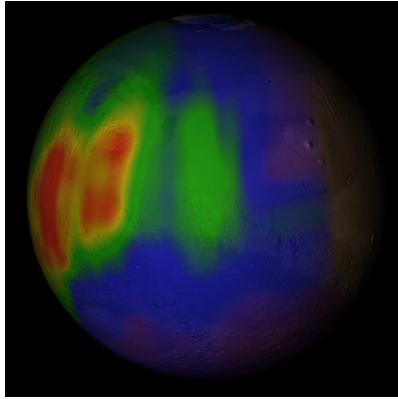


Metano en la Atmósfera Marciana

- El gas metano ha sido detectado recientemente en la atmósfera de Marte utilizando telescopios terrestres.
- La distribución del gas metano es desigual en la superficie del planeta y también cambia con el paso del tiempo.
- La mayor parte del metano en la Tierra es producido por la presencia de la vida, suscitando interrogantes sobre su posible origen en Marte.



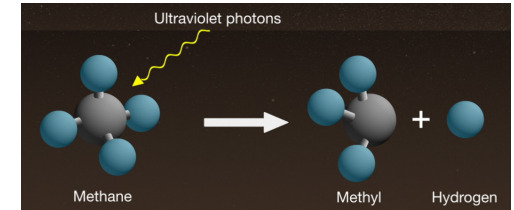
Vista de Marte coloreada de acuerdo con la concentración de metano observada en la atmósfera. Los colores cálidos muestran altas concentraciones.

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

Liberación Reciente de Metano

- El metano en la atmósfera marciana debe ser destruido en unos cuantos cientos de años por el efecto de la luz ultravioleta.
- El metano que ahora observamos debe, por consiguiente, haberse producido recientemente.
- Las variaciones con el paso del tiempo y en su ubicación sugieren que este gas fue recientemente liberado del subsuelo en regiones particulares de la superficie.



Fotones ultravioleta tienen suficiente energía como para romper las moléculas.

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

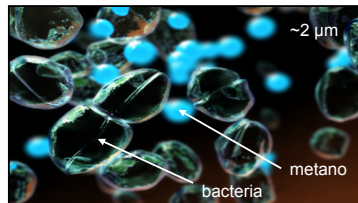
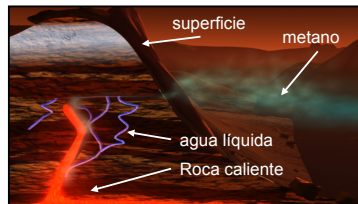
El Panorama General

- ¿De dónde proviene el metano? Existen dos teorías principales, en analogía con la Tierra, para el origen reciente de metano debajo de la superficie de Marte:

1. El metano se produce de interacciones entre las rocas y el agua.
2. El metano se produce por bacterias en regiones donde se puede encontrar agua líquida.

Cualquiera de estas teorías implica dinamismo debajo de la superficie marciana.

- Las observaciones futuras pueden buscar compuestos químicos asociados con cada uno de estos procesos.



El metano en Marte puede ser producido químicamente a través de interacciones entre las rocas y el agua líquida (arriba), o por medios biológicos (abajo).

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>

Para Mayor Información ...

Comunicados de Prensa

- space.com - 1/15/09 - "Mars Methane: Geology or Biology?"
<http://www.space.com/scienceastronomy/090115-mars-methane-news.html>

Imágenes

- Todas las imágenes (y dibujos que las acompañan) se pueden encontrar en:
http://www.nasa.gov/mission_pages/mars/news/marsmethane_media.html

Referencias (el acceso a las revistas especializadas puede requerir login del campus)

- Mumma et al., 'Strong Release of Methane on Mars in Northern Summer 2003', *Science*, **323**, p. 1041
DOI: 10.1126/science.1165243, 2009.
<http://www.sciencemaq.org/cgi/content/abstract/323/5917/1041>

Referencias Relacionadas (el acceso a las revistas especializadas puede requerir login del campus)

- Formisano et al., 'Detection of Methane in the Atmosphere of Mars', *Science*, **306**, p.1758
DOI: 10.1126/science.1101732, 2004.
<http://www.sciencemaq.org/cgi/content/abstract/306/5702/11758>
- Krasnopolsky et al., 'Detection of methane in the martian atmosphere: evidence for life?', *Icarus*, **172**, p.537, doi:10.1016/j.icarus.2004.07.004, 2004.
<http://tinyurl.com/krasnopolskyicarus2004>

Preparado para la División de Ciencias Planetarias de la Sociedad Astronómica Americana por David Brain y Nick Schneider
dpsdisc@aas.org - <http://dps.aas.org/education/dpsdisc/> - Traducción: Pedro V. Sada - Publicado: Abril 24, 2009

Descubrimientos en Ciencias Planetarias

<http://dps.aas.org/education/dpsdisc/>