



En la búsqueda de mejores imágenes de Universo: el Telescopio Espacial Hubble

El perfeccionamiento de los telescopios terrestres y de las técnicas de almacenamiento de imágenes astronómicas (fotografías digitales) no elimina los obstáculos para la observación debidos a la atmósfera terrestre. Las imágenes del Universo obtenidas desde un telescopio convencional se ven afectadas también por la presencia de nubes y por la contaminación lumínica (o de la luz) originada en los grandes asentamientos urbanos.

Para eliminar estos problemas, entre la Agencia Estadounidense de Aeronáutica y del Espacio (NASA) y la Agencia Espacial Europea (ESA) idearon y realizaron el Proyecto del Telescopio Espacial Hubble (TEH), puesto en órbita en abril de 1990.

El TEH tiene una masa de 11 toneladas, es de forma cilíndrica, su longitud es de 13.2 metros y su diámetro, de 4.2 metros. Está situado en los bordes exteriores de la atmósfera. Su altura promedio sobre

el nivel del mar es de casi 600 km y tarda entre 96 y 97 minutos en dar una vuelta alrededor de la Tierra.

Se trata de un telescopio reflector y su espejo principal tiene 2.4 metros de diámetro. Para la observación del cielo, el TEH incorpora varios espectrómetros y tres cámaras, una de campo estrecho para fotografiar zonas pequeñas del espacio, otra de campo ancho para obtener imágenes de planetas y una tercera, infrarroja. Por medio de dos paneles solares genera la electricidad que alimenta las cámaras, los cuatro motores empleados para orientar y estabilizar el telescopio y el equipo de refrigeración de la cámara infrarroja y del espectrómetro, que bajan a $-180\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Desde que fue puesto en órbita, el TEH ha permitido a los científicos ver el Universo con una claridad nunca antes lograda. Con sus observaciones, los astrónomos confirmaron la existencia de los hoyos

negros, aclararon algunas ideas sobre el nacimiento del Universo en una gran explosión y encontraron nuevas galaxias y sistemas en los rincones más recónditos del cosmos. El TEH también ayudó a los científicos a establecer que el Sistema Solar es mucho más joven que el Universo.