

Cuerpo espacial de gran tamaño en primer plano, sobre el cielo nocturno. Foto: NASA Hubble Space Telescope/Unsplash.

MINERÍA ESPACIAL, UNA ACTIVIDAD INDUSTRIAL FUERA DE LA TIERRA

LA MINERÍA ESPACIAL, LA EXPLOTACIÓN DE ASTEROIDES Y OTROS PLANETAS O CUERPOS FUERA DE LA TIERRA, ES UNA ACTIVIDAD VISTA HASTA LA FECHA EN LA FICCIÓN. SOLO PELÍCULAS COMO 'ARMAGEDON', DEL ESTADOUNIDENSE MICHAEL BAY, EN LA QUE SE PERFORA UN ASTEROIDE PARA EVITAR EL IMPACTO CONTRA LA TIERRA, NOS ACERCA HOY A UNA NUEVA, BENEFICIOSA E INTERESANTE ACTIVIDAD INDUSTRIAL, UN COMPLEMENTO INAGOTABLE PARA LAS NECESIDADES FUTURAS DE NUESTRO PLANETA Y UN DESAFÍO EN EL QUE YA TRABAJAN INGENIEROS, POLÍTICOS Y EMPRESARIOS.

M^o. **Ángeles Martínez Merino**
 EFE REPORTAJES

La prospección minera del espacio, meta de esta nueva e incipiente industria, consiste en extraer minerales del cinturón de los más de 9.000 asteroides que cada año pasan cerca de la Tierra y que según los expertos, en algunos es más sencillo aterrizar que en la Luna. Es la denominada nueva fiebre del oro de los asteroides, una importante reserva de

materias primas de elementos como agua, platino, cobalto, antimonio, zinc, estaño, plata, plomo, indio, oro o cobre, recursos que se agotan en nuestro planeta y cuya extracción en él es cada vez más contaminante para el futuro de la humanidad. De hecho, se 'presupone' ya que algunos asteroides contienen hierro, níquel o cobalto suficiente para cubrir las necesidades de la Tierra durante más de 3.000 años. Tampoco se descarta esta actividad minera en astros más lejanos, como cometas o

satélites de planetas como Júpiter, ricos algunos de ellos en hidrocarburos. Pero si bien la falta aún de tecnología adecuada, añadido a la logística para reportar lo excavado a la Tierra hacen por el momento inviable esta actividad, las empresas y los países se preparan, no obstante, y compiten, para lo que entienden es ya una realidad: acceder a estas materias en un futuro no lejano.

ALGUNOS PAÍSES YA HAN LEGISLADO

Fue a principios de los años 90 del siglo pasado cuando se comenzó a desarrollar el concepto de 'minería espacial', pero tuvieron que pasar unos años hasta que el 25 de noviembre de 2015, el presidente de EE. UU., Barack Obama, firmó la Ley de Competitividad de Lanzamientos Espaciales Comerciales (Asteroid Act), que anteriormente se había aprobado por el Congreso y que permitía a las compañías

estadounidenses la explotación minera espacial, la apropiación de asteroides y la de 'otros recursos'.

Esa ley, la primera en esta materia, dejaba claro el derecho a 'poseer, transportar, usar y vender', a quien extraiga los recursos de esas rocas espaciales, evitando entrar en conflicto con el Tratado del Espacio Exterior, suscrito en el seno de la ONU en 1967, dos años antes de que el hombre llegara a la Luna, que prohíbe a las sociedades reclamar como propios territorios en el espacio.

