

2.3

Sector Transporte

Isdefe proporciona servicios de ingeniería y consultoría orientados a los organismos competentes en la materia regulación, supervisión y prestación de servicios relacionados con el transporte en sus distintas vertientes, impulsando la obtención de nuevas capacidades tecnológicas, la mejora de la seguridad y la optimización de procedimientos operativos.





■ Gestión de tráfico

Prestamos servicios de consultoría técnica para gestionar la implantación y operación de los sistemas de apoyo a la gestión del tráfico, suministrando asistencia técnica a las autoridades nacionales en áreas de regulación y supervisión, prestación de servicios técnicos y auditorías de seguridad operacional.

M° Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Secretaría Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / ENAIRE

Isdefe presta servicios especializados a Enaire en relación con la Gestión del Tráfico Aéreo:

- » Especificación, y pruebas previas a la puesta en servicio de la nueva versión del Sistema Automático de Control de Tránsito Aéreo, SACTA-iTEC 4.1.
- » Puesta en servicio de nuevas versiones, actualizaciones, funcionalidades y formatos de los sistemas de Navegación Aérea.
- » Realización de las actividades de seguridad operacional, aseguramiento del SW, gestión de calidad, documentación y formación, asociadas al desarrollo de los sistemas
- » Realización de las actividades de aseguramiento de la conformidad con la reglamentación del cielo único europeo, para los nuevos sistemas y cambios a los mismos.
- » Apoyo en la gestión, control y seguimiento técnico y financiero de los proyectos subvencionados de ENAIRE (CINEA, PRyR, SESAR, etc)
- » Soporte al plan de desarrollo del centro de gestión de sistemas en red de ENAIRE (SYSRED)

2. NUESTRAS ÁREAS DE ACTIVIDAD

- » Puesta en servicio y dotación de la Oficina del Programa ITEC V3 para la especificación y desarrollo del sistema SACTA 5.
- » Participación en el desarrollo del estándar EUROCAE ED-133 “Flight Object Interoperability”
- » Actualizaciones y mejoras de la Red de voz y datos de ENAIRE (REDAN),
- » Puesta en servicio del Sistema de Comunicaciones de Voz sobre IP (COMETA) como sistema de contingencia del Centro de Control de Madrid.
- » Puesta en servicio de la versión 4.0 del sistema SACTA en los centros de control y principales torres control de la península y Baleares.



