GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

ENAIRE



Plan de Vuelo 2025
Grado de Cumplimiento 2021-2025

Plan de vuelo
2025

Junio 2026



© ENAIRE

Todos los derechos de propiedad intelectual del contenido de este documento y su diseño son propiedad exclusiva de la EPE ENAIRE o de terceros que han autorizado el uso o cedido los derechos de explotación de estos contenidos a la EPE ENAIRE, a quien corresponde el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de los mismos. Por tanto, queda prohibida su reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, total o parcial, sin la autorización expresa de La EPE ENAIRE o de sus legítimos titulares. Igualmente, todos los signos distintivos, marcas, nombres comerciales o signos de cualquier clase contenidos en este documento están protegidos por la ley de Propiedad Intelectual.

INTRODUCCIÓN

El **'Plan de Vuelo 2025'** (en adelante PV2025) ha sido el Plan Estratégico de ENAIRE para el periodo 2021-2025, continuando con el proceso de transformación y modernización de ENAIRE iniciado por el 'Plan de Vuelo 2020' (PV2020).



Fue **aprobado por el Consejo Rector de ENAIRE en abril de 2021** y posteriormente, en cumplimiento de la Ley 40/2015 de 'Régimen Jurídico del Sector Público', fue **actualizado y aprobado de nuevo por el Consejo Rector de ENAIRE en diciembre de 2023**, con la finalidad de adaptarlo a las nuevas previsiones y a las evoluciones tanto del sector de la navegación aérea como las producidas en proyectos y/o servicios, teniendo siempre presente el Propósito de ENAIRE:

'Cuidamos de tu vuelo para que sea seguro, rápido, eficiente y sostenible'

Cabe destacar la **influencia durante el periodo del Marco Europeo de Rendimientos**, cuyos periodos temporales no están perfectamente sincronizados con el marco estratégico y temporal del Plan de Vuelo. Así, durante la vigencia del PV2025 se han sucedido dos Planes españoles de Rendimientos, en los que se han establecido objetivos vinculantes para ENAIRE aprobados por la Comisión Europea, y que se han integrado como indicadores estratégicos de ENAIRE en el PV2025, afectando y/o modificando las metas establecidas originalmente en el Plan.

ESPP3

ESPP3
Periodo de referencia 3 (RP3: 2020-2024)

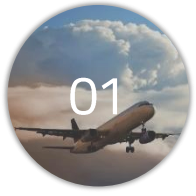
ESPP4

ESPP4
Periodo de referencia 4 (RP4: 2025-2029).

Este Grado de Cumplimiento (GC 2021-2025) presenta los resultados y logros alcanzados por ENAIRE durante el periodo y como consecuencia del PV2025, y se articula en torno a los **doce Planes Estratégicos de Actuación,** clasificados en las **tres áreas de actividad de ENAIRE: Servicios, Desarrollo de Negocio y Transformación, con la Gobernanza como garante de dicha actividad.**

Se remite al Consejo Rector de ENAIRE para su conocimiento y posterior remisión para su visto bueno a la Secretaría de Estado de Transportes y Movilidad Sostenible y a la Secretaría General de Transportes Aéreo y Marítimo. Posteriormente, será puesto a disposición de los principales grupos de interés de ENAIRE, internamente a través de su intranet 'Nube' y externamente a través de su web 'www.enaire.es'.

ÍNDICE



¿Cómo ha ido el vuelo? 6



Mapa Estratégico 14



Servicios 17



Desarrollo de Negocio 60



Transformación 81



Gobernanza 104



Eficiencia y Competitividad 110



PV2030: Rumbo al Futuro 117



Reconocimientos 120



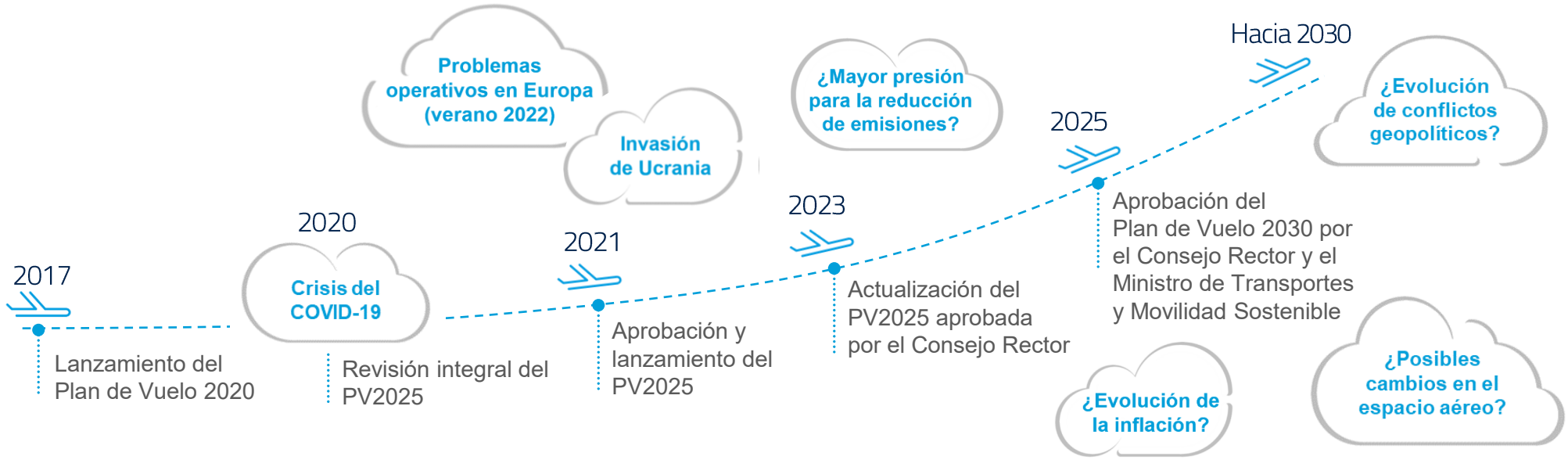
Gobierno y Gestión del Plan ... 125



¿CÓMO HA IDO EL VUELO?

01 ¿CÓMO HA IDO EL VUELO?

En un entorno de incertidumbre y grandes cambios, el Plan de Vuelo 2025 ha permitido a ENAIRE **afrontar con éxito la recuperación en tiempo récord de su actividad** previa a la crisis por el Covid-19, situándose a la cabeza de la recuperación por delante del conjunto de países europeos



- ✓ Asegurar la **viabilidad futura de ENAIRE,** preparándonos para el crecimiento del sector de la aviación y adaptándonos a los cambios estructurales del sector, garantizando la provisión de servicios esenciales de navegación aérea.
- ✓ Impulsar la **transformación y modernización de ENAIRE**, tras los resultados de la evaluación EQFM realizada en 2021, los cuales se han mejorado en el año 2024, obteniéndose el **Sello EFQM 600 otorgado por el Club de Excelencia en Gestión.**
- ✓ **Mejora de los servicios prestados**. En 2025, gestionando un volumen de vuelos superior al de 2019, hemos mejorado los niveles de **seguridad y eficiencia de las operaciones**, y hemos aumentado nuestra **competitividad** respecto a los principales Estados europeos.
- ✓ Preparación para el **futuro**, desarrollando nuevos servicios para **Drones**, cuyas operaciones crecen de manera exponencial, lanzando la **iniciativa pionera de Startical para la prestación de servicios satelitales y globales**, y constituyendo una empresa filial, ***ENAIRE Global Services*** **(EGS), para ampliar y fomentar nuevos negocios.**

01 ¿CÓMO HA IDO EL VUELO?

La evolución del tráfico aéreo en España entre 2021 y 2025 ha sido una historia de **recuperación resiliente y crecimiento histórico** tras el desplome de la pandemia, donde no solo se han recuperado los niveles de 2019, sino que **2024 y 2025 han marcado hitos de tráfico aéreo sin precedentes**

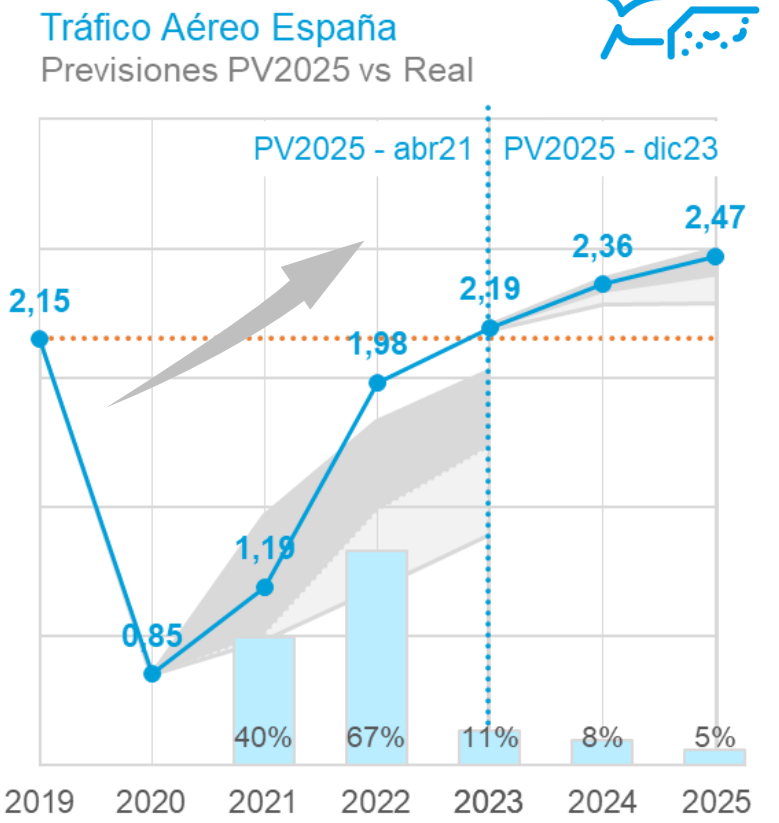
La comparativa del tráfico aéreo gestionado por ENAIRE durante el periodo respecto a las previsiones incluidas en el PV2025 (versiones de abril 2021 y diciembre 2023) visualizan que el **tráfico real se ha situado siempre más cercano al rango alto o directamente por encima del mismo** (años 2022 y 2023).

En 2025 ENAIRE **superó en un 14,9% el número de vuelos** gestionados en el año de referencia pre-pandemia (2019) y en un 4,7% los vuelos gestionados con respecto a 2024, alcanzando su **récord histórico con 2,5 millones de vuelos**. El tráfico aéreo de España supuso un 22% del tráfico aéreo de Europa.

RECORD HISTÓRICO:
8.103 vuelos
gestionados el
5 de julio de 2025







Rangos de previsiones de tráfico aéreo Alto/Base/Bajo de PV2025 abr-21 hasta 2023 y de PV2025 dic-23 para el periodo 2023-2025.

