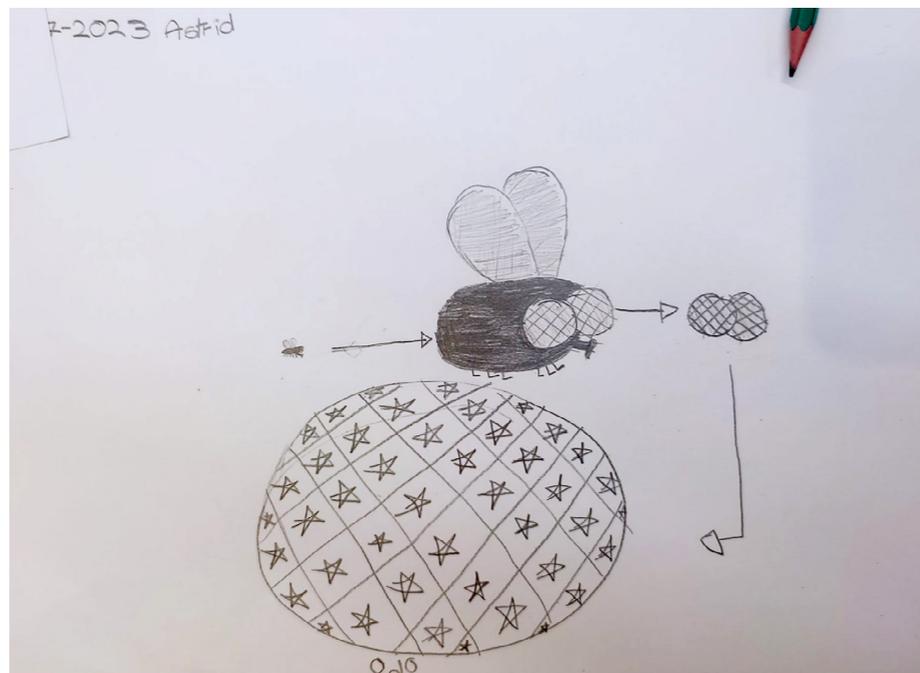


Uno de los dibujos realizados durante los talleres del campamento de verano del MNCN-CSIC



nes a diversos medios, acompañadas de las correspondientes distorsiones. Y a su vez, para los niños y niñas, que así lo decían, y que a lo largo del taller nos contaban sus experiencias con las moscas: cómo se habían interesado por ellas y las habían observado por medio de un juguete con lupa o atrapadas en un vaso. En otros casos, cómo las consideraban sucias o molestas, lo que quedaba confirmado por la aparición de algún matamoscas que otro en los dibujos. Ante esto, les decía que esperaba que su opinión sobre las moscas hubiera cambiado y que, además de aprender sobre ellas, ahora las apreciaran un poco más, y valoraran lo fascinantes que resultan ●

