



# Observatorio Estratosférico para Astronomía Infrarroja (SOFIA)

## Telescopio aéreo – Guía personal

Boeing 747SP (Funcionamiento Especial)  
N747NA • *Clipper Lindbergh*  
Uno de 45 Boeing 747SP construido

185 pies

Tamaño del fuselaje • cabina a cola  
(48 pies más corto que un 747-100/200/300)

65

pies, 5 pulgadas  
Altura desde el suelo hasta el final de la cola cuando está aparcado.

4

Pratt & Whitney JT9D-7J  
turbinas pesadas a 50,000  
libras de empuje cada una

196

pies anchura de alas

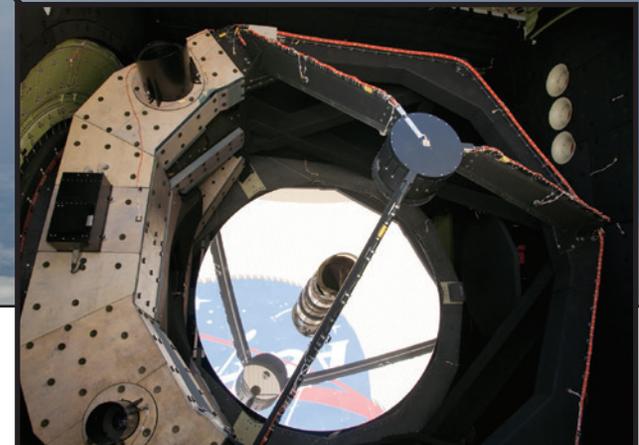
Rango: 6,625 millas náuticas

SOFIA vuela a 0.85 Mach  
(540 mph = 9 millas por minuto)



Personal en cabina: 4  
piloto, copiloto, ingeniero de vuelo y navegador

NASA/Tom Tschida



2.7-m (106 pulgadas) diametro del telescopio

NASA/Tom Tschida

NASA/Jim Ross

# SOFIA Guía personal – Interior del observatorio

## Asientos del equipo del telescopio

Los ingenieros del Instituto Alemán de SOFIA (con sus siglas en inglés DSI) ocupan estos asientos para testear y monitorizar el rendimiento del telescopio.

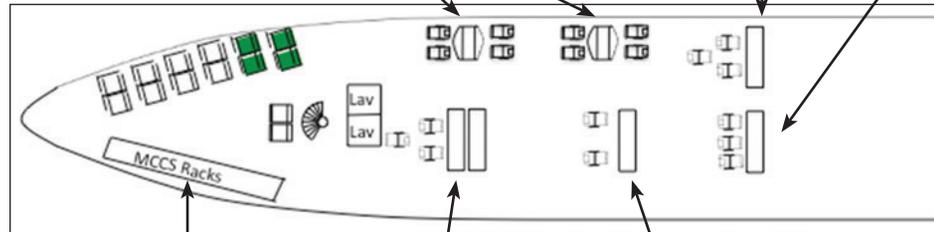


## Estación de trabajo del equipo de HAWC+

High-resolution Airborne Wideband Camera Plus (HAWC+) recolecta radiación infrarroja a longitudes de onda entre 50 a 140 micrómetros. HAWC+ incluye un polarímetro, un dispositivo que mide la alineación de las ondas de luz entrantes para mapear campos magnéticos en regiones de formación estelar y galaxias. (NASA/SOFIA/Greg Perryman)

## Mesa de Conferencias de Ciencia

Investigadores invitados usan esta zona en vuelo para comunicarse con los operadores científicos de vuelo, los Planeadores del Vuelo Científico, y los Directores de la Misión para discutir las observaciones y ver las observaciones en tiempo real.



## Sistema de Comunicación y Control de Misión (MCCS)

Este es el núcleo del observatorio responsable de distribuir la energía, recolectar los datos, ofrecer varios programas informáticos, y poder hablar entre estaciones de trabajo.

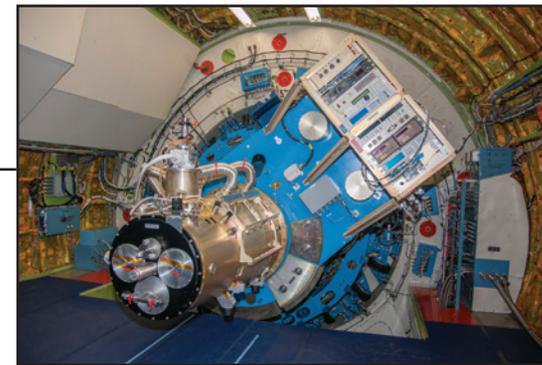


## Estación de los embajadores del telescopio aéreo

Educadores que viajan como parte del programa AAA observan como las observaciones son hechas a través de unos monitores localizados en esta zona. Desde 2011, más de 30 educadores han volado con SOFIA y llevan sus experiencias en estos vuelos a sus clases y comunidades para ayudar a promover el interés en ciencia, tecnología, ingeniería, y matemáticas.

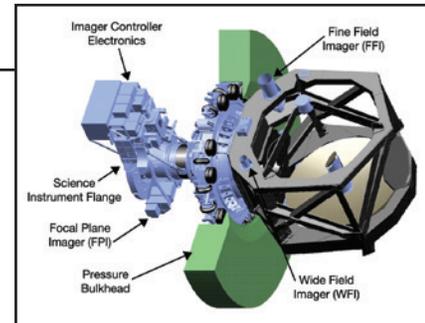
## Director de la Misión (asiento izquierdo), Planeador del Vuelo Científico (asiento derecho)

El Director de la Misión (en sus siglas en inglés MD) tiene el control general de las operaciones científicas durante el vuelo y trabaja con el Planeador del viaje científico (en sus siglas en inglés SFP) para asegurar que las observaciones se mantienen en su rumbo y a tiempo. El SFP y MD juntos pueden cambiar las observaciones y las rutas de vuelo si es necesario.



## Zona de montaje de instrumentos

High-resolution Airborne Wideband Camera Plus (HAWC+) se muestra montada en el telescopio. HAWC+ ofrece polarimetría de imágenes de intensidad total y de imágenes en cuatro bandas que van desde 50 a 240 micrones. HAWC+ mide la alineación del grano de polvo para inferir la dirección de los campos magnéticos, que pueden ser la clave para la formación de estrellas, pero son difíciles de observar.



## SOFIA un Telescopio Bent Cassegrain/Nasmyth de 2.7 meter (106 pulgadas)

El corazón de SOFIA fue construido en Alemania por MAN Technologie AG y Kayser-Threde GmbH. El telescopio recolecta radiación con longitudes de onda entre 0.3 a 1600 micrómetros. El telescopio tiene un rango de elevaciones de +20 a +60 grados por encima del horizonte.

*Excepto donde se acredite lo contrario, todas las fotos de esta página: NASA/SOFIA/N. Veronico*