

Transcripción del pódcast

Agua en la Luna

¡Hola! ¿Recuerdas esas noches de verano con tus abuelos mirando a la luna?

Que bonitas conversaciones ¿verdad? Esas en las que preguntabas a tu abuela por qué la luna brillaba tanto, o por qué había días que no la veías..., o ¿allí no vive nadie abuelo? ¿No hay árboles ni agua?

Posiblemente su respuesta era, no...allí no hay vida y no hay agua...pero eso...no es del todo cierto...

El podcast para los que quieren cambiar el mundo. Es el momento de pensar en el futuro del planeta. ¿Qué debes saber sobre... el descubrimiento de agua en la Luna?

(intro)

El satélite que más historias, canciones y obras de arte ha inspirado ha marcado la historia humana. Aristarco de Samos ya calculó su tamaño hace 2.300 años, y más adelante Galileo empezó a cartografiarla. La Luna nunca ha dejado de interesarnos, pero hoy vuelve a ser tendencia, gracias al descubrimiento de agua en su superficie. Un viaje que comenzó hace algunas décadas.

(sonido de máquina de tiempo/viaje temporal, tono neutro) Año 1959

Enviado con éxito el módulo Luna 2, una sonda de la Unión Soviética, a nuestro satélite.

(sonido de máquina de tiempo/viaje temporal, tono neutro) Año 1969

Neil Armstrong, Buzz Aldrin y Michael Collins son los primeros humanos en pisar la Luna, a bordo del Apolo 11.

[sonido de máquina de tiempo/viaje temporal, tono neutro) Año 1971

El Apolo 15 constata que algunas moléculas difusas de agua se encuentran en la superficie Lunar.

(sonido de máquina de tiempo/viaje temporal, tono neutro) Año 2009

Una misión de la NASA en el cráter Cabeus, de la cara visible, determina que la concentración de agua en este cráter estaba en torno a un 6%

(sonido de máquina de tiempo/viaje temporal)

Pero el año 2020 supuso la confirmación que todos esperaban: la presencia de agua en la cara iluminada de la Luna

(explicativo, sonidos de agua y espacio)



SOFIA, el Observatorio Estratosférico para la Astronomía Infrarroja, que se encuentra en un avión Boeing 747, facilita la observación del espacio al situarse por encima de la capa de vapor de agua que oscurece la atmósfera.

Gracias a su nítida visión, los investigadores detectaron agua molecular atrapada en burbujas de vidrio Lunar o entre granos de escombros. Pero, además, más de 40.000 kilómetros cuadrados de sombras permanentes que podrían albergar bolsas de agua en forma de hielo.

Este descubrimiento cambia la percepción de la comunidad científica: de la presencia del agua en zonas de sombra cerca de los polos a repartirse por toda la superficie Lunar.

(explicativo)

¿De dónde sale tanta agua? El origen del agua en la Luna no está del todo claro. Se cree que se produce por el impacto de cuerpos celestes con hielo en nuestro satélite.

Pero también hay una teoría que defiende la producción en la superficie Lunar. Al combinarse iones de hidrógeno del viento solar con el oxígeno de los minerales, se forma hidroxilo almacenado en cristales y burbujas, a salvo de la radiación solar.

Gracias a esta agua estamos a un paso más cerca de estar en la Luna de forma no metafórica. ¿Se parecerá este futuro al mostrado por la ciencia ficción?

(un poco fantasioso, recursos de ciencia ficción)

¡Disfrute de un crucero espacial de dos semanas —ida y vuelta— y otras dos semanas explorando la ciudad Lunar! El viaje incluye una visita al lugar del alunizaje del Apolo 11, desde donde podrá contemplar el majestuoso planeta Tierra. No se lo piense: ¡este paquete vacacional puede ser suyo por tan solo 70 000 dólares!”

Esta cita ha sido extraída de la novela Artemisa, de Andy Weir, que describe la ciudad Lunar de finales de siglo como una serie de esferas de aluminio cubiertas por roca Lunar. El vidrio es abundante y la vida se asemeja a la actual en la Tierra, salvo que no se puede cocinar, pues todo sucede dentro un bloque sellado a presión repleto de oxígeno.

Una historia algo más antigua, escrita en 1910 por H.G.Wells, habla por primera vez de los selenitas, autóctonos de la Luna. Una sociedad sofisticada, techie y a años luz en conocimiento respecto a los terrestres.

Y en 2009 se lanzó la película Moon, ambientada en un futuro próximo donde la Luna es un gran productor de helio³, la materia primera que permite la energía de fusión en la Tierra. La ciencia ha avanzado en ramas como la clonación, la inteligencia artificial y las comunicaciones interplanetarias.

(explicativo)



Para poder vivir en la Luna, antes de alcanzar los hitos que adelanta la ciencia ficción, es necesario obtener oxígeno y agua.

El oxígeno se puede extraer de las rocas, y el descubrimiento de agua en la superficie Lunar hace posible la colonización del satélite en unos años.

Antes de una migración masiva se deben realizar varias misiones:

- Analizar el hielo Lunar para obtener información sobre los impactos en la Luna
- Extraer el hielo y convertirlo en líquido apto para beber y cultivar
- Separar el agua por electrólisis usando energía Lunar, proporcionando hidrógeno como combustible y oxígeno para respirar.

Pero el paso previo más importante, para evitar conflictos futuros, es decidir quién es el propietario del agua Lunar. Las Naciones Unidas prohíben la apropiación de recursos Lunares por partes de naciones individuales. Pero la prueba llegará cuando esta idea arranque.

La Luna puede ser el plan B si las consecuencias del cambio climático, los residuos y la contaminación de la Tierra se agravan hasta la imposibilidad de vida. El plan A sigue siendo cuidar de los recursos de nuestro planeta, cada vez más limitados.

Gracias por preocuparte por el futuro. Ahora toca pasar a la acción. Sigue descubriendo buenas iniciativas por el planeta en el siguiente podcast, en tu plataforma de escucha favorita, o en las secciones de innovación y sostenibilidad de [Iberdrola.com](https://www.iberdrola.com)

