





[ENFOQUE VERDE]

Fluorescencia

fotografía y texto de **ROBERTO GARCÍA-ROA**

La fascinación del ser humano por la luz es posiblemente tan antigua como nuestra consciencia. ¿Cuál es el origen de la luz? ¿Tiene color? ¿Qué papel juega en la naturaleza? Estas son solo algunas cuestiones que secuestraron nuestra curiosidad durante siglos. Sin embargo, más allá de nuestra percepción más intuitiva de la luz, esta también puede aparecer en la naturaleza de una forma mucho menos evidente.

La fluorescencia es un fenómeno presente en organismos como bacterias, hongos, plantas y animales. Se caracteriza por la rápida emisión de luz como resultado de la excitación de los electrones de un sujeto al absorber la energía procedente de una fuente de radiación ultravioleta. El número de especies conocidas en las que ocurre este fenómeno aumenta cada día. Se ha descrito en periquitos, gecos y camaleones, y en multitud de artrópodos como escorpiones, mariposas, escarabajos, libélulas, milpiés, etc. Se ha sugerido que la fluorescencia en animales podría desempeñar una función comunicativa; por ejemplo, actuando como una señal visual en el cortejo. Desafortunadamente, las evidencias son aún escasas y a menudo controvertidas. Para las personas amantes de la naturaleza y la fotografía, conocer los entresijos de la fluorescencia puede ser extremadamente útil. Primero, el uso de linternas ultravioletas puede ayudarnos a encontrar especies fluorescentes que están activas durante la noche. Segundo, la fluorescencia es en sí misma una fuente de recursos creativos. Para ello, conviene tener en cuenta algunos detalles: las linternas ultravioletas pueden abarcar diferentes longitudes de onda y, dependiendo de esto, el efecto producido en nuestras imágenes variará. Las más comunes son las de 395 nm y producen un halo morado con un intenso efecto fluorescente. Para evitar halos y capturar en la imagen solo la fluorescencia emitida por el sujeto, pueden usarse linternas de 365 nm. Cabe destacar que la luz de estas linternas suele ser menos intensa que la de un *flash* convencional, lo que dificulta la captura del fenómeno de fluorescencia en nuestras imágenes. Para ello, necesitaremos hacer una fotografía de larga exposición (1-30 segundos), abrir el diafragma de la cámara y/o aumentar la ISO. En una fotografía de larga exposición el principal riesgo es que el sujeto se mueva y que la imagen aparezca trepidada. Este problema puede ser resuelto con práctica y algo de suerte. La combinación de luz ultravioleta y *flash* externo fue clave para inmortalizar el movimiento de esta araña del género *Gasteracantha* que encontré en Malasia, dotando a la imagen de un carácter más creativo que documental. ☺

Objetivo macro 100 mm; 1,6 seg.; f8; ISO 500; manual; linterna ultravioleta 395 nm; flash externo.

ROBERTO GARCÍA-ROA. Fotógrafo de naturaleza e investigador del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Ecología Evolutiva de la Universitat de València.