



CHARLOTTE WIT Y PETER ROBIN HIESINGER, UNIVERSIDAD LIBRE DE BERLÍN; CORTESÍA DE PETER ROBIN HIESINGER

## Cartografía cerebral de una mosca

¿Cómo se organizan las células nerviosas en circuitos cerebrales? ¿De qué modo logran establecer los contactos adecuados? Los neuroanatomistas investigan estas cuestiones, entre otros métodos, a partir del estudio del sistema visual de la mosca de la fruta *Drosophila melanogaster*. Las células sensoriales que conducen desde el ojo hasta el cerebro del insecto se organizan de un modo sorprendentemente complejo: varios fotorreceptores abarcan simultáneamente un mismo punto del campo visual.

Estos fotorreceptores se encuentran en diferentes lugares de su ojo compuesto, pero llevan la señal hasta una misma localización en el cerebro.

Un equipo dirigido por el neurobiólogo Robin Hiesinger, de la Universidad Libre de Berlín, investigó este complicado patrón de conexiones a través de una técnica de tinción denominada *Multicolor Flip Out*. Los científicos emplearon unos marcadores creados mediante ingeniería genética, que iluminan las neuronas de numerosas tonalidades bajo la luz láser. De esta manera,

obtuvieron una colorida cartografía que permite seguir el rastro de una determinada neurona con precisión, incluso a lo largo de diversas regiones cerebrales. Este método ofrece información acerca de los principios que dirigen la ordenación de las células nerviosas en la mosca de la fruta a lo largo de su desarrollo. Un paso importante para comprender la estructura de los sistemas nerviosos.

«Wiring visual systems: Common and divergent mechanisms and principles». A. L. Kolodkin et al. en *Current Opinion in Neurobiology*, vol. 42, págs. 128-135, 2017