% Crecimiento real interanual

Vuelos IFR (millones)

Referencia 2019

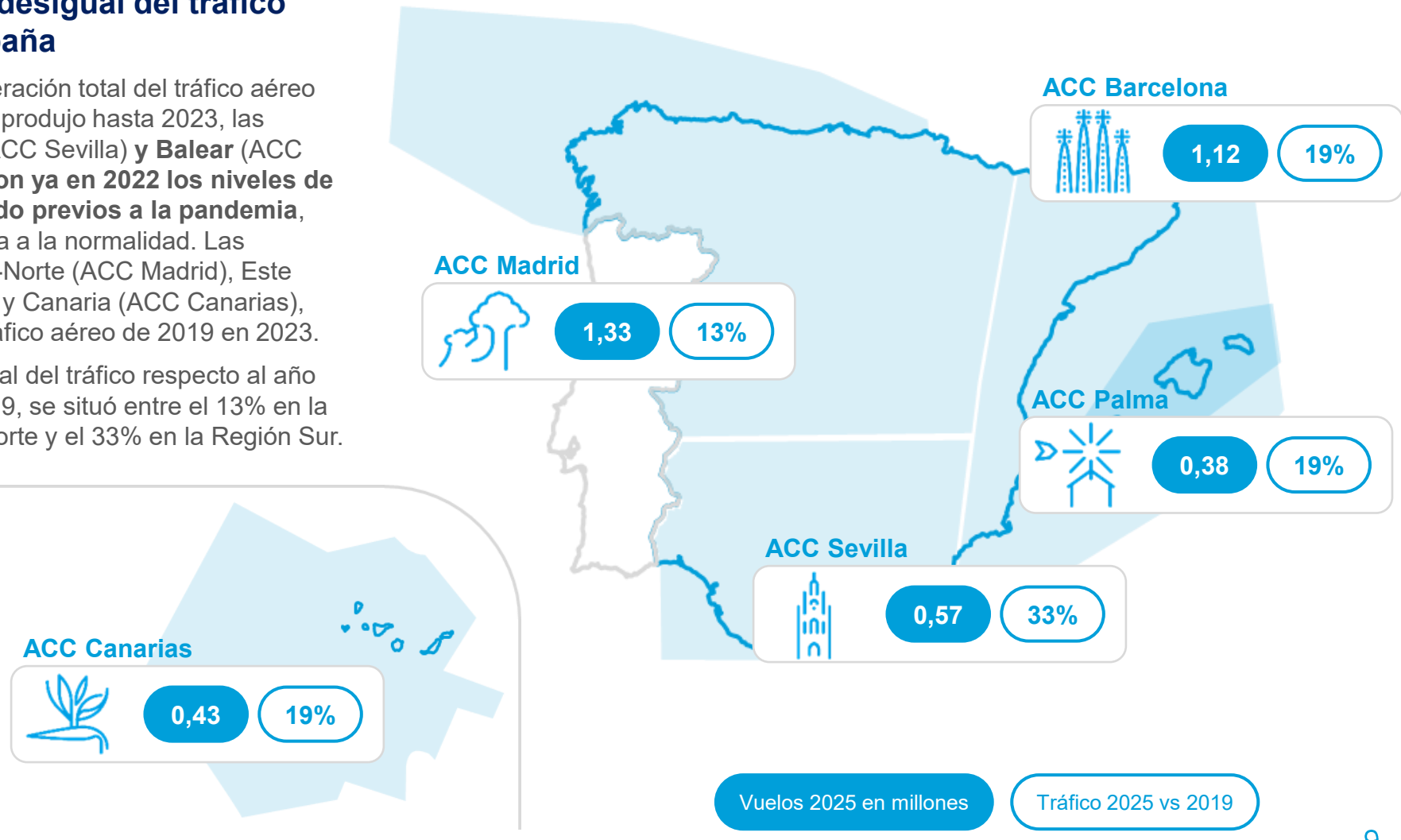
01 ¿CÓMO HA IDO EL VUELO?

El rápido crecimiento del tráfico aéreo en España no ha tenido lugar de forma homogénea en las cinco Regiones de ENAIRE, siendo las diferencias muy notables de unas a otras

Crecimiento desigual del tráfico aéreo en España

Aunque la recuperación total del tráfico aéreo en España no se produjo hasta 2023, las **Regiones Sur** (ACC Sevilla) **y Balear** (ACC Palma) **alcanzaron ya en 2022 los niveles de tráfico gestionado previos a la pandemia**, liderando la vuelta a la normalidad. Las Regiones Centro-Norte (ACC Madrid), Este (ACC Barcelona) y Canaria (ACC Canarias), recuperaron el tráfico aéreo de 2019 en 2023.

El crecimiento total del tráfico respecto al año de referencia 2019, se situó entre el 13% en la Región Centro-Norte y el 33% en la Región Sur.



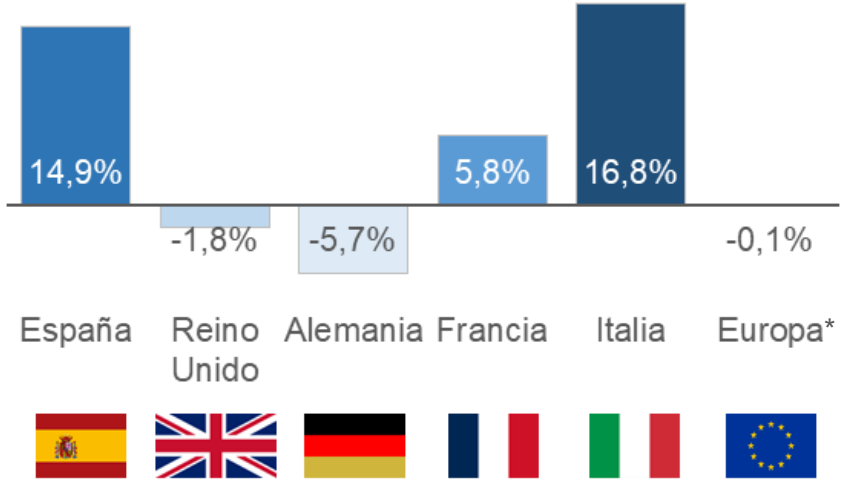
01 ¿CÓMO HA IDO EL VUELO?

Mientras que **España ha alcanzado la recuperación de su tráfico aéreo pre-pandemia en tiempo récord,** otros países europeos aún luchan por alcanzar sus niveles de 2019

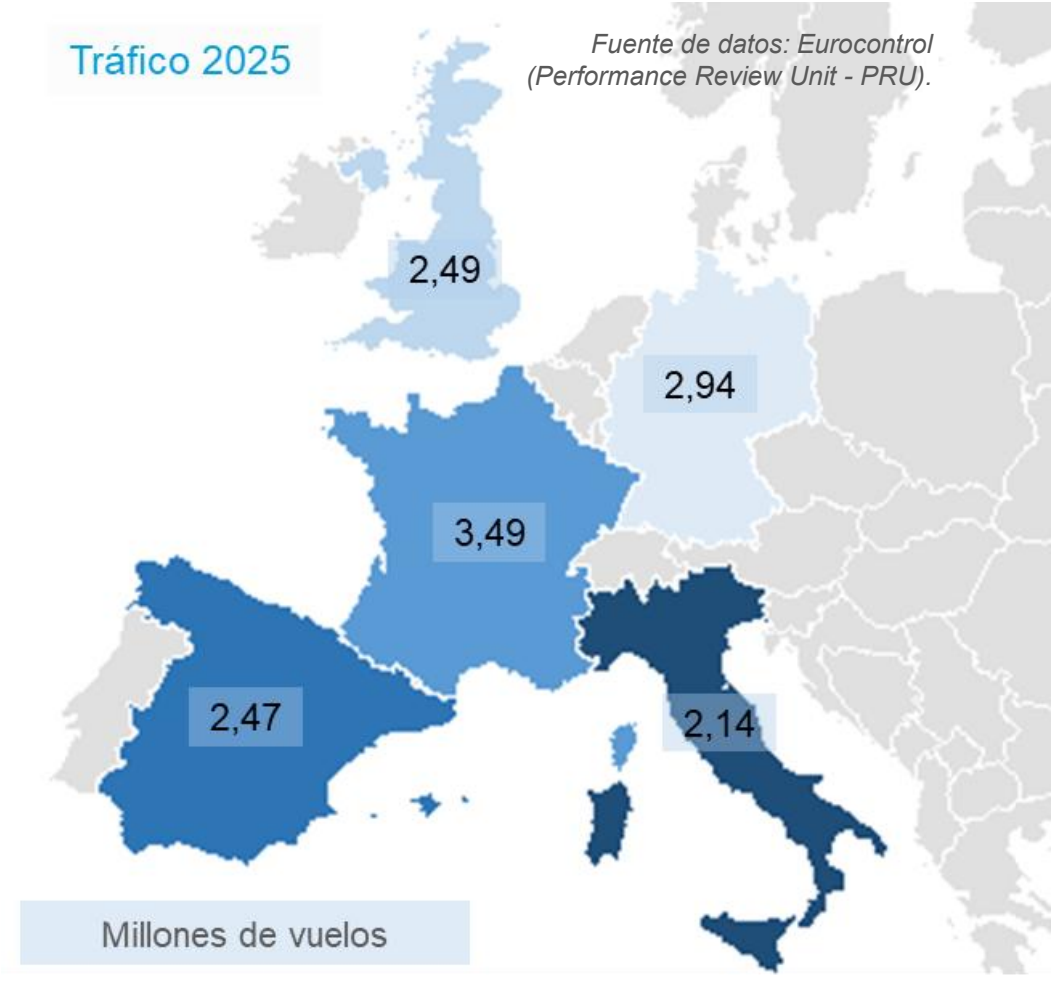
La **recuperación media en Europa ha sido lenta durante el periodo,** situándose aún en 2025 en un **99,9%** del nivel de 2019, 15 puntos porcentuales menos que España.

Alemania y Reino Unido siguen siendo los "rezagados" de las grandes potencias aéreas europeas, sin alcanzar en 2025 los niveles de tráfico de 2019, lo que indica que el flujo del aire en Europa se ha desplazado hacia el Sudoeste, y mientras que Reino Unido aguanta por su conectividad global, Alemania pierde competitividad frente a destinos turísticos y hubs como Estambul.

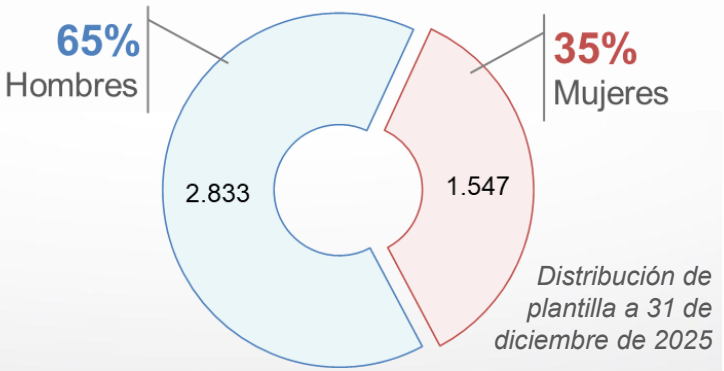
Recuperación Tráfico Aéreo Europa
[2025 vs 2019]



**Estados miembros del área Eurocontrol.*



ENAIRE ha enfocado una parte muy importante de su esfuerzo durante el periodo en aumentar su plantilla, de cara a cubrir las necesidades planteadas por el propio Plan de Vuelo 2025 y los exigentes objetivos fijados, y para contar con un **equipo humano reforzado**, capaz de superar los retos previstos



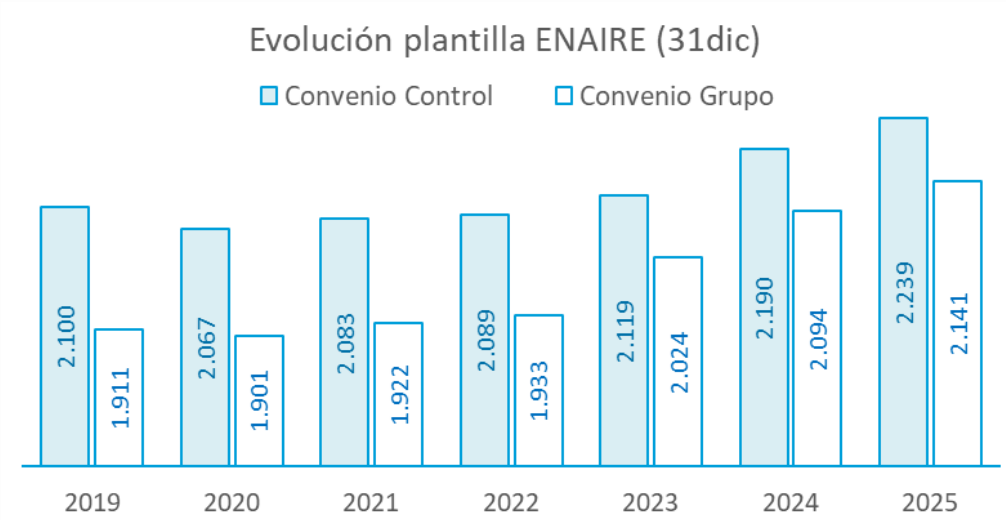
Distribución de plantilla a 31 de diciembre de 2025



Evolución Equipo Humano de ENAIRE

La plantilla de ENAIRE ha crecido continuamente durante el período de vigencia del PV2025, con un **incremento neto de 412 personas en cinco años**, lo que supuso un 10,4% más de plantilla (un 8,3% más para el personal controlador y un 12,6% para el resto de la plantilla).

