

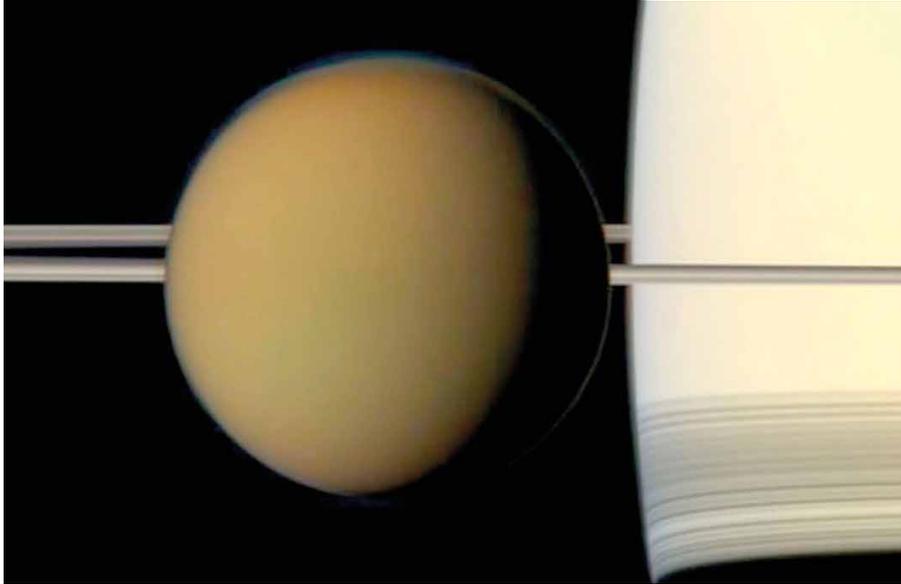
11
ASTRONOMÍA

launion.com.mx

@uniondemorelos

SECCIÓN A CARGO del doctor Enrique Galindo Fentanes

EL MISTERIO DETRÁS DE LA LUNA MÁS GRANDE DE SATURNO



» **EL ESTUDIO** sobre Titán, la segunda luna más grande del sistema solar, puede contribuir en la búsqueda de planetas lejanos con potencial de albergar vida

GACETA UNAM

En una investigación reciente, publicada el pasado junio en la revista Nature Communications, ofrece una explicación a un fenómeno observado por primera vez en el año 2000.

Se trata de los misteriosos puntos brillantes vistos en el ecuador de la luna Titán de Saturno los cuales podrían ser lechos de lagos secos, informó Lisa Grossman a Science News. Titán es la luna más grande del planeta anillado y es la segunda más grande de todo el sistema solar. La megaluna también es la única que se sabe que tiene una “atmósfera sustancial”, es decir con signos de que en un tiempo hubo mares, lagos y ríos.

Entre 2000 y 2008, los radiotelescopios en el Observatorio de Arecibo, Puerto Rico, y del

Observatorio de Green Bank, Virginia, identificaron aproximadamente una docena de puntos en el ecuador de Titán que rebotaban señales de radio anormalmente brillantes hacia la Tierra, informó Mike Wall para Space.com.

Tales señales, llamadas reflexiones especulares, ocurren cuando las ondas de radio rebotan en una superficie en el mismo ángulo en el que entraron, como sol brillando en un espejo, añadió Grossman a Science News. Según el Instituto Smithsonian, Jason Hofgartner, astrónomo del Jet Propulsion Laboratory de la NASA y autor principal de la investigación, aseguró que “el conocimiento predominante indicaba que los reflejos especulares ecuatoriales de Titán eran esencialmente destellos solares en la superficie de grandes cuerpos de líquido, algo que los investigadores habían sospechado.

Cuando la nave espacial Cassini llegó a Saturno en 2004, sus cámaras obtuvieron más de 500 lagos y mares, los cuales están llenos de metano y etano líquido. “Titán sigue siendo el único lugar en el sistema solar, además de la Tierra, con un líquido estable en su su-

perficie en forma de lagos y mares”, agregó Hofgartner.

Las observaciones de Cassini indican que esos lagos y mares se concentran alrededor de las regiones polares de Titán. No aparecieron en su ecuador, donde los reflejos especulares fueron observados por los radiotelescopios a partir de 2000, aseguraron los investigadores.

Para conocer la razón, Hofgartner y colegas volvieron a los datos de

Arecibo y Green Bank y cotejaron las imágenes de Cassini y las observaciones de los telescopios. De ese modo, los investigadores pudieron seleccionar algunos lugares específicos en la superficie de la luna de Saturno que habían producido los reflejos especulares. “Las manchas se destacaban del paisaje circundante porque eran más suaves y parecían tener una composición distinta”, según Space.com.

Después de algunas consideraciones, el equipo de investigadores concluyó que la explicación más probable era que los puntos brillantes ecuatoriales eran lechos de lagos secos, similares a otros vistos en las regiones polares más húmedas de Titán.

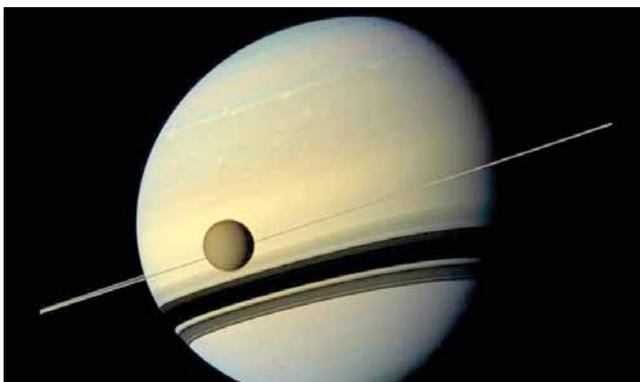
Otras posibles explicaciones menos consistentes para explicar el fenómeno incluyen la acumulación de lluvia (lluvia de metano que cae periódicamente de las nubes en la atmósfera de Titán) y las dunas.

Por su parte, Science News informó que los investigadores consideraron que la lluvia de Titán es muy poco frecuente como el probable culpable y descartó las dunas porque están ubicadas en las partes equivocadas de la luna.

Hofgartner declaró a Space.com que los lechos secos de los lagos probablemente agotaron sus líquidos por alguna mezcla de radiación solar y el desplazamiento natural hacia los polos como parte del ciclo de metano de Titán.

Los resultados del estudio pueden contribuir en la búsqueda de planetas lejanos con potencial de albergar vida, lo que a menudo implica buscar evidencia de líquidos como el agua.

“La lección es que tenemos que ser muy estrictos cuando encontramos, por ejemplo, océanos en otros planetas”, concluyó Hofgartner.



NUMERO 21 ABRIL-MAYO-JUNIO DE 2020

Biotecnología en Movimiento

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

Disponible en www.ibt.unam.mx

El IBt y el Coronavirus

ARN pequeños en bacterias
¿Para qué sirven proteínas como las expansinas de microbios patógenos para infectar plantas?

Inventos del IBt con potencial de ser comercializadas

UNAM Instituto de Biotecnología

launion.com.mx