

El arte de la **guerra** **animal**

Ya que nada puede parecer engañoso para aquel que gana.

SHAKESPEARE, ENRIQUE IV



HÉCTOR T. ARITA

Toda actividad de guerra está basada en el engaño, escribió Sun Tzu en el año 481 antes de Cristo. Para poder comandar un ejército, el general debe saber cómo burlar la vigilancia del enemigo. Al estar listos para atacar, razonaba el sabio chino, debemos parecer incapaces de hacerlo. Si estamos cerca, debemos hacer creer al contrario que estamos lejos; si estamos lejos, debemos parecer estar cerca. Actúa como si fueras débil, aconsejaba el filósofo de la guerra, y a tu enemigo lo consumirá la arrogancia.

Tales son algunos de los pensamientos que plasmó Sun Tzu en *El arte de la guerra*, una colección de trece pequeños ensayos pletóricos con sabios consejos que han sobrevivido veinticinco siglos de historia. Más maquiavélico que el propio Maquiavelo, Sun Tzu supo granjearse la confianza de Ho Lu, rey de Wu, y comandó sus ejércitos durante más de veinte años, logrando impresionantes victorias en la China de entonces. Las enseñanzas de Sun Tzu han cobrado recientemente popularidad entre una nueva generación de guerreros: los "tiburones" del mundo financiero, que encuentran en los escritos del filósofo chino una justificación para sus "guerras comerciales". Mr. Gekko, el siniestro magnate de la película

Wall Street, de Oliver Stone, cita *El arte de la guerra* como uno de sus libros de cabecera. Sin embargo, para poner en contexto la verdadera sabiduría que contienen los pensamientos de Sun Tzu, hay que recordar que, en sus propias palabras, "la excelencia suprema consiste en romper la resistencia del enemigo sin tener que librar batalla alguna".

Las máximas de Sun Tzu sobre el engaño tienen su paralelo también en otro tipo de guerras: la cotidiana batalla de las plantas y los animales por sobrevivir y reproducirse. Desde que se empezó a analizar el comportamiento de los animales como un fenómeno de transmisión de información, se llegó a la inescapable conclusión de que en la naturaleza debería haber casos de falsa información transmitida "intencionalmente". El engaño, tal como dedujo Sun Tzu, es componente fundamental de la actividad bélica, incluso cuando se trata de las guerras naturales.

En los bosques neotropicales, la tångara de alas blancas suele colgarse de una rama esperando capturar insectos que saltan de la vegetación por la actividad de otras aves. Además, desde su posición ventajosa, la tångara puede detectar la cercanía de depredadores, como los halcones, y entonces emite una llamada

de alarma que hace que todas las aves, incluso las de otras especies, se escondan o se mantengan inmóviles. Sin embargo, en ocasiones, especialmente cuando se encuentra disputando una presa con otro pájaro, la tångara emite también el llamado de alarma aunque no haya depredadores a la vista. De esta manera, engaña a su competidor, que se prepara para un posible ataque y se olvida de la presa en disputa. Tal como lo aconseja Sun Tzu, la tångara ha desarrollado un mecanismo para engañar al enemigo, haciéndole creer que es vulnerable cuando no lo es.

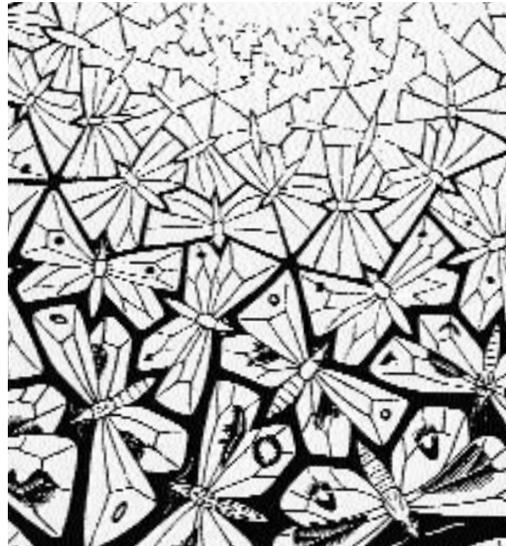
"Ataca al enemigo cuando no esté preparado, aparece cuando nadie lo espera. Coloca señuelos para seducirlo", sugería Sun Tzu a los generales que debían librar cruentas batallas. Tal consejo parecería haber sido escuchado por una serie de animales que utilizan el engaño para hacerse de sus presas. Un ejemplo bien conocido, pero no por ello menos estrambótico, es el del pez anzuelo. Este extraño habitante de los mares de Europa y América del Norte posee un curioso apéndice que parece una delgada antena rematada con una figura semejante a un pequeño pez. El pez anzuelo se mantiene inmóvil en el fondo, agitando continuamente su apéndice

hasta que otro desdichado pez se acerca atraído por el señuelo. Entonces, el pez anzuelo abre su enorme boca y devora a la engañada presa.