Este refuerzo es el resultado de un continuo esfuerzo para adecuar la plantilla al rápido crecimiento del tráfico aéreo y a las exigencias tecnológicas y operativas del sector de la navegación aérea.



Evolución	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Var.25/20
Total	3.968	4.005	4.022	4.143	4.284	4.380	10,4%
C. Control	2.067	2.083	2.089	2.119	2.190	2.239	8,3%
C. Grupo	1.901	1.922	1.933	2.024	2.094	2.141	12,6%

Se incluyen altos cargos.
No se incluyen LER/RA/RAE, jubilados parciales e interinos propios.

Aprobación de plazas adicionales gracias al PV2025

Con el objetivo de implementar el PV2025, se llevó a cabo un ejercicio de dimensionamiento de la plantilla, con los siguientes resultados:

- El Ministerio de Hacienda y Función Pública autorizó **348 plazas adicionales de Convenio de Grupo** (en dos fases de 188 y 160 plazas, en 2022 y 2024 respectivamente), que ya han sido cubiertas en su totalidad, contribuyendo de forma decisiva al cumplimiento del Plan.
- Entre 2021 y 2025 se han publicado **cinco convocatorias de controladores aéreos, ofertando un total de 625 plazas**, que se van incorporando progresivamente, tras recibir la formación inicial en las escuelas certificadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).

2021-2025

Convenio Grupo

348
Plazas adicionales a tasa de reposición

Convenio Control

625
Plazas convocadas

Adaptamos nuestra estructura organizativa a las nuevas necesidades

La profunda transformación que está experimentando ENAIRE en los últimos años requiere de la **adecuación de su estructura organizativa, para alinearla con la estrategia y con el objetivo de progresar y reforzar la organización en determinadas áreas**, garantizar la prestación de nuevos servicios, mejorar y agilizar la gestión para ser más eficaces y motivar al equipo humano.

Así, durante el periodo del PV2025 se han incorporado nuevas jefaturas a la estructura de ENAIRE, destacando entre otras:

- División de Sostenibilidad y Relaciones Institucionales
- División de Transformación Digital
- División de Estrategia y Transformación
- División de Clientes y Responsabilidad Social Empresarial
- División de Innovación
- División de Protección y Gestión de Emergencias
- División Desarrollo Operación U-space
- División de Selección y Talento

¡Somos noticia!

En estos últimos años nos hemos convertido en un **referente internacional y hemos logrado ser el cuarto proveedor europeo de servicios de navegación aérea de Europa**, con más de 2,5 millones de vuelos gestionados al año.

Los sucesivos planes estratégicos, como el Plan de Vuelo 2020 y el Plan de Vuelo 2025, han centrado sus objetivos en la seguridad, la calidad de los servicios prestados, la eficiencia y la sostenibilidad en todos los ámbitos (medioambiental, económico y social), así como en el desarrollo de nuevos servicios (aeromovilidad: drones, aerotaxis, tráfico espacial, etc) y nuevos negocios (Startical y EGS - *ENAIRE Global Services*).

Lo que hemos conseguido en estos años

agenttravel.es tu diario de turismo profesional — 15/1/2026

ENAIRE alcanza su récord histórico en 2025 con casi 2,5 millones de vuelos gestionados

HANGAR X — 23/12/2025

Récord histórico: Aeropuertos y pilotos otorgan a ENAIRE su mejor puntuación de satisfacción

Diario del Puerto — 5/8/2021

ENAIRE se consolida como referente en gestión de seguridad operativa del tráfico aéreo a escala europea

europa press — 24/8/2023

Publicado en el BOE el nuevo convenio de controladores aéreos para los próximos cinco años

actualidad aeroespacial — 8/9/2025

Startical logra la primera transmisión de comunicaciones y datos VHF desde el espacio

Bolsamanía — 6/2/2026

ENAIRE evitó la emisión de 13.300 toneladas de CO2 en 2025 tras un nuevo récord de tráfico gestionado

Forbes — 3/9/2024

ENAIRE recibe el reconocimiento internacional Sello EFQM 600 de excelencia en la gestión empresarial

AVIACIÓN DIGITAL El Portal de Información Aeronáutica — 5/7/2024

ENAIRE, década de esplendor en la gestión del Tráfico Aéreo

FSAi — 30/7/2025

Publicado en el BOE el II Convenio Colectivo del Grupo AENA-ENAIRE

CincoDías — 7/1/2025

El Gobierno crea una sociedad estatal como filial de ENAIRE para promover su expansión internacional

EGS



MAPA ESTRATÉGICO

02 MAPA ESTRATÉGICO

El Plan de Vuelo 2025 establece **indicadores y objetivos de mejora para las áreas clave de actuación**, alineados con los requerimientos del Cielo Único Europeo y con la Visión de ENAIRE

		2019	2025 vs 2019		2025
Tráfico aéreo Vuelos IFR (millones)		2,15	15%	+ Demandados	2,47
Seguridad	Nivel ponderado de Seguridad	17,63	35%	+ Seguros	11,38
	Índice de Madurez de Ciberseguridad	84,7	8%	+ Seguros	91,67
Capacidad y Calidad de Servicio	Demora ruta (min/vuelo)	0,47	100%	- Puntuales	0,95 *
	Demora llegada (min/llegada)	0,90	1%	- Puntuales	0,91
	Nivel de Calidad Percibida	70,5	15%	+ Valorados	81,1
Sostenibilidad	Ineficiencia rutas (KEA)	3,67%	12%	+ Ecológicos	3,23%
Eficiencia y Competitividad	Tarifas españolas vs. principales Estados europeos	-15%	16%	+ Competitivos	-31%
Transformación y Modernización	Madurez digital	41,3	79%	+ Digitales	73,9
	Clima Laboral	3,03	19%	+ Satisfechos	3,61

Mayor Eficiencia del espacio aéreo español

- **9 millones** NM no voladas = 417 vueltas a la Tierra
- **312.000** tm CO_2 no emitido a la atmósfera = CO2 absorbido por 16 millones de árboles
- **99.100** tm combustible ahorrado = 53,0 millones de euros

* Los resultados de demora de la tabla incluyen todas las causas, si bien, al analizar exclusivamente aquellas causas atribuibles a la gestión de ENAIRE, **los resultados en ruta y aproximación han experimentado una mejora respecto a 2024**, a pesar de que el tráfico aéreo sigue incrementándose cada año. En concreto, la **demora de llegada por causas atribuibles a ENAIRE ha experimentado una reducción muy importante en el periodo**, situándose en 2025 en 0,14 min/llegada.

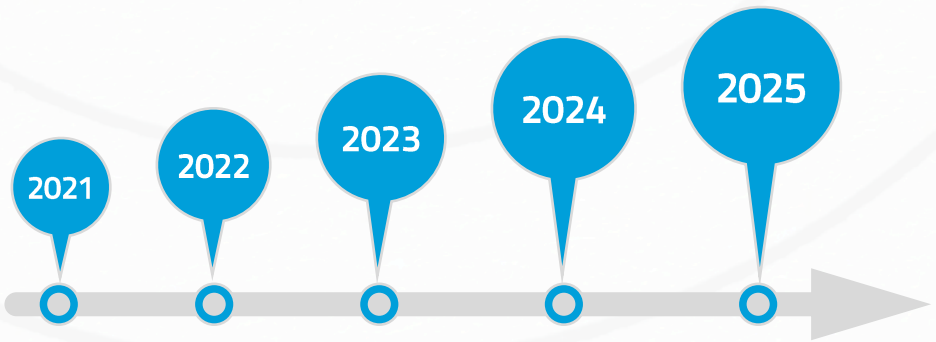
02 MAPA ESTRATÉGICO

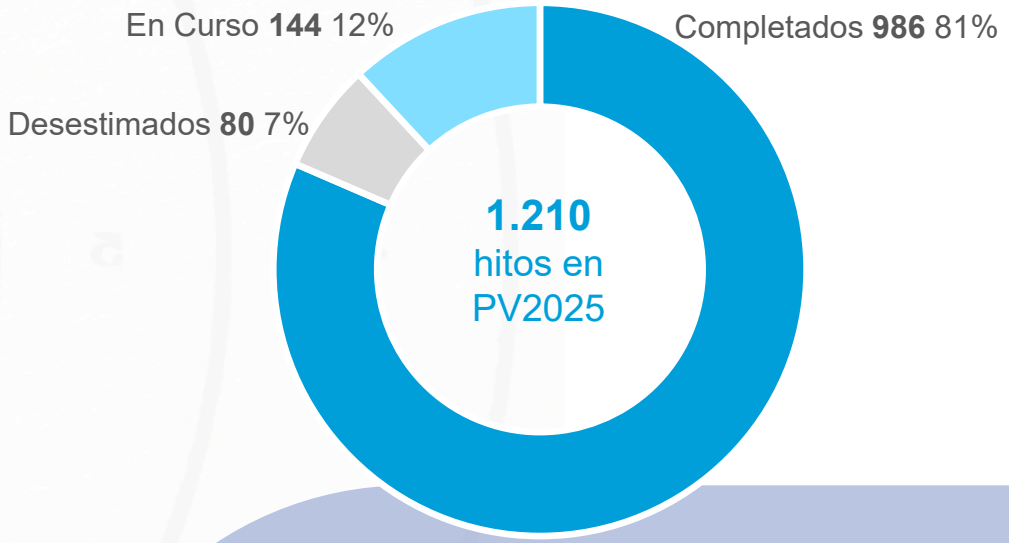
Durante el periodo, alcanzamos un nivel de **cumplimiento de los hitos estratégicos planificados de un 81%**

Con el establecimiento de hitos claros, hemos asegurado que la estrategia de ENAIRE sea un plan de acción tangible y medible, ya que **cada hito ha supuesto una meta a alcanzar, que nos ha permitido medir nuestro progreso** y ajustar el rumbo cuando ha sido necesario.

Entre **2021 y 2025 se han fijado en el PV2025 y monitorizado un total de 1.210 hitos**, de los cuáles, el **81% se han completado con éxito** durante el periodo, mientras que el **12% están en curso** para completarse en los próximos años, ya sea por replanificaciones internas de ENAIRE o por causas externas no controlables por la organización, y el **7% restante se han desestimado** por diversos motivos (priorización, cambios de estrategia o cambios en el entorno).

En cuanto a los hitos que no se han completado durante el periodo del PV2025, cabe señalar que en algunos de los casos el retraso no depende únicamente de ENAIRE, sino que influyen factores/elementos o entidades externas, ajenos a la Entidad.







Cada hito alcanzado es un **paso firme hacia la visión** de ENAIRE.