NATURAKA Ojos de mosca

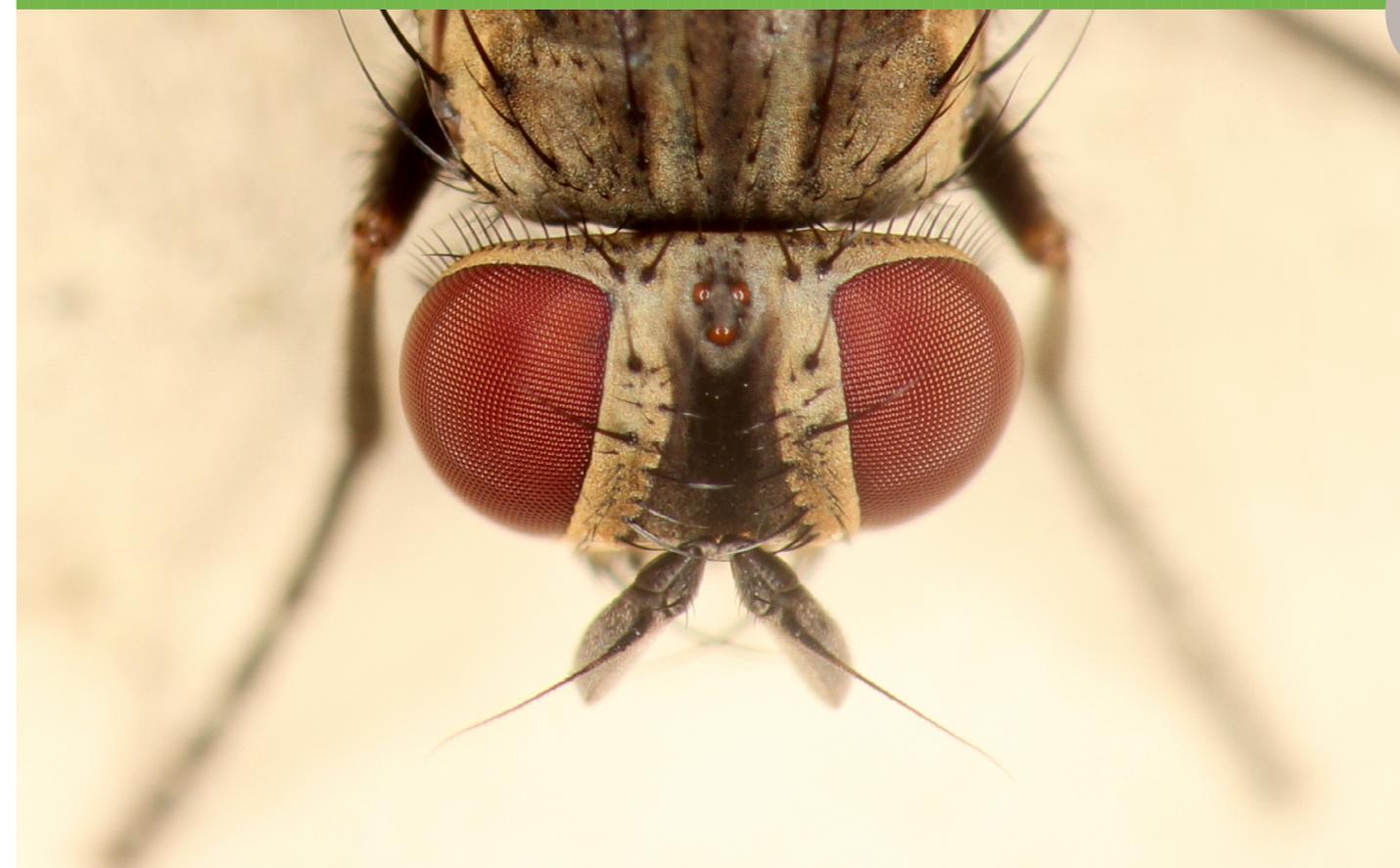


Luis Barrera Picón



Pilar López García-Gallo

En este número de *Naturalmente* se puede leer el artículo *¿Cómo ven las moscas?*, donde se explica cómo tuvo lugar un taller sobre la visión de las moscas realizado durante el campamento de verano de 2023. En éste, niños y niñas entre 5-12 años, realizaron distintas actividades sobre los sentidos en el reino animal y una de ellas fue este taller donde investigamos la percepción que tenían los niños de cómo era la visión de los insectos y, en concreto, los ojos compuestos de las moscas.



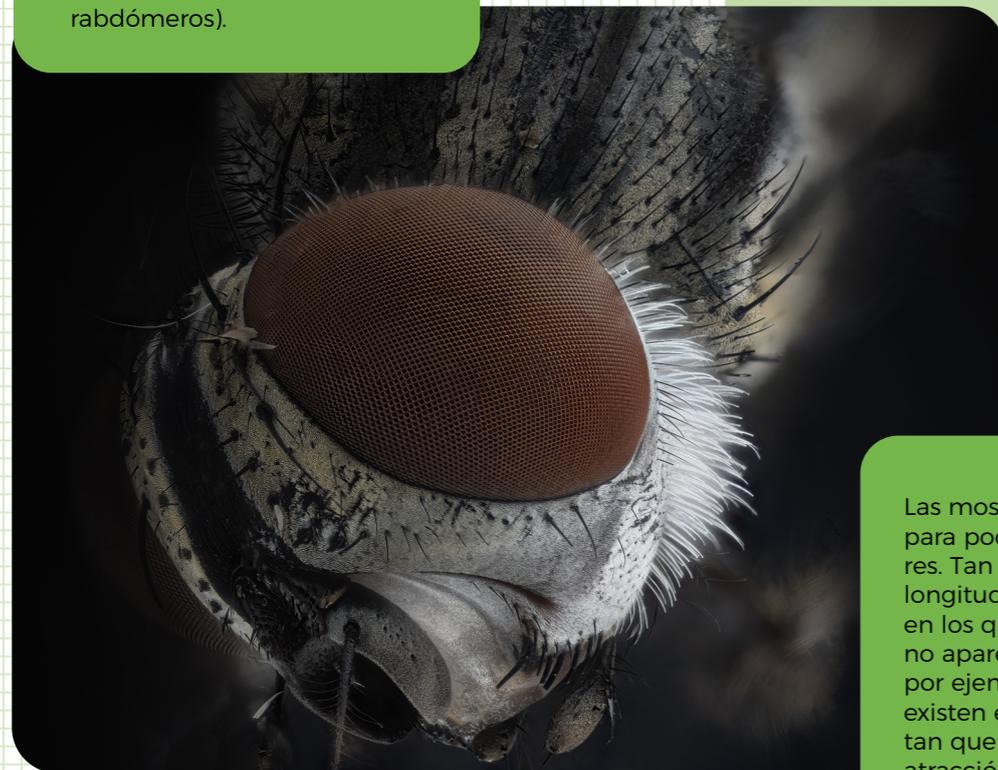
Prepárate para investigar sobre los ojos compuestos de los insectos.

