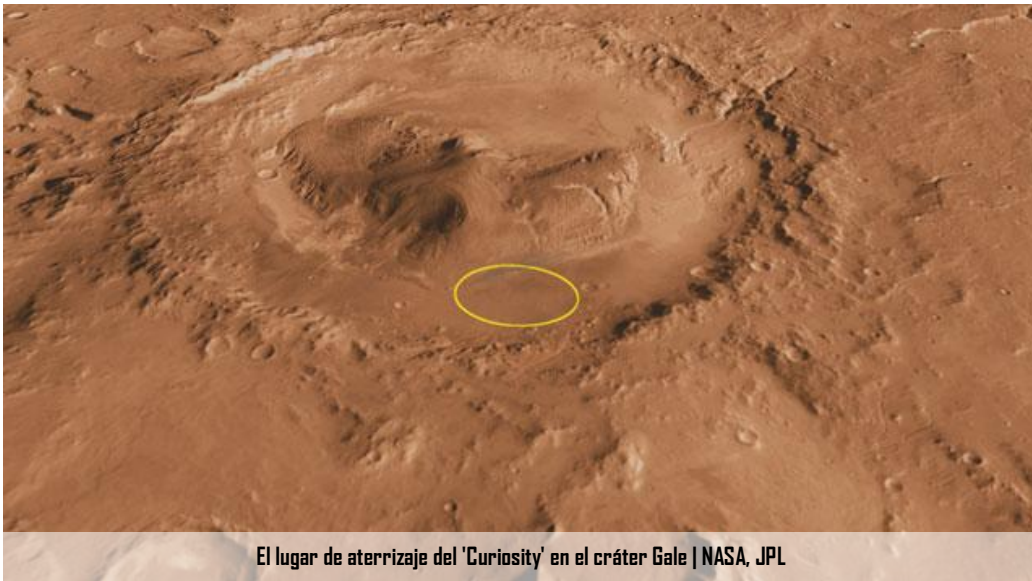


## El cráter marciano Gale: aquí aterrizará el 'Curiosity'



El lugar de aterrizaje del 'Curiosity' en el cráter Gale | NASA, JPL

La sonda 'Mars Science Laboratory', lanzada hace unos días, depositará al todoterreno 'Curiosity' cerca del ecuador de Marte. El cráter Gale fue seleccionado como lugar de aterrizaje tras un laborioso proceso que duró 5 años e involucró a 150 investigadores.

### Rumbo a Marte

Como puntualmente nos informó [ELMUNDO.es](http://ELMUNDO.es), y desde [primera línea](#), el 'Mars Science Laboratory' de la NASA fue lanzado con éxito el pasado sábado 26 de noviembre desde Cabo Cañaveral. El alma de la misión es un todoterreno 6x6 que va equipado con una panoplia de instrumentos para observar y analizar todo lo que esté a su alcance. El peculiar vehículo lleva una cámara de gran angular por 'cabeza', un largo brazo robótico y una decena de sensores e instrumentos científicos.



Lanzamiento del 'Curiosity'. | NASA

### España aporta una estación meteorológica, cuyo desarrollo ha liderado el Centro de Astrobiología

(CSIC-INTA). Su misión es monitorizar las condiciones ambientales y niveles de radiación en la superficie de Marte. Entre los objetivos de 'Curiosity' está el tratar de determinar si Marte albergó vida en algún momento de su historia. También deberá ayudar a definir las necesidades para que los humanos lleguen un día a pisar el suelo del hermano menor del planeta Tierra. El 'Curiosity' aterrizará a principios del próximo Agosto en el cráter Gale. **¿Qué tiene de especial este**

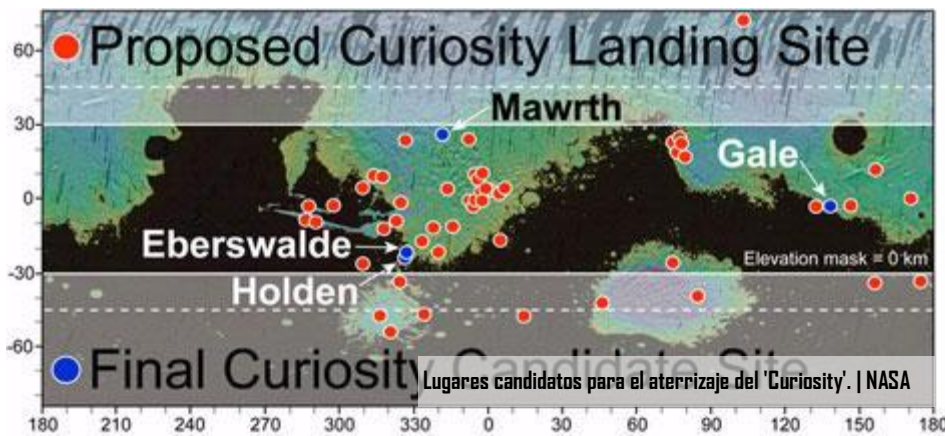


Recreación del 'Curiosity' en Marte. | NASA

**paraje? ¿Cómo fue escogido?**

### Cinco años para elegir una diana

El proceso de selección del lugar de aterrizaje del 'Curiosity' comenzó en el año 2006 y se extendió hasta 2011, fecha en que la NASA anunció que la diana del 'Curiosity' sería el cráter Gale.