SERVICIOS

PE1. Seguridad

PE2. Cielo Digital: ‘Digital Sky’

PE3. Sostenibilidad Ambiental: ‘Green Sky’

PE4. Clientes y Grupos de Interés

La Seguridad es siempre nuestra prioridad, y el **Plan Estratégico de Seguridad (operacional, física y ciber)** la ha reforzado de forma continua en un escenario cada vez más exigente

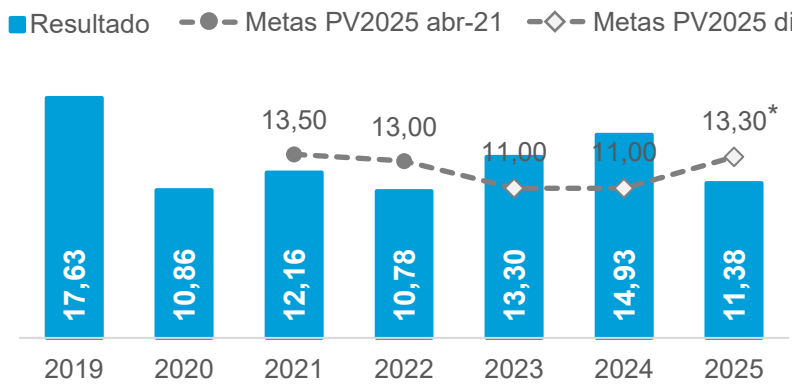
Reducción del número de incidentes

Con un nivel de tráfico aéreo superior al de 2019, **en 2025 el nivel ponderado de incidentes de seguridad (NPS)** mejoró en un 35%.

La evolución del nivel de incidentes ha sido muy positiva y continua en los últimos años, con una **mejora global del 41% respecto a 2015.**

El indicador NPS mide el nivel de seguridad y tiene en cuenta una ponderación de los incidentes de mayor severidad (A, B, C) por unidad de tráfico aéreo gestionado (horas de vuelo)

Nivel Ponderado de Seguridad (NPS)



*Meta 2025 aprobada por el Consejo Rector de ENAIRE en febrero 2025.

Nº Incidentes	2021	2022	2023	2024	2025*
Severidad A	1	3	3	1	3
Severidad B	9	13	22	28	16
Severidad C	81	111	145	186	155

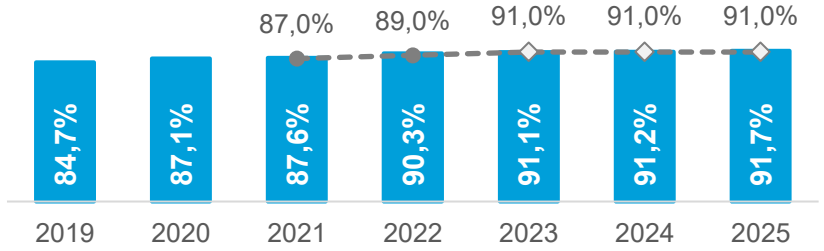
*Resultado estimado 2025, pendiente cierre completo de investigaciones.

Refuerzo de la Ciberseguridad

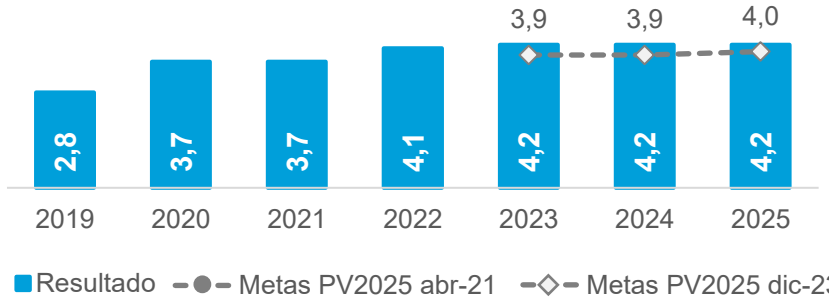
En línea con el **Esquema Nacional de Seguridad (ENS)**, en 2024 se renovaron las Certificaciones de Sistemas de Categorías Media y Alta, con validez hasta 2026, y se adecuaron al Real Decreto 311/2022.

Las mejoras incorporadas han permitido **elevar el Índice de Madurez de Ciberseguridad (IMC) en casi 7 puntos porcentuales desde 2019**, superando desde 2022 la media de organismos de la Administración General del Estado (entre un 80% y 90%), mientras que el **Índice Acumulado de Ciberresiliencia (IAC) ha mejorado un 50%** en 2025 respecto a 2019.

Índice de Madurez de Ciberseguridad (IMC)



Indicador Acumulado de Ciberresiliencia (IAC)



Reforzamos el Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS) de ENAIRE

Durante el periodo hemos trabajado en reforzar el **marco organizativo y el conjunto de procedimientos** que utiliza ENAIRE para garantizar que todos sus vuelos se gestionen con el menor riesgo posible, abarcando la **prevención, detección, reacción y recuperación** ante amenazas e incidentes, actuando desde los distintos enfoques que se complementan entre sí:

- Enfoque **Reactivo**
- Enfoque **Proactivo**
- Enfoque **Preventivo**
- Enfoque **Sistémico**

En este sentido, en 2023 nos incorporamos al ***Safety Steering Group*** de CANSO Global, consolidamos un **Sistema de Gestión de Riesgos de Fatiga y Estrés** (FSRMS) en metodologías de investigación y gestión, taxonomía y modelo de fatiga bayesiano propio, y nos adherimos a la **Red Nacional de SOC** (RNS) del Centro Criptológico Nacional (CCN-CNI).

En 2024 adaptamos nuestros procesos de Seguridad Operacional al **nuevo marco normativo** establecido por el RD 517/2024 en relación con la utilización civil de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS).

En 2025 hemos elaborado el **protocolo de coordinación entre Seguridad Operacional y Ciberseguridad** para la gestión de riesgos, hemos completado el informe de evaluación de ENAIRE en **Factores Humanos según el estándar de Excelencia CANSO HPSoE** (*Human Performance Standard of Excelence*) y nos hemos adherido a la iniciativa ***European Aviation Common PKI*** (EACP) para emisión conjunta de certificados de confianza con Eurocontrol y otras organizaciones, cumpliendo así un hito del Proyecto Común (CP1), así como a la organización ***Aviation ISAC*** para protección de ciberamenazas en aviación. Además, siguiendo nuestra estrategia de **implantación de un SGS predictivo**, aplicamos técnicas de ***Safety Intelligence* y análisis masivo de datos (‘*Big Data*’)**, y hemos celebrado una semana de observación estructurada de la operación normal (***survey* observacional**) en el Centro de Control de Palma de Mallorca, para identificar mejores prácticas y áreas a reforzar.

Mejora de la actuación en situaciones de crisis

Gracias a la constitución del **Comité de Riesgos, Resiliencia, Crisis y Recuperación** de ENAIRE y el **Comité de Crisis** de ENAIRE, mejoramos nuestra capacidad de detección y gestión de riesgos, facilitando una rápida respuesta ante situaciones de crisis que pudieran desencadenarse.

En esta línea, entre 2021 y 2025 hemos llevado a cabo **tres simulacros de gestión de crisis**, con la participación de distintas unidades de ENAIRE. En 2021 y 2024 realizamos **Simulacros de Ataque de Ingeniería Social** (*phishing*) a todos nuestros empleados, y en 2024 llevamos a cabo el despliegue in situ de un equipo de **Gestión de Estrés tras el Incidente Crítico** (CISM) en el caso de la DANA, en el Centro de Control de Levante.



Factores Humanos en ENAIRE



Notificación de Fatiga y Estrés

Solo para CTA Operativos



Cultura de Seguridad



Notificaciones



Sucesos Técnicos

Preguntas frecuentes.



Sucesos Operativos

Preguntas frecuentes.

Portal de Ciberseguridad

Documentación

Consulta los principales documentos en materia de Ciberseguridad.

Formación

Conoce nuestras guías de recomendaciones y aprende con nosotros.

Noticias

Mantente informad@ con las últimas noticias en el ámbito de la Ciberseguridad.

ENAIRE, líder europeo en la eficacia de su Sistema de Gestión de la Seguridad

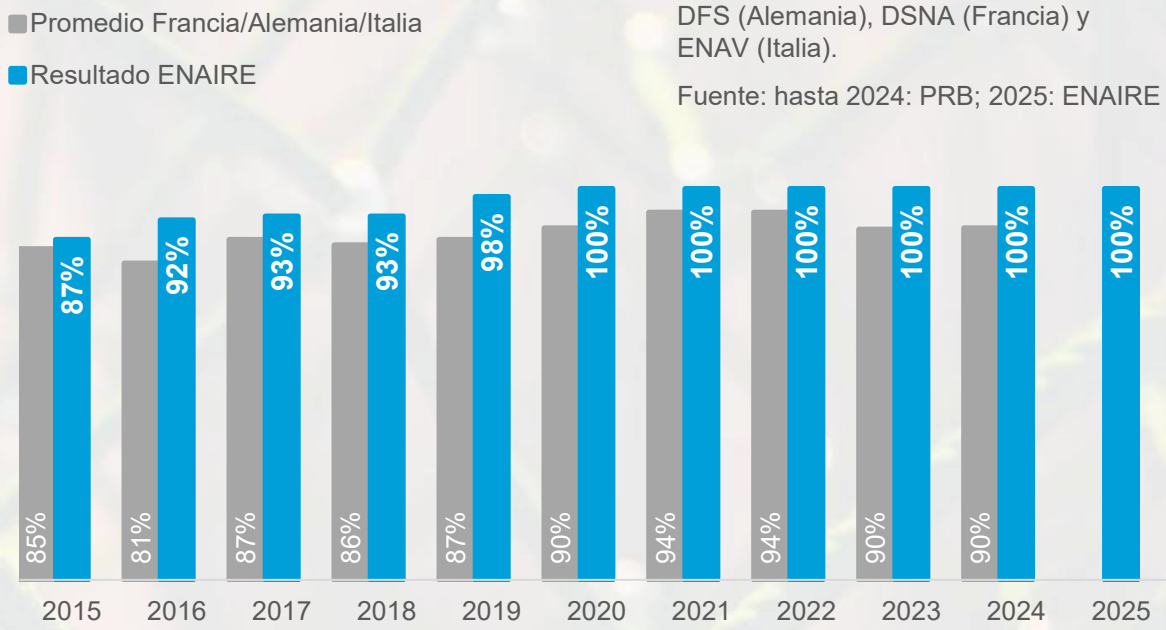
Desde 2019 ENAIRE es líder europeo en la eficacia en gestión de seguridad, **alcanzando y manteniendo desde 2020 el máximo resultado posible (100%)** en los **5 componentes de seguridad** evaluados:

- C1. Política y objetivos de seguridad
- C2. Gestión de los riesgos de seguridad
- C3. Garantía de la seguridad
- C4. Fomento de la seguridad
- C5. Cultura de la seguridad

El nivel de madurez se construye a partir de un cuestionario verificado por AESA y supervisado por EASA, conforme a un reglamento y material guía homogéneo a nivel europeo, el cuál puntúa desde el nivel A (informal) al nivel D (resiliente / máximo).

A partir de 2025, al entrar en vigor el cuarto periodo de referencia del marco europeo de rendimientos (RP4), este cuestionario ha sido revisado y modificado para hacerlo más exigente, a pesar de lo cuál, **ENAIRE ha obtenido un año más, la máxima valoración posible, mejorando un 15% en 2025 respecto a 2015.**

Eficacia en Gestión de Seguridad (EoSM)



ENAIRE mejora el resultado de los principales proveedores europeos: DFS (Alemania), DSNA (Francia) y ENAV (Italia).

Fuente: hasta 2024: PRB; 2025: ENAIRE

Nivel de EoSM	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
ENAIRE	D	D	D	D	D	D
DSNA (Francia)	B	C	C	B	B	--
DFS (Alemania)	B	C	C	C	C	--
ENAV (Italia)	C	C	C	C	C	--

* DSNA, DFS y ENAV: resultados pendientes de cierre de la monitorización de la Comisión Europea.

ENAIRE: resultado del cuestionario verificado por AESA y supervisado por EASA.

