹. Toda miel de verano es de un rojo brillante, porque se produce en los días más secos. No se da miel blanca donde hay tomillo, pero se cree que es la más adecuada para los ojos y para las úlceras⁷⁰. La que procede del tomillo es de color dorado y de un sabor muy agradable, por lo que es bien conocida ***⁷¹; la de los cálices es espesa, y la de romero compacta; pero la que se apelmaza es la menos apreciada. La miel de tomillo no se cuaja, y cuando se toca desprende unos hilos finos, lo que es la mejor prueba de su calidad; el hecho de que se rompa enseguida y salten gotas, se tiene como indicio de

64 Cf. *supra*, 17.

65 Término derivado del griego *hōra* «estación».

66 De nuevo la juntura *inmensa subtilitas*, que inicia este libro XI.

67 Para los antiguos el arco iris ejercía una beneficiosa influencia sobre el aroma de las plantas. Cf al respecto, PLIN., II 150 ss.; XII 110; XVII 39, y XXIV 113. Asimismo, ERNOUT, *com. ad. loc.*, pág. 133,

68 Posiblemente este término es transcripción de otro griego *ákoiton* «lo que no se deposita».

69 Adoptamos la puntuación de ERNOUT, frente a la de Mayhoff y otros editores, que hace de *aestium omne rutilum* el sujeto de *maxime laudabile est*. Cf. ERNOUT, *com. ad loc.* pág. 133

70 Plinio altera en este caso el texto de ARIST., HA IX 40, 627al ss., pues el Estagirita afirma que la miel blanca no procede del tomillo puro; sin embargo, concuerda con él al resaltar las virtudes medicinales de esta clase de miel. Cf. además PLIN., XX 156.

71 Los editores admiten aquí una laguna, y ERNOUT señala además una corrupción del texto, que nosotros obviamos, siguiendo en este caso la edición de KÖNIG-HOPP.

baja calidad. Una segunda prueba es que sea olorosa y de sabor agridulce, viscosa y traslúcida. Casio Dionisio⁷² es de la opinión de que ha de dejarse a las abejas una décima parte de la cosecha de la miel de verano, si es que las colmenas están repletas; si no lo están tanto, una parte proporcional; o, si estuvieran vacías, que no se toquen en absoluto. Los áticos dieron como señal para esta recolección el comienzo de la cabrahigadura⁷³, otros el día consagrado a Vulcano⁷⁴.

El tercer tipo de miel, muy poco apreciado, es la silvestre, que llaman *ericeo*⁷⁵. Se recoge tras las primeras lluvias de otoño, cuando solamente el brezo está en flor en los bosques, por ello es un poco parecida a la arena. La produce sobre todo la salida de Arturo, a partir de la víspera de las idus de septiembre. Algunos retrasan la recolección de la miel de verano a la salida de Arturo, porque desde entonces al equinoccio de otoño quedan catorce días y en los cuarenta y ocho días que van desde el equinoccio hasta el ocaso de las Pléyades⁷⁶, el brezo es muy abundante. Los atenienses denominan a esta planta *tetrálice*, y Eubea *sisiro*⁷⁷, y creen que es agradabilísima para las abejas, quizá porque entonces no se da ninguna otra en abundancia. Así pues esta recolección de miel se fija aproximadamente en el fin de la vendimia y el ocaso de las Pléyades, en las idus de noviembre. La razón aconseja que se dejen dos partes de la miel para las abejas y, cuando menos, las partes de los panales que contengan *erítaca*.

Desde el solsticio de invierno a la salida de Arturo⁷⁸, durante sesenta días, las abejas se mantienen del sueño sin ningún alimento. Desde la salida de Arturo hasta el equinoccio de primavera en las zonas más templadas están ya despiertas, pero todavía permanecen en el panal y van a buscar el alimento almacenado para esta época. Pero en Italia esto mismo lo hacen a partir de la salida de las Pléyades, y hasta entonces duermen. Algunos al retirar la miel pesan los panales, verificando así qué cantidad dejan. Ciertamente también en estas cosas es obligado un equilibrio, y dicen que, cuando se defrauda a una sociedad⁷⁹, las colmenas mueren. Así pues, en primer lugar se recomienda que retiren la miel hombres lavados y puros. Las abejas no pueden soportar el mal olor ni la menstruación de las mujeres⁸⁰. Cuando se

72 Casio Dionisio de Útica (s. I a. C.) tradujo al griego una obra del cartaginés Magón (s. II a. C.) sobre la agricultura. Cf. PAULY-WISSOVA, III 2, 1722, 42.

