

# CIENCIA

**PROPONEN CONSTRUIR UN TELESCOPIO DE 100 METROS EN LA LUNA.** Un equipo de astrónomos de la Universidad de Texas quieren montar un telescopio en la superficie lunar para evitar todo tipo de contaminación lumínica. El telescopio lunar tendrá la capacidad de ver signos de las primeras estrellas que conformaron el Universo.

## UBICACIÓN

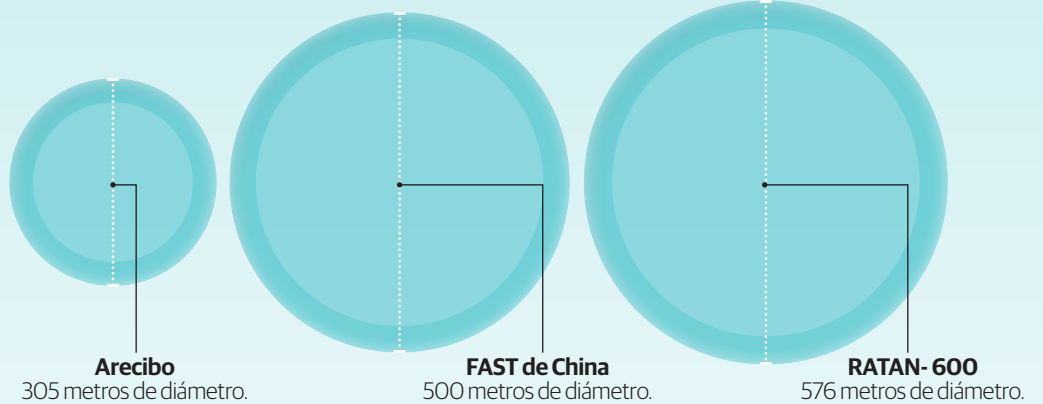
Está situado en Arecibo, Puerto Rico, al norte de la isla.



**Localización**  
Al estar cerca del Ecuador le permite a Arecibo observar todos los planetas del sistema solar.

## COMPARATIVO

Fue el mayor telescopio construido hasta la apertura del RATAN-600 de Rusia y el actualmente inaugurado FAST de China.



## DESCUBRIMIENTOS

Su construcción comenzó en el verano de 1960 y el 1 de noviembre de 1963 hizo su primera observación.

### Mensajes extraterrestres

En 1974 envió un mensaje en código binario para dar a conocer la existencia del ser humano en la Tierra.

### Primer planeta binario

El primer pulsar binario PSR 1913+16, también conocido como «pulsar binario Hulse-Taylor», fue descubierto en 1974 en Arecibo por Joseph Hooton Taylor.

### El primer asteroide

En 1989, obtuvo la primera imagen directa de un asteroide de la historia.

### Mapas de hielo

En 1991, Arecibo permitió trazar mapas de cómo es la distribución de hielo en las regiones polares de Mercurio.

### Moléculas prebióticas

Ayudó junto al radiotelescopio Tianan en un hallazgo de moléculas prebióticas en galaxias lejanas.

### Estallidos

Al ser un radio telescopio fue capaz de encontrar estallidos violentos de energía en las galaxias subsecuentes.

## NATIONAL ASTRONOMY AND IONOSPHERE CENTER

Durante 57 años recolectó datos radioastronómicos, aeronomía terrestre y radar planetarios para los científicos mundiales. Aunque ha sido empleado para diversos usos, principalmente para la observación de objetos estelares.

**Mensaje digital**  
El cúmulo contiene alrededor de 300,000 estrellas densamente empaquetadas, muchas de las cuales tienen al menos 12 mil millones de años.

**Materiales**  
La superficie de la antena está formada por 40,000 paneles de aluminio perforado.

**Antena esférica**  
Era utilizada para orientar el telescopio.

**SopORTE**  
Todos los paneles de este gigante, están soportados por un entramado de cables de acero.

**Antena convergente**  
Es la más grande y curvada del mundo, lo que le aporta una gran capacidad de recepción de ondas electromagnéticas.

Este telescopio apareció en la serie documental *Cosmos* y en la novela *Contact*, ambas del astrónomo y divulgador Carl Sagan.

**Mensaje digital**  
En 1974, los astrónomos Frank Drake y Carl Sagan, de la Universidad de Cornell, diseñaron un mensaje que codifica imágenes crudas de un ser humano, la molécula de ADN, los planetas de nuestro sistema solar y el telescopio mismo.

**Una gran cantidad de estrellas**  
El telescopio gigante se utilizó para transmitir la señal a través de nuestra galaxia a un cúmulo de estrellas llamado M13 en la constelación de Hércules.

**Diámetro**  
305 metros

**El gigante**  
Fue el mayor telescopio jamás construido hasta el año 2016, cuando lo destronaron el de Rusia y el de China.

**50**  
Mil años tardaría en llegar un mensaje a la constelación de Hércules

**Receptor**  
Está situado sobre una plataforma de 900 toneladas suspendida 150 metros en el aire.

## REPARACIONES

El 10 de agosto de 2020, uno de los cables auxiliares de la Torre 4 experimentó una falla que resultó en daños al observatorio.

**11 de agosto 2020**  
Uno de los cables auxiliares que ayuda a sostener una plataforma de metal en su lugar sobre el Observatorio de Arecibo.

**11 de agosto 2020**  
A primeras horas de la mañana de ayer, uno de los cables auxiliares de la Torre 4 del AO sufrió una avería.

**28 de agosto de 2020**  
Se coordinó estrechamente con NSF y la NASA para establecer un equipo que trabajó en un plan de acción que se enfoca en la seguridad del personal y las instalaciones.

**10 de septiembre 2020**  
Un modelo estructural detallado del estado actual de todo el telescopio comenzó el 17 de agosto y se espera que esté terminado en las próximas dos semanas de septiembre.

**12 de octubre 2020**  
Se comprometió con el personal y la comunidad de usuarios a proporcionar actualizaciones periódicas a medida que avanza el trabajo de restaurarlo.

**19 de noviembre 2020**  
Luego de una revisión de las evaluaciones de ingeniería, la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos anunció que comenzará a planificar el desmantelamiento controlado del telescopio.

**3**  
Torres de concreto sostienen en total 18 cables para mantener suspendido el dispositivo

## DESMANTELARÁN ARECIBO

# Por riesgo en su estructura desaparece telescopio clave para la ciencia

Gráficos C. Alejandro Sánchez, Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega

**LA INSTALACIÓN** construida en 1963, en Puerto Rico, llega a su fin, luego de que se soltaran dos de los cables que sostienen en el aire una gran estructura de 900 toneladas y produjo daños en el plato principal del receptor del telescopio; la Fundación Nacional de Ciencia de Estados Unidos anunció el 19 de noviembre pasado, en rueda de prensa que retirará el observatorio de Arecibo por el excesivo riesgo que supone repararlo y que se procederá a su demolición controlada. Hasta 2016, fue el mayor radiotelescopio en el planeta y ha sido muy importante para los astrónomos por más de 6 décadas, hoy ocupa el tercer lugar de tamaño por detrás del radiotelescopio chino FAST, de 500 metros de diámetro, y el RATAN-600 de Rusia.