En los últimos años, ENAIRE ha mostrado una notable evolución en los resultados obtenidos en este indicador, alcanzando desde 2020 el **máximo nivel posible (D) en los cinco componentes de seguridad**, cumpliendo y superando las metas establecidas por la Comisión Europea.

03 PE1. SEGURIDAD



Dimensiones de cultura de seguridad	Val. 2023
08. Procedimientos y entrenamiento	3,36
07. Recursos y equipos	3,47
06. Gestión de riesgos	3,61
04. Comunicación y formación en seguridad	3,84
03. Cultura justa y de notificación	3,93
02. Colaboración e implicación en seguridad	4,10
01. Compromiso de la gerencia con la seguridad	4,12
05. Compromiso de los compañeros con la seguridad	4,15

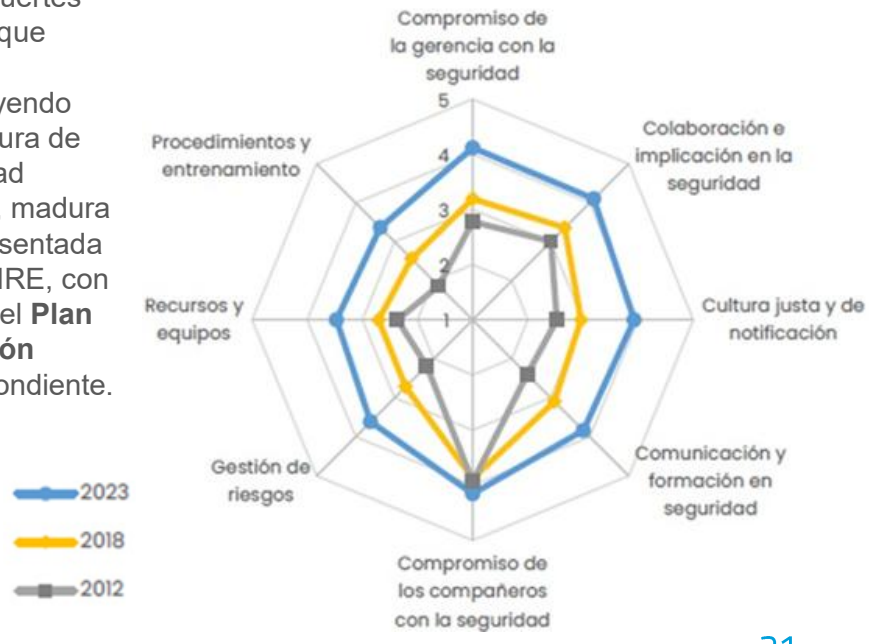
Escala 1-5, siendo 1 altamente negativo y 5 muy positivo

La Cultura de Seguridad como elemento clave de los Valores de ENAIRE

La Cultura de Seguridad de ENAIRE refleja las actitudes individuales, de grupo y organizacionales, las normas y conductas, y reside en el valor y prioridad otorgados y en el **compromiso de todos nuestros profesionales hacia la seguridad operacional**.

La **encuesta de Cultura de Seguridad**, realizada en 2023 bajo la campaña de escucha activa 'Tu opinión importa', midió la forma en que la seguridad es percibida, valorada y priorizada en ENAIRE en las 8 dimensiones definidas, dando continuidad a la encuesta realizada en 2018 (periodicidad quinquenal).

Los resultados de esta encuesta ponen de manifiesto la **mejora progresiva alcanzada en todas las dimensiones**, a nivel cuantitativo y cualitativo, y permiten detectar áreas de mejora y puntos fuertes con los que seguir construyendo una cultura de seguridad positiva, madura y bien asentada en ENAIRE, con ayuda del **Plan de Acción** correspondiente.



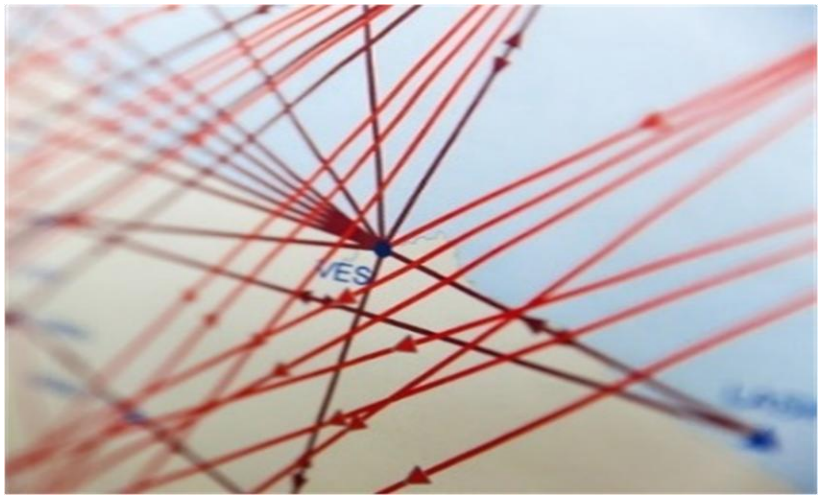
PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

Hemos aprovechado los años de menor tráfico aéreo para acelerar la construcción de un **Cielo Europeo Digital** más seguro, eficiente y conectado, siempre en colaboración con nuestros **Clientes y Grupos de Interés**

Obtención de nuevos certificados de servicios

Durante el periodo del PV2025, hemos ampliado el catálogo de provisión de servicios de ENAIRE, contribuyendo a desarrollar el Cielo Único Europeo.

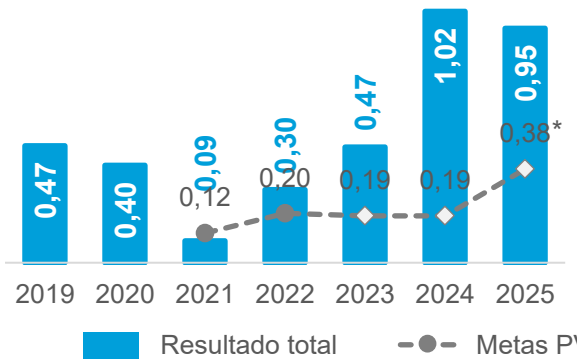
- Certificación como **proveedor de servicios de vigilancia ADS-B** en 2021, cumpliendo con el Reglamento de Ejecución (EU) 1207/2011.
- Certificación como **proveedor de diseño de procedimientos de vuelo (FPD – *Flight Procedure Design*)** en enero de 2022, en cumplimiento con el Reglamento (UE) 2017/373, siendo el primer proveedor en España en conseguirlo.



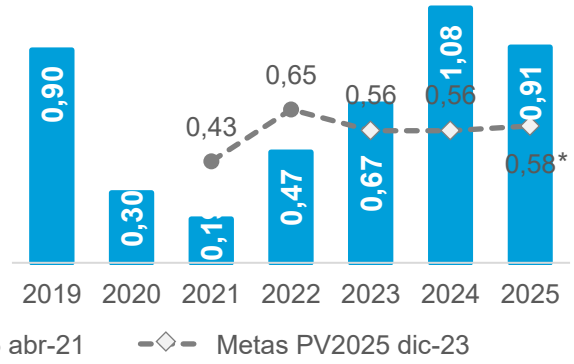
Impacto del fuerte incremento de tráfico aéreo

El fuerte e imprevisto crecimiento de tráfico aéreo experimentado en España tras la pandemia es la principal causa de los resultados de demora obtenidos. No obstante, y a pesar de que el tráfico ha continuado creciendo año tras año, **en 2025 hemos logrado mejorar los resultados de 2024**, tanto en demora de ruta como en la demora de llegada de los 7 principales aeropuertos españoles, en concreto, la **demora de llegada por causas atribuibles a ENAIRE ha experimentado una reducción muy importante en el periodo**, situándose en 2025 en 0,14 min/llegada, **poniendo así en valor todo el esfuerzo realizado por ENAIRE durante los últimos años para mejorar la capacidad de nuestro espacio aéreo.**

Demora ATFM Ruta España (ERD)



Demora ATFM Llegada 7 AEs (TAD)



Resultado total — Metas PV2025 abr-21 — Metas PV2025 dic-23

* Meta 2025 aprobada por la CE en mayo de 2025, en el contexto europeo de Rendimientos para RP4.

Nuestros esfuerzos en este ámbito han sido valorados, tanto por el Gestor de Red europeo, que en 2022 felicitó a ENAIRE por su **buena gestión de la alta demanda de tráfico**, como por Eurocontrol, que en su foro anual de usuarios de 2024 reconoció a ENAIRE como **referente en calidad de prestación de servicios**. Asimismo, la Comisión Europea ha confiado en ENAIRE, **designando a su Director General como presidente del NMB** (*Network Management Board*) para 2025-2026, con apoyo unánime de los Estados miembros de la UE.

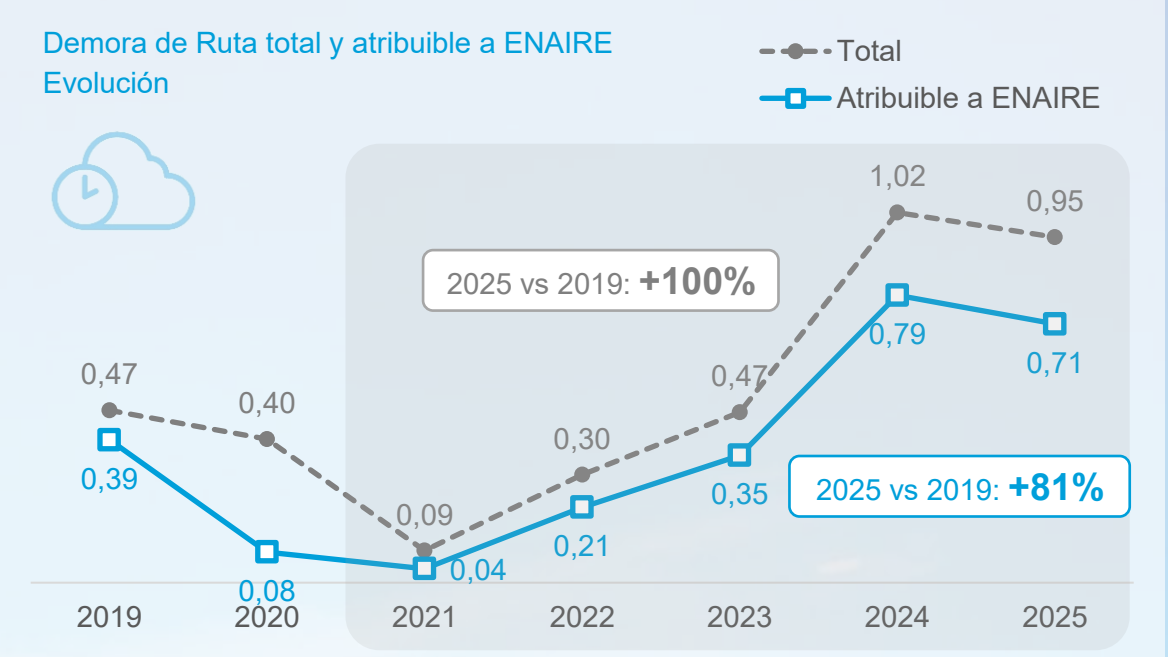
Trabajamos para mejorar la demora de ruta atribuible a ENAIRE frente al fuerte crecimiento del tráfico aéreo

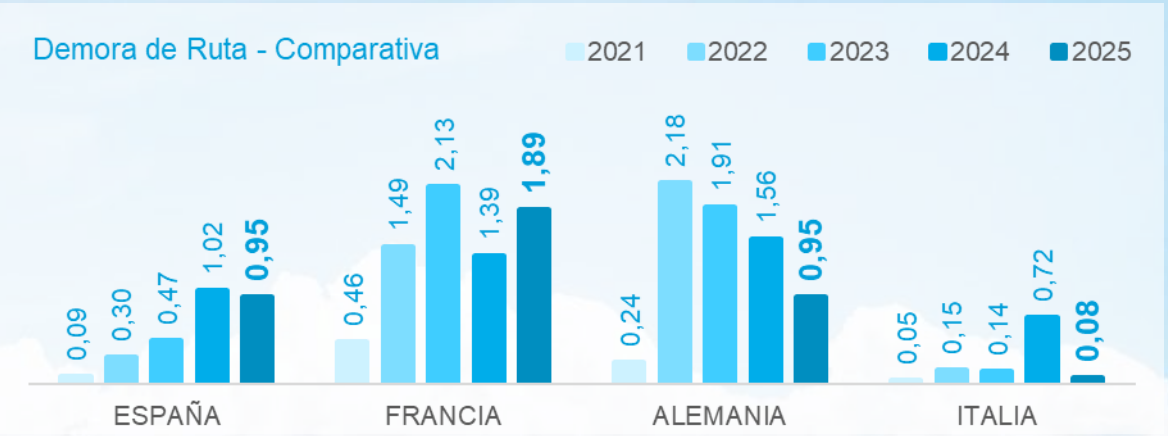
La evolución de la **demora de ruta atribuible a ENAIRE** ha sido reflejo de la evolución del tráfico aéreo durante los últimos años, especialmente en el marco de la crisis de la Covid-19 y en el fuerte crecimiento posterior, logrando no obstante **en 2025 una reducción del 10% en la demora de ruta atribuible a ENAIRE respecto al año anterior, a pesar del aumento del tráfico aéreo** (+5%).

