

La sonda InSight aterrizó en una enorme «caja de arena» en Marte

La ausencia de rocas facilitará las tareas de perforación del robot en la llanura de Elysium Planitia.



El pasado 26 de noviembre, la NASA conseguía colocar sobre la superficie de Marte otro de sus ingenios. InSight, un artefacto del tamaño de un piano destinado a perforar y estudiar el interior del planeta rojo, aterrizaba con éxito tras una complicadísima maniobra que, durante siete minutos [Así te lo contamos en directo], tuvo en vilo a los ingenieros y científicos de la agencia espacial.

Ya a salvo en la llanura de lava llamada Elysium Planitia elegida para su estudio, el vehículo parece haber llegado de

la mejor manera al mejor de los destinos posibles. Según pudo comprobar el equipo de la misión, InSight se encuentra ligeramente inclinado (aproximadamente 4 grados) en un cráter de impacto lleno de polvo y arena. La suerte le sonríe: ha sido diseñado para operar en una superficie con una inclinación de hasta 15 grados y la ausencia de rocas facilitará sus tareas de perforación.

«El equipo científico esperaba aterrizar en un área arenosa con pocas rocas desde que elegimos el lugar de aterrizaje, por lo que no podríamos estar más contentos», afirma el gerente de proyectos de InSight, Tom Hoffman, del Laboratorio de Propulsión a Reacción (JPL) de la NASA. «No hay pistas de aterrizaje en Marte, por lo que bajar en un área que es básicamente una gran caja de arena sin grandes rocas debería facilitar el despliegue del instrumento y proporcionar un gran lugar para que comience a excavar», añade.

La rocosidad y la pendiente del terreno eran importantes en la seguridad del aterrizaje pero también lo son para determinar si InSight puede tener éxito en su misión científica. Esos factores podrían afectar la capacidad del robot para colocar su sonda de flujo de calor, también conocida como «el topo» o HP 3, y un sismómetro ultra sensible, conocido como SEIS, en la superficie de Marte.

Tocar una pendiente demasiado empinada en la dirección equivocada también podría haber puesto en peligro la capacidad de la nave espacial para obtener una salida de energía adecuada de sus dos paneles solares, mientras que aterrizar junto a una gran roca podría haber evitado que pudiera abrir uno de ellos. De hecho, ambos paneles se desplegaron completamente poco después del aterrizaje.

La evaluación preliminar del equipo científico de InSight de las fotografías tomadas hasta el momento del área de aterrizaje sugiere que la zona está poblada por solo unas pocas rocas. Se espera que imágenes de mayor resolución

comiencen a llegar en los próximos días, después de que InSight libere las cubiertas protectoras de plástico transparente que mantuvieron a salvo la óptica de las dos cámaras de la nave espacial durante el aterrizaje.

Una vez que los sitios en la superficie marciana hayan sido seleccionados cuidadosamente para los dos instrumentos principales, comenzará la prueba inicial del brazo mecánico que los colocará allí.

Récord de energía

Los datos desde el módulo de aterrizaje también indican que durante su primer día completo en Marte, la nave InSight generó con energía solar más energía eléctrica que cualquier otro vehículo anterior en la superficie de Marte.

«Es genial obtener nuestro primer ‘récord fuera del mundo’ en nuestro primer día completo en Marte», dijo Hoffman. «Pero incluso mejor que el logro de generar más electricidad que cualquier otra misión es lo que representa para realizar nuestras próximas tareas de ingeniería. Los 4,588 vatios-hora que producimos durante el sol 1 significa que actualmente tenemos más que suficiente para realizar estas tareas y seguir adelante con nuestra misión científica».

InSight, lanzado desde la Base de la Fuerza Aérea Vandenberg en California el 5 de mayo, operará en la superficie durante un año marciano, el equivalente a casi dos años terrestres. InSight estudiará el interior profundo de Marte para aprender cómo se formaron todos los cuerpos celestes con superficies rocosas, incluida la Tierra y la Luna y saber si hay «martemotos», terremotos marcianos.

Fuente: abc.