

Las hormigas, una comunicación desapercibida.

Las hormigas son animales muy conocidos y siempre se les ha visto como un modelo a seguir por su aparentemente interminable disposición para el trabajo, pero esto se logra gracias a la organización y esta se da gracias a una buena comunicación, pero ¿Cómo se comunican las hormigas?

Por Vicente Guerrero Bensch

sobre las hormigas

Las hormigas son animales cuya **taxonomía** corresponde a la familia formicidae, dentro del filo de los artrópodos, en el reino animal. Son animales sociales, al igual que las abejas o las termitas y sufren de una **metamorfosis** durante su vida, las hormigas se dividen en diferentes castas, siendo estas:

Taxonomía: ciencia que se dedica a clasificar las especies.

Metamorfosis: cambio en la forma y funciones de un animal para alcanzar su madurez.



Queen



Male



Normal-sized worker

Soldier

-Reina: la hembra fértil en cargada de mantener viva la colonia poniendo más huevos.

-Obrera: son hembras estériles que se encargan de diferentes funciones, entre estas están la exploración, la limpieza o el cuidado de los huevos y las larvas

-Soldado: al igual que las obreras son hembras estériles, pero a diferencia de estas se encargan de defender el hormiguero de posibles amenazas.

-Macho: como dice su nombre son los machos de la colonia y su función es fertilizar a la reina para que pueda poner más huevos.

Morfología: apariencia física de un individuo.

Las hormigas poseen una **morfología** similar a la de los demás insectos, poseen 6 patas y dos antenas, su cuerpo está dividido en 3 partes: cabeza, tórax y abdomen, algunas hormigas también pueden tener aguijones y miden desde un milímetro hasta 4 centímetros.

Existen más de 4.500 especies descritas distribuidas por todo el planeta y en los más diversos **hábitats** y climas, los únicos lugares donde no las podrás encontrar son los hábitats extremos, como los polos.

Hábitat: el espacio físico en donde vive una especie.

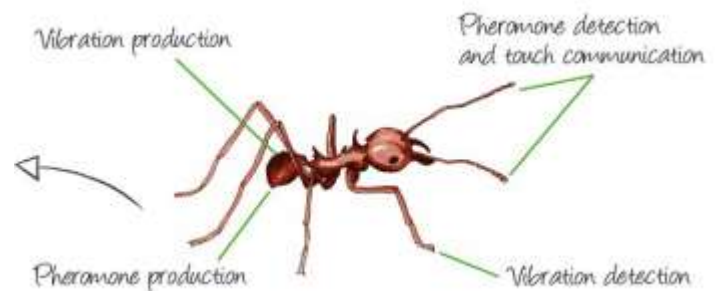
Las hormigas viven en un hormiguero, que está conformado por una gran cantidad de túneles y cámaras con diferentes funciones, como almacenar alimentos o una cámara en donde esté la reina.

Comunicación física

Muchas especies de hormigas se pueden comunicar con sonidos, las hormigas adultas los hacen produciendo chasquidos con su mandíbula mientras que las larvas y pupas hacen el mismo sonido, pero con menor intensidad ya que su mandíbula es más débil, este sonido les puede servir como una llamada de ayuda en alguna tarea o como una llamada de auxilio, esto último se evidencia en un estudio en el que se **inhibió** la capacidad de hacer sonido de algunas larvas y pupas y estas, junto a otras cuya capacidad no fue inhibida, se extrajeron del hormiguero junto a unas obreras, los que se observó fue que las obreras fueron a proteger a las pupas y larvas que podían hacer sonidos mientras que ignoraban a las que no, como si estas no existieran, por lo que la capacidad de hacer sonido es fundamental en la supervivencia de una hormiga joven.

Inhibir: bloquear la función de algo, dejándolo inutilizable hasta que se arregle.

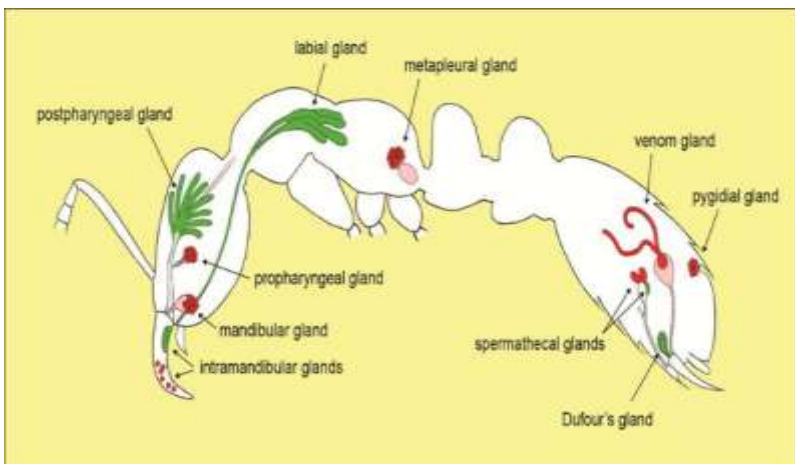
Las hormigas también son capaces de producir vibraciones en su abdomen que luego son captadas por sus patas, estas vibraciones, al igual que los sonidos, tienen la función de transmitir mensajes.



comunicación química

Las hormigas se pueden comunicar usando sus antenas, las cuales son uno de sus órganos más sensitivos y les sirven para detectar diferentes tipos de **feromonas**, estos compuestos se transmiten como si fueran frases entre las hormigas y cuando se comunican pueden emitir una cantidad potencialmente ilimitada de mensajes, incluyendo cantidades numéricas, estas feromonas sirven para cosas como el reconocimiento de algún lugar específico, reconocer la función de una hormiga, para marcar caminos ya explorados o señalar un lugar peligroso o con alimento, incluso sirven para si alguna hormiga pertenece a otra colonia, por lo que ninguna colonia tendrá hormigas produciendo las mismas feromonas que otra.

Feromona: compuesto químico producido por un individuo, capaz de afectar el comportamiento de los de su especie.



Las feromonas se producen en glándulas exocrinas, órganos que, además de producir feromonas, también producen otras sustancias, como veneno, las glándulas exocrinas están cerca del llamado “órgano blanco” que es un órgano encargado de recibir el producto de la glándula.

Como se puede ver, la comunicación química tiene muchas utilidades dentro de una colonia de hormigas, al igual que la física, por lo que, sin estas dos formas de comunicación las hormigas serían mucho menos organizadas y por lo tanto mucho menos eficientes en sus labores, por esto último la comunicación es una parte fundamental en la supervivencia de las hormigas, ¿lo será también en la de los humanos?

Fuentes: <http://www.icarito.cl/2009/12/21-6643-9-las-hormigas.shtml/>

https://www.researchgate.net/profile/Zhanna_Reznikova/publication/236628829_Experimental_study_of_the_ants'_communication_system_with_the_application_of_the_Information_Theory_approach/links/54466af80cf2f14fb80f3a36/Experimental-study-of-the-ants-communication-system-with-the-application-of-the-Information-Theory-approach.pdf

[https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822\(06\)01834-3.pdf](https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822(06)01834-3.pdf)

<https://www.sciencemag.org/news/2013/02/shhh-ants-are-talking>

<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01256548>