Respecto a 2019, la demora de ruta atribuible a ENAIRE se incrementó en un 81%, aunque en menor proporción que la demora de ruta total, como consecuencia directa del crecimiento del tráfico.

En comparación con los principales proveedores de servicios de navegación aérea, **a nivel europeo ENAIRE ha tenido durante el periodo del PV2025 uno de los mejores comportamientos**, con niveles de demora de ruta muy inferiores a los de Francia o Alemania, a pesar de experimentar desde 2023 un crecimiento de tráfico muy superior a la media europea.

La **gestión de ENAIRE ha sido reconocida a nivel internacional**, especialmente durante los últimos años y en comparación con los principales proveedores de servicios europeos



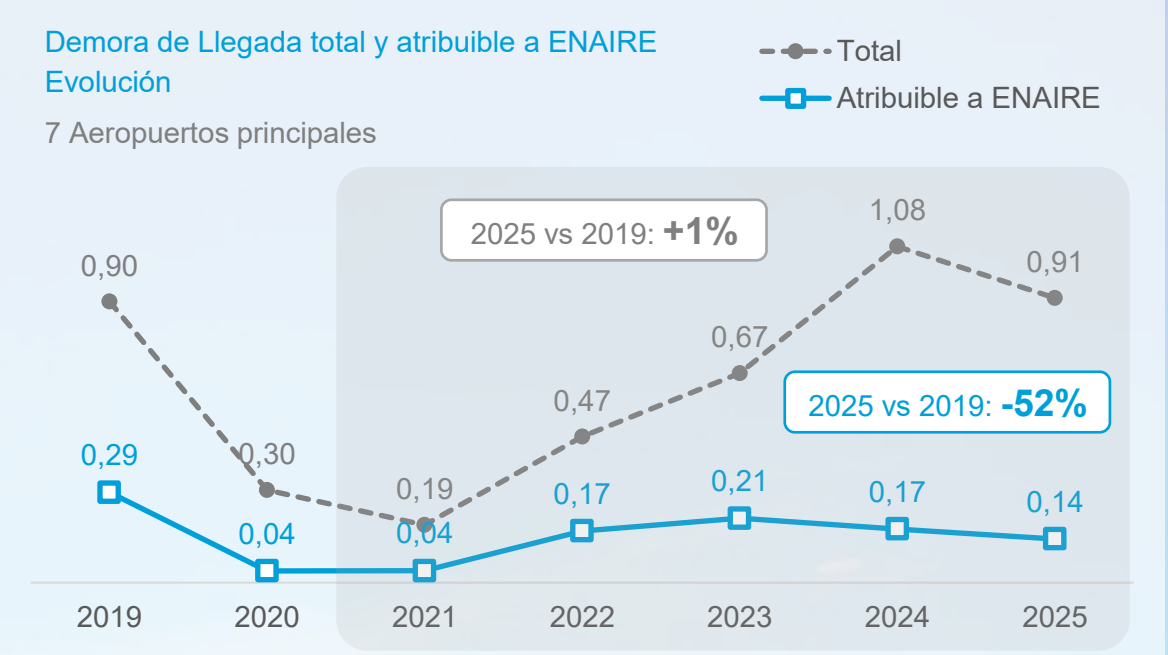


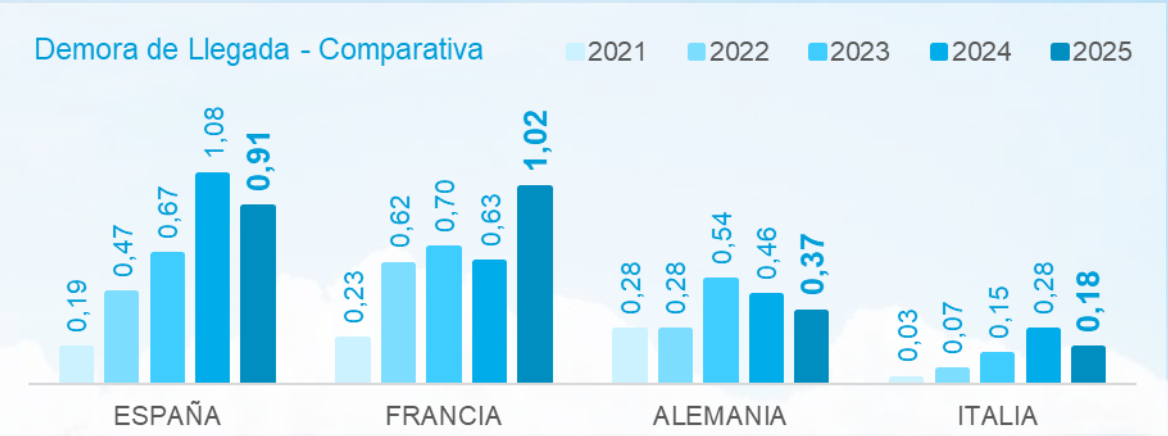
Mejoramos la demora de llegada atribuible de nuestros principales aeropuertos

La evolución de la **demora de llegada atribuible a ENAIRE** para los siete principales aeropuertos españoles (Madrid, Barcelona, Palma de Mallorca, Málaga, Gran Canaria, Alicante e Ibiza), refleja el impacto muy positivo del esfuerzo realizado durante los últimos años para mejorar las áreas de control terminal de nuestras cinco Regiones, logrando una **reducción muy significativa del índice de demora atribuible durante el periodo (-52% respecto a 2019),** a pesar del fuerte incremento del tráfico aéreo, que ha afectado especialmente a determinadas Regiones.

A nivel europeo, en comparación con los principales proveedores de servicios de navegación aérea, se han obtenido **peores resultados en demora de llegada total durante el periodo, debido principalmente al fuerte impacto de la demora no atribuible a ENAIRE**, destacando la meteorología adversa como principal causa generadora de demora (70% de la demora de llegada total en 2025).

El gran esfuerzo realizado en los últimos años se plasma en una **evolución muy positiva de la demora de llegada por causas atribuibles a ENAIRE**





03 PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

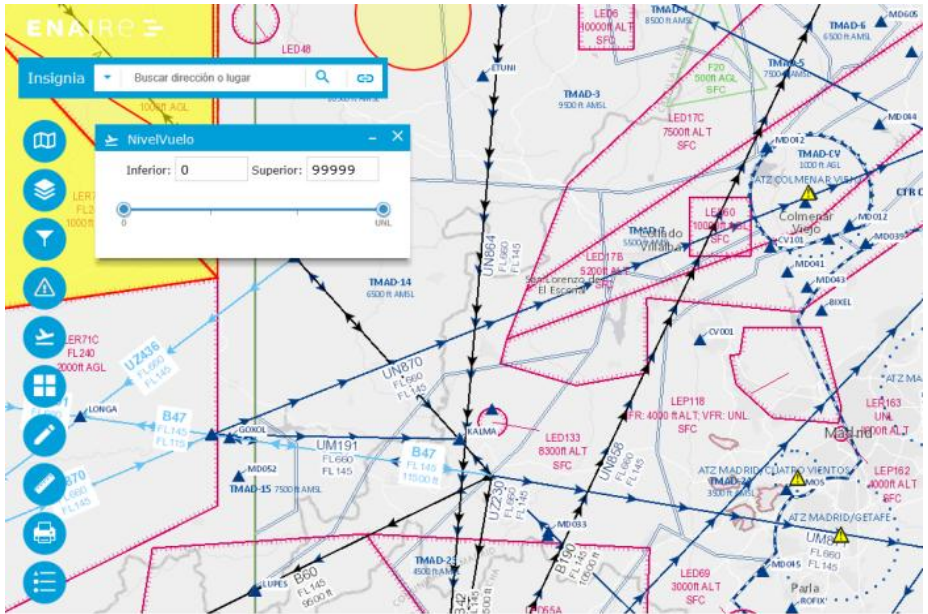
Mediante el **Plan Estratégico 'Digital Sky'**, adecuamos las estructuras del espacio aéreo español a las necesidades de la creciente demanda de tráfico, adaptando nuestra gestión a los nuevos retos y mejorando la eficiencia y sostenibilidad del sector

Mejora de las estructuras de espacio aéreo

En ruta, las mejoras en la **sectorización de zonas congestionadas** han permitido aumentar la capacidad del espacio aéreo. Para ello, durante el periodo, se han llevado a cabo desdoblamiento de sectores en las distintas Regiones:

- **Sector NE** (Región Canaria) → julio 2022.
- **Sector Menorca** (Región Balear) → marzo 2023.
- **Sector BALSE** (Región Este) → mayo 2023.
- **Sector SUR** (Región Sur) → abril 2024.

Además, hemos optimizado rutas, reducido demoras y equilibrado la capacidad, con la implantación de 348 cambios RAD (*Route Availability Document*) en 2025.



