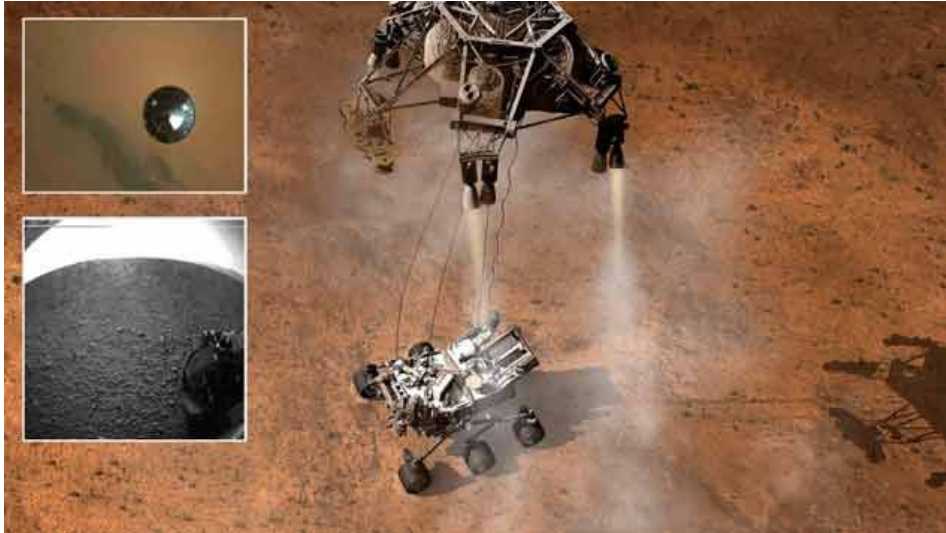


DE VUELTA AL PLANETA ROJO

"¡Tenemos las ruedas en Marte!"

Alimentado por energía nuclear, la NASA calcula que la misión del "rover" durará dos años, pero su vida útil podría llegar a los catorce

Luis Alfonso Gámez - 07/08/2012



Recreación del aterrizaje de 'Curiosity'. Arriba una foto del descenso. Abajo, una de las fotos del 'rover' desde Marte. / NASA / JPL-Caltech / EFE

- La ciencia española llega a Marte
- Obsesión marciana
- De vuelta a Marte (por Julio Arrieta)
- La llegada de 'Curiosity' a Marte en imágenes
- Recreación de la llegada de 'Curiosity' a Marte

«Aterrizaje confirmado», dijo el ingeniero Allen Chen, director adjunto del equipo encargado del descenso de "Curiosity". Y estallaron de alegría los técnicos del control de la misión en el Laboratorio de Propulsión a Chorro (JPL), en Pasadena (California). Eran las 7.32 horas de ayer en España y todo había salido según lo previsto. La maniobra de aterrizaje en otro mundo más compleja jamás planeada había sido un éxito. Tras siete minutos de incertidumbre, el Laboratorio Científico Marciano -nombre oficial del todoterreno de la NASA- llamaba a casa para decir que había llegado a su destino bien y que estaba preparado para empezar a explorar el planeta rojo.

La maniobra de desembarco de "Curiosity" en Marte, condicionada por su gran tamaño, parecía ideada para una película de ciencia ficción: era tan espectacular como compleja. Y las recreaciones distribuidas por la NASA habían hecho a muchos aficionados temer por el fracaso de la misión. No fue así. Después de ocho meses y medio de viaje y 567 millones de kilómetros recorridos -casi cuatro veces la distancia que separa a la Tierra del Sol-, la sonda penetró en la atmósfera marciana a 21.500 kilómetros por hora. Entonces, a las caras de preocupación de los técnicos de la misión se sumaron las de decenas de miles de personas en todo el mundo. Empezaban los llamados "siete minutos de terror".

A 125 kilómetros de altura y protegido por su escudo térmico, "Curiosity" se enfrentó a temperaturas de hasta 2.100°C por la fricción con la atmósfera marciana. A 11.000 metros sobre la superficie y a una velocidad todavía de 1.450 kilómetros por hora, se abrió el paracaídas supersónico, de 18 metros de diámetro y con cuerdas de más de 48 metros. Es el paracaídas más grande y resistente jamás construido para volar en otro mundo, recordaba hace unos días la NASA. Frenó el descenso hasta los 450 kilómetros por hora y, a 8.000 metros de altura, "Curiosity" se desprendió de su escudo protector. A 1.600 metros del suelo y a 80 metros por segundo de velocidad, se liberó del paracaídas, y amortiguaron el descenso los retropropulsores de una grúa que lo descolgó desde 20 metros y lo depositó a solo 0,75 metros por segundo en el cráter Gale.

