

ASTRONOMIA

LOS SECRETOS DE
LA LUNA

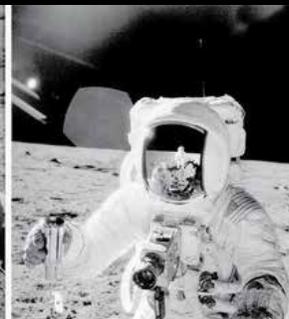
➤ **HACE 50 años** la exploramos y comenzamos a conocerla un poco más, pero aún nos falta comprender mucho de ella. Julieta Fierro nos refiere algunos de los hallazgos selenitas más recientes

La teoría sobre la formación de la Luna dice que, hace miles de millones de años, un objeto más o menos del tamaño de Marte chocó con la Tierra y, como consecuencia del impacto, una gran cantidad de material salió despedida al espacio. Con el paso del tiempo, ese material configuró un anillo alrededor de nuestro planeta. Posteriormente, las rocas que integraban dicho anillo se fueron aglomerando hasta formar nuestro satélite natural. Cabe aclarar que esta teoría se robusteció con el análisis de las rocas traídas por las misiones Apolo que visitaron la Luna (11, 12, 14, 15, 16 y 17). Sin embargo, éstas son rocas superficiales que provienen de sitios muy planos, cubiertos de polvo, porque los astronautas estadounidenses tuvieron que alunizar en ellos para no correr ningún riesgo. Incluso, entre esas rocas hay una de la Tierra que salió disparada al espacio luego de que un meteorito de gran tamaño colisionó con nuestro planeta. Esto se descubrió hace poco, cuando un grupo de científicos reanalizó con técnicas modernas las rocas recolectadas en nuestro satélite desde 1969 hasta 1972. “Los chinos acaban de enviar la sonda espacial Chang’e 4 con un vehículo de exploración al lado oculto de la Luna.

Además de realizar experimentos propuestos por estudiantes, como uno en el que se intentará que germinen semillas, esta misión explorará el contorno de un cráter de 4.6 kilómetros de profundidad que no está cubierto con material de impacto de meteoritos recientes. Esto permitirá datar mejor las rocas lunares y corroborar si la teoría sobre la formación de la Luna es correcta o ver si nuestro satélite se formó al mismo tiempo que la Tierra, que es otra opción”, indica Julieta Fierro, investigadora del Instituto de Astronomía de la UNAM y divulgadora de la ciencia.

Géiseres lunares

Uno de los satélites artificiales que estudia la Luna desde el espacio detectó recientemente unos géiseres diminutos en su superficie, lo cual causó sorpresa a los científicos. Al respecto, Fierro apunta: “Los cometas son cuerpos de hielo que dan vueltas alrededor del Sol. Cada vez que se acercan a éste, se derriten; y cada vez que se alejan de él, se enfrían, se rompen y van soltando fragmentos de su cuerpo a lo largo de su órbita. Cuando la Tierra pasa por la órbita de un cometa, esos fragmentos caen a nuestro planeta y al cruzar la atmósfera se incendian y ocasionan lo que se conoce como una lluvia de estrellas... Y cuando la Luna pasa por la órbita de un cometa, esos fragmentos también caen a nuestro satélite, pero como éste no tiene atmósfera, no se desintegran, sino se entierran en el polvo lunar. Si caen de noche, cuando la temperatura es de -150 grados Celsius, se mantienen congelados; pero cuando sale el Sol, aumenta la temperatura, se calientan y empiezan a soltar chorritos de vapor, igual que unos



IMÁGENES DE LOS astronautas Charles Conrad Jr. y Alan L. Bean durante una actividad extravehicular, de la misión Apolo 12, segunda misión exitosa de Estados Unidos a la Luna. Fotos: NASA

géiseres gaseosos. Esto es lo que se acaba de descubrir.”