73 J Cf. *infra* 118. PLINIO describe además esta tarea en XV 79-81. Cf. asimismo ARIST., HA V 32, 557b26-31.

74 Es decir, el 23 de agosto.

75 Transcripción de un término griego, *ereikaion* «de brezo».

76 La salida de Arturo suele situarse en el 12 de septiembre y el equinoccio de otoño en el 24 de septiembre. Cf. *supra*, 13.

77 El término griego *tetrálix* aparece en PLIN., XXI 94 y en TEOFRASTO, *Historia de las plantas* VI 4,4, pero designa un tipo de cardo, no la planta del brezo. El término *sisiro* no aparece atestiguado en los textos latinos, aunque quizá podría identificarse con la *sisera* de VARRÓN, Agr. III 16, 34, planta de la que, al parecer, las abejas fabricaban una miel líquida.

78 Desde el solsticio de invierno, que tiene lugar hacia el 21 de diciembre, hasta el *exortus uespertinus* de Arturo (el 23 de febrero), transcurren, efectivamente, unos sesenta días.

79 Es decir, a un enjambre.

80 Dentro de la obra pliniana, la etapa de la menstruación ocupa quizá la parte más importante entre las creencias relativas al cuerpo femenino: concretamente en el libro

retira la miel, es útilísimo que se ahuyenten las abejas con humo⁸¹, para que no se irriten o se la coman ellas con avidez. Con humaredas frecuentes se las hace salir también de la desidia para con sus tareas, pues si no han procreado, elaboran unos panales negruzcos. Por el contrario, con el exceso de humo se envenenan, pues la miel, que se pica incluso al menor contacto con el rocío, nota rapidísimamente el daño. Y por ello, entre los tipos de miel se guarda una que denominan *ácapno*⁸².

16.- Cómo se reproducen las abejas.

De qué modo se engendraban las crías⁸³ ha sido entre los eruditos una cuestión importante y sutil, pues nunca se vio el apareamiento de las abejas. Muchos pensaron que se formaban en la boca, de flores combinadas⁸⁴ adecuada y provechosamente. Algunos dicen que proceden del apareamiento de un solo individuo, que es denominado el rey⁸⁵ en cada enjambre; que este es el único macho, con un tamaño superior para que no desfallezca, de manera que sin él no se engendran las crías; y añaden que las abejas restantes le acompañan como hembras al macho, no como a su jefe. Esta opinión, tan probable en otros aspectos, se ve rebatida por el nacimiento de los zánganos. Pues, ¿qué razón hay para que un mismo apareamiento engendre unos seres perfectos y otros imperfectos? La primera opinión parecería la más creíble si no apareciera en su contra otra dificultad: pues, a veces, nacen en los extremos de los panales una abejas mayores que ponen en fuga al resto; este insecto dañino se llama «estro»⁸⁶: ¿de qué manera nacen, si las propias abejas lo forman? Lo que es cierto es que incuban a la manera de las gallinas. Lo que ha salido parece en principio un gusanillo⁸⁷ blanco, que está echado transversalmente y se queda adherido de tal manera que parece formar parte de la cera. El rey enseguida toma el color de la miel, como hecho de una flor seleccionada de entre todas las posibles y no es un

XXVIII se encuentran más de nueve párrafos consagrados a los efectos generalmente perniciosos de la sangre menstrual. Son prejuicios y supersticiones que en algunos casos han llegado hasta nuestros días. Cf. al respecto J. VONS, *L' image de la femme dans l'œuvre de Pline l'Ancien*, Bruselas, 2000, págs. 119-120. Cf. asimismo, PLIN., VII 64.

81 Cf. ARIST., HA IX 40, 623M 9-21.

82 Transcripción de un término griego: *ákapnon* «sin humo».

83 Cf. ARIST., HA V 21, 553a17-21.

84 En este caso preferimos *compositis*, el texto de la edición de A. ERNOUT, frente a *compositas*, que ofrece Mayhoff.

85 Cf. *supra* 26, n. 48.

86 Es el mismo nombre latino del tábano que, curiosamente, se aplica a un tipo de abejas. Cf. L, GIL, op. cit., pág. 62, Sin identificación segura.

