

Cargando el generador de imágenes de nubes



Instrumento analizador de nubes construido por Airbus e integrado en el satélite MetOp-SG-B
- Copyright Airbus -

El desarrollo de la segunda generación de satélites meteorológicos en órbita polar de Europa ha alcanzado otro hito decisivo con la instalación del instrumento Ice Cloud Imager (ICI) en el satélite MetOp-SG-B. El novedoso sensor ha sido integrado con éxito en el Centro de Integración de Satélites de Airbus en Friedrichshafen, Alemania. El ICI es uno de los cinco instrumentos a bordo de este satélite meteorológico de nueva generación destinado a mejorar las previsiones regionales y globales.

Este instrumento, construido por Airbus en Madrid, es el primer sensor operativo que cubre las longitudes de onda submilimétricas para las observaciones meteorológicas y climáticas desde el espacio. "Estamos hablando de un desarrollo tecnológico sin precedentes, que representa un reto increíble, ya que es la primera misión operativa con un Front-End a tan alta frecuencia", dijo Luis Guerra, responsable de Airbus Space Systems en España. "Su radiofrecuencia y su diseño termo-mecánico son de última generación y ofrecerá una mayor precisión que nunca".

¿Por qué necesitamos entender las nubes de hielo?



Instrumento ICI listo para su integración – Copyright Airbus

Las nubes de hielo contribuyen en gran medida al calentamiento de la atmósfera al atrapar la radiación térmica liberada por la Tierra. Al mismo tiempo, también reflejan la luz solar hacia el espacio para mantener la Tierra fría. Por esta razón, es esencial comprender cómo las nubes influyen en la temperatura de la atmósfera. El ICI medirá cuánta radiación procedente de la superficie deja pasar una determinada nube de hielo.

Hasta ahora, los investigadores sólo han podido medir esta radiación en determinados segmentos del espectro electromagnético. El ICI penetrará en esta zona inexplorada y registrará la radiación en el rango submilimétrico, lo que contribuirá a la previsión meteorológica, la hidrología, la vigilancia del clima, la detección y calificación de las nevadas y los perfiles de vapor de agua. Los datos del ICI mejorarán la capacidad de los centros de predicción meteorológica numérica (NWP) para producir modelos globales y regionales con información sobre las nubes. En la actualidad, las nubes están poco representadas en los modelos, a pesar de su importancia para una previsión meteorológica precisa. Por ello, el ICI proporcionará a las comunidades meteorológicas y climáticas una nueva e importante fuente de datos.

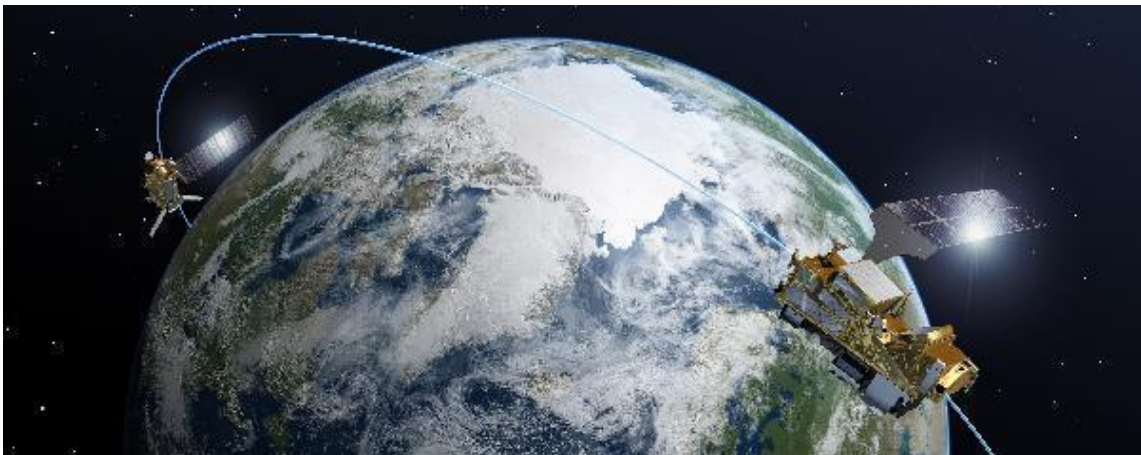
¿Cómo funciona?

Instalado en la parte superior del satélite MetOp-SG-B, el instrumento ICI es un radiómetro cónico de barrido de ondas milimétricas/submilimétricas que gira a 1,333 Hz (es decir, 45 r.p.m.) para recopilar pasivamente información sobre la masa de las nubes que se encuentran debajo. Utilizará su radiómetro para realizar mediciones de las trayectorias del agua del hielo, el radio efectivo del hielo y la altitud de las nubes. También proporcionará un perfil vertical de humedad y perfiles verticales de hidrometeoros (como el hielo y la nieve de las nubes), así como de vapor de agua.

Una nueva era en la vigilancia meteorológica y climática

MetOp-SG es la continuación de la exitosa serie de satélites MetOp de primera generación, que actualmente proporciona observaciones meteorológicas críticas desde la órbita polar. Estas valiosas contribuciones serán mejoradas y proporcionadas por los satélites MetOp-SG desde mediados de 2020 hasta la década de 2040.

MetOp-SG consta de dos series paralelas de satélites (A y B), con tres en cada serie. La serie A, que se está construyendo en Airbus, en Toulouse, lleva sondas atmosféricas e imágenes ópticas/infrarrojas, mientras que la serie B, que se está construyendo en Friedrichshafen, en el sur de Alemania, se centra en las microondas. MetOp-SG es un proyecto de cooperación entre la Agencia Espacial Europea (ESA) y EUMETSAT, la Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos. El primer lanzamiento de la misión MetOp-SG está previsto para 2025, una vez finalizadas las pruebas de integración y a nivel de satélite. La vida operativa nominal de cada uno de los tres satélites MetOp-SG es de 7,5 años, lo que garantiza una cobertura operativa completa durante un periodo de 21 años.



[@AirbusSpace](#) [@EUMETSAT](#) [@ESA_EO](#) [#MetOpSG](#) [#SpaceMatters](#)

Newsroom

Contacto para los medios

Francisco LECHÓN

Airbus Defence and Space

+34 630 196 993

francisco.lechon@airbus.com