
EL PAÍS

SOCIEDAD

La sonda china 'Chang E3' llega al suelo de la Luna

La potencia asiática se convierte en el tercer país que logra hacer un descenso controlado en la superficie lunar

JOSE REINOSO | Pekín | 14 DIC 2013 - 23:08 CET **198**

Archivado en: [Agencias espaciales](#) [Astronáutica](#) [China](#) [Asia oriental](#) [Sistema solar](#) [Asia](#) [Universo](#) [Ciencia](#) [Sociedad](#)

China ha hecho realidad un sueño albergado durante décadas: llegar a la Luna. El país asiático ha entrado este sábado en el selecto club de las potencias que han alcanzado el satélite terrestre y han depositado, de forma controlada, en su superficie un vehículo de exploración, al haber llevado a cabo con éxito el descenso suave de la sonda no tripulada *Chang E3*. Hasta ahora, solo lo habían logrado Estados Unidos y la antigua Unión Soviética. El contacto de la sonda con el suelo lunar, en Sinus Iridum, se ha producido este sábado a las 21.12 hora local (14.12 en la España peninsular), en medio del orgullo de muchos ciudadanos y del Gobierno, que considera el programa espacial –de gestión militar- una prueba de la capacidad tecnológica, el poderío económico y el alcance global de China, y, por tanto, del éxito de Partido Comunista Chino en el desarrollo del país.



Ilustración de la sonda lunar china 'Chang E3'. / INSTITUTO DE INGENIERÍA ESPACIAL DE PEKÍN

La *Chang E3* llevaba un vehículo rodante, llamado *Yutu* (Conejo de jade), un robot que recuerda a los rover que la NASA utiliza en el suelo de Marte y que ya se ha separado de la sonda para empezar a rodar sobre el suelo lunar.

La cadena de televisión estatal CCTV ha



Imagen del suelo lunar captada por la sonda 'Chang' E3 durante su descenso. / STR (AFP)

transmitido en directo la delicada operación. En la pantalla, un cartel decía “Viaje a Luna”. Una imagen generada por ordenador que representaba la sonda ha reproducido el descenso en el centro de control espacial en Pekín.

Durante el descenso controlado al suelo lunar -la parte más difícil del viaje-, el módulo ha empezado a desacelerar cuando se encontraba a 15 kilómetros de la superficie, hasta que su velocidad se ha reducido de 1,7 kilómetros de velocidad orbital por segundo a casi cero. Al llegar a 100 metros de la superficie, la *Chang E3* se ha quedado suspendida para analizar el suelo, evitar posibles obstáculos y elegir el lugar de contacto. En los últimos

metros, la cámara del módulo ha mostrado la superficie de la Luna según se aproximaba. El tiempo planeado de descenso suave era de unos 12 minutos. Cuando la *Chang E3* ha tocado suelo, los científicos e ingenieros en la sala de control han estallado en aplausos y abrazos.

Los últimos 15 kilómetros eran la parte del viaje difícil, y el riesgo de que se produjera una colisión era muy alto, según los técnicos. La sonda ha utilizado sensores e imágenes en tres dimensiones para identificar una superficie plana, y propulsores que ha desplegado cuando el módulo estaba a 100 metros para guiarlo con cuidado hasta que llega al suelo. Las patas tienen amortiguadores para absorber el impacto en el aterrizaje. Los últimos metros ha descendido en caída libre.

Se trata de la primera vez que alguien ha ejecutado un descenso suave en la Luna en 37 años; desde que la Unión Soviética llevó a cabo la misión Luna 24 en 1976. El último alunizaje suave de Estados Unidos se produjo en la misión tripulada Apolo 17 en 1972.

El presidente chino, Xi Jinping, ha asegurado que quiere que China se convierta en una superpotencia espacial.

El lugar de descenso de la *Chang E3* en la Luna, Sinus Iridium (Bahía de los arcos iris), es una llanura de origen basáltico. Por ella se desplaza ya *Yutu*, que puede viajar a 200 metros por hora, subir pendientes de 30 grados y tiene un rango de desplazamiento de alrededor de 10 kilómetros. Está diseñado para funcionar tres meses en suelo lunar y puede soportar las bajas temperaturas nocturnas gracias a un calefactor de radioisótopos. Este robot tiene seis ruedas y pesa unos 120 kilos. Lleva cámaras de navegación y de visión para evitar obstáculos -una panorámica y otra de ultravioleta para ver la Tierra-, un

radar que sondeará el subsuelo lunar y un espectrómetro. Si todo va según lo previsto, el vehículo realizará inspecciones geológicas y buscará recursos naturales. El módulo de descenso realizará estudios desde su posición fija.

Chang E3 fue lanzada el pasado 2 de diciembre a la 1.30 de la mañana (18.30 del 1 de diciembre en España) con un cohete Larga Marcha 3B -el más potente que tiene China- desde el Centro de Lanzamiento de Satélites de Xinchang, en la provincia central Sichuan. Entró en órbita lunar el 6 de diciembre.

Los nombres de la sonda de exploración y del vehículo robotizado proceden de un mito chino sobre la diosa Chang'e y su mascota, Yutu, un conejo blanco que vive con ella en la Luna.

China llevó a cabo en 2007 su primera misión orbital lunar, *Chang E1*, que hizo fotos de la superficie del satélite y analizó la composición química. La segunda tuvo lugar en 2010-2011. En 2017, quiere enviar una nueva sonda de exploración al satélite terrestre con un vehículo y que la sonda regrese a Tierra.

El alunizaje exitoso de la *Chang E3* ha sido el último paso del ambicioso programa espacial chino. El país asiático envió a su primer astronauta al espacio en 2003. Desde entonces, los hitos se han sucedido. Ha efectuado cuatro misiones tripuladas y ha puesto en marcha un prototipo de laboratorio espacial. En la última misión tripulada, en junio pasado, tres astronautas pasaron 15 días en órbita terrestre. Su módulo se acopló con el laboratorio experimental *Tiangong 1* (Palacio Celestial 1), paso previo a la estación espacial permanente que China prevé tener para 2020. A partir de ese año, quiere enviar también en algún momento una misión tripulada a la Luna.

El programa espacial chino refleja el rápido progreso económico y tecnológico que ha experimentado el país en las últimas décadas, y el deseo de las autoridades de situar a China entre las grandes potencias del mundo en todos los campos.

© EDICIONES EL PAÍS, S.L. |



Webs de PRISA ▲

EL PAÍS  SANTILLANA  ALFAGUARA  CANAL+  SEIZ  as  AON 91.7  CARAC 

EL HUFFINGTON POST  UNO  W RADIO  CincoDías   m80!  dial  

 Richmond  MODERNA  plural  TVI 24  CINEMANIA  Rolling Stone  Tareasmás  MeriStation  El Viajero  CLASIFI EL PAÍS