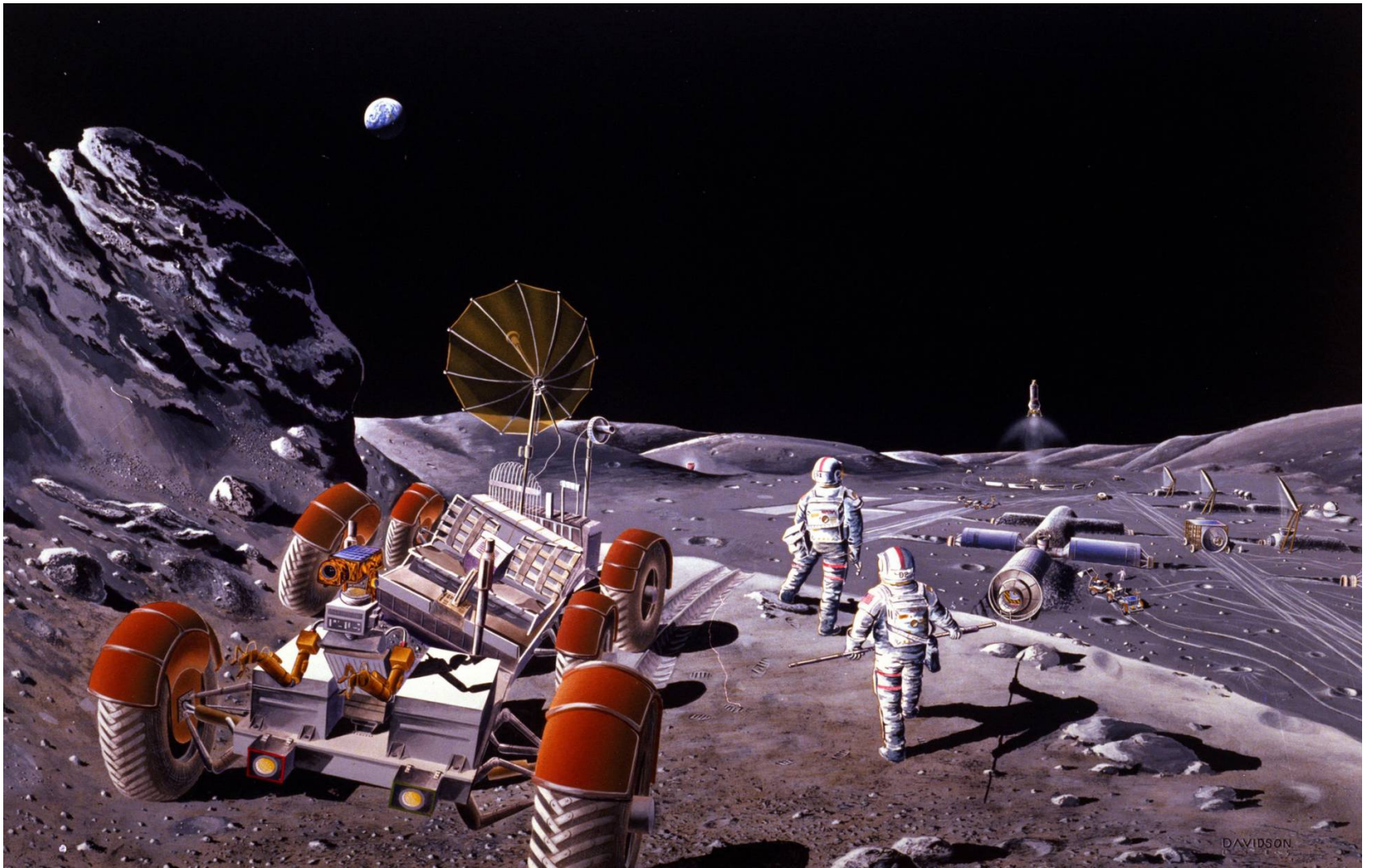


La empresa llega al espacio

[24 DIC 2016 - 00:00 CET](#)



Recreación de una base lunar realizada por la agencia espacial norteamericana. **DENNIS DAVIDSON NASA**

El error es el gran motor que impulsa el mundo. El 28 de enero de 1986, a los 73 segundos de haber despegado, el transbordador espacial Challenger, un símbolo de la hegemonía tecnológica de la NASA, explotaba. En la detonación morían los siete astronautas que viajaban a bordo. Ese día cuatro chicos contemplaban atónitos en la televisión el mayor desastre de la historia aeroespacial estadounidense. Jeff Bezos, Elon Musk, Larry Page y Peter Diamandis, quienes revolucionan hoy la tecnología y el espacio, entendieron en ese instante que el Gobierno también se equivoca. Pero al mismo tiempo intuyeron que el mundo llamaba a la puerta de una era distinta.

En 1989, tras la caída del muro de Berlín y el final de la Guerra Fría, la aventura espacial pareció congelarse (agudizada por la pérdida del transbordador Columbia en 2003) y la industria quedó sin coartada. Sin

embargo, unos pocos la defendieron. “Es una idea estúpida que el fallo no es una opción en la NASA. El fallo siempre lo es. Si las cosas no fallan significa que no eres lo suficientemente innovador”, comentaba Elon Musk en 2005 en la revista Fast Company.