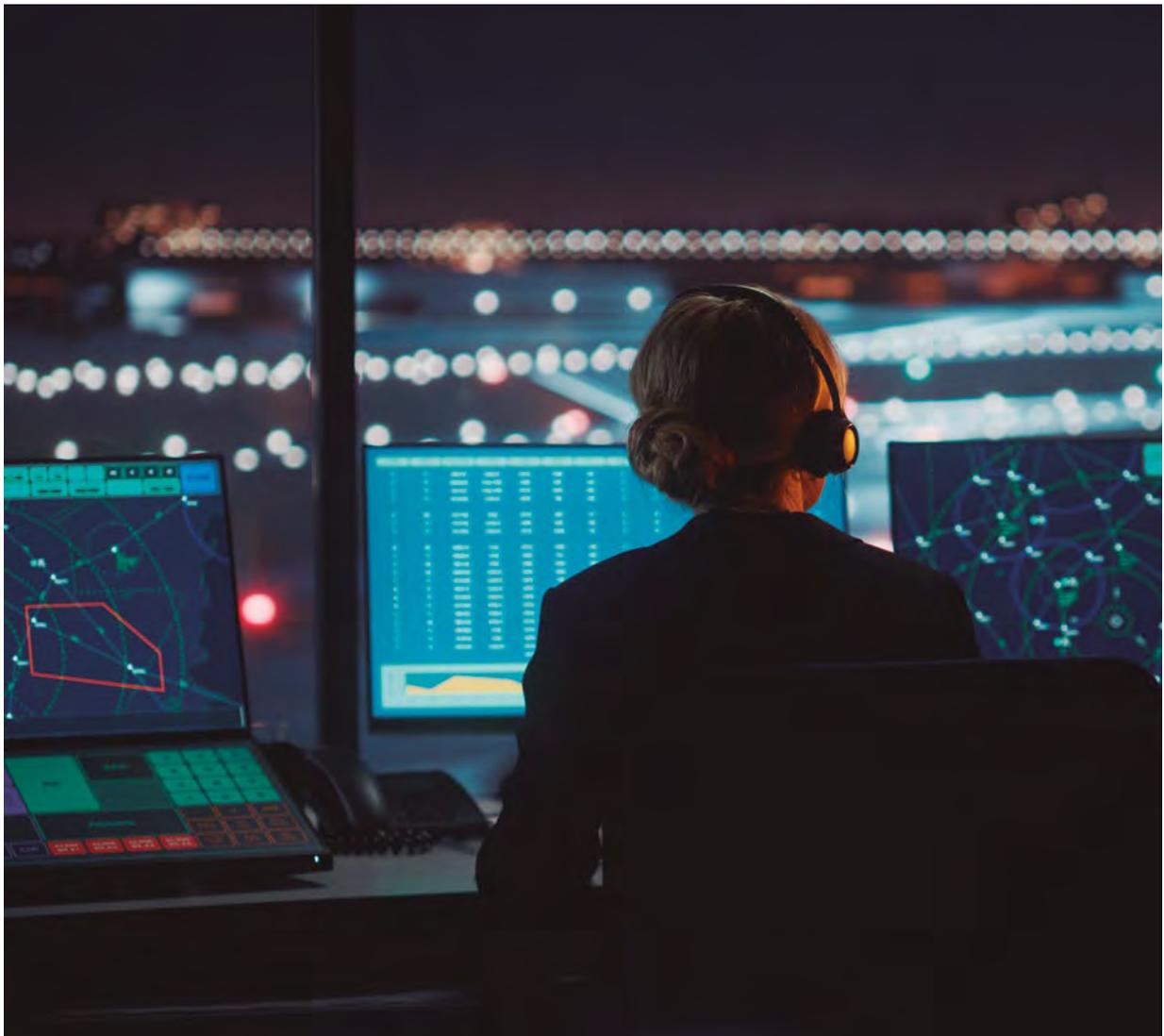
Mº Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Secretaría Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Dirección General de Aviación Civil (DGAC)

Isdefe colabora con la DGAC en:

- » Fijación de la política del sector, fijación de precios públicos, acceso de nuevos operadores y otras obligaciones de servicio público.
- » Elaboración de estudios y propuestas sobre política y estrategia en navegación aérea, la coordinación de la postura española en materia aviación civil ante los organismos nacionales e internacionales y el seguimiento e implantación del Cielo Único Europeo y su implantación en la normativa nacional, así como del programa de innovación europeo SESAR 3.
- » Apoyo Técnico en la Secretaría Civil de la Comisión Interministerial entre Defensa y Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (CIDETMA).
- » Apoyo en la oficina del Programa USOAP (Universal Safety Oversight Audit Programme) cuyo objetivo último es promover la seguridad aérea mundial mediante auditorías periódicas de los sistemas de supervisión de la seguridad en todos los Estados miembros de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Mº Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Secretaría Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)

- » Colaboración en tareas de inspección para la supervisión del cumplimiento de la normativa de seguridad operacional por los proveedores de servicios de navegación aérea, operadores de transporte aéreo y personal aeronáutico.
- » Actividades de consultoría orientada a mejora continua de la seguridad aérea, (análisis de propuestas de reestructuración del espacio aéreo, denuncias por desvío de trayectorias de vuelo, supervisión evaluaciones de seguridad operacional, revisión de futuros reglamentos europeos, supervisión de documentación técnica, planificación preventiva, etc.)
- » Envío a la Oficina de Programa USOAP de la DGAC, de las respuestas de Estado a las Enmiendas de los Anexos de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) y envío de respuesta a la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) respecto a las listas de verificación de cumplimiento del Anexo 4 de OACI (Cartas Aeronáuticas).





■ Centros de transporte

Apoyamos a las autoridades de centros de gestión y control de transporte, tanto en el ámbito aeroportuario como en el portuario, en la realización de actividades para la especificación de sistemas de información, verificación, validación y certificación de aplicaciones y equipos, sistemas de apoyo a la toma de decisión, y contribución en el desarrollo e implantación de estrategias de protección de sistemas e instalaciones de transporte.