Algunos datos sobre los ojos compuestos

Un ojo compuesto es un órgano visual que se encuentra en ciertos artrópodos como insectos y crustáceos. Consiste en la agrupación de entre 12 y varios miles de unidades receptoras llamadas omatidios. Cada omatidio está formado por una lente y un rabdoma (grupo de células receptoras visuales alargadas llamadas rabdómeros).

En el ojo compuesto la resolución o agudeza visual depende del número de omatidios y de la distancia entre ellos. Esto no permite reducir el tamaño de los omatidios para aumentar su número e incrementar la agudeza visual. Por lo tanto, los ojos compuestos nunca alcanzan el grado de resolución de los ojos de vertebrados.

Las moscas tienen dificultad para poder ver los colores. Tan sólo pueden ver 2 longitudes de onda de luz, en los que algunos colores no aparecen, como el rojo, por ejemplo. Aunque eso sí, existen estudios que acreditan que las moscas tienen atracción hacia el color azul, y huyen del color amarillo.



Ojo compuesto de una mosca

El ojo compuesto es excelente en la percepción de movimiento. Si un objeto cruza el campo visual, los omatidios se encienden o apagan alternativamente. Por este "efecto de parpadeo" los insectos responden mejor a objetos en movimiento que a los que permanecen quietos.

En las moscas, la luz es percibida a través de un par de ojos compuestos o bien, ojos simples u ocelos (dorsales, entre los ojos o laterales, a un lado de los ojos). Las moscas presentan mayor sensibilidad a intensidades menores de luz que otros insectos; con lo que presentan mayor capacidad de reacción de nuestros movimientos.



Detalle de la estructura de un ojo compuesto

En insectos y otros animales también podemos encontrar los ocelos u ojos simples. Son un tipo de estructura óptica compuesta por una sola lente, son muy rudimentarios ya que carecen de un mecanismo de enfoque; no crean una verdadera imagen de los objetos, solo distinguen diferencias en la intensidad de la luz y su función consiste en activar y desactivar determinados mecanismos fisiológicos del organismo.

Podemos decir que las moscas poseen un ángulo de visión de casi 360°, captando todos los movimientos a su alrededor y procesando cientos de movimientos simultáneamente en un segundo.

Cuaderno de Investigación

Ya conoces algunos aspectos sobre los ojos compuestos. Ahora, como un buen naturalista, trata de responder las preguntas que te proponemos a continuación.

● ¿De qué está formado un ojo compuesto?

● ¿Qué es un ocelo?

● ¿De qué depende la agudeza visual del ojo compuesto?

● ¿De qué está formado un omatidio?

● Señala si es verdadero o falso:

Los ocelos están formados por varias lentes

Verdadero Falso

Las moscas solo pueden ver dos longitudes de onda de luz

Verdadero Falso

Los ojos compuestos tienen un grado de resolución mayor que el de los vertebrados

Verdadero Falso

Las moscas poseen un ángulo de visión de casi 360°

Verdadero Falso

Los ojos compuestos no captan bien el movimiento

Verdadero Falso

● Completa la siguiente frase:

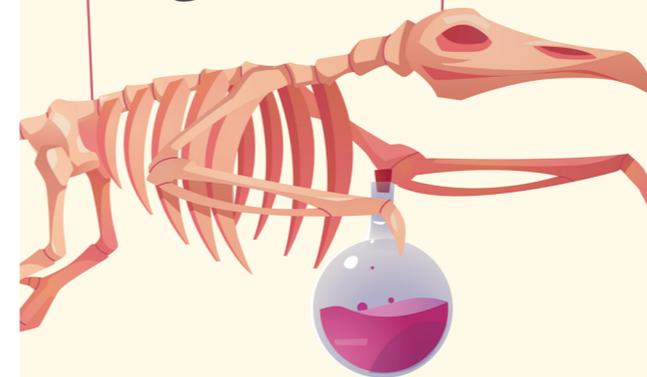
Las moscas poseen un ángulo de _____ de casi _____, captando todos los _____ a su alrededor y procesando cientos de movimientos _____ en un segundo.

#PINT24ES

#PINT24



PINT OF SCIENCE 24



Los días
13, 14 Y 15 DE MAYO
llenamos los bares de
ESPAÑA
de ciencia

ENCUENTRA TU BAR MÁS CERCANO EN PINTOFSCIENCE.ES

COLABORA



museo nacional de ciencias naturales