En **áreas terminales**, hemos trabajado en incrementar las capacidades y mejorar las operaciones de **aproximación a los aeropuertos.**

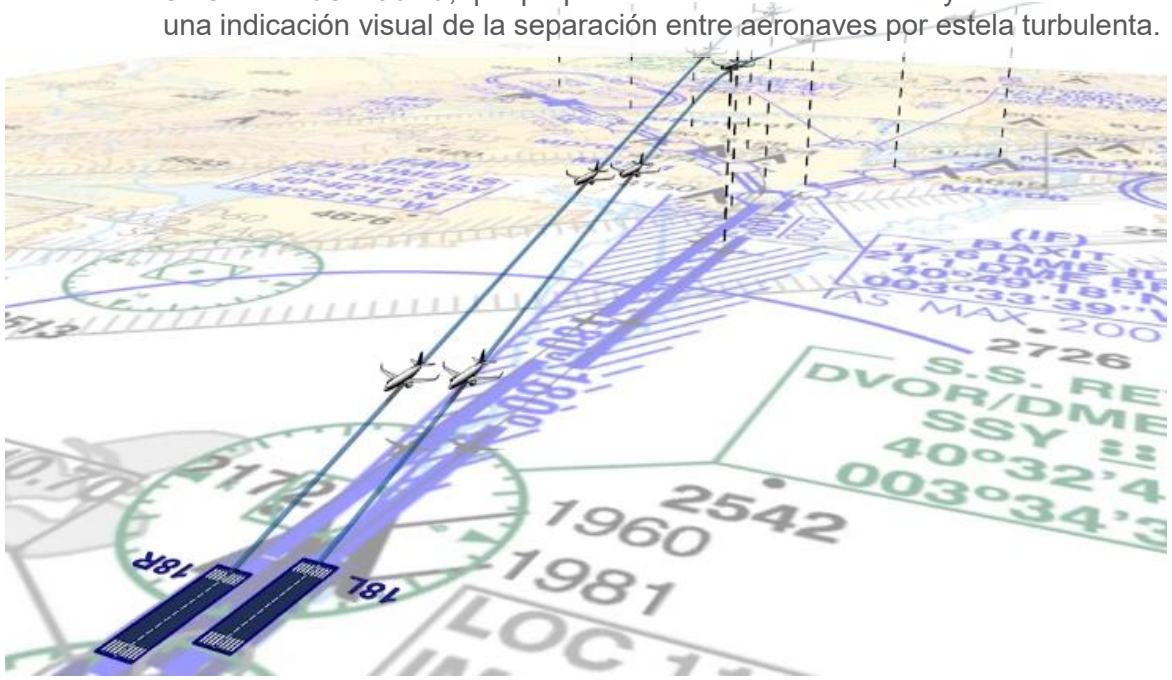
- Proyecto ÁMBAR (TMA Madrid): desde febrero de 2023 contamos con mejoras operativas en el aeropuerto de Adolfo Suárez Madrid-Barajas, con las aproximaciones paralelas independientes.
- Proyecto BRAIN II (TMA Barcelona): desde abril de 2023 mejoramos la operativa en el aeropuerto de Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, con el rediseño de flujos de salida basados en navegación aérea por satélite.
- Proyecto BRUT (TMA Palma): hasta su publicación en diciembre de 2025, hemos trabajado en el proyecto habilitante para BRUT, adecuando los espacios aéreos del TMA de Palma. La puesta en servicio de BRUT II está prevista para 2027 y la de BRUT III para 2028.
- Proyecto AMELIA (TMAs Valencia y Alicante): hasta 2025 hemos trabajado en la modificación de los sectores del TMA de Valencia para mejorar los espacios de vuelo del tráfico VFR (2023) y en la reestructuración de los procedimientos de salida, llegada y aproximaciones del aeropuerto de Alicante.
- Proyecto NIVARIA (TMA Canarias): desde octubre de 2023 contamos con nuevos procedimientos de aproximación a Tenerife Sur.
- Proyecto MIDAS (Espacio aéreo de Málaga): también desde noviembre de 2023 disponemos de nuevos procedimientos de aproximación a Málaga.
- Proyecto HERMES (TMA Canarias): desde septiembre de 2024 utilizamos nuevos procedimientos de aproximación a Gran Canaria.

Proyecto ÁMBAR: mejora la eficiencia y reduce el impacto ambiental del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid - Barajas

A partir de febrero de 2023, la reestructuración del espacio aéreo del **aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas** prevista en el proyecto ÁMBAR, supone un cambio de uso de las pistas paralelas, que permite **aproximaciones independientes en ambas configuraciones**, norte y sur.

Este nuevo uso ha proporcionado una mejora de la **eficiencia en las operaciones aéreas**, posibilitando una capacidad de hasta 120 operaciones por hora, mejorando también la **sostenibilidad** con respecto a los procedimientos existentes anteriormente y suponiendo importantes ahorros para las compañías aéreas en términos de reducción de demoras, reducción de consumo de combustible y menores emisiones de gases contaminantes.

En 2025 se ha completado la **fase II** de este proyecto, con la puesta en **servicio operativo de la funcionalidad de marcas de separación (MASE) en el TMA de Madrid**, que proporciona al controlador una ayuda mediante una indicación visual de la separación entre aeronaves por estela turbulenta.





Proyecto BRAIN: mejora el flujo de salidas del aeropuerto Barcelona - El Prat

Tras completar en abril de 2018 la fase I del proyecto BRAIN, que supuso el rediseño del área de control terminal del aeropuerto de Barcelona - El Prat para implantar aproximaciones en "trombón" y agilizar y optimizar el flujo de tráfico aéreo de llegada, en 2023 se llevó a cabo la fase II, con la finalidad de **mejorar la capacidad de salidas del aeropuerto de Barcelona**, con nuevas rutas de salida (SIDs) basándose en la navegación aérea por satélite.

Esta fase II ha permitido mejorar la seguridad, la puntualidad de las salidas y, en general, la eficiencia de las operaciones aéreas del aeropuerto y del espacio aéreo terminal, favoreciendo además la conectividad entre los distintos aeropuertos del TMA de Barcelona (Reus, Girona - Costa Brava y Lleida - Alguaire).



El proyecto HERMES moderniza la aproximación al aeropuerto de Gran Canaria

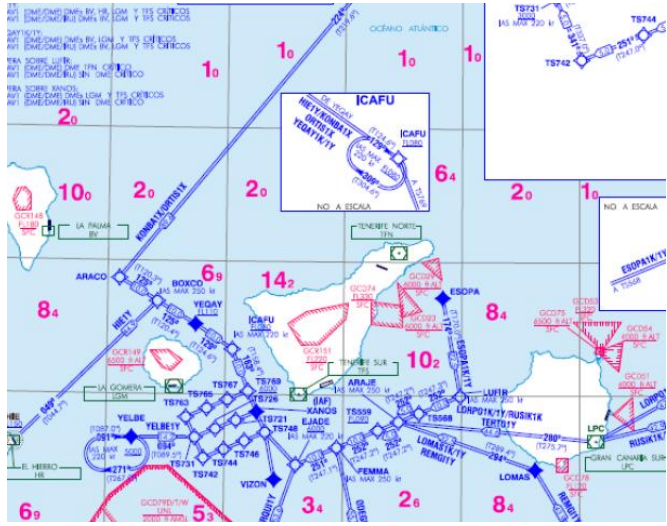
Desde septiembre de 2024, ENAIRE, en su **Centro de Control de Canarias, ha mejorado la gestión de las trayectorias de llegadas**, incorporando conceptos como la navegación de precisión (RNP) o el gestor de arribadas (AMAN).

Con la utilización de información satelital, es posible optimizar las trayectorias de las aeronaves y sus separaciones, simplificando la gestión de los vuelos por parte del controlador, minimizando las comunicaciones entre pilotos y controladores, **ahorrando combustible y mejorando la predictibilidad.**

El aeropuerto de Gran Canaria es el de mayor tráfico del archipiélago y el tercero de España en temporada alta, por lo que el **posible aumento de capacidad** asociado a HERMES será clave para su operativa, así como las **mejoras significativas en la eficiencia y la seguridad** de las operaciones.

El proyecto NIVARIA mejora la operativa de aproximación a Tenerife Sur

Con la implantación del proyecto NIVARIA en octubre de 2023, se pusieron en servicio **nuevos procedimientos de aproximación, salida y llegada en Tenerife Sur y Núcleo TMA en el Centro de Control de Canarias**, que han supuesto un importante incremento de capacidad en ambos sectores con cambio de pistas.



Málaga mejora su operación de aproximación con el proyecto MIDAS

A partir de noviembre de 2023, gracias al proyecto MIDAS fase I, contamos con una mejora significativa en la operación de la **aproximación de Málaga y en el espacio aéreo del Centro de Control de Sevilla.**

La fase II de MIDAS se ha completado en noviembre de 2025, con la implantación de p**rocedimientos de aproximación basados en tecnología satelital**, lo que proporciona importantes mejoras en seguridad y eficiencia.



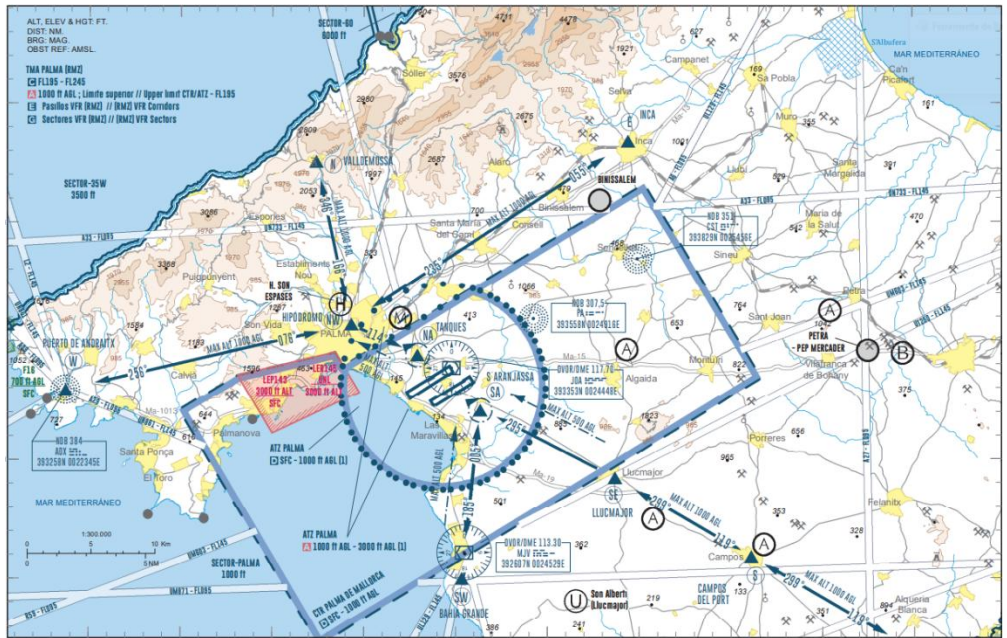
Proyecto BRUT: reestructura el espacio aéreo de Palma y mejora su seguridad

Este proyecto se enfoca en las maniobras instrumentales de llegada y salida del TMA de Palma, incluyendo los aeropuertos de Palma de Mallorca y Menorca, y se está abordando en tres fases:

- BRUT Fase I: implementada en 2017
- BRUT Fase II: implantación prevista en el primer semestre de 2027
- BRUT Fase III: implantación prevista en el primer semestre de 2028

Estas actuaciones consisten en la optimización de las actuales maniobras instrumentales de llegada y salida mediante su modernización y adaptación a las especificaciones de navegación de área (RNAV) basada en prestaciones PBN (*Performance-Based Navigation*).

En esta línea, durante 2025 seguimos trabajando en el proyecto habilitante para BRUT, adecuando los espacios aéreos del TMA de Palma y realizando las correspondientes solicitudes de aprobación del proyecto, con fecha de publicación en AIP-España el 11 de diciembre de 2025.


Soller
Campanet
Sa Pobla
INCA
Inca
BINISSALEM
Santa Maria del Camí
Consell
Sineu
Muro
Llubí
Santa Margalida
Esporles
Puigpunyent
Son Vida
HIPODROMO
PALMA
PUERTO DE ANDRATX
Calvià
Palmanova
Santa Ponça
El Toro
MAR MEDITERRÁNEO
TANQUES
S'ARANJASSA
Algaida
Montuïri
Sant Joan
PETRA
- PEP MERCADER
Vilafranca de Bonany
Manacor
Porreres
Felanitx
Lluchmajor
Campos
CAMPOS DEL PORT
Son Alberti
(Lluchmajor)
Alcúdia
Alcudia
Pollença
Pollensa
Artà
Capdepera
Cala Rajada
Cala Ratjada
Sa Rapita
Cala Figuera
Cala Santanyí
Cala Santanyi
Cala Llombards
Cala Llonga
Cala Ferrera
Cala Mondragó
Cala Mondragó
Cala Mondragon
Cala Mondragon
Cala Mondragó
Cala Mondragon
Cala Mondragó
Cala Mondragon
Cala Mondragó

Aproximaciones avanzadas (Plan PBN)

ENAIRE ha intensificado sus esfuerzos en la implantación de la **navegación basada en prestaciones** (*PBN, Performance-Based Navigation*) como eje estratégico de transformación del espacio aéreo español. El objetivo es pasar de una navegación basada en sensores tradicionales a una navegación guiada por prestaciones, **en línea con el Plan Nacional de Implantación PBN** y las directrices europeas.

