



## *Arecibo Science Advocacy Partnership*

[areciboscience.org](http://areciboscience.org)

### **COMUNICADO DE PRENSA — VERSIÓN CORTA — PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA**

El 30 de octubre de 2022

**La Junta de la Asociación de Defensa Científica de Arecibo  
(The Arecibo Science Advocacy Partnership Board)**

## **Científicos dicen que la NSF habrá de detener el corazón de STEM en Puerto Rico**

*Arecibo, Puerto Rico* — La Junta de la Asociación de Defensa Científica de Arecibo (The Arecibo Science Advocacy Partnership Board, ASAP) aplaude la propuesta de NSF de continuar con los excelentes programas de educación en la ciencia, tecnología, ingeniería, y matemática (STEM, por sus siglas en inglés) del Observatorio de Arecibo, pero cuestiona que estos desaparecerán sin un telescopio ni científicos que realicen investigaciones reales. Estos hacen un llamado a NSF a fortalecer a los EE.UU. a posicionarse como líder mundial en la radioastronomía y campos relacionados creando un nuevo observatorio de vanguardia que supere a otras facilidades existentes.

En un momento de fuerte apoyo del Congreso a la ciencia y a Arecibo, manifestado en la Ley CHIPS (por sus siglas en Inglés, Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors) y de Ciencias que menciona específicamente al Observatorio, y de fuerte apoyo a la investigación espacial, EE.UU no debe abandonar la investigación de vanguardia en el hogar del previo telescopio icónico. El plan actual de la NSF tiene el peligro de descartar millones de dólares en infraestructura científica y en personal. Solo financiará un centro STEM por \$1 millón al año durante 5 años, con un plan o presupuesto indefinido para el mantenimiento de las facilidades, en comparación con el presupuesto operativo de \$12 millones al año antes del colapso, mientras que la NSF está solicitando un aumento de \$1.7 mil millones (18%) en el presupuesto federal. Cualquier ciencia realizada en Arecibo sería apoyada solo si se ajusta a los programas educativos.

La Ley CHIPS está destinada a fortalecer la posición de los Estados Unidos con respecto a la ciencia y tecnología porque los dos están íntimamente relacionados. Sólo cuando la ciencia es la misión principal es que los Estados Unidos pueden liderar con logros innovadores como el seguimiento y la caracterización de asteroides cercanos a la Tierra. Estos son necesarios para

completar los programas de defensa planetaria, como lo demuestra la exitosa misión de Prueba de Redirección de Asteroide Doble (por sus siglas en Inglés, DART). Esta misión de la NASA desarrolló la tecnología para cambiar la trayectoria de un asteroide en un sistema binario. Las observaciones del radar de Arecibo proporcionaron datos que fueron cruciales para el éxito de la misión.

Esto se suma al desarrollo de tecnología y ciencia fundamental en la búsqueda de nuevos púlsares y su uso como herramientas para estudiar las ondas gravitacionales y la relatividad general, o comprender los efectos de las tormentas geomagnéticas en las naves espaciales, los sistemas de comunicación y navegación, y las redes de energía eléctrica en la Tierra.

Varios estudios de alto nivel de la Academia Nacional de las Ciencias han priorizado la reconstrucción de las capacidades del radar de Arecibo para los estudios planetarios y la reutilización de las instalaciones y situación única del Observatorio de Arecibo. La propuesta de la NSF abandonaría esto de una forma irremediable, antes de presentar un plan para reemplazar las capacidades del radar de Arecibo de alguna manera. Otras instalaciones pueden abordar algunos de estos objetivos, pero ninguna de las instalaciones propuestas o actualmente en función coinciden con la sensibilidad y adaptabilidad del sistema de Arecibo.

“El sistema de radar más sensible actualmente es quince veces menos sensible y puede observar sólo la mitad del número de asteroides cercanos a la Tierra que Arecibo podía observar”, menciona Anne Virkki, la presidenta de la ASAP y primera autora del [estudio más grande](#) [1] de observaciones de radar de asteroides cercanos a la Tierra, publicado recientemente en el Planetary Science Journal (Revista de Ciencias Planetarias).

El mundo entero se ha maravillado del telescopio Webb y sus logros, para los cuales NASA utilizó [más de 10 mil millones de dólares](#) [2]. El Observatorio de Arecibo se puede reconstruir por mucho menos, y proporcionar al menos otros 50 años de descubrimientos significativos, o más, si se mantiene mejor que el telescopio anterior. Como lo fue durante más de medio siglo, el Observatorio podría continuar siendo un líder mundial en investigación científica, con capacidades incomparables y un personal altamente calificado. La base para estas capacidades ya está allí: el valle en forma de tazón preexcavado, la ubicación más al Sur de EE.UU. y en el Atlántico, y un lugar que ha sido protegido de la interferencia de radio durante décadas.

En adición a todos estos factores a considerar, Héctor Arce del Arecibo Science Advisory Partnership pregunta “¿Cómo es que Estados Unidos se puede tomar en serio la expansión del número de científicos de grupos minoritarios, si piensa eliminar toda la ciencia significativa en una institución de investigación de renombre a nivel mundial en Puerto Rico? Lo que ha inspirado a generaciones de estudiantes en todos los niveles allí es la capacidad de trabajar junto con los científicos del observatorio en las facilidades, obtener experiencia práctica operando los instrumentos en las instalaciones y analizar directamente los nuevos datos científicos. Eso es lo que forja científicos, no sentarse en un salón o escuchar presentaciones.”

Contacto para más información:  
Michael C. Nolan, secretario de ASAP  
[secretary@areciboscience.org](mailto:secretary@areciboscience.org)

#### Referencias

[1] Arecibo Observatory Scientists Publish Major Study on Near-Earth Asteroids  
<https://www.ucf.edu/news/arecibo-observatory-scientists-publish-major-study-on-near-earth-asteroids/>

[2] How much did NASA's James Webb Space Telescope cost?  
<https://usafacts.org/articles/how-much-did-nasas-james-webb-space-telescope-cost/>