87 El término latino *uermiculus* «gusanillo» puede designar, en el contexto de la metamorfosis de los insectos, tanto la primera fase, el estado que se denomina «de huevo», como el de la larva propiamente dicha. En efecto, en los dos pasajes en que nuestro autor señala las etapas de una metamorfosis complicada — que parecen corresponder al desarrollo de un gusano productor de seda (§ 76) y al de la mariposa de la col (§ 112)—, la fase de oruga o larva aparece siempre precedida por la del *uermiculus*; por otra parte, Plinio insiste además reiteradamente (§§ 85, 86, 98) en la semejanza que este gusanillo presenta con un huevo, como identificándolo con él. Respondiendo a esta duplicidad de significados, hemos decidido traducir por «gusanillo» cuando se perciba claramente que se trata de la fase inicial de la metamorfosis, y por «larva» en los pasajes en que el significado no parece tan preciso.

gusanillo⁸⁸ sino que enseguida tiene alas. La muchedumbre que queda, cuando empieza a tomar forma recibe el nombre de ninfas, igual que los zánganos el de *serenes* o *cefenes*⁸⁹. Si a uno u otro tipo se le arranca la cabeza antes de tener alas, resultan un sustento agradabilísimo para las madres⁹⁰. Avanzando el tiempo, les instilan el alimento y entonces los incuban y zumban muchísimo a fin de producir el calor necesario, según piensan, para hacer salir a las crías, hasta que, rotas las membranas que envuelven a cada uno, a la manera de los huevos, toda la tropa salga. Esto se ha visto en Roma en una quinta de cierto excónsul, tras haberse fabricado las colmenas con el cuerno traslúcido de las linternas. La cría completa su desarrollo en cuarenta y cinco días⁹¹. En algunos panales se origina lo que se llama un «clavo», una dureza de cera amarga, cuando no hicieron salir a las crías bien por enfermedad, o por desidia o por esterilidad natural: es el aborto de las abejas. Recién salidas las crías, como en una especie de aprendizaje, trabajan junto a sus madres, y al rey joven le acompaña una muchedumbre de su misma edad. Comienzan criando varios reyes, para que no falten. Después, de entre ellos, cuando la prole es adulta, con una decisión unánime matan a los peores para que no se divida el enjambre. Hay dos tipos de reyes⁹²: el mejor es el rojo, y el peor, el negro y moteado. Todos tienen una figura notable y son el doble de grande que los demás, las alas son más cortas, las patas rectas, su paso más altivo, y en la frente una mancha tirando a blanca, como una especie de diadema. También se diferencian mucho de las abejas comunes por su brillo.

17.- Cuál es la razón de que haya reyes entre ellas.

¡Que venga ahora alguno⁹³ a preguntar si ha habido un único Hércules y cuántos padres Liber, y las demás cosas que están recubiertas por el moho del tiempo! He aquí que en tomo a una cosa pequeña y presente en nuestras casas de campo, de la que siempre hay abundancia, no consta entre los autores si el rey es el único que no tiene aguijón, armado solamente con su majestad, o si es cierto que la naturaleza se lo ha dado y tan solo le ha negado su uso⁹⁴. Esto sí que consta: que el soberano no utiliza aguijón. Es

88 ARISTÓTELES en *HA* V 22, 554a23, afirma que el huevo de la abeja rey es de color rojizo y que enseguida adquiere el volumen correspondiente al insecto adulto.

89 Los términos son transcripción de otros griegos, *seirén* y *kephén*; el primero aparece en ARIST., *HA* IX 40, 623b ss., referido a un insecto del tipo de las abejas pero de carácter no gregario, mientras que el segundo designa repetidamente al zángano: así en *HA* V 21, 553a23, 30; b 1, 5, etc. Cf. asimismo ELIANO, IV 5; V, 42.

