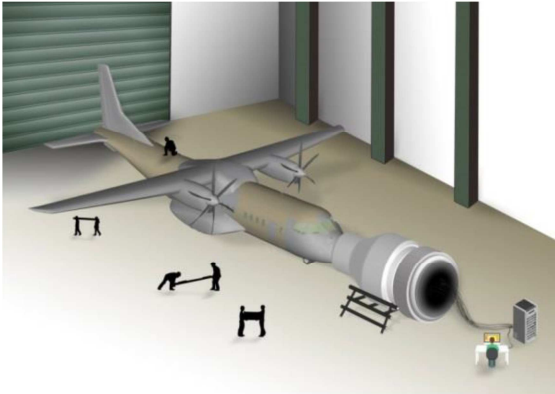


El proyecto "Generación de herramientas y PROCesos para estudioS de compaTibilidad y seguridad en las pruebas de radiación – PROST" ha sido cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), a través del "Programa Operativo de Crecimiento Inteligente 2014-2020" y el Ministerio de Economía y Competitividad, a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), con Número de expediente ITC-20151032.



Actualmente, como parte final del proceso de ensamblaje de los aviones, se realizan pruebas funcionales de todos los sistemas para demostrar la correcta integración de los mismos con el avión. Algunas de esas pruebas implican emitir señales de radiofrecuencia que pueden ser perjudiciales para la salud humana debido a la potencia de emisión. Es por ello, que dichas pruebas se realizan en zonas exteriores (fuera de hangar) asegurando que los haces de radiación no apuntan a zonas con presencia. Para poder proceder a realizar estas pruebas en exterior, se requiere finalizar el proceso de montaje del avión por lo que si se detecta algún problema técnico, la tarea de investigación y solución implicaría la apertura de varios registros así como desmontaje de equipos. La posibilidad de poder realizar en el interior del hangar todas las pruebas y ensayos sobre el avión, incluyendo los de radar, supondría una importante ventaja en el proceso

de verificación final de los aviones, al tiempo que evitaría operaciones costosas como el propio movimiento del avión, la ocupación de una zona de la línea de vuelo, etc. Por ello, este proyecto tiene por objetivo principal desarrollar los elementos necesarios para simular electrónicamente una señal de radiofrecuencia que ensaye todo el rango dinámico aceptable de potencia de recepción del radar, asegurando su perfecta instalación y garantizando el resultado de las pruebas que posteriormente serán realizadas en vuelo, todo ello manteniendo la seguridad de los operarios e ingenieros. Para ello será necesario conseguir el desarrollo de un prototipo funcional que esté formado por:

- **Campana absorbente** que sea capaz de acoplarse al morro delantero del avión de pruebas, y que impida que la radiación emitida por el propio radar meteorológico ponga en peligro la seguridad de los operarios e ingenieros que se encuentren realizando las pruebas.
- **Simulador de reflexiones** provocadas por elementos atmosféricos generados de forma virtual. El sistema deberá ser capaz de recibir la señal radar emitida desde el avión, procesarla, y emitirla de vuelta en tiempo real para que sea recogida por el propio radar meteorológico y visualice la existencia de elementos atmosféricos en el display-radar.

ROL DE TTI

TTI se responsabiliza de la coordinación del proyecto, del desarrollo de la campana absorbente y del sistema de RF y antenas que se encargará de recibir la señal radar y devolver ecos simulados radiados desde el interior de la campana.

DURACIÓN

28 meses- Fecha Inicio: Septiembre 2015

SOCIOS

TTI (Coordinador), AIRBUS DS, SKYLIFE.

CONVOCATORIA

Resolución de 15 de abril de 2015, del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, por la que se aprueba la convocatoria del año 2015 del procedimiento de concesión de subvenciones destinadas a fomentar la cooperación regional en investigación y desarrollo (Programa FEDER Innterconecta).



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa