



La importancia de regresar a la Luna

Serviría para crear una estación de paso hacia Marte e impulsaría la industria

Hace unos meses, cuando el director general de la Agencia Espacial Europea (ESA), Johann-Dietrich Wörner, manifestó su intención de abanderar el establecimiento de una base lunar internacional, experimenté una sensación de *déjà vu*. En enero de 2004, el presidente George W. Bush anunció su propia «Visión para la exploración espacial», según la cual EE.UU. lideraría el retorno a nuestro satélite. Una vez allí, y después de que los humanos aprendiéramos a vivir y a trabajar satisfactoriamente en otro mundo, pondríamos rumbo a Marte, el destino último.

La inspiradora idea de Bush propició que no menos de 14 agencias se sumaran a participar en esa iniciativa. Por desgracia, la implementación del plan adolecía de graves defectos. La NASA intentó revivir los días de gloria del Apolo centrándose en vehículos no reutilizables que transportarían a la Luna todo el material necesario desde la Tierra. Pero el programa Apolo, aunque supuso un logro fantástico, no era sostenible, lo cual motivó en parte que el presidente Richard M. Nixon lo cancelara en 1972. La visión de Bush también demostró que era demasiado cara para hacerla realidad, y en 2010 el presidente Barack Obama declaró que EE.UU. no tenía ninguna necesidad de volver a la Luna, alegando, en esencia, que eso pertenecía al pasado, que ya habíamos estado allí. Afirmó que, en su lugar, viajaríamos a Marte sin dar ese paso intermedio.

Sin embargo, el regreso a la Luna es de crucial importancia para el futuro de la exploración espacial humana, y no solo por la experiencia que nos brindaría vivir en un entorno extraterrestre. Nuestro satélite también es rico en recursos, especialmente hielo, el cual puede descomponerse por electrolisis en hidrógeno y oxígeno. Estos elementos se emplearían en pilas de combustible y en la producción de propelentes líquidos para cohetes. Si al final nos dirigimos a Marte (o a cualquier otro sitio), cargar todo ese combustible desde

la superficie terrestre resultaría tremendamente ineficiente. Convendría más efectuar el lanzamiento desde la Luna, donde la gravedad es seis veces menor.

El regreso a la Luna también inspiraría a las próximas generaciones e impulsaría avances en tecnología, igual que hizo el programa Apolo, pero lo haría de una manera sostenible y escalonada. Los contribuyentes necesitan ver los frutos de la inversión en esta empresa, y no solo en forma de adelantos tecnológicos. Una estación de repostaje para naves espa-



ciales que orbitara alrededor de la Luna, se abasteciera con combustible refinado a partir de recursos lunares, estuviera operada por entidades privadas y vendiera sus productos a varias agencias espaciales constituiría una vía para atraer la Luna a nuestra esfera de influencia económica. Tales actividades podrían traducirse en una importante reducción de la masa de lanzamiento desde la superficie de la Tierra y, por lo tanto, en un abaratamiento del coste de las misiones espaciales. Además, tendría el potencial de crear un buen número de industrias que, a su vez, generarían empleos especializados y bien remunerados.

El paso inmediato en la exploración lunar debería consistir en el envío de prospectores robóticos a la superficie para

definir la extensión, la forma, la distribución y la facilidad de extracción y refinamiento de aquellos recursos identificados desde la órbita. Un esfuerzo internacional conjunto facilitaría esta etapa crítica. La NASA está preparando una misión de prospección de recursos, pero el presupuesto es tan reducido que podría cancelarse en cualquier momento. Los rusos, en asociación con la ESA, también están desarrollando el proyecto Luna-Resurs. Y no olvidemos China, que en 2013 se convirtió en la tercera nación que alunizó con éxito. Los chinos planean traer muestras lunares a la Tierra en los próximos años, siguiendo la estela de EE.UU. y Rusia.

En la actualidad, la estrategia estadounidense para la exploración espacial humana se basa en el uso de un vehículo robótico para capturar una roca de un asteroide, de unos pocos metros de diámetro, y situarla en una órbita estable alrededor de la Luna. Los astronautas explorarán entonces dicha roca y recogerán muestras como práctica para un futuro viaje al planeta rojo. Pero la denominada Misión de Redirección de Asteroides (ARM, por sus siglas en inglés) no tendrá aplicación en Marte, debido en gran medida a que trabajar en microgravedad es muy distinto a trabajar en la superficie de un planeta. Así que, básicamente, se trata de una vía rápida a ninguna parte.

Lo cual nos conduce de nuevo a la Aldea Lunar de Wörner, que la comunidad espacial internacional aplaudió cuando se presentó en diciembre del año pasado en el simposio «Luna 2020-2030», organizado por la ESA. Por el momento, EE.UU. se mantiene al margen, observando los movimientos de los demás países. Sí, Marte es el destino último, pero EE.UU. ha trazado mal la ruta para llegar a él. La Luna representa el activo que lo facilitaría, la clave para alcanzar esa meta. Se necesita redefinir la manera de encarar la exploración espacial de un modo tal que el dinero que se gaste en viajes espaciales se vea como una inversión de futuro. ■