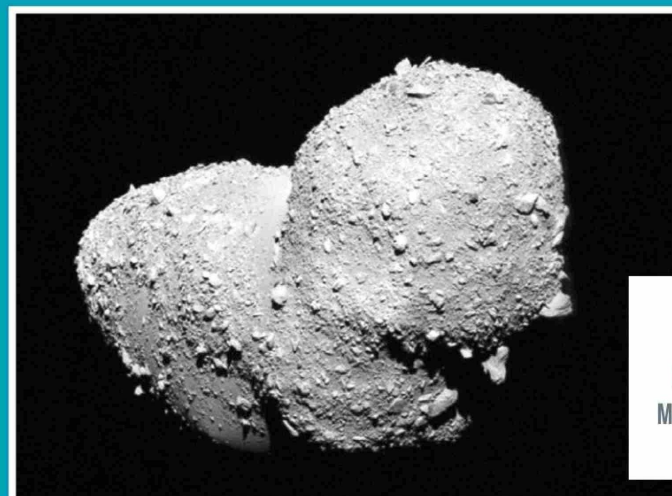
En esa dirección legisló dos años después Luxemburgo, el primer país de Europa y el segundo del mundo, en dotarse de una ley similar, y que al igual que la anterior, garantiza a las empresas privadas, registradas en el país, muchas de ellas curiosamente estadounidenses, la propiedad sobre los recursos espaciales que exploten, pero una vez extraídos.

A las anteriores se sumaron posteriormente Emiratos Árabes Unidos, en 2020 y Japón, en 2021.

Y LA LUNA EN EL PUNTO DE MIRA

Y precisamente la Luna, el satélite de la Tierra más estudiado hasta la fecha, y al único al que ha llegado el hombre, está también en el punto de mira inmediato de la minería orbital.

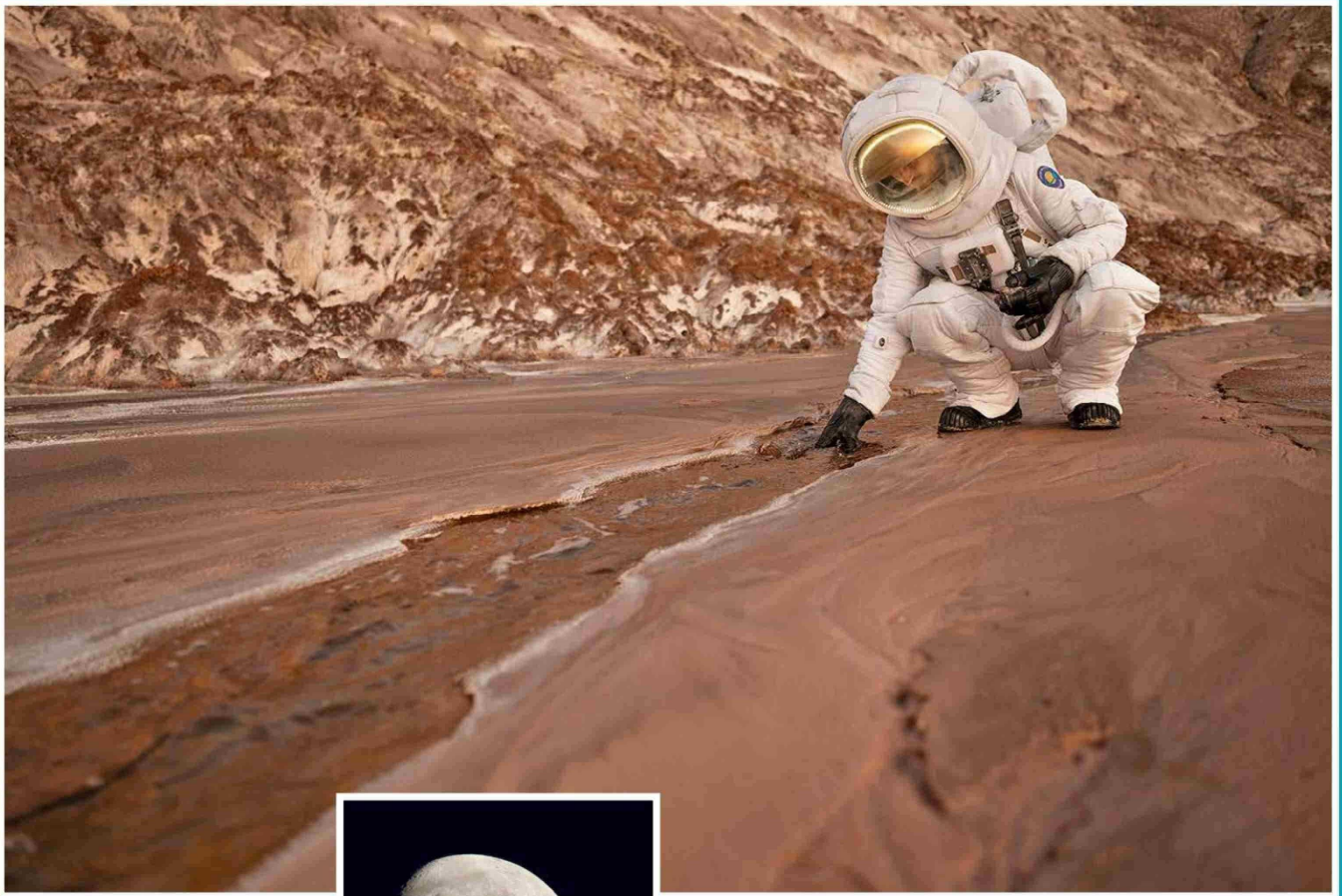
LA PROSPECCIÓN MINERA DEL ESPACIO CONSISTE EN EXTRAER MINERALES DEL CINTURÓN DE LOS MÁS DE 9.000 ASTEROIDES QUE CADA AÑO PASAN CERCA DE LA TIERRA.