90 Cf. ARIST., *HA* V 22, 554b3-4.

91 Al parecer, el desarrollo completo de la larva tiene duración diferente según el tipo de abejas: el de los zánganos, 24 días, el de las obreras, 21 días, y el de la reina, 15 o 16 días. Cf. CAPPONI, *Ent. PLIN.*, pág. 82.

92 Cf. ARIST., *HA* V 21, 553a25 ss. CAPPONI en *Ent. Plin.*, pág. 84, n. 132, parece adherirse a la propuesta de F. DELLA CORTE (*Le Georgiche*, III-IV, Génova, 1986, pág. 130), según el cual el mejor pertenecería al género ligústico, y el peor al cecropio; cf. *supra*, n. 19.

93 Probable alusión a CICERÓN, *ND* 1, III 16, 42, en donde se trata de la diversidad de divinidades que se adoran bajo un mismo nombre. Cf. ERNOUT, com. ad loc., p. ág. 138.

94 Concretamente, ARISTÓTELES, *HA* V 21, 553b5-7, afirma que la abeja reina tiene un aguijón pero que no lo utiliza, lo que lleva a algunos autores a pensar que nace

admirable la obediencia del pueblo para con él. Cuando sale, lo hace a la vez todo el enjambre, y se apiña en torno a él, lo rodea, lo protege y no permite que se le vea. El resto del tiempo, cuando el pueblo está en su trabajo, él mismo recorre las tareas del interior como estimulándolas, siendo el único que está libre de tarea. Alrededor de él, una especie de escoltas y lictores, diligentes guardianes de su autoridad. No sale fuera sino cuando el enjambre va a emigrar. Esto se reconoce mucho antes, porque el zumbido retumba dentro durante algunos días, síntoma de los preparativos de los que buscan un día favorable. Si uno le arranca un ala, el enjambre no se aparta de él. Cuando salen, cada una de las abejas desea estar cerca de él y se alegran de ser vistas en sus ocupaciones. Cuando está cansado lo sostienen en sus hombros y si está muy fatigado se lo cargan del todo. Si alguna, cansada, se ha separado o, por casualidad, se ha desviado, sigue el camino por el olor. Dondequiera que el rey se detiene, allí plantan el campamento común⁹⁵.

18.- Alguna vez los enjambres.

Cuando un enjambre, a modo de racimo, cuelga en las casas y en los templos, las abejas son señal de presagios⁹⁶ de carácter tanto público como privado, que a menudo se expían por sus importantes consecuencias. Se posaron en la boca de Platón, cuando todavía era niño, presagiando el atractivo de su muy dulce elocuencia; se colocaron en el campamento del general Druso cuando luchó con gran éxito en Arbalón⁹⁷, haciendo vana la inalterable conjetura de los haruspices, que piensan que este prodigio es siempre funesto. Si se atrapa al jefe, se somete a todo el escuadrón⁹⁸; si lo pierden, se dispersan y se cambian a otro. Ciertamente no pueden estar sin rey. A su pesar, los matan cuando hay varios, y prefieren destruir las casas de los que nacen si desconfían de la cosecha. Entonces echan fuera también a los zánganos. Aunque acerca de éstos creo que se duda, y algunos piensan que forman una clase especial, como las abejas ladronas⁹⁹, que son entre ellos las más grandes, pero negras y de vientre ancho, llamadas así porque devoran la miel a escondidas. Es cierto que los zánganos son muertos por las abejas; y en todo caso, no tienen rey. Y cómo nacen sin aguijón, está sin resolver.

La crías son mejores cuando la primavera es húmeda, y la miel más abundante cuando es seca. Pero si en algunas colmenas les falta el alimento, atacan las próximas con intención de robarlo. Pero aquellas, a su vez, se colocan en orden de batalla y, si su cuidador está presente, de las dos partes, aquella que se siente protegida por él, no lo ataca. También a menudo luchan por otras causas, y disponen dos columnas opuestas con dos generales a su

desprovista de él.

95 Es decir, la colmena.

96 Cf. Cíc., *Harusp.* 25. Son frecuentes en la *NH* las referencias al arte de la adivinación. Cf. F. Capponi, «Cultura científica naturalística di Plinio», en *Pline l'Ancien, témoin de son temps*, Salamanca-Nantes, 1987, págs. 142-143.

