

Una estación de radar en Puerto Rico puede divisar hielo en Mercurio ^[1]

Enviado el 20 noviembre 2019 - 1:13pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

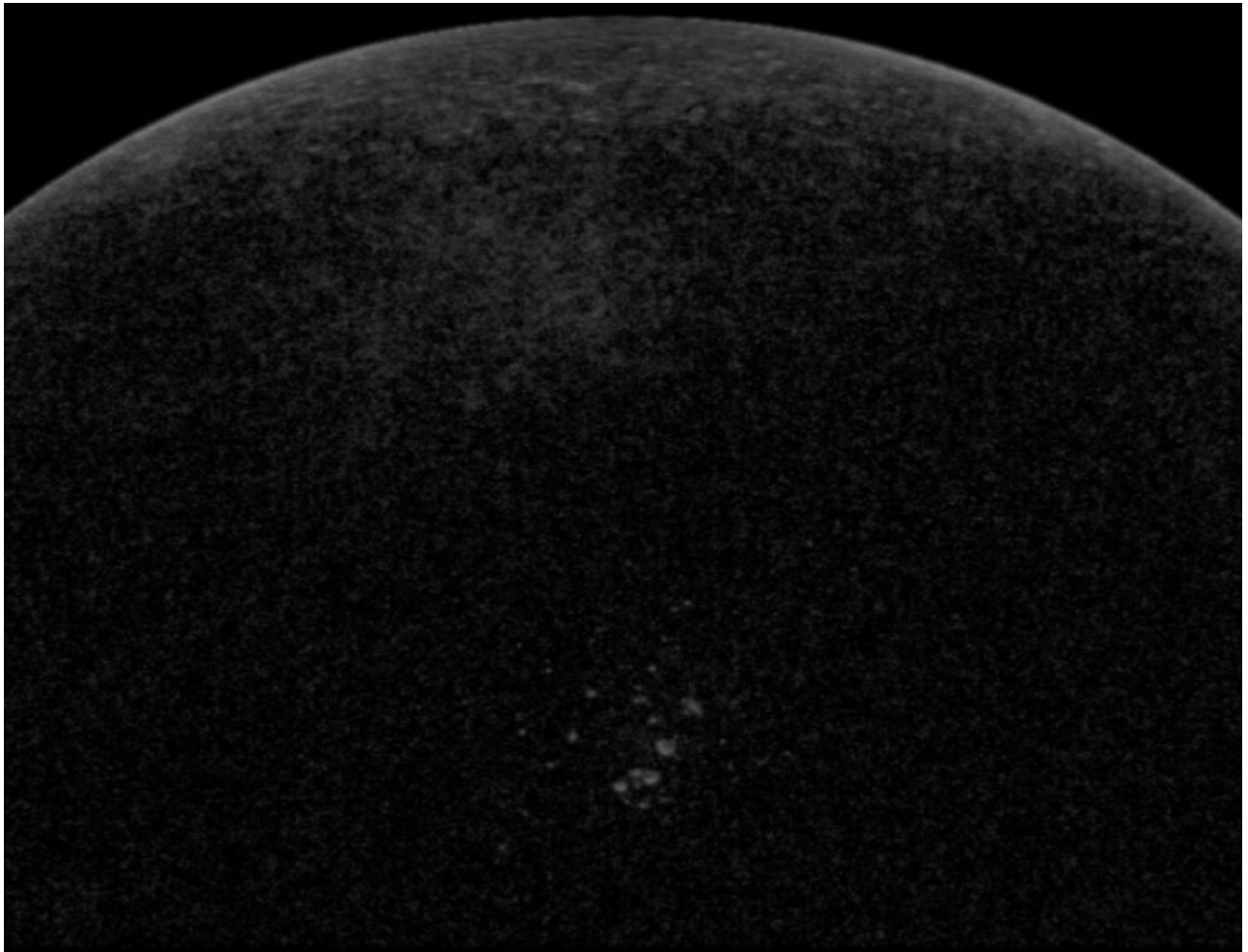
Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:

ELNUEVODIA.COM

Por:



En 2017 el huracán María ^[3] azotó Puerto Rico y los poderosos vientos golpearon muy fuerte la isla. Las instalaciones de astronomía del Observatorio de Arecibo, no estuvieron exentas del daño.

Los vientos deformaron y perforaron los delicados paneles que componen el plato receptor del observatorio, por lo que sus reparaciones serán lentas y caras. Sin embargo, los astrónomos quieren comprender los datos que pueden obtener en este momento, por lo que recurrieron a un viejo amigo, el pequeño planeta Mercurio.

