

Implicancias de la nueva misión lunar

Coincidiendo con los exitosos rescates de dos pilotos y un tripulante caídos bajo fuego iraní —demostración de la gran capacidad tecnológica y logística de Estados Unidos—, ese país lanzó la semana pasada su proyecto lunar Artemis II, también con un imponente despliegue tecnológico, cuyo objetivo es realizar un ensayo general de la nueva etapa de vuelos tripulados a la Luna. Y aunque no sea ese el sentido de este empeño, no cabe duda de que alunizar antes que China —EE.UU. espera hacerlo en 2028 y la potencia asiática “antes” de 2030—, manteniendo así su ventaja relativa en la disputa por hegemonía en la que están envueltos, es un logro importante para los norteamericanos.

Además del prestigio asociado y los desarrollos tecnológicos y de innovación requeridos para lograrlo, el impulso por volver a la Luna está también alimentado por otras consideraciones.

En una mirada de largo plazo, la Tierra puede no estar en condiciones de proveer todos los recursos necesarios para el acelerado desarrollo que demande la fase civilizatoria en la que el proyecto humano está entrando, especialmente en lo que se refiere a minerales críticos escasos, y tal vez resulte necesario intentar obtenerlos de otros lugares. La Luna tiene una conformación geológica similar a la Tierra —ambas nacieron juntas hace unos 4.500 millones de años— y puede ser una fuente posible de estos. Asimismo, como la Luna tiene un sexto de la gravedad que la Tierra, es más fácil lanzar desde ahí futuras exploraciones o instalaciones hacia Marte, otro lugar que puede ayudar a solucionar los problemas mencionados. Por otra parte, una de las formas que se están estudiando para enfrentar el calentamiento global que está afectando a nuestro planeta es la geoingeniería espacial, mediante la instalación en el espacio de partículas reflectivas de la luz solar. El dominio de los vuelos

espaciales, las estaciones intermedias habitadas y todos los avances que este programa lunar consiga serán una indudable ayuda para tomar una decisión al respecto, ya sea para implementar o descartar esa alternativa.

La actual misión Artemis II utiliza el cohete SLS, desarrollado por la NASA, y la cápsula y el módulo de servicio Orión —subcontratados a Lockheed Martin y a la Agencia Espacial Europea—, en que viajan los cuatro astronautas. Su órbita los llevará al lado oculto de la Luna —serán los primeros humanos que observarán ciertas partes de esa cara directamente con sus ojos y los que más lejos de la Tierra habrán llegado— y servirá para probar los sistemas de navegación y comunicación necesarios para continuar con las siguientes etapas del proyecto. Artemis III pretende llevar en 2028 una tripulación que des-

cienda sobre la Luna en un módulo fabricado por SpaceX. A continuación, Artemis IV y las que sigan tendrán como objetivo establecer

La conquista del espacio se ha transformado en un camino sin retorno para la humanidad.

una pequeña estación espacial que esté girando alrededor de la Luna y, junto con ello, comenzar la instalación de una presencia humana permanente en el satélite terrestre, con un especial interés en su polo sur, por el hielo que allí se ha detectado, la que además servirá de base para la exploración y colonización de Marte.

A pesar de que sobre la Tierra persiste una gran cantidad de problemas no resueltos —los conflictos bélicos, con su secuela de muerte y destrucción; los bolsones de pobreza que aún subsisten en muchos países del globo: las dificultades para mitigar la degradación de los ecosistemas, entre otros—, la conquista del espacio en las múltiples formas que ella está tomando se ha transformado en un camino sin retorno para la humanidad. Las capacidades tecnológicas alcanzadas, tan superiores a las existentes en las primeras misiones a la Luna ocurridas hace más de 50 años, permiten no solo darle continuidad, sino también un propósito más claro.