Mº Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Secretaría Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / AENA

Isdefe ha prestado soporte técnico en actuaciones derivadas del Plan estratégico y del Plan Operativo de Sistemas de Información.

Colaboración mediante servicios de apoyo a los proyectos de Navegación Aérea:

- » Pruebas de homologación de todo el equipamiento del nuevo Acuerdo Marco de Biometría.
- » Especificación y pruebas de procedimientos Collaborative Decision Making (CDM) en el Sistema Cooperativo del Entorno Aeroportuario (SCENA) así como de su integración con el Sistema Automático de Control de Tráfico Aéreo (SACTA) de Enaire.
- » Apoyo en la definición de los requisitos funcionales necesarios que le permitirán a Aena operar determinados aeropuertos de su red como aeropuertos AOP-NOP (Airport Operations Plan-Network Operations Plan) y coordinación con varios aeropuertos y Eurocontrol para su certificación como torre avanzada.

- » Asistencia en la elaboración de la documentación técnica de expedientes de adquisición de sistemas y servicios (plataforma para Big data, Gobierno y Operación de la Ciberseguridad, Gestión de Sistemas H24 y equipamiento de campo TIC, etc).
- » Apoyo en la gestión de los acuerdos marco que sirven de base para la adquisición e instalación de equipamiento de infraestructuras TIC, Centro de Procesos de Datos y equipamiento de seguridad aeroportuaria, para el conjunto de la red aeroportuaria.
- » Apoyo al Plan de Sistemas de Información para el Grupo Aeroportuario del Nordeste de Brasil, incluyendo el análisis funcional de los sistemas operacionales para su adaptación a las condiciones específicas de los aeropuertos que lo componen.

Isdefe ha dado soporte técnico en la vigilancia tecnológica de los desarrollos, tendencias e iniciativas de innovación en el sector aeroportuario, con objeto de mejorar la eficiencia de las infraestructuras, la calidad de los servicios prestados, y optimizar los ingresos. Cabe destacar:

- » Los proyectos piloto de embarque a través del reconocimiento facial en el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, de drones en el Aeropuerto de Ceuta para el control de la fauna del entorno y de control remoto de pasarelas en el Aeropuerto de Sevilla.
- » Conceptualización, diseño y lanzamiento de los procesos de aceleración por parte de Aena Ventures, el programa que ha de impulsar iniciativas que desarrollen tecnologías disruptivas de un modo innovador, sostenible y eficiente para dar soluciones a los desafíos actuales y de futuro a los que se enfrenta el sector del transporte aéreo.

Isdefe ha participado en el análisis y mejora de la estrategia de contratación del contrato de operación y mantenimiento del Sistema Automático de Transporte de Equipajes (SATE) del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid Barajas.



Mº Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Secretaría Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana / Dirección General de Aviación Civil (DGAC) y Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)

Colaboración en la implantación del **Programa Nacional de Seguridad de la aviación civil (PNS)** en todos los aeropuertos de la red nacional, mediante:

- » Realización de auditorías, inspecciones, ensayos y simulacros en los distintos aeropuertos, para supervisar el cumplimiento del programa de seguridad física de los proveedores de servicios aeroportuarios.
- » Desarrollo del Plan Nacional de Formación de la Aviación Civil (PNF).

Participación en la actualización del Programa Nacional de Seguridad de la aviación civil y en la organización de las reuniones del Comité Nacional de Seguridad.

Colaboración en tareas de inspección para la supervisión del cumplimiento de la normativa de seguridad operacional por los gestores aeroportuarios y personal aeronáutico:

- » Inspección de seguridad operacional de los aeropuertos de uso público.
- » Supervisión continuada de la certificación de aeropuertos.
- » Elaboración del Protocolo de Inspecciones de Seguridad Operacional Aeroportuaria Post-COVID.
- » Inspecciones a Agentes de Servicios de Asistencia en Tierra (Handling).

