

Orgullo nuestro ante el mundo ^[1]

Enviado el 18 octubre 2010 - 1:41pm

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

Calificación:



Contribución de CienciaPR: Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y [El Nuevo Día](#). El contenido generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuando sea con fines educativos y no comerciales, citando a la organización.

Wilson Gonzalez-Espada ^[2]

Autor de CienciaPR:

[El Nuevo Día](#)

Fuente Original:



By Dr. Wilson González Espada

El Nuevo Día ^[3]

En el [artículo anterior](#) ^[4] vimos qué es la ionósfera, su importancia y cómo el Observatorio de Arecibo la estudia. Hoy, en el último artículo de la serie, hablamos sobre la experiencia de visitar las instalaciones del Radiotelescopio.

La mayoría de las personas que visitan el Observatorio de Arecibo ven el plato y la plataforma colgante del telescopio desde lejos, probablemente desde la plataforma de observación del Centro de Visitantes Fundación Angel Ramos. Aunque la vista es impresionante y altamente recomendada, la lejanía del instrumento lo hace ver más pequeño de lo que es en realidad.

Como el Centro de Visitantes recibe sobre 100,000 personas al año y el itinerario de uso del Radiotelescopio es bien cargado, áreas como el plato reflector, el Centro de Control y la plataforma colgante donde están las antenas no son accesibles al público.

El Centro de Control tiene dos partes principales. Una de ellas es el área que tiene las computadoras que recogen, guardan y procesan los datos que traen las ondas de radio. Aquí se pueden ver fila tras fila de servidores computarizados del alto de una persona, así como la abundante cablería que conecta diferentes componentes electrónicos.

La otra área del Centro de Control es donde los técnicos controlan el movimiento del telescopio, cuándo se enciende y cuándo se apaga. Una serie de cámaras instaladas en la plataforma colgante ayuda al técnico a verificar si las instrucciones de movimiento que le da al telescopio están siendo cumplidas. El Centro de Control siempre tiene por lo menos un técnico, 24 horas al día, 365 días al año.

Desde el Centro de Control los técnicos hacen que las antenas se muevan a la posición correcta y la plataforma gire para apuntar a un planeta, un asteroide, una estrella o una galaxia específica. Además, los técnicos mantienen una detallada agenda para saber cuándo el telescopio va a ser usado por cada científico y cuándo va a estar apagado para mantenimiento.

También visitamos la parte de abajo del plato reflector. Muchas personas desconocen que el plato reflector no está sobre el piso, sino elevado a casi 20 pies del suelo. El plato se sostiene con cientos de cables y tensores de modo que pueden ajustarse y mantener la forma esférica que se necesita. Debajo del plato hay una abundante flora, sobre todo helechos, al igual que un profundo sumidero que ayuda a que el agua de lluvia drene fuera del área.

Contrapesos

Justo en el centro del plato hay una apertura rectangular que se usa para subir equipo electrónico pesado hasta la plataforma colgante donde están las antenas. Además, el telescopio cuenta con tres contrapesos que ayudan a estabilizar la plataforma colgante, sobre todo si hay mal tiempo o huracanes.

Nuestro recorrido terminó con una intrépida visita a la plataforma colgante de las antenas. Aunque los técnicos usan un teleférico para subir y hacer reparaciones, los maestros usamos un pequeño puente colgante.

He aquí otro ejemplo de cómo la distancia engaña a los ojos. Desde lejos el puente se ve corto, pero la realidad es que es bastante largo y empinado, sobre todo la segunda mitad. Y ni decir de cómo se mece con el viento. El puente está hecho de una rejilla metálica que permite que se vea el plato reflector cientos de pies por debajo, lo que puede producir vértigo a quienes tienen problemas con las alturas.

Una vez llegamos a la plataforma, ésta no se mece; tiene que estar casi inmóvil para poder recoger las ondas lo más precisamente posible.

Bajamos para llegar a donde está una antena larguísima en un lado y el domo gregoriano en el otro. Los maestros pudimos entrar al domo, donde observamos las superficies reflectoras que guían las ondas de radio hacia las antenas o que guían las ondas desde el transmisor hasta el plato principal y de ahí a la ionósfera o el espacio exterior.

Visitar el Observatorio de Arecibo es una experiencia única. La razón es obvia: el Radiotelescopio es un instrumento único en el mundo. ¡Y lo tenemos aquí, en Borinquén!

(El autor Catedrático Asociado en Ciencias, Morehead State University, Morehead KY y miembro de Ciencia Puerto Rico (www.cienciapr.org) [5]).

Categorías de Contenido: • [Educadores](#) [6]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/orgullo-nuestro-ante-el-mundo?language=es>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/orgullo-nuestro-ante-el-mundo?language=es> [2]

<https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr?language=es> [3]

<http://www.elnuevodia.com/orgullonuestroanteelmundo-800182.html> [4] <http://www.cienciapr.org/es/external-news/estudios-ionosfericos-cruciales> [5]

<http://www.cienciapr.org> [6] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0?language=es>