**Vuelos 4D para lograr que el tráfico aéreo sea más predecible**

***Bruselas, 19 de marzo de 2014***. **El tráfico aéreo resultará más predecible en el futuro gracias al trabajo realizado en el Programa SESAR para desarrollar y validar la gestión de trayectoria inicial 4D (i4D) – mediante la conexión de sistemas de la aeronave y sistemas en tierra, a fin de optimizar la trayectoria de la aeronave en las 3 dimensiones más tiempo[[1]](#footnote-1) –. Preparado por los miembros de SESAR (Airbus, Eurocontrol, Honeywell, Indra, NORACON[[2]](#footnote-2) y Thales), un vuelo de prueba partió de Toulouse hacia Copenhague y, posteriormente, voló a Estocolmo, y validó con éxito el intercambio de información de trayectoria[[3]](#footnote-3), tanto en operaciones en tierra como aéreas, y la capacidad de la aeronave para cumplir las restricciones temporales en ruta y las fases de aproximación del vuelo. El vuelo de prueba confirmó que el sistema i4D ofrece importantes ventajas desde el punto de vista de la seguridad y en términos medioambientales, al tiempo que mejora la predictibilidad del vuelo y la eficiencia general de la red.**

*“Mediante este ensayo de vuelo i4D, los miembros de SESAR demuestran que la investigación y el desarrollo del programa puede suponer ventajas reales e inmediatas para el sistema de Gestión del Tráfico Aéreo (ATM) de Europa. Esto no habría resultado posible sin el apoyo operativo y la validación por parte de pilotos y controladores aéreos, que están logrando que la gestión de trayectoria 4D se convierta en una realidad.**Gracias a su concienzudo trabajo, los pasajeros tendrán una mejor experiencia de vuelo, lo cual constituye una meta importante del Programa SESAR,”* afirma Claude Chêne, Director Ejecutivo de la Empresa Conjunta SESAR.

**Hacia la implementación**

La característica fundamental del sistema i4D es que garantiza que las trayectorias siempre estén sincronizadas entre aire y tierra. Si bien un ensayo de vuelo previo realizado en 2012 demostró la viabilidad del sistema i4D en una situación de tráfico real, este segundo vuelo ha puesto de manifiesto la madurez y la fortaleza del concepto. Habilitado por sistemas y procedimientos reforzados en aire y tierra, así como por Interfaces Máquina-Ser Humano (HMI) mejoradas, los últimos ensayos de vuelo se basan en los resultados de un amplio proceso de validación conformado por una significativa cantidad de simulaciones en tiempo real que implican la participación de pilotos y controladores de tráfico aéreo. Este vuelo constituye un importante paso en la hoja de ruta de la validación del sistema i4D, ya que prueba que la tecnología, los sistemas y los procedimientos están listos para demostraciones a gran escala y, por tanto, implica que se está más cerca de su implementación.

**Ensayo de vuelo**

Durante el vuelo de hoy, los datos de trayectoria de la aeronave que contienen las posiciones actuales y previstas se intercambiaron con los proveedores de servicios de navegación aérea y los aeropuertos implicados. El avión de prueba Airbus A320 voló desde Toulouse, Francia, a través del espacio aéreo del Centro de Control de la Zona Superior de Maastricht (MUAC) de Eurocontrol para cumplir una restricción temporal en un punto de medida situado cerca del aeropuerto de Copenhague. Posteriormente, el vuelo continuó en el espacio aéreo del Control de la Zona Superior Nórdica (NUAC) para demostrar un descenso optimizado a Copenhague, tras lo cual ascendió a nivel de crucero y luego descendió en el espacio aéreo sueco hasta un segundo punto de medida antes de aterrizar en el aeropuerto de Arlanda. Tras un cambio a otro Sistema de Gestión de Vuelo (FMS), la aeronave partió desde Estocolmo con dirección a Copenhague para cumplir otras dos restricciones temporales antes de ascender hacia el espacio aéreo MUAC y regresar a Toulouse.