Un ejemplo más elaborado del mismo concepto de atraer las presas mediante el engaño involucra otra poderosa arma del juego de la guerra: el sexo. Las hembras de algunas luciérnagas del género *Photuris* producen secuencias de destellos de luz que semejan a las producidas por las hembras de otras especies.

Cuando los machos de estas otras especies se acercan deslumbrados por los seductores despliegues luminosos de las *Photuris*, éstas aprovechan la confusión para devorar a los machos atarantados por el amor. Tan cercana es la analogía de la estrategia de estos insectos con la de algunos humanos y humanas, que James Loyd, el científico que describió este comportamiento en las páginas de *Science*, llamó a las hembras de *Photuris* las *femmes fatales* de la naturaleza.

"Si el enemigo es más poderoso, evádelo", escribió Sun Tzu con sabiduría, sugiriendo una serie de estrategias para pasar inadvertido. Según una hipótesis reciente, varias especies de aves utilizan las propiedades de la luz para elaborar complejos camuflajes que les permiten evadir a



sus depredadores. Las hembras de algunos pájaros, como los pinzones cebra, tienen plumajes que reflejan la luz ultravioleta en vistosos patrones para atraer a los machos. Sin embargo, dado que los depredadores de este pájaro, que son en su mayoría mamíferos, no pueden percibir la luz ultravioleta, los "vistosos" despliegues de las ardientes hembras resultan invisibles para ellos. De esta manera, las coquetas hembras pueden al mismo tiempo resultar atractivas para los machos y pasar inadvertidas para los depredadores.

Una de las premisas centrales de la estrategia de Sun Tzu es engañar al contrario respecto a nuestra propia fuerza. Parecería que este principio lo conocen muy bien las especies animales que utilizan el engaño a través



del llamado mimetismo batesiano. En este tipo de interacción —llamado así en honor a su descubridor, el explorador y naturalista inglés Henry Walter Bates— una especie animal inofensiva puede adquirir el aspecto de otra especie que puede representar algún peligro. Un ejemplo clásico es el de la mariposa virrey, que, siendo inofensiva, presenta un patrón de coloración muy parecido al de la mariposa monarca, la cual acumula en su cuerpo ciertos compuestos químicos que la hacen incomedible y hasta venenosa para algunas aves. Los pájaros, acostumbrados a evitar el ataque a las mariposas monarca, evaden también a las virrey, aun cuando

éstas no representan peligro alguno.

En un estudio publicado el año pasado en *Nature*, David Pfenning, de la Universidad de Carolina del Norte, y sus colaboradores presentaron datos cuantitativos de otro ejemplo bien conocido de mimetismo batesiano. Algunas serpientes del género *Lampropeltis*, que no son venenosas, presentan patrones de coloración muy parecidos a los de las serpientes coralillo (género *Micrurus*). Pfenning y sus colegas, usando un ingenioso diseño experimental, demostraron que, efectivamente, los depredadores evitan atacar a las *Lampropeltis*, a pesar de ser serpientes inofensivas. Asimismo, el estudio mostró que el efecto es más marcado en los lugares donde las auténticas coralillo son más abundantes. Los depredadores que han aprendido a no atacar a las auténticas coralillo, evitan también acercarse a las “falsas”.

En un giro más rebuscado del mimetismo batesiano, algunas plantas han desarrollado mecanismos para engañar a los animales, manipulándolos para usarlos como meca-

nismos de polinización. La orquídea sudafricana *Disa pulchra*, por ejemplo, posee flores que son asombrosamente similares a las de otra planta, un iris nativo (*Watsonia lepidota*), y ambas especies son polinizadas por la misma especie de tábanos. Lo interesante es que mientras *Watsonia* produce néctar que es utilizado como alimento por los tábanos, la orquídea no produce ningún tipo de recompensa para el insecto, pero éste de todas maneras se acerca a la flor de la orquídea en busca de néctar. En otras palabras, la orquídea se disfraza de iris para aprovecharse del comportamiento del tábano, que ha aprendido que puede encontrar alimento en las flores del iris sudafricano.

Como se puede ver en todos los ejemplos, y tal como brillantemente lo dedujo Sun Tzu hace veinticinco siglos, el engaño es parte natural de la guerra, sea ésta entre los hombres o entre los animales, e incluso entre las plantas. Los ejemplos de la naturaleza no hacen sino corroborar las palabras del filósofo chino: el arte de la guerra es de vital importancia... es una cuestión de vida o muerte. 🐞

Héctor T. Arita
Instituto de Ecología,
Universidad Nacional Autónoma de México.

IMÁGENES

M. C. Escher (fragmentos), p. 16: *Mosaico II*, litografía, 1957; p. 17: *Mariposas*, grabado sobre madera, 1950; p. 18: *Evolución I*, talla sobre madera, 1937.