

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



Los astrónomos confirman que debería ser posible estudiar las propiedades atmosféricas de los planetas con telescopios.

Autor: RT Publicado: 21/09/2017 | 06:50 pm

Catalejos (y espejos) en la Tierra

Mientras la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio de Estados Unidos ha anunciado en rueda de prensa especial el descubrimiento de un nuevo sistema estelar con rasgos muy similares a la Tierra, la geoingeniería propone un nuevo plan para «salvar» nuestro planeta

Publicado: Jueves 23 febrero 2017 | 08:17:48 pm.

Publicado por: Iris Oropesa Mecías

La [NASA \(Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio\)](#) había anunciado una repentina conferencia de prensa. Se dio una única pista: sería la publicación de un nuevo hallazgo relacionado con exoplanetas. Se indicó hacer preguntas también desde teléfonos móviles y computadores personales. Los medios comenzaron a replicar el anuncio. Nerviosismo en el ambiente. Especulaciones para llenar el vacío de la espera. Se puso al mundo en una entusiasta expectativa de adolescente... «Pa' mí que ahora sí hallaron aliens, Yeyo», comentaba un vecino de balcón a balcón. Y al fin, al filo de la una del mediodía de este miércoles, se rompía el cerco de la ansiedad...

No eran aliens... ¿o sí?

Un asombroso sistema estelar de siete planetas de tamaño similar al de la Tierra gira a unos 40 años luz (a unos 40 años si se viaja a la velocidad de la luz), alrededor de una estrella enana ultrafría llamada [TRAPPIST-1](#), según descubrió un equipo científico internacional liderado por el investigador Michael Gillon del instituto STAR de la Universidad de Bélgica.

Tras el descubrimiento el verano pasado del exoplaneta Proxima B —el planeta habitable más cercano a nuestro mundo, que se halla en el sistema solar vecino a solo cuatro años luz— esta nueva «familia de mundos» es la joya de la astronomía y su búsqueda de posibles espacios habitables. Lo más relevante del hallazgo no es solo que tiene tanto el mayor número de planetas del tamaño de la Tierra en órbitas planas ordenadas, sino que además posee el mayor número de mundos que podrían contar con agua líquida en su superficie, incluso en forma de océanos y, por tanto, mayor posibilidad de vida.

En 2010, el grupo de investigadores liderado por Gillon comenzó a escudriñar la vecindad del Sistema Solar con el telescopio robótico TRAPPIST (Telescopio Pequeño para Planetas en Tránsito y Planetesimales), ubicado en Chile.

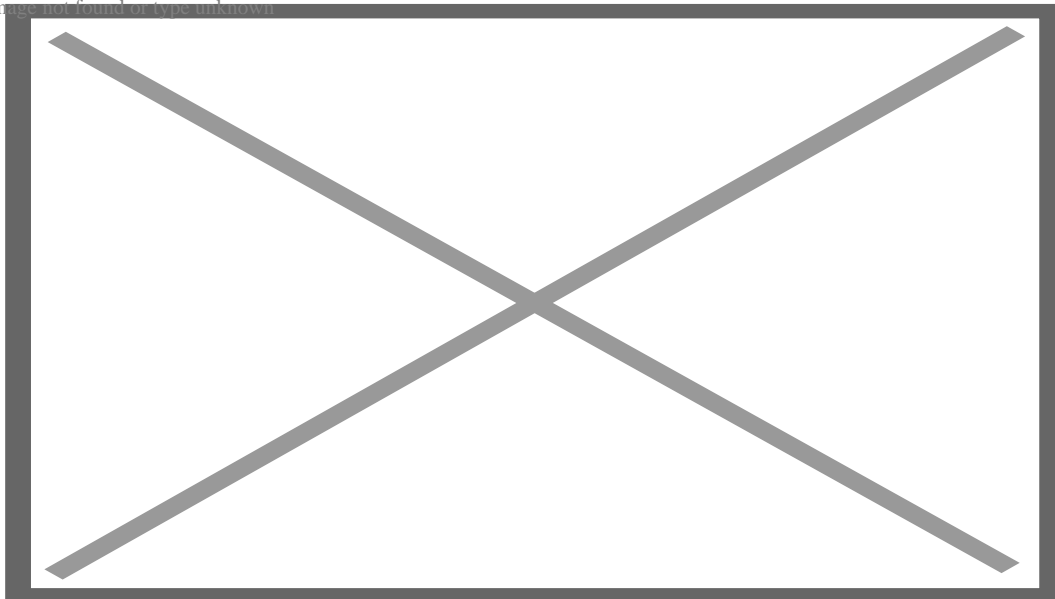
Un descubrimiento inicial de la estrella TRAPPIST-1 esperanzó a los investigadores y los llevó a enfocar el telescopio espacial Spitzer de la NASA hacia ese punto durante 20 días de ansiosa observación.