"Debido a que estudiamos Mercurio tan bien en el pasado, podemos hacerlo de nuevo hoy y luego compararlo", le dijo a Space.com ^[4] **Edgard Rivera-Valentín**, científico del personal del Instituto Lunar y Planetario de la Asociación de Investigación Espacial de las Universidades, que trabajaron en el Observatorio de Arecibo ^[5] cuando María golpeó.

"Eso nos permitirá comprender mejor cómo el huracán cambió la capacidad del plato para enfocar el radar, la señal que se está recibiendo".

En este momento el observatorio pasa la mayor parte de su tiempo recopilando datos que permiten a los científicos calcular los riesgos de una colisión con nuestro planeta. "Eso es algo

que hacemos a diario porque hay muchas de esas cosas que vienen por la Tierra", dijo Rivera-Valentín.

No obstante, los planetas son más difíciles de observar y esto se debe a que los astrónomos necesitan cronometrar sesiones en función de cuándo pueden obtener buenos datos de radar de estos objetos más distantes. Sin embargo, **Arecibo puede detectar a Mercurio unos 20 días al año**, dijo Rivera-Valentín. Otros objetivos son menos cooperativos.

Las observaciones de radar planetario desde la Tierra se han vuelto un poco menos cruciales para la ciencia, a medida que las agencias espaciales han construido más y más misiones para visitar otros mundos directamente. Pero las naves espaciales no pueden hacerlo solas, y en ese sentido Rivera-Valentín dijo que, incluso ahora, **la NASA [6] examina posibles sitios de aterrizaje de Marte con datos de radar**, que pueden mostrar lo que está sucediendo justo debajo de la superficie.

"El radar nos permite ver el pasado y el presente del planeta", mencionó Rivera-Valentín.

"Funciona muy bien con nosotros enviando misiones a otros mundos; ayuda a las misiones a prepararse para lo que están a punto de ver y les ayuda a prepararse para dónde mirar".

Pero a pesar de haberse realizado extensas observaciones en la década de 1990, **el Observatorio de Arecibo no había tenido motivos para estudiar Mercurio desde principios de la década de 2000**, dijo Rivera-Valentín. Se requirió una combinación de factores para volver a analizar al pequeño planeta en julio de 2019.

En particular, Rivera-Valentín quería la perspectiva del radar sobre los cráteres en Mercurio. Al estudiar la **Luna [7]**, los científicos se han dado cuenta de que los cráteres se ven diferentes en los datos del radar dependiendo de cuándo se formaron; los cráteres más nuevos parecen más brillantes que los antiguos. Por lo tanto, quieren saber si el mismo patrón se aplica a Mercurio.

Y luego está el asunto de María. "Estuve allí durante el huracán y pude ver todo", dijo Rivera-Valentín. **"Los vientos eran ridículamente fuertes"**. Más de dos años después, el Observatorio de Arecibo y el resto de la isla todavía se están recuperando del daño.

Cabe señalar que el observatorio y la **Universidad de Florida Central [8]**, han comenzado las reparaciones, lo que a su vez pondrá al observatorio fuera de operaciones nuevamente. Pero hasta entonces, los científicos necesitan obtener lo que puedan del instrumento, y ahí es donde pueden ayudar las nuevas observaciones de Mercurio.

Al recopilar datos de calibración sobre Mercurio ahora y compararlos con observaciones más antiguas, los astrónomos pueden comprender con qué precisión el daño del plato afecta sus mediciones. Luego, **pueden aplicar esa información a las observaciones de asteroides que son de mayor prioridad para Arecibo**.

Lo que es importante destacar es que estas observaciones no podrán borrar el inmenso número de huracanes en la isla, pero el hielo distante al menos ofrece a los científicos una herramienta para hacer uso de los datos de radar que pueden reunir.

Tags:

- [mercurio](#) ^[9]
- [Observatorio de Arecibo](#) ^[10]

Categorías de Contenido:

- [Ciencias terrestres y atmosféricas](#) ^[11]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/una-estacion-de-radar-en-puerto-rico-puede-divisar-hielo-en-mercurio?page=14>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/una-estacion-de-radar-en-puerto-rico-puede-divisar-hielo-en-mercurio> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/unaestacionderadarenpuertoricopuededivisarhieloenmercurio-2530398/> [3] <https://www.elnuevodia.com/topicos/huracanmaria/> [4] <http://space.com/> [5] <http://www.naic.edu/ao/new-landing> [6] <https://www.elnuevodia.com/topicos/nasa/> [7] <https://www.elnuevodia.com/topicos/luna/> [8] <https://www.ucf.edu/> [9] <https://www.cienciapr.org/es/tags/mercurio> [10] <https://www.cienciapr.org/es/tags/observatorio-de-arecibo> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/atmospheric-and-terrestrial-sciences-0>