«¡Tenemos las ruedas en Marte! ¡Dios mío!», añadió el ingeniero Chen tras confirmar el aterrizaje a las 7.32 horas. En realidad, "Curiosity" había llegado a su nuevo hogar 13,8 minutos antes: ese es el tiempo que tarda una señal de radio en atravesar los 248 millones de kilómetros que separan ahora la Tierra y el planeta rojo a la velocidad de la luz, 300.000 kilómetros por segundo. El estallido de júbilo del JPL se contagió inmediatamente a todo el mundo.

Vigilada desde el cielo

Cientos de neoyorquinos y turistas prorrumpieron en aplausos en Times Square, donde se vio la maniobra en una pantalla gigante. En Twitter, miles de personas que seguían la retransmisión a través de la web de la NASA demostraron su alegría; los españoles bajo la etiqueta #VamosMSL. «Estoy sano y salvo en la superficie de Marte. ¡Cráter Gale, aquí estoy!», confirmaba con un tuit @MarsCuriosity. Acababa la primera parte de una aventura que había empezado el 26 de noviembre cuando el ingenio despegó de Cabo Cañaveral (Florida) en lo alto de un cohete Atlas V.

El descenso al planeta rojo fue seguido desde órbita marciana por la sonda europea "Mars Express" y las estadounidenses "Mars Odyssey" y "Mars Reconnaissance Orbiter" (MRO). La primera recogió datos clave del tramo final del viaje interplanetario y del aterrizaje. La "Odyssey" oyó el saludo a casa del todoterreno nada más tocar el suelo y lo rebotó hacia la Tierra -oculta en esos momentos bajo el horizonte del cráter Gale-, donde fue recibido en la estación australiana de la Red de Espacio Profundo de la NASA y reenviado al JPL. Y la MRO sacó una espectacular foto de "Curiosity" colgada de su enorme paracaídas sobre Marte.

Solo dos minutos después de la primera explosión de alegría, llegó la segunda: una imagen, en blanco y negro, de la superficie del mundo vecino, a la que siguieron otra de la sombra del todoterreno y una tercera en la que se veía una de sus seis ruedas. «Una vez fue un pequeño paso... ahora son seis ruedas grandes. He aquí un vistazo a una de ellas en el suelo de Marte», anunciaba @MarsCuriosity al publicar la tercera foto en Twitter. «Es un enorme paso adelante en la exploración planetaria. Nadie ha hecho antes algo como esto. Ha sido

increíble», dijo John Holdren, el principal asesor científico de Obama, ayer de visita en el JPL.

Buscará condiciones de vida

"Curiosity", con sus 900 kilos y sus seis ruedas, está ya en el cráter Gale. Durante los próximos días, los técnicos de la NASA comprobarán el estado del "rover" y de los diez instrumentos que lleva antes de que eche a rodar por el planeta a la búsqueda de rastros de que pudiera haber albergado vida. «Nos aseguraremos de que está funcionando a toda máquina antes de lanzarlo a través de las llanuras», ha dicho el científico John Grotzinger. Las previsiones apuntan a que el todoterreno podría empezar a mandar espectaculares imágenes en color de Marte muy pronto, en cuanto se despliegue la antena de alta ganancia fabricada por las empresas españolas Astrium-CASA y SENER gracias a la cual todos los datos científicos viajarán directamente a la Tierra. También entonces mandaría imágenes tomadas durante el infernal descenso.

A diferencia de sus antecesores, el pequeño "Sojourner" (1997) y los extraordinariamente longevos "Spirit" y "Opportunity" (2004), "Curiosity" no funciona por energía solar, sino gracias a un generador nuclear. Y, aunque la siempre precavida NASA calcula que la misión, que ha costado 2.500 millones de dólares, durará dos años, podría llegar hasta los catorce. Del tamaño de un todoterreno, el laboratorio móvil tiene un total de diez instrumentos que le convierten en químico y geólogo, además de una estación meteorológica fabricada en España. «Este laboratorio robot buscará respuestas a una de las preguntas más antiguas que se hace la Humanidad, ya que investigará si las condiciones ambientales han favorecido el desarrollo de vida microbiana en Marte. Es una misión de ciencia planetaria crítica y previa al envío de humanos al planeta rojo en la década de 2030, un objetivo marcado por el presidente Obama», destacó ayer Charles Bolden, administrador general de la NASA.