97 Se refiere a la victoria de Druso sobre los sicambros, pero no se conoce exactamente la ubicación del lugar. Cf. PAULY -WISSOVA, III 2, 2711, 68 ss.

98 Cf. *supra*, 20, n. 40.

99 Cf. ARISTÓTELES, *HA* V 22,553b10.

frente cuando se declara la guerra, sobre todo al recolectar las flores, y cada uno llama a los suyos en su ayuda: esta lucha se disipa toda ella cuando se les echa polvo o humo; pero la reconciliación se hace con leche o con hidromiel.

19.- Las clases de abejas.

Además de las de campo, hay también abejas de bosque, de aspecto feroz y mucho más furiosas, pero superiores en su tarea y en su actividad. Entre las de ciudad hay dos tipos: las mejores son cortas y de varios colores, y además rechonchas y de forma redonda; las peores son largas y semejantes a las avispas, aunque mucho peores todavía son las peludas. En el Ponto hay algunas blancas que fabrican miel dos veces al mes; cerca del río Termódonte¹⁰⁰ hay dos tipos, unas que melifican en los árboles y otras bajo tierra, con una triple hilera de panales, y una producción muy abundante. La naturaleza dio a las abejas un aguijón enclavado en el abdomen, apto para una sola picadura. Ciertos autores piensan que, cuando clavan el aguijón, las abejas mueren al instante¹⁰¹, pero algunos opinan que no — a no ser que lo hinquen tan adentro que salga una parte del intestino—, sino que después se convierten en zánganos y no fabrican miel y, como si se hubieran debilitado sus fuerzas, dejan de hacer daño y de ser útiles. Hay entre los ejemplos uno de un caballo muerto por ellas. Aborrecen los malos olores¹⁰² y se alejan de ellos, como también de los aromas artificiales; por ello atacan a los que huelen a ungüentos. Ellas mismas están sujetas a los ataques de muchos animales. Los combaten bastardos de su misma naturaleza, avispas y avispones, y también, del género de los mosquitos, unos insectos que llaman *muliones*¹⁰³. Las destruyen las golondrinas y algunas otras aves. Las ranas las acechan cuando van a por agua, que es su principal actividad cuando están incubando; y no solo las ranas que paran en estanques y ríos, sino que además vienen las rubetas¹⁰⁴, y arrastrándose hasta la entrada soplan a través de las puertas: a esto, los centinelas salen volando y son atrapados al instante. Y dicen que las ranas no sienten las picaduras de las abejas. También las ovejas son enemigas suyas, pues se desenredan mal de su lana. Mueren también con el olor de los cangrejos¹⁰⁵, si alguien los cocina a su lado.

100 Actual Terme Cayi, río de Asia Menor que desemboca en el Mar Negro. Cf. PLIN., IV 10.

101 Cf. ARIST., HA IX 40, 626a18 ss.; VIRGILIO, *Geórg.* IV 237 ss.

102 Cf. supra, 44; Asimismo, COLUMELA, IX, 5,1.

103 Insecto de difícil identificación: puesto que el término latino, *mulio*, significa «mulero», se ha pensado que podría tratarse del tábano. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 98. PLINIO, en XXX 147, afirma que se trata de un insecto que vive solamente un día. Algunos autores creen que podría identificarse con el *knips*, especie de hormiga diminuta que Aristóteles menciona en HA IV 8, 5 34b19, pero no parece probable. I. C. BEAVIS, en *Insects and other in Vertebrates in Classical Antiquity*, Oxford, 1988, págs. 239-240 sugiere que podría tratarse de la libélula, insecto que devora a las abejas y que comparte su hábitat con el efímero, lo que habría podido llevar a confundirlos.

104 Cf. ARIST., HA IX 40, 626a30 ss.

105 Cf. VIRGILIO, *Geórg.* IV 47 ss.

20.- Las enfermedades de las abejas.

Es más, también sufren enfermedades propias de su naturaleza. Señal de ello es una tristeza¹⁰⁶ que las inmoviliza, y además cuando unas proporcionan alimento a las que han sido trasladadas ante la puerta, al calor del sol, y cuando sacan fuera a las que han muerto y acompañan las exequias al modo de un entierro. Si muere el rey a consecuencia de esta peste¹⁰⁷, el pueblo lo llora con una luctuosa inactividad, sin acarrear alimento y sin salir; únicamente se aglomeran en torno a su cuerpo con un zumbido fúnebre; y por ello se le aparta de la multitud que lo acompaña; en caso contrario, mientras lo contemplan muerto, no cesan en sus muestras de dolor; e incluso, si en aquel momento no se pone remedio, mueren de hambre. Así, su salud se aprecia por su alegría y por su lustre.

