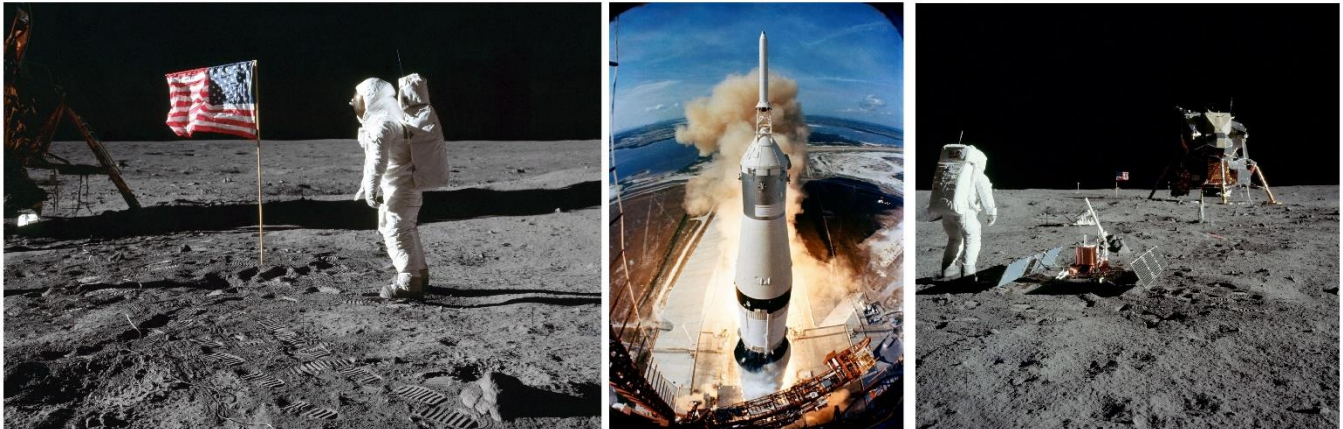


Cincuenta años de la llegada del hombre a la Luna



Por: Gonzalo Duque-Escobar*

RESUMEN: A medio siglo de la llegada del hombre a la Luna, veamos algo sobre esta hazaña que, a un costo del orden de un cuarto del PIB de EE UU y con grandes riesgos dadas las limitaciones e incertidumbres de la época, además de conocimientos científicos fundamentales sobre la geología del satélite y su ambiente natural, dejó enseñanzas y avances tecnológicos para la medicina aeroespacial, la telemática, la logística y la astronáutica.

Hace 50 años, el 20 de julio de 1969 cuando la nave propulsada por un cohete Saturno V, que despegó desde Cabo Cañaveral (Florida) llevando a bordo los astronautas Neil Armstrong, Edwin Aldrin y Michael Collins, la humanidad hizo realidad uno de sus mayores sueños: recorrer 380 mil kilómetros desde la Tierra para llegar a nuestro satélite natural, posar al hombre en este lugar sin atmósfera, con escasez de agua y con una noche de 15 días terrestres de duración, dado el movimiento sincrónico del astro aunque con una baja gravedad conveniente para despegar, y traerlo a salvo a la Tierra.

Todo comenzó en 1961, cuando el presidente de EEUU, John F. Kennedy, anunció su intención de enviar astronautas a la Luna antes de que finalizase la década. Desde el primer satélite artificial lanzado al espacio en octubre de 1957, el Sputnik 1 de la Unión Soviética, hasta ese histórico 20 de julio de 1969, transcurrieron 12 años, lo que da una idea de la vertiginosa carrera espacial que mantuvieron soviéticos y americanos. La hazaña americana finalizó el 24 de julio, cuando los astronautas regresaron con el módulo de mando a la Tierra, amarizando en el Pacífico cerca de Hawái.

El viaje tomó alrededor de 3 días, para que la nave espacial recorriera la distancia Tierra-Luna. En el cuarto día del viaje, Armstrong y Aldrin pasaron al módulo lunar Eagle, mientras que Collins permanecía en el módulo de mando Columbia. El Eagle se separó del módulo de mando e inició su descenso para posarse en el Mar de la Tranquilidad. Pasadas unas horas destinadas a igualar la presión, ambos astronautas se dispusieron a pisar la superficie selenita: el primero fue Armstrong, tal cual lo observamos por televisión millones de personas de todo el mundo. Si bien uno de los triunfos más importantes de la tecnología moderna fue llegar a nuestro satélite con un descenso proyectado, también el regreso a la Tierra lo fue.