Agua

Los científicos ya han confirmado la presencia de agua en ambos polos de la Luna. “Por ejemplo, Cabeus, un cráter abierto a unos 100 kilómetros del polo sur de nuestro satélite por el impacto de un cometa completo, está lleno de agua congelada. Tiene un diámetro de 98 kilómetros y una profundidad de 4”, señala Fierro. Debido a que los rayos del Sol no llegan a los cráteres localizados cerca de los polos lunares, los cometas que colisionan con la Luna y abren uno como Cabeus se han mantenido congelados hasta la fecha. “Se ha pensado usar a la Luna como trampolín para ir a Marte, pues enviar un cohete espacial desde nuestro satélite hasta el planeta rojo resultaría más barato por la ausencia de gravedad. En este sentido, el agua de Cabeus y de otros cráteres lunares es valiosísima... Conventría levantar una base lunar cerca de uno de esos cráteres donde hay agua, ya que ésta permitiría cubrir las necesidades de las personas y establecer invernaderos para producir oxígeno y alimentos.”

Cráteres

El rostro de la Luna muestra una formidable cantidad de cráteres abiertos por el impacto de meteoritos y cometas. Por cierto, su lado oculto tiene una mayor cantidad de cráteres que el visible, es decir, está más cacarizo. “En la superficie de nuestro satélite se aprecian desde cráteres minúsculos, pequeños y medianos hasta cráteres grandes, enormes y gigantescos... Los cascos de los astronautas que fueron a nuestro satélite tienen minúsculos cráteres como consecuencia del impacto de meteoritos pequesísimos”, informa Fierro.

Regolito

Como resultado de los impactos y la desintegración de meteoritos en la superficie de la Luna, ésta se encuentra cubierta por un finísimo polvo llamado regolito. De acuerdo con la investigadora universitaria, los científicos ya están estudiando la posibilidad de mezclar este polvo lunar con algún tipo de pegamento y usarlo para imprimir toda clase de objetos en una impresora 3D. “Así, los astronautas que viajen en un futuro próximo a la Luna podrían crear, en una impresora 3D, herramientas como desarmadores, pinzas, llaves de tuercas y martillos, basamentos de invernaderos, paneles solares o cualquier otro instrumento que requieran.”

Tectitas

Cuando un meteorito o un asteroide choca con la Tierra o la Luna, el material caliente que sale despedido en todas direcciones se enfría rápidamente y produce unos objetos vidriados denominados tectitas, cuyo tamaño depende de la distancia que los separa de la zona de impacto (entre más cerca estén de ésta, más grandes son, y viceversa). No hace mucho, en Dakota del Norte, Estados Unidos, se hallaron unas tectitas formadas a partir del choque del meteorito que hace 65 millones de años abrió el cráter de Chicxulub en la península de Yucatán y que habría extinguido a los dinosaurios. “Lo curioso es que en la Tierra se han descubierto tectitas provenientes de la Luna. Y se sabe que vinieron de la Luna porque no contienen agua, como la mayor parte de nuestro satélite”, finaliza Fierro.

© 2017 - Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

DEPOSITA O PAGA TUS TARJETAS DE CUALQUIER BANCO DE 6AM A 10PM
Hazlo todo en OXXO

VIGENCIA DEL 18 DE ABRIL AL 18 DE MAYO DE 2019 O AGOTAR. EXISTENCIAL. NO APLICA CON OTRAS PROMOCIONES. *MIRA LOS ARTÍCULOS DE Y MENCIONES EN ESTA PUBLICACIÓN. ESTÁN SUJETOS A DISPONIBILIDAD EN ESTA TIENDA OXXO. EL PRECIO COMPARADO APLICA SOLAMENTE EN LA COPPIA DE LA PROMOCIÓN INDICADA. EL PRECIO NO APLICA EN LA COPPIA DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE MARCA INDIVIDUAL.

P5-P190 14

Deposita La Unión
tus cupones de clasificado de

en las **85** tiendas **OXXO** del estado.
Y EN NUESTRAS INSTALACIONES