Hay también enfermedades con relación al trabajo: cuando no llenan los panales le dan el nombre de *claro*¹⁰⁸; y también el de blapsigonia¹⁰⁹ cuando no llevan a término el feto.

21.- Cuáles son los enemigos de las abejas.

Es además enemigo suyo el eco¹¹⁰ porque les devuelve un sonido que las ahuyenta despavoridas con su doble repercusión. También es enemiga la niebla. Las arañas les son también hostiles al máximo: cuando han tenido fuerza suficiente para tejer su tela, matan las colmenas. Además les es funesta esta mariposa perezosa e innoble, que revolotea por las luces encendidas, y no por un solo concepto: ella devora la cera y deja unos «excrementos» de los que nacen las carcomas¹¹¹; pone también un hilo como el de

106 Cf. F. CAPPONI, en *Ent. Plin.*, págs. 103-104, imagina que en este caso el término latino *tristitia* (como *tristi morbo* en VIRG., *Geórg.* IV 252) puede significar «cualquier estado de salud que revista gravedad hasta el punto de ser letal».

107 Cf. F. CAPPONI, en *Ent. Plin.*, pág. 105, se pregunta cómo puede denominarse peste a una enfermedad que ataca sólo a la reina. Podría tratarse quizá de una enfermedad infecciosa de lento desarrollo que acometiera en realidad a todas las abejas.

108 El término latino podría ser transcripción de la forma jónica *kléros*, nombre que da ARISTÓTELES (*HA* VIII 27, 605b 11 y *IX* 40, 626b 17) a la polilla de la cera. Quizá Plinio confunde la causa con los efectos nefastos —que él llama enfermedad— que la polilla produce. Podría también pensarse en el mal que COLUMELA (*IX* 13, 11) denomina con el término griego *phagédaina* «hambre canina», producida o por la muerte de buena parte de las abejas a causa de la lluvia o por la destrucción de los panales por la polilla. Algunos autores, sin embargo, han sugerido que el insecto dañino podría pertenecer a la familia de los coleópteros, el escarabajo denominado *trichodes*. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.* pág. 105; asimismo ERNOUT, *com. ad loc.*, pág. 141, y BEAVES, *op. cit.*, pág. 186.

109 Término procedente de los vocablos gr. *bláptó* «dañar» y *goné* «generación». Quizá la misma enfermedad a la que alude COLUMELA (*IX* 13, 13) cuando afirma que, en ocasiones, el exceso de la producción floral podría llevar a las abejas a ocuparse en exceso por la elaboración de la miel y a descuidar, cansadas por el esfuerzo, la atención a la prole. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 106 y ERNOUT, *com. ad loc.*, pág. 142.

110 Cf. VIRG. *Geórg.* IV 50 y COLUMELA *IX* 5, 6. Asimismo; CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 99.

111 Plinio aplica aquí el nombre de *teredines* —que en § 3 designaba a las carcomas— a las larvas de la polilla de la cera: tal vez podría tratarse de una confusión de nuestro autor. Lo que el naturalista latino denomina «excrementos» debe de tratarse de los huevecillos que este insecto deposita en los panales. El insecto podría identificarse con la *Galleria mellonella*, pero sin seguridad; cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 101; asimismo,

las arañas por dondequiera que pasa, que procede sobre todo de la pelusa de sus alas.

Nacen también en la misma madera unas carcomas que atacan principalmente a la cera. A las abejas les causa estragos también su ansia de comida, pues el vientre se aligera por la inmoderada cantidad de flores, sobre todo en el tiempo de la primavera. Con el aceite, ciertamente, mueren no sólo las abejas, sino todos los insectos¹¹², principalmente si se ponen al sol con la cabeza untada. Algunas veces también ellas se atraen las causas de su muerte, libando con avidez cuando se han dado cuenta de que se les arrebatara la miel; por lo demás, son sobrias y además rechazan a las pródigas y a las voraces lo mismo que a las perezosas y a las indolentes¹¹³. A ellas mismas les perjudica también su miel, pues cuando se embadurnan por la parte de atrás, mueren, ¡A tantos enemigos y a tantos azares — ¿y en qué proporción tan pequeña los estoy yo mencionando?— está expuesto un animal tan espléndido! Los remedios los diremos en los lugares correspondientes¹¹⁴ pues ahora nuestra conversación gira en torno a su naturaleza.

22.- Forma de retener las abejas.

Gozan con los aplausos y con el tintineo de un objeto de bronce y con ello se reúnen¹¹⁵. Por ello resulta evidente que en ellas existe también el sentido del oído. Realizado su trabajo, criada su prole, habiendo cumplido con su deber, realizan, sin embargo, los ejercicios que tienen por costumbre: tras salir al aire libre y elevarse hacia lo alto describiendo círculos en su vuelo, vuelven después, finalmente, para la comida. Su vida es a lo sumo de siete años¹¹⁶, con tal de que salgan bien paradas de enemigos y percances; se dice que las colmenas en su conjunto nunca han durado más de diez años. Hay quienes piensan que una vez muertas, si se conservan en invierno bajo techado, después de secarse al sol de primavera y calentarse con ceniza tibia de higueras, vuelven a la vida.

23.- Forma de repoblarlas.

Ahora bien, dicen que si han muerto todas ellas, renacen de las tripas de los bueyes recién muertos cubiertas con estiércol —Virgilio¹¹⁷ dice que del cuerpo muerto de los novillos—, así como las avispas y los avispones del de los caballos, y los escarabajos del de los asnos, puesto que la natura-

GIL, op. cit., pág. 115, y BEAVES, op. cit., pág. 131. ERNOUT piensa más bien en la *Phalaena tineae mellomella* o *Phalaena tortrix cereana* (com. ad loc. pág. 142).

112 Cf. ARIST., HA VIII 27, 605b19-21. Los insectos mueren por asfixia al penetrar el aceite por sus canales respiratorios. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 103, y ERNOUT, com. ad loc., pág. 142.

113 Cf. ARIST., HA IX 40, 627a20.

114 Cf. PLIN., XXII 72.

115 Cf. VIRG. *Geórg.* IV 64-66. Asimismo Aristóteles, quien, sin embargo, parece dudar de que las abejas gocen del sentido auditivo (HA IX 40, 627a15-19).

116 Igualmente en ARIST., HA V 22, 554b6-8, y VIRG. *Geórg.* IV 207.

117 Cf. VIRG., *Geórg.* IV 284 ss.

leza transforma unas cosas en otras. Pero los apareamientos de todos estos insectos se pueden contemplar y, sin embargo, sus crías son casi de la misma naturaleza que las abejas.

24.- Las avispas.

Las avispas¹¹⁸ hacen sus nidos de barro en un lugar elevado, y en ellos los panales; los avispones los hacen en cavidades o bajo tierra. Las celdillas de todos estos son también hexagonales, pero sus panales¹¹⁹ están hechos de corcho y son semejantes a la tela de araña. La prole misma es heterogénea, como corresponde a las especies salvajes: uno vuela, otro está en fase de crisálida, otro en fase de larva, y todo esto en otoño y no en primavera. Es en el plenilunio cuando crecen muchísimo. Las avispas que se llaman «icneumones»¹²⁰ — y son más pequeñas que las otras— matan un tipo de arañas llamado falangios¹²¹; las llevan a sus nidos, después las embadurnan con barro, y de ellas hacen nacer su especie mediante la incubación. Además todas se alimentan de carne, al contrario que las abejas que no tocan ningún cuerpo animal¹²². Pero las avispas cazan moscas muy grandes y tras cortarles la cabeza se llevan el resto del cuerpo¹²³. De entre los avispones, los de los bosques viven en las cavidades de los árboles; en invierno se ocultan como los demás insectos; su vida no sobrepasa los dos años. Sus picaduras habitualmente hacen subir la fiebre. Hay autores que afirman que un hombre muere con tres veces nueve pinchazos¹²⁴. De los otros, que parecen más inofensivos, hay dos tipos: los obreros, que son de cuerpo más pequeño y que mueren en invierno, y las madres, que duran dos años; éstas son también pacíficas. Generalmente hacen nidos de cuatro puertas¹²⁵, en los que se engendran los obreros. Una vez criados éstos, hacen después otros nidos mayores, en los que puedan ya crecer las futuras madres: entonces los obreros cumplen con su tarea y las alimentan. La forma de las madres es más ancha y se duda si tienen aguijones porque no salen fuera¹²⁶. Tienen también