Se 'presupone' que algunos asteroides contienen hierro, níquel o cobalto suficiente para cubrir las necesidades de la Tierra durante más de 3.000 años. EFE

continúa

Representación de un astronauta recogiendo una roca durante una misión espacial en otro planeta. Foto: Freepik.



Para la Luna, la NASA prepara la misión Artemisa, el nombre que la diosa griega, hermana gemela de Apolo, dios del Sol, da al satélite terrestre, para llevar de nuevo allí al ser humano y crear un asentamiento permanente, que facilite la prospección y explotación de los abundantes recursos de su superficie.

Según lo aportado en los viajes lunares, el astro más brillante del cielo nocturno alberga bienes escasos o que no tiene la Tierra, como Helio-3 o tritio, gases que en el futuro tienen posibilidad de ser una fuente de energía verde para la fusión nuclear. Y ello por no hablar del agua tan escasa en la Tierra, existente allí en estado sólido y encerrada en cráteres, o de la riqueza de su suelo en metales raros, como el regolito o polvo lunar, además de titanio, hierro y aluminio.

UNA CARRERA CON DESAFÍOS QUE YA HA COMENZADO

Así las cosas, la carrera por la exploración y explotación privada de los asteroides ya ha comenzado, sólo falta superar los mayores retos: el desarrollo tecnológico que permita la perforación 'in situ', por un lado, y el logístico, implementar la estructura

que posibilite el retorno de los materiales extraídos a la Tierra, por otro.

La dificultad de vencer la fuerza de la gravedad, así como transportar pesadas máquinas capaces de hacer las extracciones supone no solo un desafío tecnológico, sino también monetario, por los elevados costes.

Y ya hay quien piensa en el envío al espacio de impresoras 3D que construyan allí las herramientas necesarias, aunque sin olvidar las enormes dimensiones que estas deben tener para que a su vez puedan construir elementos de utilidad.

Para estos desafíos se postulan ya empresas y agencias espaciales del mundo que investigan y estudian la tecnología de un futuro para el que no hay tiempo que perder, porque todos coinciden en que ese futuro ya está aquí. @

SE 'PRESUPONE' QUE ALGUNOS ASTEROIDES CONTIENEN HIERRO, NÍQUEL O COBALTO SUFICIENTE PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE LA TIERRA DURANTE MÁS DE 3.000 AÑOS.



La NASA trabaja en la misión Artemisa para llevar a la Luna al ser humano y crear un asentamiento permanente, que facilite la prospección y explotación de los abundantes recursos de su superficie. EFE/EPA/CRISTOBAL HERRERA-ULASHKEVICH