

EL ARTÍCULO SE PUBLICA EN 'NATURE'

Titán podría tener lagos tropicales de metano

Investigadores de EEUU y Brasil han analizado el espectro infrarrojo de la luz solar que refleja Titán, una de las lunas de Saturno, y los resultados revelan la existencia de lagos de metano cerca de su zona ecuatorial. Hasta ahora se pensaba que este elemento solo existía en forma líquida en las regiones polares.

SINC

13/6/2012 19:00 CEST

Mosaico del lugar donde la sonda *Huygens* alunizó en Titán. Imagen: ESA/NASA/JPL/Universidad de Arizona/USGS.

Titán es una de las lunas de Saturno y al igual que la Tierra tiene nubes, ríos y lagos, pero de metano. Hasta ahora se conocía la existencia de lagos de este elemento en las regiones polares del satélite, pero la investigadora Caitlin Griffith de la Universidad de Arizona (EEUU) y su equipo han encontrado indicios de metano líquido en zonas próximas al ecuador “de al menos un metro de profundidad”, explica a SINC la científica.

La investigación se ha centrado en analizar el espectro infrarrojo de la luz solar que refleja Titán. “Como la atmósfera de este satélite es hasta 10 veces más gruesa que la de la Tierra es difícil ver nada si nos fijamos solo en la luz visible”, aclara Griffith.

Según la experta, “de la misma manera que los satélites terrestres reconocen los océanos por su color azul, en las imágenes que recibimos de

Titán observamos una zona oscura uniforme que se corresponde con un gran lago de metano líquido y toda una serie de estanques más pequeños y menos profundos”.

Los modelos de circulación de metano aceptados hasta ahora indicaban que los lagos no son estables a latitudes tropicales, “por lo que no esperábamos para nada encontrarlos –destaca Griffith–. Cualquier líquido en una superficie cercana al ecuador de Titán se evapora y es transportado durante varios años hasta los lagos polares”.

Los autores proponen en el estudio, que publica esta semana *Nature*, que estas acumulaciones no se pueden haber formado a partir de precipitaciones, sino que serían alimentadas por fuentes subterráneas de metano líquido. “En esencia, son oasis”, afirma Griffith.

Posible vida en Titán

Titán es uno de los candidatos del sistema solar que podría albergar algún tipo de organismo, aunque “todavía no se ha detectado jamás vida extraterrestre por lo que no sabemos exactamente qué buscar”, señala Griffith.

La vida que conocemos está basada en la química orgánica, en la que el carbono desempeña un papel esencial en la composición y las reacciones de las moléculas. “En este sentido Titán es muy parecido a la Tierra, con una química orgánica muy evolucionada”, apunta la investigadora.

Recientemente se han descubierto evidencias de que en la atmósfera de Titán existen aminoácidos y otras moléculas complejas de carbono, “los ladrillos de la vida que conocemos”, recuerda Griffith, que subraya la importancia de seguir investigando: “Como estos aminoácidos se crean a partir de los átomos de metano, es importante que estudiemos dónde se origina y cómo se comporta este elemento”.

Referencia bibliográfica:

Griffith C.A.; Lora J.M.; Turner J.; Penteado P.F.; Brown R.H.; Tomasko

M.G.; Doose L.; See. "Possible tropical lakes on Titan from observations of dark terrain". *Nature* 486: 237-239, junio de 2012. DOI:10.1038/nature11165.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS TITÁN; METANO; VIDA; LAGOS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)