

## Perplexitats de naturalistes

**S**empre he tingut una gran admiració per Henry Walter Bates, que va passar onze anys a l'Amazones, i va recol·lectar milers de noves espècies. Les seues aventures i peripècies les va plasmar en un llibre apassionant, *The naturalist on the river Amazons*. Però Bates també és famós perquè dos anys abans de la publicació d'aquesta obra havia escrit un article en què explicava com alguns insectes imitaven els patrons i els colors d'uns altres que eren verinosos, per tal de fer-se passar per ells. En honor seu, aquest mimetisme es va denominar batesià, i va entusiasmar Charles Darwin, que a l'última edició de *l'Origen de les espècies* escrivia que aquesta classe d'imitació era una magnífica demostració de l'evolució en acció: "Per quina raó pot invocar-se –es pregunta Darwin– que algunes papallones i arnes prenguen amb tanta freqüència l'aspecte d'una altra forma completament distinta? Per què la natura, per a perplexitat dels naturalistes, ha consentit aquests trucs de teatre?" Doncs perquè en algun moment alguna papallona o arna inofensiva va experimentar una variació que l'aproximava a una de verinosa i d'aquesta manera fou preservada –ella i la seua progènie– per la selecció natural.

En efecte, la natura és plena d'impostors, d'actors que fan el paper de personatge dolent, quan rere aquella disfressa s'oculta una ànima desarmada i innocent. Uns anys més tard, Fritz Müller, un naturalista alemany, va descobrir que les papallones verinoses tenien una tendència a imitar un mateix patró, per tal d'unir forces contra els depredadors.

***"Aquest és el risc dels trucs de teatre: ser víctima de la teua pròpia màscara"***

### Martí Domínguez



JOSE LUIS INIESTA

Fins a l'extrem que allò que semblava una única espècie en realitat era formada per taxons diferents i ben separats, però que havien convergit en uns colors similars per la pressió de selecció dels depredadors (per exemple, quasi totes les vespes són grogues i negres). Aquest mimetisme es va anomenar mullerià, i tot i que Darwin no el va arribar a conèixer també s'hauria entusiasmat en descobrir com els trucs de teatre hi són tan abundants. D'aquesta manera, algunes espècies inofensives imiten les dolentes (mimetisme batesià), i les verinoses tenen una tendència a convergir en els patrons d'exhibició (mimetisme mullerià).

La biòloga Catalina Estrada, de la Universitat de Texas (Austin), ha estudiat dues papallones verinoses que tenen un aspecte molt semblant, pertanyents al gènere *Heliconius*. Són tan paregudes que de vegades els mateixos entomòlegs dubten en el moment de determinar-les. Estrada ha demostrat, en un article molt interessant, que

aquesta confusió no sols passa als entomòlegs, sinó a les papallones i tot: els mascles de les dues espècies –que detecten visualment les femelles per a la còpula– perden molt de temps intentant aparellant-se amb individus que no són les de la seua espècie (*Journal of Evolutionary Biology*, DOI: 10.1111/j.1420-9101.2008.01517.x). D'aquesta manera, allò que és un avantatge a l'hora d'escapolir-se dels depredadors es converteix en un inconvenient quan toca reproduir-se. Potser per això –afirma Estrada– el mimetisme mullerià tan sols es produeix en unes poques espècies verinoses: si totes foren igual no s'hi entendrien.

Aquest és el risc dels trucs de teatre: ser víctima de la teua pròpia màscara. La natura és a vessar d'aventures evolutives semblants, per a eterna perplexitat i gaudi dels naturalistes. Aquesta és la gran bellesa de la vida.