118 Al parecer, de entre los numerosos tipos de avispas existentes, sobre los árboles nidifica la *Dolichovespula silvestris* y la *Dolichovespula media*, y en cavidades o bajo la tierra, la *Paravespula germanica* y la *Paravespula vulgaris*. Los avispones se identifican con la *Vespa crabro*. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, págs. 115-116.

119 Cf. Arist., *HA V* 23, 554b23 ss.

120 Es decir «rastreadoras». Se han querido identificar con el *Pelopaeus spirifex*. Cf. GIL, op. cit., pág. 176. La información procede de ARIST., *HA V* 20, 552b26-30, y *IX* 1, 609a6.

121 Cf. *infra*, 79, n. 134.

122 Cf. *supra*, 18.

123 Cf. ARIST., *HA IX* 42, 628b32 ss. Como subraya CAPPONI (*Ent. Plin.* pág. 119), en este caso Plinio atribuye a las avispas las costumbres que el Estagirita observa en los avispones.

124 Plinio destaca una vez más la importancia de los números impares, tan relevante en la doctrina pitagórica.

125 ARISTÓTELES, *HA IX* 41, 628a20, escribe que las avispas obreras nacen en avisperos *tetrathúroi*, adjetivo que podría ser interpretado como «de cuatro elementos», pero que Plinio traduce por *quadriores* «de cuatro puertas», quedando así un tanto alterada la información de su fuente. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, pág. 121.

126 Cf. ARIST., *HA IX* 41, 628a31-b3, Con la frase: *dubiumque an habeant aculeos, quia non egrediuntur* creemos que Plinio reproduce el texto de Aristóteles, según el cual se

sus zánganos. Algunos opinan que en todos estos animales los agujones caen en el invierno. Ni en el género de los avispones ni en el de las avispas existen reyes o enjambres, sino que su número se renueva sin interrupción mediante la prole.

dudaba de que las avispas madres pudieran tener agujón porque no lo sacaban nunca fuera; MARCONE, sin embargo, en su traducción (pág. 579) interpreta el pasaje de manera distinta, sobreentendiendo *matres* como sujeto de *egrediuntur*, al entender que los antiguos no podían haber visto el agujón, porque este tipo de avispas no salía nunca del avispero. Cf. CAPPONI, *Ent. Plin.*, págs. 121-122.

Sumario

1.- Las clases de insectos. La perfección de la naturaleza al respecto.....	4
2.- Si respiran. Si tienen sangre.....	6
3.- Su cuerpo.....	7
4.- Las abejas.....	7
5.- Cuál es el orden de su trabajo.....	8
6.- Qué se entiende por «commosis», por «pisócero» y por «propóleos».....	8
7.- Qué es la «erítaca» o también sandáracas o «cerinto».....	9
8.- De qué flores elaboran sus productos.....	9
9.- Amantes del estudio de las abejas.....	10
10.- Organización de su trabajo.....	10
11.- Los zánganos.....	12
12.- Cuál es la naturaleza de la miel.....	12
13.- Cuál es la mejor miel.....	13
14.- Qué clases de miel hay en cada lugar.....	13
15.- Cómo se comprueban. La miel de brezo, o también «tetrálice» o «sisiro».....	14
16.- Cómo se reproducen las abejas.....	16
17.- Cuál es la razón de que haya reyes entre ellas.....	17
18.- Alguna vez los enjambres.....	18
19.- Las clases de abejas.....	19
20.- Las enfermedades de las abejas.....	20
21.- Cuáles son los enemigos de las abejas.....	20
22.- Forma de retener las abejas.....	21
23.- Forma de repoblarlas.....	21
24.- Las avispas.....	22



asociacion@apigranca.es

<https://apigranca.es>

Febrero, 2022