En base a estas miradas y las de otros telescopios terrestres registradas durante años, se han recopilado evidencias de 34 tránsitos de cuerpos frente a la estrella, que los estudios fueron atribuyendo a las órbitas de siete planetas. Además, puesto que esos cuerpos recién descubiertos son 80 veces más grandes que los planetas de nuestro sistema con respecto a nuestro Sol, su paso ante la estrella le robaba mucha luz, provocando una gran silueta, cuya observación podría aportar muchos datos sobre la formación de planetas y su conformación química.

De modo que detrás del anuncio que causó revuelo en unos pocos minutos, se esconden años de desvelo y espera que resultaron en el estudio publicado en Nature liderado por Gillon, y se sintetiza una puerta que abrirá numerosos caminos de conocimiento de hoy en adelante.

Luego de los estudios de «reconocimiento», los científicos planean ahora iniciar «observaciones detalladas para estudiar el clima y la composición química de los cuerpos, con el objetivo de determinar si hay vida en ellos».

Imagen fundamental para el estudio



La geoingeniería cree posible agregar un metro de espesor al hielo ártico para contrarrestar su descenso por el calentamiento global. Foto: Tomada de la NASA

Celos de la Tierra

Más allá de la astrofísica, que avanza a pasos agigantados, este segundo mes de 2017 ha traído hallazgos considerables en otros campos del conocimiento, que parecieron quedar ensombrecidos por el fulgor de estos nuevos vecinos exoplanetarios. La Tierra, con sus propios «problemas personales», no puede sentirse celosa de los nuevos planetas, pues un equipo de científicos se concentra en la geoingeniería, que consiste en manipular deliberadamente el medio ambiente a gran escala para afectar el clima y en especial, reducir el calentamiento global.

En tal camino un equipo liderado por Steven Desch, de la Universidad Estatal de Arizona, EE. UU., propone la idea de montar millones de bombas eólicas en todo el Ártico para rociar el agua de mar sobre la capa de hielo, según ha publicado la revista de la Unión Geofísica Americana *Earth's Future*. El agua rociada se congelaría espesando la capa de hielo, y en el lapso de al menos un invierno con el uso de este método sería posible aumentar cerca de un metro al grosor de la capa antártica.

Si se tiene en cuenta que actualmente la mitad del hielo marino del Ártico tiene un espesor medio anual de solo 1,5 metros, ese sería un crecimiento prometedor ante los niveles de deshielo alarmantes que vivimos por estos días.

Este tipo de propuestas de la geoingeniería se suelen agrupar en dos sentidos principales con la común idea de «salvar al mundo»: por un lado, la que se concentra en reflejar la luz solar que entra al planeta, con diferentes tipos de métodos y tecnologías, como el esparcimiento de una fina capa de partículas de sulfato en la estratosfera. Y la otra opción se conoce como «bioenergía» y requiere almacenar y aprovechar el carbono de distintos modos, derivando la energía de los biocombustibles, captando el CO₂ emitido durante su combustión y enterrándolo bajo tierra.

Estas y otras propuestas alimentan una tendencia de intentar revertir los efectos del cambio climático desde el uso de tecnologías e innovaciones. Su principal obstáculo es el alto costo de su implementación. Sobre este tema, sin duda, regresará Detrás de la ciencia, para ponernos al día de diferentes planes que persiguen el noble fin de los superhéroes de antaño: «salvar al mundo». Pues mientras otros planetas alegran con su aparición en la mira de nuestros telescopios, nuestra propia casa también necesita de ese viraje del catalejo, y la ciencia se siente capaz de ambas hazañas.

La geoingeniería cree posible agregar un metro de espesor al hielo ártico para contrarrestar su descenso por el calentamiento global. Foto: Tomada de la NASA

Los astrónomos confirman que debería ser posible estudiar las propiedades atmosféricas de los planetas con telescopios. Foto: Tomada de RT

Conociendo a los nuevos vecinos de TRAPPIST-1

- El tamaño aproximado de los planetas es similar a la Tierra.
- La frecuencia con la que dan una vuelta alrededor de la estrella es de un día y medio hasta 20 días.
- Los planetas se encuentran mucho más cerca de su estrella que en el sistema solar: si TRAPPIST-1 fuera puesto en el lugar del Sol, todos sus planetas estarían dentro de la órbita de Mercurio.
- Los científicos creen que cada planeta del sistema siempre muestra su misma cara a la estrella.
- Los planetas se encuentran tan cerca uno del otro que se pueden ver como a la Luna desde la Tierra.

<http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2017-02-23/catalejos-y-espejos-en-la-tierra>

Juventud Rebelde | Diario de la juventud cubana
Copyright © 2017 Juventud Rebelde