

# ¿HABRÀ AGUA EN LA LUNA?

José Luis Carrillo Aguado<sup>1</sup>

## Introducción

La Luna y la Tierra se han considerado en ocasiones un doble planeta. ¿Cómo se constituyeron así hace 4 500 millones de años? Esto es un misterio que se ha tratado de explicar mediante varias hipótesis científicas.

Por ejemplo, la hipótesis de la *creación simultánea* propone que tal vez la Luna y la Tierra se formaron al mismo tiempo, fundiéndose a partir del mismo planetesimal, orbitando la una alrededor de la otra e influyéndose mutuamente. Sin embargo, ambos cuerpos presentan composiciones diferentes.

Otra teoría, la de la *fisión*, propone que la Tierra y la Luna fueron en un principio un solo astro. Mientras giraba alrededor del Sol, se enfrió y empezó a rotar a mayor velocidad. Esto provocó que se desprendiera una gigantesca masa de material que posteriormente se convirtió en la Luna.

La teoría de la *captura* propone que la Luna, formada en otro punto del sistema solar, fue atrapada por el campo gravitatorio de la Tierra. Sin embargo, esta teoría solo sería viable bajo condiciones muy específicas.

Finalmente, la teoría de la *colisión* explica que la joven Tierra colisionó con un gran cuerpo celeste, generando un anillo de material que dio origen a la Luna. Esta es actualmente la teoría más aceptada.

## 1. ¿Y el agua?

Además del misterio sobre el origen de la Luna, el ser humano se ha preguntado desde la antigüedad sobre la posibilidad de la existencia de vida en nuestro satélite. Como requisito primordial para la vida, es indispensable el agua.

Con los avances científicos actuales, es posible enviar sondas para buscar agua en la Luna. La NASA planea misiones como el Orbitador de Reconocimiento Lunar (LRO), cuyo objetivo es estudiar la superficie lunar.

La presencia de hielo podría ser fundamental para futuras misiones humanas, ya que permitiría obtener agua potable, cultivar alimentos y generar oxígeno mediante procesos químicos.

Algunas observaciones sugieren que ciertos cráteres podrían contener grandes cantidades de hielo. Sin embargo, debido a la oscuridad extrema en estas zonas, su detección es complicada.

Para resolver este problema, el LRO utiliza instrumentos que detectan luz ultravioleta reflejada por la superficie lunar, permitiendo identificar la presencia de hielo mediante su firma espectral.

Si se confirma la existencia de hielo en la Luna, esto representaría un gran avance para la exploración espacial y el establecimiento de bases humanas en el satélite.

## Referencias

Hathaway, Nancy. *El universo para curiosos*. Editorial Crítica, Barcelona, España, 2007.

---

<sup>1</sup>Periodista científico del IPN.