



¡Y el hombre llegó a la Luna!

Hace 50 años, un gran paso en la conquista del espacio sorprendió al mundo

El 20 de julio de 1969 la misión espacial estadounidense Apolo 11, tripulada por tres astronautas, logró descender exitosamente sobre la superficie de la Luna. Esta hazaña aún sorprende por su significado en la deseada conquista del espacio.

Hace 50 años el mundo vivía un momento histórico que impulsó la carrera espacial. Se hablaba de la era nuclear marcada por la explosión de las bombas en las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki. Esta capacidad destructiva enmarcó el inicio de la Guerra Fría, una confrontación política, económica, social, militar y científica entre Estados Unidos y la entonces Unión Soviética.

En medio de un panorama tenso, con avanzada tecnología en misiles y cohetes, y bajo la constante amenaza de una guerra nuclear, el desarrollo tecnológico y científico en ambos países derivó en la búsqueda por conquistar algo que había permanecido intacto: el espacio.

La lucha por ser el primero

“Los primeros que decidieron utilizar la tecnología de misiles y cohetes para enviar algo al espacio fueron los soviéticos. En 1957, cuando lanzaron el primer satélite artificial, el Sputnik 1, sorprendieron al mundo”, comenta el doctor Miguel Alcubierre Moya, director del Instituto de Investigaciones Nucleares de la UNAM.

Meses después, Estados Unidos puso en órbita su propio satélite, desatando con esto —y durante los últimos años de la década de los 50 y durante toda la década de los 60— la carrera por la conquista del espacio. Gracias a ello, pudieron enviarse al espacio los primeros animales (la perra Laika fue la primera); Yuri Gagarin y Valentina Tereshkova se convirtieron en el primer hombre y la primera mujer en el espacio; y el público atestiguó la primera caminata espacial.

La gran conquista

Si bien los soviéticos tuvieron grandes logros durante la carrera espacial, hubo algo que no pudieron realizar entonces, y que a 50 años sigue siendo complejo: llevar a un ser humano a la Luna. Esto debido a las dificultades técnicas y económicas; a la precisión en los diseños del cohete y en los cálculos para el combustible y el aterrizaje.

De hecho, diferentes sondas rusas, europeas y recientemente una israelí, han enviado sondas no tripuladas a la Luna que no han conseguido descender. El doctor Alcubierre explica que resulta muy difícil calcular cómo bajar de manera automática; el combustible necesario para el viaje, el diseño del cohete y descifrar cómo aterrizar sin estrellar la nave.

Sin embargo, la misión tripulada por los astronautas estadounidenses Neil Armstrong, Edwin Aldrin y Michael Collins consiguieron llegar, descender y regresar con éxito. Esta capacidad científica y tecnológica continúa en desarrollo.

A 50 años de realizada esta hazaña, China, la Unión Europea, Israel e incluso empresas privadas, se han sumado a la conquista del espacio; algunas con planes de regresar a la Luna o de enviar astronautas a Marte. “Con suerte, ocurrirá en los próximos 20 años o incluso en la próxima década”, vislumbra el investigador.

¿Cómo fue?

- **Día de partida de la Tierra:** 16 de julio de 1969.
- El cohete Saturno V fue lanzado desde Cabo Cañaveral. Mientras avanzaba y gastaba su combustible, se iba “deshaciendo”.
- Al final, quedaron dos partes: el módulo de comando, que se quedó en la órbita de la Luna y el módulo lunar que realiza el alunizaje.
- **Día de llegada a la Luna:** 20 de julio de 1969.
- Michael Collins se quedó en el módulo de comando, mientras Neil Armstrong y Edwin Aldrin se dirigieron al módulo lunar y caminaron sobre la Luna.
- Durante su estancia recogieron piedras lunares. Gracias a esto se ha podido estudiar la química de las rocas e identificar que tiene una composición idéntica a la de la Tierra.
- Se colocó la matriz retrorrefleitora de medición láser lunar. Es un panel que permite conocer la distancia de la Tierra a la Luna al reflejar un haz de luz láser que se emite desde nuestro planeta.
- Demostraron que era seguro caminar sobre la Luna sin hundirse.
- Se colocaron sismógrafos para medir la actividad sísmica en la Luna.
- **Día de regreso a la Tierra:** 24 de julio de 1969.
- Después del Apolo 11, las misiones a la Luna continuaron durante los siguientes tres años y medio.

Escribenos a cienciaunam@unam.mx o llámanos en la CDMX al 56 22 73 03

Busca más información sobre éste y otros temas en www.ciencia.unam.mx

Texto: Laura García; diseño: Luz Oliva; imágenes: NASA

Director general: Dr. César A. Domínguez Pérez Tejada; Director de Medios: Ángel Figueroa; edición: Andrés Fernández; coordinación de información: Claudia Juárez; coordinación de diseño: Jareni Ayala; distribución: Cristina Martínez y Karla Rocha; soporte web: Aram Pichardo © 2019 DGDC-UNAM