Las misiones en naves lunares tripuladas y no tripuladas o de sondas automáticas, lanzadas a la Luna con el objetivo de orbitarla o de alunizar, se inició en los últimos años de la década de 1950 en el contexto de la carrera espacial soviético-estadounidense: primero por la antigua Unión Soviética como pionera al realizar misiones lunares no tripuladas entre 1959 y 1976, y luego por los Estados Unidos con el proyecto Apolo llevado a cabo entre 1969 y 1972, único que realizó dichas misiones tripuladas.

En dicho contexto únicamente la NASA, con las naves Apolo 11, 12, 14, 15 16 y 17 lanzadas en esos cuatro años, logró que pusieran el pie en nuestro satélite natural y regresaran 12 hombres, de los cuales hoy sobreviven seis. La Apolo 13 no pudo concretar su meta por una explosión del tanque de gas en el módulo de servicio, pero la tripulación regresó a salvo. Finalizado el programa lunar en 1973, hasta 1975 tres naves Apolo sirvieron para enviar tripulaciones a la estación espacial Skylab, que orbitó alrededor de la Tierra entre 1973 y 1979.

Si bien desde la misión del Apolo 17 en 1972, nuestro satélite ha sido visitado únicamente por sondas espaciales no tripuladas, en particular por el astromóvil soviético Lunojod 2, y desde 2004 Japón, China, India, Estados Unidos y la Agencia Espacial Europea han enviado orbitadores, aunque el Derecho internacional acerca del espacio extraterrestre, solo admite la exploración con fines pacíficos en la Luna, el tema ambiental no está blindado.

Finalmente: respecto al interés norteamericano en la Luna para el siglo XXI: por razones presupuestales se ha cancelado el Proyecto Constelación de la NASA, que desarrollaría nuevas naves para misiones espaciales, como reabastecer a la Estación Espacial y alunizar, combinando encuentros en las órbitas terrestre y lunar.

A su vez, China que además del alunizaje con la sonda Chang E3 (14/12/13) ha logrado posar en la cara no visible de nuestro astro vecino (3/01/19) la sonda Chang E4 con su vehículo explorador, realizará misiones tripuladas en la primera mitad de la década de 2020. Adicionalmente, mientras la Agencia Espacial Europea ha anunciado su interés dentro del Programa Aurora, la India contempla un sobrevuelo tripulado y un alunizaje en 2020, y Japón planea una misión tripulada y el establecimiento de una base lunar permanente para 2030.

* Director del Observatorio Astronómico de Manizales OAM adscrito a la U.N. de Colombia. (La Patria. 20-07-2019) <http://godues.webs.com> Imágenes: Apolo 11: Edwin Aldrin al lado de la bandera estadounidense; Cohete Saturno V en Cabo Cañaveral y Medida de sismicidad en la Luna frente al Módulo Eagle. Fuente. Nasa.gov

ENLACES DEL OAM RELACIONADOS:

<p>Acuerdo Climático: avance necesario pero insuficiente. Agenda U.N. de Eclipses para 2019. Albert Einstein. Astronomía en La Edad Media y el Renacimiento. Atlantis cierra la era del transbordador. Caldas, el precursor de la ciencia neogranadina. Calentamiento global en Colombia. Cien años el universo relativista de Einstein. Ciencia y contaminación en La Luna: a propósito del KAGUYA. Cultura y Astronomía (CyA). El 2008 tendrá un segundo más. El Bosón de Higgs. El camino a las estrellas. El misterioso lado oscuro del universo. El Universo acelerado. Guía astronómica. Isaac Newton. José María González Benito (1843-1903).</p>	<p>Juno auscultaría en Júpiter origen del Sistema Solar. Julio Garavito Armero (1865-1920). La astronomía en América Precolombina. La astronomía en Colombia. La farsa de las dos lunas en el cielo. La Luna. La Luna Roja de Octubre 8 de 2014. La Tierra sólida y fluida. Los albores de la civilización. Manual de geología para ingenieros. Misiones Galileo y Cassini: Viaje a los planetas Jovianos. Museo Interactivo Samoga. Observatorio Astronómico de Manizales - OAM. Otra prueba de la TGR: el agujero negro en M87. Primer alunizaje en la cara oculta de la Luna. Sol, clima y calentamiento global. Sol, lunas y planetas. Stephen Hawking.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

