

# LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN PRUEBA UNA SOLUCIÓN CLAVE PARA VOLAR DE FORMA MÁS EFICIENTE Y FLUIDA EN EUROPA

- La crisis de la COVID ha puesto de relieve la necesidad de impulsar la creación del Cielo Digital Europeo, un sistema más inteligente, sostenible y resiliente a largo plazo
- La solución de interoperabilidad tierra-tierra es un componente clave de ese futuro sistema. Facilitará que los 63 centros de control de tráfico aéreo europeos intercambien en tiempo real y de forma eficiente información de las trayectorias de los vuelos que gestionan

**15 de octubre de 2020.** La industria de aviación europea ha completado las pruebas finales de la nueva solución SESAR de interoperabilidad tierra-tierra (IOP), un sistema diseñado para que los 63 centros de control de tráfico aéreo del continente puedan intercambiar en tiempo real información de las trayectorias de los vuelos que controlan y lograr así una gestión más fluida y eficiente del tráfico.

Este hito se alcanza en un momento de crisis sin precedentes debido a la pandemia de la COVID, que está acelerando la creación del Cielo Digital Europeo para asegurar una recuperación más inteligente y sostenible a largo plazo.

Los proveedores de servicios de navegación aérea de Alemania (DFS), Francia (DSNA), España (ENAI), Italia (ENAV) y el Centro de Control del Espacio Aéreo Superior en Maastricht (MUAC) de EUROCONTROL, así como los proveedores de tecnología Indra, Leonardo y Thales, han colaborado en su desarrollo en el marco del programa de investigación e innovación SESAR Joint Undertaking (SESAR 2020).

La solución aborda un problema que se repite en el espacio aéreo europeo. Muchos vuelos se ven obligados a ajustar su trayectoria o velocidad cada vez que cruzan una frontera o sector aéreo para evitar conflictos con otras aeronaves. Esta situación se produce principalmente porque los centros de control de tráfico aéreo comparten y actualizan la información de las trayectorias de los vuelos de forma secuencial.

Para superar este problema, el proyecto de interoperabilidad tierra-tierra (IOP) 4DTM de SESAR JU, coordinado por Indra, ha desarrollado una nueva solución que permite compartir información fiable, completa y actualizada de la trayectoria de un vuelo, desde el despegue hasta el aterrizaje, que tiene en cuenta cualquier posible restricción que exista en los distintos espacios aéreos y sectores que vaya a cruzar.

Los últimos ensayos con la solución —que dieron continuidad a los que ya se llevaron a cabo en abril de 2019— tuvieron lugar el pasado mes de junio durante dos semanas en un entorno de simulación que reprodujo las operaciones que habitualmente gestionan los centros de control de Maastricht, Reims, Karlsruhe, Ginebra, Zúrich, Padua y Milán.

Gracias a la solución de IOP todas las acciones que cada centro llevó a cabo fueron inmediatamente visibles para los demás, lo que eliminó la incertidumbre sobre las condiciones en las que un vuelo entra en otro espacio aéreo y la necesidad de alterar su ruta.

El objetivo final de esta solución es asegurar un control del tráfico aéreo más fluido y eficiente en Europa, que permita gestionar más vuelos, con mayor precisión y puntualidad, reduciendo los costes para las aerolíneas, las emisiones de CO2 y ofreciendo un mejor servicio a los pasajeros.

Esta solución también permitirá llevar a cabo el control del tráfico aéreo «en silencio», ya que los controladores no tendrán que coordinarse por teléfono con sus homólogos de los centros adyacentes. Con este fin, y aplicando el concepto de «objeto de vuelo o *flight object* como es más conocido», todos los centros de control compartirán la misma información y tendrán la posibilidad de solicitar cambios en las trayectorias de vuelo en tiempo real.

## Nota de prensa

Algunos casos de uso probados en los ejercicios llevados a cabo en junio consistieron en:

- Cambios en la altura de vuelo solicitados por la aeronave para evitar tormentas
- Cambios de ruta solicitados por la aeronave para acortar distancias
- Actualizaciones en tiempo real de la información relativa a la trayectoria de un vuelo mediante los datos del objeto de vuelo
- Comprobar la flexibilidad del proceso de traspaso de los procedimientos de vuelo entre los centros de control
- Gestión coordinada entre los centros de control
- Mecanismos de simulación para prever y negociar cambios

La solución IOP aúna la tecnología y los protocolos de comunicación tierra-tierra que permiten unas operaciones de vuelo entre distintos países y regiones de forma eficiente y sustenta las trayectorias de vuelo en 4D (3 dimensiones + tiempo) con el intercambio en tiempo real de las trayectorias entre todas las partes involucradas.

Los resultados de dichas pruebas se harán públicos a finales de año y se usarán para actualizar la norma ED133 desarrollada por la Organización Europea para Equipamiento de Aviación Civil (EUROCAE), que sentará las bases para la futura industrialización e implantación de este tipo de sistemas.

Este proyecto ha sido financiado por la SESAR Joint Undertaking en el marco del programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020 y el convenio de subvención número 734161.

**Más información en el vídeo del proyecto:** <https://youtu.be/eOy9GHk5z0M>