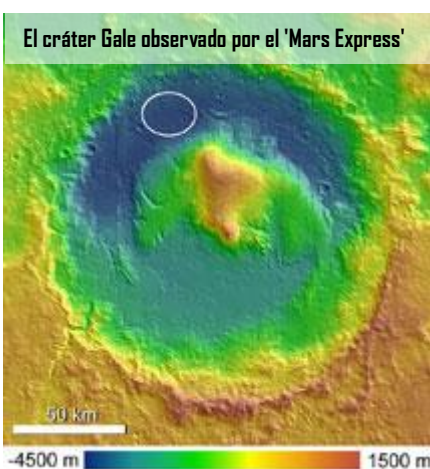


Según los requerimientos establecidos, el lugar ideal de aterrizaje debía presentar las **características de un sitio 'habitable'** en el presente o en el pasado, debía ser seguro para el aterrizaje, y debía permitir el funcionamiento del vehículo con sus altas prestaciones. La NASA formó una Comisión de expertos que organizó congresos anuales abiertos a toda la comunidad de investigadores e ingenieros en el campo. Más de 150 científicos estuvieron involucrados en la toma de decisión.

Se consideraron unos 60 lugares diferentes, todos ellos por debajo de la elevación cero sobre la superficie del planeta (lo que facilita el aterrizaje) y casi todos entre 30 grados Norte y 30 grados Sur del ecuador (para evitar temperaturas demasiado bajas). **En Mayo de 2011, la lista quedó reducida a 4 finalistas.**

Estos 4 lugares (el Valle Mawrth, y los cráteres Eberswalde, Holden y Gale) reunían las características mineralógicas y geológicas de haber pasado por épocas de actividad acuosa y fueron estudiados, a partir de todas las imágenes y otros datos disponibles, con un detalle sin precedentes. Sin duda se trata de las cuatro regiones de Marte mejor estudiadas hoy. El cráter Gale fue seleccionado por las gruesas secciones de roca estratificada que permiten estudiar cómo las condiciones de Marte han ido cambiando, en particular por **los efectos del agua**, a lo largo de la historia del planeta. La selección se anunció el 22 de Julio de 2011 tras un congreso final, los análisis detallados de los equipos científicos y técnicos del Proyecto, y la aprobación definitiva de las autoridades de la NASA.

## El cráter perfecto



Con un diámetro de 154 kilómetros, el Gale alberga en su región central una impresionante montaña que se eleva **más de 5.000 metros** sobre el fondo del cráter.

El cráter se formó tras el impacto de un meteorito hace unos 3.700 millones de años. Tras el impacto, la región posiblemente estuvo **inundada con agua** y, a lo largo del tiempo, se formaron una serie de capas de sedimentación. La erosión de estas capas pudo eliminar gran parte del material sedimentado, pero dejó el material que forma la montaña que se encuentra en la región central.

Diferentes estructuras que son visibles en la base, así como los canales erosionados en los flancos del monte central, parecen haber sido formadas en tiempos pasados por sedimentos arrastrados por corrientes de agua. Expuestas a la vista del Curiosity quedan las secciones de numerosas capas de sedimentación

que permiten estudiar la historia geológica de la región. Varios cráteres menores y más recientes son también visibles superpuestos al principal.

La zona prevista para el aterrizaje es una amplia llanura en el norte del cráter. En su entorno, zonas ricas en sulfatos, que estuvieron en contacto con el agua en el pasado, parecen lugares interesantes en los que buscar signos de vida.



El cráter Gale entre la noche y el día. | NASA, JPL

### También interesante

- El cráter Gale recibe su nombre del banquero y astrónomo aficionado australiano Walter Frederick Gale (1885-1945). Gran observador de Marte, Walter F. Gale también descubrió varios cometas y estrellas dobles. Fue elegido miembro de la británica Royal Astronomical Society en 1893 y recibió la medalla Jackson-Gwilt, impartida por esta sociedad, en 1935.
- El cráter Gale ya fue considerado candidato para el aterrizaje de los todoterrenos 'Spirit' y 'Opportunity' que fueron lanzados por la NASA en 2003 y que finalmente aterrizaron en los cráteres Gusev y Eagle, respectivamente. El Gale también es uno de los cuatro cráteres considerados para el aterrizaje de la misión 'ExoMars rover' de la ESA (prevista hacia 2018).
- La 'Guía turística de Marte', escrita por el investigador y divulgador William K. Hartmann y publicada recientemente en castellano por la Editorial Akal, es una magnífica ayuda para adentrarse en 40 parajes peculiares del planeta rojo..