**Ventajas**

Este último ensayo de vuelo muestra que compartir información de trayectoria entre aire y tierra puede permitir una gestión más segura, eficaz y cierta de los perfiles de vuelo. Puesto que los controladores pueden contemplar claramente en sus pantallas las trayectorias esperadas en tierra y aire, pueden resolver las discrepancias cuando resulte necesario y anticipar la trayectoria de vuelo con mayor precisión. En lo que respecta a los datos en vuelo, la aeronave puede gestionar mejor su perfil de velocidad, lo que implica ahorros de combustible y un perfil de vuelo medioambientalmente optimizado. El hecho de compartir la trayectoria también implica que las secuencias de la aeronave pueden gestionarse mejor y pueden enviarse a las Zonas de Maniobras de Terminal (TMA) con un mayor grado de eficiencia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | http://www.gwd-ac.com/MEG/Portals/0/honeywell-logo.jpg |
|  | http://www.naviair.dk/media/noraconlogo.gif | http://www.pm-group.nl/wp-content/uploads/2013/08/Thales_logo.jpg |

El Programa SESAR es la dimensión tecnológica y operativa de la iniciativa [Cielo Único Europeo (SES)](http://www.sesarju.eu/about/background) para hacer frente a las futuras necesidades de capacidad y seguridad aérea. El objetivo de la Empresa Conjunta SESAR es modernizar la gestión de tráfico aéreo europeo mediante la coordinación y la concentración de todos los esfuerzos relevantes de investigación y desarrollo en la Unión Europea. La Empresa Conjunta SESAR es un organismo público creado por la Unión Europea y Eurocontrol directamente responsable de la investigación innovadora y a largo plazo, y que ha conformado una Asociación Público-Privada con los quince miembros que se citan a continuación: AENA, Airbus, Alenia Aermacchi, DFS, DSNA, ENAV, Frequentis, Honeywell, Indra, NATMIG, NATS (En Route) Limited, NORACON, SEAC, SELEX ES y Thales para llevar a cabo investigación industrial y tareas de validación.

**Para ver cómo funciona el concepto, vea nuestro vídeo i4D**

**O visite el sitio** [**www.sesarju.eu**](http://www.sesarju.eu)

-Triona Keaveney, Jefa de Comunicaciones, Empresa Conjunta SESAR

Tel +32 2 507 80 12, [triona.keaveney@sesarju.eu](mailto:triona.keaveney@sesarju.eu)

-Martin Fendt, Director de Prensa, [Airbus](http://www.airbus.com/)

Tel.: +33 6 17 72 05 81, [martin.fendt@airbus.com](mailto:martin.fendt@airbus.com)

-Antonio Tovar, Comunicación y Relaciones con los Medios, [Indra](http://www.indracompany.com/en)

Tel. +34 91 480 97 01, [indraprensa@indra.esa](mailto:indraprensa@indra.esa)

-Mireille Roman, Comunicaciones MUAC/DIR, [Eurocontrol](https://www.eurocontrol.int/)

Tel.: +31 6 55861279, [mireille.roman@eurocontrol.int](mailto:mireille.roman@eurocontrol.int)

-[NORACON](http://www.noracon.aero/magnoliaPublic/home.html)

-

[Honeywell Aerospace](http://aerospace.honeywell.com/)

Thales

1. Dimensiones 1 y 2: Latitud y longitud – la referencia de rejilla que indica la posición de la aeronave en el mapa; Dimensión 3: Altitud – la altura de la aeronave sobre el nivel del mar, dependiendo de la referencia para una determinada fase o vuelo. Dimensión 4: Tiempo – la posición y la altitud de la aeronave se definen mediante momentos específicos en el tiempo en relación con la totalidad del vuelo. [↑](#footnote-ref-1)
2. NORACON es un consorcio de ocho proveedores de servicios de navegación aérea: Control Austral y Noreuropeo ANS Proveedores (NEAP), Avinor (Noruega), EANS (Estonia), Finavia (Finlandia), IAA (Irlanda), ISAVIA (Islandia), LFV (Suecia) y Naviair (Dinamarca). LFV y Naviair participarán en el ensayo de vuelo I-4D. [↑](#footnote-ref-2)
3. Perfil Proyectado Extendido (EPP) - información desde el sistema de la aeronave describiendo la trayectoria aérea proyectada. [↑](#footnote-ref-3)