

Las contradicciones del fuego: la hoguera que nos unió es la llama que nos consume*

Eduardo Santana Castellón¹

[...]

Si bien, el fuego a veces es considerado un componente de la “catástrofe ecológica”, de la crisis civilizatoria socioambiental por la que atravesamos en este nuevo milenio, en realidad, es mucho más que eso. Es una manifestación contradictoria, que se entiende así tanto en su origen etimológico como por sus repercusiones en la sociedad, las emociones y los fenómenos físicoquímicos y ecológicos que rigen la vida en nuestro planeta. De igual modo, ha sido concebido como algo que va mucho más allá de la simple reacción química natural: en los mitos, los ritos y las cosmovisiones, diversas sociedades lo han interpretado como origen, frontera entre mundos, fuerza creadora y a la par destructora. Ya sea en las llamas de un altar o en hogueras colectivas, el fuego ha acompañado a la humanidad como reflejo de sus miedos, esperanzas y transformaciones. El fuego es también un elemento que, como herramienta tanto en la ciencia y la gestión ambiental, como en el simbolismo ético y civilizatorio, nos ofrece el deseo de vencer los retos globales a los que nos enfrentamos. Iniciemos este recorrido con la definición científica del fuego.

Triángulo del fuego

En las ciencias físicas, el fuego, que genera incendios y es utilizado como herramienta de uso diario se define como una reacción química exotérmica

* Este ensayo se nutrió a partir de varias décadas de conversaciones con Enrique Jardel Peláez sobre el fuego y los incendios forestales.
¹ Maestro Emérito y Director Fundador del Museo de Ciencias Ambientales de la Universidad de Guadalajara en México.

de oxidación rápida que produce luz, calor y gases. El fuego requiere de tres elementos para existir: 1. El combustible: material que puede oxidarse como madera, gasolina, carbón; 2. El comburente: típicamente oxígeno en la atmósfera; y 3. La fuente de calor: chispa o algo lo suficientemente caliente para iniciar y mantener la reacción química del fuego. Si falta alguno de los tres componentes de este “triángulo del fuego”, la combustión no procede. Por eso, en los volcanes, en el Sol y en otras estrellas no hay fuego porque no existe combustible sólido o líquido. Lo que genera el calor es la fusión nuclear desencadenada por la energía gravitacional acumulada que ocasiona temperaturas y presiones extremadamente altas. Igualmente, en los volcanes, la lava no es fuego sino roca derretida y fundida. El calor geotérmico al interior de nuestro planeta proviene de la desintegración de isótopos radiactivos, la cristalización del núcleo externo e, incluso, del calentamiento causado por la fricción de las mareas.

Fragmento del texto **Las contradicciones del fuego: la hoguera que nos unió es la llama que nos consume**, de Eduardo Santana Castellón en Luna Córnea 40. Catástrofe ecológica (Centro de la Imagen/Secretaría de Cultura, 2025)