

La antena de la foto, tiene un diámetro de 70m una potencia de transmisión de 20Kw, un peso de 8500Tm, superficie de 4180 m2, y velocidad de 0.25 grados/s. Esta foto ha sido finalista del Concurso Ciencia Jot Down.

«Lo invisible» nos rodea, está en nosotros, está cerca y lejos, muy lejos. Desde hace tiempo la curiosa humanidad ha inventado mecanismos que responda sus cuestiones sobre lo que no podemos ver. La invención del microscopio por Janseen en el siglo XVI permitió que Hooke viera células por primera vez, o que nuestro Ramón y Cajal pudiera estudiar las neuronas. Gracias al telescopio, Galileo pudo ver los, hasta entonces, invisibles anillos de Saturno o los satélites de Júpiter. La investigación acerca de la estructura del átomo, y las leyes físicas que rigen a esta escala, son realizadas con otras herramientas mucho más complejas y caras, como son los aceleradores de partículas, y laboratorios especializados.

Pero la humanidad también se cuestiona por lo invisible que está más allá. La fotografía de la página anterior muestra el Complejo de Comunicaciones de Espacio Profundo de la NASA en Robledo de Chavela. Estas gigantescas antenas son, junto con las naves, sondas, centros de procesos de datos, etc, parte de la infraestructura de investigación más allá del entorno terrestre. Son imprescindibles para comandar las naves y sondas y recibir los valiosísimos datos proporcionados por ellas.

Además de participar en míticas misiones como las Apolo, Pioner, Viking Voyager, Mars, etc, las antenas de Robledo son parte fundamental en misiones de investigación de lo invisible, como son, entre otras -información de la Nasa-:

-MMS (Magnetospheric MultiScale) está formada por cuatro naves de NASA que utilizan la magnetosfera terrestre como laboratorio ideal en el que estudiar la microfísica asociada a tres procesos fundamentales que ocurren en el plasma: la reconexión magnética, la aceleración de partículas energéticas y la turbulencia.

-SPHEREx. Lanzamiento planificado para junio de 2024. Examinará el cielo con luz óptica y en infrarrojo cercano que, aunque no es visible para el ojo humano, sirve como una herramienta poderosa para responder preguntas cósmicas. Los astrónomos utilizarán la misión para recopilar datos sobre más de 300 millones de galaxias, y más de 100 millones de estrellas en nuestra propia Vía Láctea. En la Vía Láctea, la misión buscará agua y moléculas orgánicas, esenciales para la vida, tal como la conocemos, en viveros estelares (regiones donde las estrellas nacen del gas y el polvo) así como discos alrededor de estrellas donde podrían formarse nuevos planetas.

-El Telescopio Roman Grace, lanzamiento planificado para 2025, es un observatorio de la NASA diseñado para resolver cuestiones esenciales en las áreas de energía oscura, exoplanetas y astrofísica infrarroja. El telescopio tiene un espejo principal de 2,4 metros de diámetro y es del mismo tamaño que el espejo principal del telescopio espacial Hubble. Roman tiene un campo de visión 100 veces mayor que el del instrumento infrarrojo del Hubble, capturando una mayor parte del cielo con menos tiempo de observación.