Consultoría orientada a mejora continua de la seguridad del entorno aeroportuario:

- » Supervisión de Servidumbres Aeronáuticas y Control de Obstáculos para la Navegación Aérea en el entorno de la red de aeropuertos.
- » Estudio de autorizaciones de cambios en la infraestructura, procedimientos de operación y/o de organización de los aeropuertos.

Análisis de solicitudes de empresas o particulares que necesitan autorización para realizar sus actividades (de pirotecnia, vuelo de drones, globos cautivos, etc.) dentro del espacio aéreo del entorno aeroportuario.





■ Conceptos avanzados

Participamos en el desarrollo de nuevos conceptos y tecnologías en el entorno de operaciones de transporte, apoyando en la elaboración e introducción de normativa, impulsando las operaciones multimodales, la implantación de operaciones de transporte basadas en la navegación por satélite (GNSS), y prestando apoyo técnico para la integración de sistemas aéreos no tripulados (RPAS) en el espacio aéreo no segregado.

Unión Europea / Single European Sky Joint Undertaking (SESAR-JU)

Coordinación del proyecto “U-Space Separation in Europe” (USEPE) financiado por SESAR, cuyo objetivo es proponer y validar soluciones para la separación segura de drones en entornos urbanos. El Consorcio está formado por 7 socios de 4 países y el proyecto tiene entre sus objetivos abordar la separación utilizando técnicas de Machine Learning y tomar en consideración las condiciones climáticas especiales que se dan en las ciudades (principalmente turbulent wind shear).

Colaboración en el marco del proyecto “IFR RPAS Control in Airports and TMA” (INVIRCAT), financiado por SESAR, cuyo objetivo es proporcionar medios para una integración segura y eficiente de los RPAS (sistemas de aeronaves pilotadas por control remoto) en los procedimientos e infraestructuras existentes de control del tráfico aéreo (ATC) dentro de las áreas terminales de maniobra (TMA) bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR).

Participación como Linked Third Party de ENAIRE, en el proyecto de SESAR 2020 PJ13 ERICA, “Enable RPAS Insertion in Controlled Airspace”, para analizar las capacidades del sistema, tanto de los RPAS, como del servicio ATM y los procedimientos actualmente establecidos, para que los RPAS puedan operar de manera segura, en situaciones nominales y de emergencia, en espacio aéreo controlado (clases A-C). También para el desarrollo y validación de soluciones que no tengan un impacto negativo en el tráfico aéreo tripulado.

Agencia Europea de Navegación por Satélite (EUSPA)

En 2021, en consonancia con el nuevo Reglamento Espacial de la UE y el papel cada vez mayor del espacio en el apoyo a las prioridades de la UE en términos de crecimiento, competitividad, sostenibilidad y seguridad, la UE decidió ampliar el alcance de la antigua Agencia Europea del GNSS (GSA) para incluir nuevas responsabilidades. Como resultado, el 12 de mayo se creó la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial (EUSPA).

Isdefe ha venido prestando apoyo a la GSA, ahora a EUSPA, en el desarrollo de aplicaciones y e implantación operacional de los servicios europeos de navegación (EGNOS, Galileo) y de observación de la Tierra (Copernicus) en aviación civil y drones. Por otro lado, con relación al servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) de Galileo, se contribuyó a la elaboración del concepto operacional y de estándares para la capacidad de activación remota de radiobalizas de emergencia (EUROCAE ED-277 MASPS for Aircraft ELT Remote Command via RLS).

En el campo de drones Isdefe participó en la elaboración de material de guía para el uso de GNSS en operaciones de la categoría específica (EUROCAE ED-301 Guidelines for the use of Multi-GNSS Solutions for UAS-Specific Category – Low Risk), así como en la coordinación y análisis de entregables sobre ensayos en vuelo de drones realizados en proyectos como GAUSS o REALITY.

Se han realizado diversas actividades para la EUSPA (anterior GSA) de apoyo a la gestión de programas (Galileo y EGNOS) y consultoría estratégica en las siguientes áreas de actividad:

- » Aspectos de medioambiente soportados por GNSS y Copérnico.
- » GNSS y Copérnico en aviación.
- » GNSS para drones.
- » GNSS en búsqueda y salvamento (SAR).