Cuatro años más tarde, el propio Musk (quien en 2003 ya había creado el disruptivo fabricante de vehículos eléctricos Tesla) anunciaba el fin de la vieja industria espacial y el comienzo de un tiempo nuevo. En 2009 su compañía SpaceX lanzó su primer cohete con éxito e hizo algo insólito en uno de los sectores más opacos del mundo: reveló sus costes. “La combinación de menores precios de lanzamiento, miniaturización tecnológica y transparencia han provocado que por primera vez en la historia el espacio esté al alcance de las startups”, reflexiona Chad Anderson, consejero delegado de la red de inversores Space Angels Networks. Desde entonces cientos de nuevas compañías espaciales han captado solo del sector privado 7.000 millones de dólares (6.700 millones de euros). De esa cantidad, unos 3.000 millones proceden de inversores particulares y business angels.

El negocio, ahí arriba, surge inmenso. En 2014 la consultora The Motley Fool estimaba la riqueza minera de la luna entre 150 y 500 trillones de dólares. Suficiente para crear 500 millones de nuevos multimillonarios. Pero si, por una vez, el ser humano pudiera ignorar lo material vería un horizonte cegador. “Todo a lo que damos valor en este planeta: minerales, tierra, fuentes energéticas, metales, combustibles se halla cantidades casi infinitas en el sistema solar”, comentó en una conferencia de 2013 Peter Diamandis, uno de los fundadores de Planetary Resources, firma especializada en la explotación minera de asteroides respaldada por los ejecutivos de Alphabet (filial de Google) Larry Page y Eric Schmidt.

El negocio surge inmenso, la riqueza mineral en la luna se calcula entre 150 y 500 trillones de dólares

Sin embargo existe un problema tan profundo como el espacio: el coste. La expedición Osiris-Rex (NASA) empleará 960 millones de euros para traer en 2023 solo dos kilos de material procedente de un asteroide. “El

transporte continúa siendo el cuello de botella de todos los proyectos espaciales”, reconoce José Mariano López-Urdiales, consejero delegado de Zero2Infinity, una empresa española que desarrolla globos estratosféricos para lanzar satélites. Pese a todo, la industria mejora su viabilidad. Llevar un kilo de masa a la órbita baja terrestre (entre 200 y 2.000 kilómetros sobre la Tierra) utilizando el Space Shuttle costaba 16.364 dólares. Una cifra muy alta. Hoy el Falcon Heavy de SpaceX toma el relevo por 1.654 dólares. Estos son los números que propone Bill Ostrove, analista del sector aeroespacial de la consultora Forecast International. “Aun así el coste del transporte espacial tendrá que bajar todavía más antes de que sea rentable trasladar minerales desde los asteroides”, apunta el experto.

Desde luego una vía para abaratar el viaje sería crear colonias espaciales en Marte o la Luna, pero esto tardará décadas. Otra solución imaginada por los ingenieros es utilizar los asteroides como si fueran gasolineras. Algo que aligeraría la carga. Porque escapar de la gravedad terrestre consume más combustible que viajar 480 millones de kilómetros a través del espacio. Y en esta combinación de distancia y tiempo, la industria reivindica la esencia. “El agua es el recurso más importante en un viaje espacial. Puede dividirse en oxígeno e hidrógeno, los elementos básicos del combustible de los cohetes. Por eso asteroides cercanos a la Tierra podrían funcionar como gasolineras y ayudar a las naves espaciales a viajar más lejos”, sostienen en Planetary Resources.

Obligación moral

La constante reducción de los costes de las operaciones alientan las inversiones de los emprendedores

El futuro y el espacio buscan justificarse en la viabilidad económica aunque existen otras motivaciones más poderosas. Los seres humanos — sostiene Peter Diamandis— tienen la “obligación moral de convertirse en una especie interplanetaria”. Ese viaje sería un Arca de Noé que daría sentido a la curiosidad humana y resguardaría el planeta. “Si finalmente [la minería espacial] resulta factible parece éticamente preferible

explotar la Luna y los asteroides para buscar materias primas que destruyan los hábitats terrestres”, observa I.A. Crawford, profesor de Ciencia Planetaria y Astrobiología en el Birkbeck College de Londres.

Nunca el brillo de las estrellas estuvo tan cerca del hombre. SpaceX lanzará su primera misión tripulada a Marte en 2024; Blue Origin, puesta en marcha por Jeff Bezos, creador de Amazon, está teniendo éxito con los cohetes reutilizables; Vulcan Aerospace, respaldada por Paul Allen, cofundador de Microsoft, propone el Stratolaunch, un avión con una envergadura récord de 117 metros que reinventa la forma en la que se lanzan los satélites en órbita baja y Moon Express ha sido la primera compañía privada que recibe permiso de la Administración estadounidense para alunizar una sonda en nuestro rocoso vecino. Lo hará en 2017. En ese mismo espacio y tiempo coincidirá con las fireflies (pequeños satélites) de Deep Space Industries y su búsqueda de hielo y minerales. Mientras, en la Tierra, el multimillonario Richard Branson (Virgin Galactic) acerca a unos pocos el sueño del turismo espacial.