

EL SISTEMA ICARO INTEGRA EN UNA SOLA HERRAMIENTA TODA LA INFORMACIÓN OPERACIONAL DE VUELO NECESARIA

Ícaro en el siglo XXI

JAIME ARRUZ

Para que todo salga a la perfección, todos y cada uno de los vuelos que se llevan a cabo en el mundo cuentan con un plan de vuelo y son controlados por las diferentes organizaciones responsables del control del tráfico aéreo. España, por supuesto, no es una excepción. El sistema de AENA ha ido evolucionando paulatinamente hasta alcanzar el actual, el sistema ICARO XXI.

La automatización y el desarrollo tecnológico del sistema de navegación aérea ha permitido configurar distintos sistemas para el control del tráfico aéreo, siendo el sistema ICARO –Integrated COM/AIS/AIP & Reporting Office Automated System– uno de los más avanzados. Esta herramienta integra toda los parámetros que se precisa para realizar un vuelo, con toda la información para planificarlo y para efectuar los trámites de presentación del mismo, así como los datos aeronáuticos y meteorológicos mediante el suministro de Boletines de Información Previa al Vuelo (PIB).

El sistema ICARO automatiza las tareas y procedimientos referentes a la gestión de la información aeronáutica –Notice To Airmen (NOTAM)– que se llevan a cabo en la Oficina NOF (NOTAM Office) de España y los proyectos NOTAM de los aeropuertos españoles, junto con la de tramitación inicial del plan de vuelo y su seguimiento posterior en las oficinas ARO –Air traffic services reporting office– de los aeródromos del país.

Los usuarios del sistema ICARO, pilotos, centros de operaciones de líneas aéreas y otros operadores de aeronaves, además de personal de servicios de tráfico aéreo, pueden acceder a información aeronáutica NOTAM bajo el formato PIB –Pre-flight Information Bulletin–, tanto me-

dante equipos instalados en las dependencias de los aeropuertos como a través de la web pública de ENAIRE. El sistema ICARO es además el encargado de suministrar datos completos aeronáuticos y meteorológicos al Sistema Automatizado de Control de Tráfico Aéreo (SACTA).

Desde su creación a principios de los años 90, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) ha mantenido el sistema ICARO en continua evolución. Su puesta en servicio, en 1994, se llevó a cabo en forma de sistema distribuido bajo la denominación ICARO 2000. Se desplegó en toda la red de ENAIRE, el gestor de navegación aérea en España, que mediante cinco centros y 22 torres de control controla anualmente más de dos millones de vuelos que transportan a más de 250 millones de personas cada año.

El desarrollo de las nuevas tecnologías, el adelanto de las comunicaciones y las herramientas web han permitido la evolución a un sistema integral, que bajo la denominación ICARO XXI responde a la perfección a la demanda de los usuarios del espacio aéreo español.

▸ Servicios ICARO XXI

A través del sistema ICARO XXI, ENAIRE ofrece información aeronáutica, boletines con indicaciones pre-

vias al vuelo, avisos meteorológicos y planes de vuelo. La finalidad de toda la información accesible a través del sistema es asegurar la distribución de cualquier comunicación, dato o incidencia relevante para el vuelo, así como para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea internacional.

De esta forma, el sistema ICARO se convierte en una sencilla pero fundamental a la vez que práctica herramienta que proporciona, a través de boletines previos al vuelo, no solo datos estrictamente aeronáuticos, sino también meteorológicos elaborados por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) e incorporados al sistema de manera que sean plenamente accesibles al usuario, tanto desde terminales instalados en los aeropuertos como a través de la web de ENAIRE. Así, el gestor de la navegación aérea española puede proporcionar a través de este sistema todos los detalles de los planes de vuelo, facilitando la presentación y el posterior seguimiento del estado de este.

El sistema ICARO también suministra toda esta información del espacio aéreo español al sistema SACTA, utilizado por los controladores de todas las torres y centros de control de España, así como información del plan de vuelo a las torres de control con certificado "torre avanzada" de EUROCONTROL, tales como las de los aeropuertos de Málaga-Costa del Sol y Gran Canaria, y a los aeropuertos del programa ACDM –Airport Collaborative Decision Making–, que, gracias a ICARO, compar-

ten su información con ENAIRE y EUROCONTROL, logrando así una mejor gestión de los vuelos.

Nuevas mejoras

Para continuar con el desarrollo del sistema ICARO, ENAIRE ha aprobado recientemente una inversión de tres millones de euros que permitirá desarrollar y hacer evolucionar la herramienta, en línea con su objetivo de aumentar la capacidad y mejorar la calidad de los servicios para satisfacer la demanda de vuelos y las necesidades de los clientes.

Esta actuación forma parte del Plan de Modernización Tecnológica, incluido en el Plan Estratégico de ENAIRE, denominado "Plan de Vuelo 2020". Prevé una inversión de aproximadamente 300 millones de euros en el período 2017-2020 y permitirá al gestor del tráfico aéreo afrontar con las máximas garantías los retos del futuro. ENAIRE modernizará el sistema de navegación aérea en España incorporando nuevas tecnologías en línea con los requerimientos del Cielo Único Europeo –Single European Sky ATM Research (SESAR) 2020–, iniciativa de la Unión Europea para unificar el sistema de gestión del tráfico aéreo europeo para satisfacer las necesidades futuras en materia de seguridad, capacidad, eficiencia e impacto medioambiental. ■