

# Notables logros en la exploración a Marte, señala investigador de la Academia de Ciencias de Morelos

Rafael Navarro González forma parte del equipo que controla al robot "Curiosity", que recorre un cráter del planeta rojo

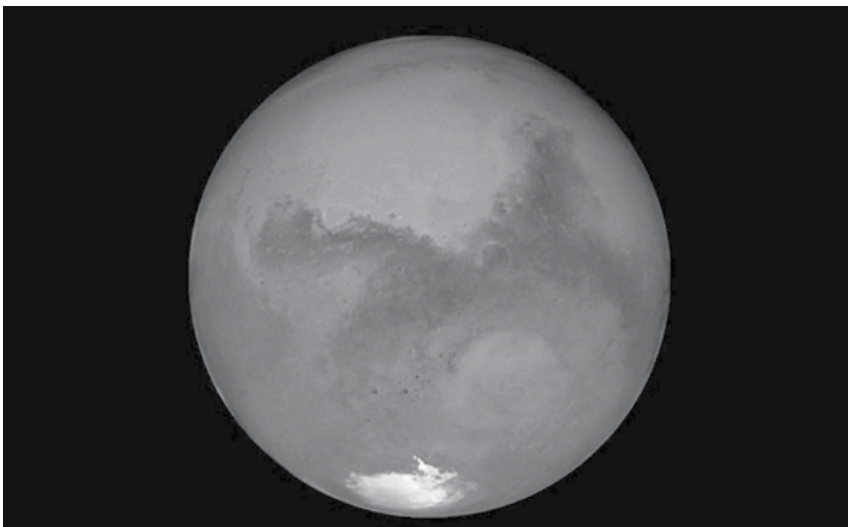
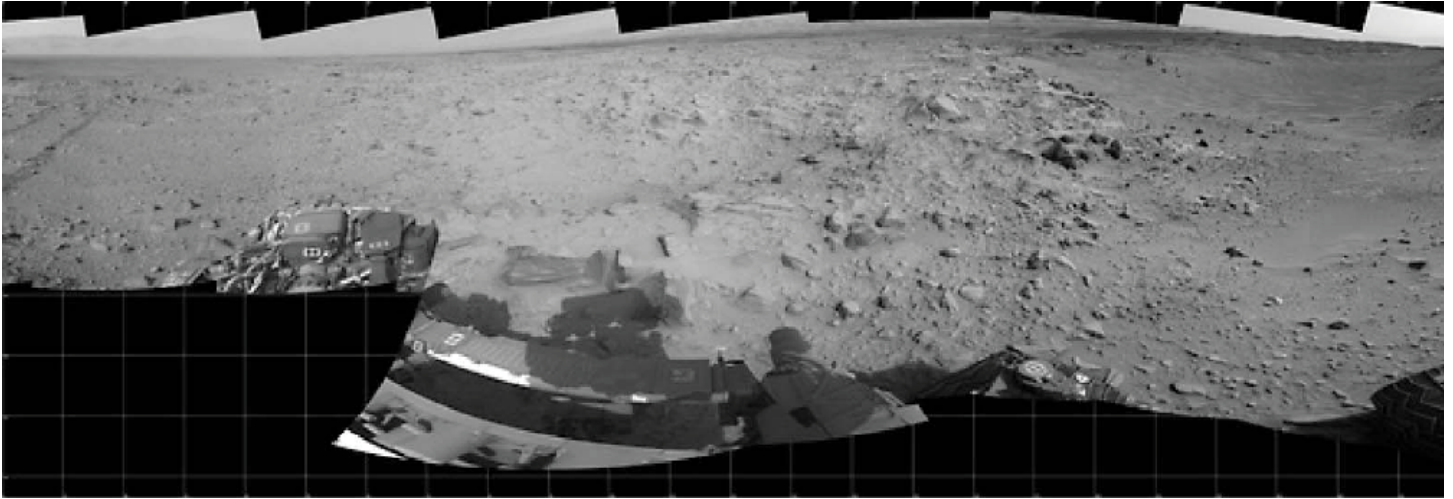


Imagen de Marte, así como toma de su superficie lograda por las cámaras del robot.



Rafael Navarro González.

## TLAULLI ROCÍO PRECIADO

• tlaullipreciado@gmail.com

**A** casi dos años de la llegada del robot explorador "Curiosity" a Marte, el equipo de investigadores que controlan la misión, entre ellos el doctor Rafael Navarro González, miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, se prepara para entregar el primer informe de lo que se ha hallado por el grupo de trabajo de la agencia espacial NASA. Como se dio a conocer oportunamente el 30 de agosto de 2012 en La Unión de Morelos, el doctor Navarro González forma parte de este importante grupo de expertos que identifican el material obtenido por el ya conocido robot, el cual logró posarse en el ecuador del planeta rojo, el 5 de agosto del 2013.

De acuerdo con la Academia Mexicana de Ciencias, de la que el doctor Navarro también forma parte, aún cuando el pasado 23 de junio el equipo cumplió su primer año en Marte -equivalente a

687 días terrestres- no será sino hasta el próximo 5 de agosto que se cumplirán dos años de que el equipo logró con éxito posarse en el ecuador para indagar los secretos del cráter Gale.

El doctor Rafael Navarro González, astrobiólogo del Instituto de Ciencias Nucleares de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) explicó que: "estos dos años de trabajo, que concluirán en septiembre próximo con la entrega de un informe detallado sobre los hallazgos del equipo a la NASA, podrían extenderse varios años más".

"En dos años se han encontrado ambientes que pudieran ser favorables para la vida como la conocemos. Previo a esta misión se habían obtenido datos de que Marte pudo tener las condiciones para agua líquida en el pasado, pero con características extremas y con un PH muy ácido. "Curiosity" ha encontrado que el agua que pudo tener el cráter Gale estaba en condiciones parecidas a la mayor parte de los grupos

acuosos que podemos ver en la Tierra, con distintos PH, básicamente neutros", señaló Navarro, colaborador de la NASA en el laboratorio portátil Sample Analysis at Mars (SAM).

La Academia informó que el científico mexicano que analiza en la UNAM los datos que envía el equipo desde Marte añadió que: "se debe reconocer que el robot encontró un arroyo seco luego de haber detectado lugares donde fluyó el agua, y es la primera vez que un vehículo robótico en Marte atraviesa uno de esos arroyos".

El robot -apunta en su comunicado la ACM- "también lleva consigo equipo que mide la radiación cósmica que llega a la superficie, pudiéndose advertir que ésta ha sido más alta de lo que se esperaba. Esta información es relevante si se desea concretar la llegada de una misión tripulada a dicho planeta. Muchas fueron las teorías que se plantearon desde el inicio para ser probadas o descartadas por el robot, una de ellas, medir

la presencia de metano, uno de los gases que previamente se descubrieron de manera remota en Marte.

"Los resultados hasta el momento indican que no hay esa concentración alta de metano. No sabemos si era un artefacto (falla en los sistemas de medición) o si el equipo llegó a una zona de Marte donde los niveles de metano son muy bajos. Seguimos haciendo experimentos para poder determinar si hay o no esa presencia", precisó el especialista.

El trabajo del equipo de la NASA del que forma parte el doctor Navarro aún tiene muchos retos científicos que podría abordar con el uso de dicho robot, como el que se refiere a la luminosidad, ya que cuando el sistema solar se formó y el sol inició su actividad estelar, era 25 por ciento menos respecto a la luminosidad actual. Sin embargo, la paradoja es cómo siendo menos luminoso logró haber agua líquida en Marte. La respuesta es que hubo una gran cantidad de gases de efecto

invernadero en la atmósfera marciana, es decir, tenía una atmósfera más densa, tanto como la Tierra, pero formada principalmente por bióxido de carbono.

"Rafael Navarro comentó que se desconoce aún si los gases escaparon o si se condensaron formando rocas carbonatadas provocando un cambio importante en el clima. Cuando la estrella comenzó a emitir más energía, Marte se convirtió en un planeta frío y con ausencia de agua líquida en la superficie. No se sabe si la vida logró adaptarse para sobrevivir en el subsuelo o desapareció por completo, eso es parte, dijo, de lo que se trata de resolver" refiere el comunicado de la Academia.

Se espera que en diciembre próximo, el robot "Curiosity", ya se ubique en la base del monte Sharp para iniciar su ascenso y, conforme suba, el equipo realizará más análisis que permitan responder con mayor certeza la pregunta de si el planeta pudo sostener vida microbiana como la conocemos en la Tierra.