Esta modalidad de navegación permite diseñar trayectorias más eficientes, precisas y sostenibles, reduciendo la dependencia de radioayudas terrestres y optimizando el uso del espacio aéreo disponible.

ENAIRE ha integrado los requerimientos del Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1048 en su Plan de Implantación PBN, que garantiza su cumplimiento, teniendo en cuenta:

- La ejecución de más de 20 proyectos de rediseño del espacio aéreo.
- La creación del Comité de seguimiento COPBN.
- La firma de un contrato de apoyo para la implantación de la PBN.
- El plan contempla medidas de mitigación ante los retos identificados, como la complejidad administrativa, la necesidad de coordinación interinstitucional (DGAC, AESA, Aena), y la adecuación de plantillas.

ENAIRE ha mejorado la operatividad en aeropuertos de la red española con la puesta en servicio de **procedimientos de aproximación basados en navegación por satélite** (*PBN - Performance Based Navigation*), que **incrementan la seguridad, regularidad y eficiencia** de las operaciones en los aeropuertos en los que se ha implantado, así como ahorro económico y avances en sostenibilidad:

- 2021 → San Sebastián y Jerez.
- 2022 → Castellón, Gerona, La Palma y Lanzarote.
- 2023 → Burgos, Logroño, Pamplona y Tenerife Sur.
- 2024 → Alicante, Vitoria, Tenerife Norte, Ibiza, Huesca, San Sebastián y Gran Canaria.
- 2025 → Asturias, Pamplona y Málaga.

Además, durante 2025 hemos trabajado en este tipo de maniobras para su puesta en servicio en 2026 y 2027 en Murcia, Palma de Mallorca, Logroño, Gerona, A Coruña, Granada, Reus, Bilbao, Santiago, Almería, Fuerteventura, El Hierro y Gran Canaria.



Apagón en España: mantenemos nuestra operativa

El gran apagón eléctrico en España que tuvo lugar el 28 de abril de 2025 afectó gravemente a los sistemas de ENAIRE. Los Centros de Control de Madrid, Barcelona y Sevilla sufrieron cortes de energía, interrumpiendo las comunicaciones entre controladores y pilotos, interfiriendo en la operativa normal. Sin embargo, la activación de los protocolos de contingencia y la colaboración con Aena y Eurocontrol permitieron mantener una alta operatividad y garantizar la seguridad aérea.

Para gestionar el incidente sin colapsar el espacio aéreo, se tomaron las siguientes medidas:

- Sistemas de respaldo: El buen comportamiento de nuestros sistemas de contingencia ante fallos de energía y la adopción de medidas preventivas garantizaron la continuidad y la seguridad de las operaciones aéreas.
- Regulación de tráfico: Se implementaron regulaciones de tráfico y se ajustaron los flujos aéreos en coordinación con Eurocontrol y en colaboración con Aena y las compañías aéreas
- Restitución progresiva: La restitución del servicio de los operadores externos de telecomunicaciones permitió alcanzar el 100% de capacidad en los tres centros de control de ruta afectados: Madrid, Barcelona y Sevilla.

Suministro eléctrico: los Centros de Control aéreo impactados aseguraron la continuidad de las operaciones programadas, apoyándose en sistemas de energía redundantes mediante generadores basados en grupos electrógenos previstos para este tipo de incidencias. Los generadores de ENAIRE tienen una autonomía de hasta cuatro días, margen de tiempo suficiente como para procurarse de manera indefinida el suministro de combustible que les permite funcionar.

Provisión de Voz y Datos: La disponibilidad de la provisión de voz y datos que sustenta las comunicaciones aeronáuticas entre controladores y pilotos que facilitan los proveedores de telecomunicaciones (Telefónica y Evolutio), se vio afectada durante la crisis. Para mitigar esta situación, ENAIRE fue adoptando diferentes medidas de control de afluencia limitando la capacidad, siempre con el objetivo prioritario de garantizar la seguridad de las operaciones.

La monitorización en tiempo real de las incidencias ocasionadas ante el fallo del suministro de energía, por parte del Comité de Crisis de ENAIRE fue clave para aplicar las medidas necesarias para asegurar la continuidad del tráfico aéreo con el menor impacto en demoras posible.

Tras producirse el apagón, ENAIRE activó su **Comité de Crisis** y se apoyó en sus **infraestructuras de contingencia y procedimientos de crisis** para mantener la operativa.

Tactical Trajectory Module - TTM

Implementado en **2025 en los Centros de Control de Madrid y Barcelona**, y con implantación prevista en 2026 en Sevilla y en 2027 en Canarias, permite anticipar conflictos de tráfico y mejorar la seguridad. Se estima un incremento gradual de capacidad de hasta un 15% en función del porcentaje de tráficos en evolución en cada sector y del Modo de Operación (MOP) aplicado: MoP 2.0, MoP 3.0, +*What Else 2* Dimensiones (WE-2D), +*What Else 3* Dimensiones (WE-3D).

Se estima un incremento progresivo de capacidad de un 10% en todos los ACC, TMA y TACC (DL) con el establecimiento de un Modo de Operación que permita un uso extensivo del *Datalink*.



Avanzamos en la implantación de *Free Route*



En 2022, dentro del concepto operacional Free Route, se completó la **implantación de la primera fase de HISPAFRA**, proyecto de Estado para la implantación de rutas sin restricciones para que las compañías aéreas puedan operar en trayectorias optimizadas.

El siguiente hito previsto para este proyecto, el **Free Route avanzado y transfronterizo con Portugal**, como parte de la planificación europea detallada en el Proyecto Común 1 (CP1), se ha redefinido durante 2025 y a la espera de completar en 2027 la implantación en todos los centros de control de la herramienta TTM (*Tactical Trajectory Module*) imprescindible para la navegación sin restricciones.

Operativa sin ficha en las torres de control

Hasta 2025 se han implantado: **Palma de Mallorca, Madrid, Barcelona, Málaga, A Coruña, Santiago, La Palma, Tenerife Sur, Bilbao, Sabadell, Ibiza, Sevilla, Jerez y Tenerife Norte,** entre otras.

Además, como parte de este cambio, las TWRs de Santiago, Bilbao y Tenerife Sur han pasado a aumentar la funcionalidad SACTA de sus aproximaciones radar, disfrutando de las mismas capacidades que los Centros de Control.

Palestra

Durante 2025, se ha definido el **nuevo plan estratégico para PALESTRA,** la plataforma de análisis de datos del sistema de control de tráfico aéreo de ENAIRE que permite estudiar el tráfico aéreo, trayectorias y planes de vuelo.

Nuevas *'Flow Tools'*

Las **nuevas herramientas y técnicas de gestión de afluencia *"Flow Tools Ecosystem*", ** permiten gestionar más vuelos para una capacidad determinada del sistema.

A partir de junio de 2022 se implantó la técnica de **gestión de afluencia mediante *Occupancy*** y en mayo de 2023 se puso en producción IMPACT V2, siendo ENAIRE el primer proveedor de servicios de navegación aérea de toda Europa en enviar una regulación de tráfico aéreo de tipo *Cherry picking* mediante la interfaz B2B de Eurocontrol.

En junio de 2024 se completó la integración de la **monitorización de complejidad en IMPACT**.

Hasta 2025 se han se han desarrollado seis versiones de la aplicación IMPACT, especialmente diseñada para la gestión de afluencia (ATFM) en ENAIRE, las últimas de ellas (V2.02.16 y V2.02.17) sobre la **plataforma *cloud* NEO** incluyen ajustes en la presentación y visualización de imágenes de escenarios de tráfico previsto y mejoras en la usabilidad y funcionales para la interfaz con Eurocontrol.



Conspicuity en la aviación general

Durante los años 2024 y 2025, ENAIRE a través de un convenio con el RACE y las asociaciones de Aviación General ha promovido un **despliegue de estaciones de *Conspicuity* con diferentes protocolos y formatos que distribuyen la información** a la OGN (*Open Glider Network*), poniendo a disposición de manera abierta, información de posicionamiento de las aeronaves registradas.

Este trabajo está proporcionando un salto cualitativo en seguridad ampliando la conciencia situacional de los pilotos de Aviación General en espacio aéreo no controlado (clase G).

El uso de esta tecnología no es obligatorio en el espacio aéreo clase G y queda a discreción del piloto equiparse para su uso. Además, el uso de diferentes protocolos de intercambio de información entre los dispositivos hace muy compleja la estandarización y homogeneización en Europa.

ENAIRE tiene como **objetivo acometer una segunda fase en la que se pretende desplegar una nueva red de receptores en zonas del espacio aéreo no controlado clase G** que permita mejorar la visibilidad electrónica de las aeronaves de aviación general y drones.



Gestionamos la meteorología adversa

En 2023 se desplegó el **Sistema de Información Meteorológica y Aeroportuaria (SIMA**), que se encarga de elaborar un mensaje que se radiodifunde en el entorno aeroportuario con información meteorológica y operacional. Puesta en servicio de los sistemas SIMA en 28 aeropuertos, de los cuales los aeropuertos de ENAIRE son los siguientes: Vitoria, Girona, Málaga, Almería, Palma de Mallorca, Reus, Barcelona, Vigo, A Coruña, Granada, Menorca, Santander, Tenerife Norte, Tenerife Sur, Gran Canaria y Madrid.

Durante 2024 se puso en servicio un **nuevo Sistema Centralizado de Información Meteorológica y Aeroportuaria (SCIMAT)** que integra en el mismo sistema la provisión de los servicios VOLMET, D-VOLMET, ATIS (en más de 20 aeropuertos) y D-ATIS.

En 2025 se han creado nuevos escenarios de descarga y ajustes de flujos en Barcelona, Sevilla y Palma, y se han adoptado metodologías avanzadas de monitorización de capacidad (OCCSET, análisis big data).

Además, durante todo el periodo se han desarrollado **nuevas herramientas para la presentación de información meteorológica** georreferenciada en las pantallas SIA de iFOCUCS y, progresivamente, en virtud del acuerdo con AEMET, se han incorporado **Predictores Meteorológicos in situ en los cinco Centros de Control**, para mejorar la gestión de afluencia de tráfico y la seguridad en el espacio aéreo.



Participamos junto con CRIDA en el **proyecto internacional KAIROS** para la mejorar de los pronósticos de ciertos fenómenos meteorológicos aplicando la **Inteligencia Artificial**

iFOCUCS, la nueva tecnología para el control aéreo

Entre los avances realizados en estos años destaca la **nueva posición de control iFOCUCS**, desarrollada conjuntamente por nuestro personal de control y de explotación técnica/ingeniería.

En **2022 el Consejo de Ministros aprobó 75 M€ para adjudicar 223 de estas posiciones**, y hasta 2025 se ha completado el despliegue de iFOCUCS en el TACC de Valencia, en el ACC de Canarias, en las salas de simulación y contingencias de los centros de control de Madrid y Barcelona.

La finalización del despliegue de **iFOCUCS en el resto de las dependencias** está previsto que se produzca durante los próximos años acoplándose a los planes para la nueva sala de control del ACC de Madrid y el nuevo centro de control ACC Palma Son Bonet.

La nueva posición iFOCUCS es un **elemento clave para habilitar la evolución tecnológica del sistema de control de tráfico aéreo español SACTA** en un marco de colaboración tecnológica global dentro de la Alianza europea iTEC, que será clave para implantar **nuevas herramientas para el control de tráfico aéreo**, así como la **mejora de la eficiencia, seguridad y calidad de servicios** en línea con la construcción del Cielo Único Digital Europeo



Next Generation Air Traffic Management — iTEC SkyNex

Nuevo sistema ATM: juntos, más lejos

Lanzamiento en 2022 del programa **iTEC SkyNex**, la nueva generación ATM que rompe fronteras. Su objetivo es crear un **sistema común que se implementará en los 27 centros de control de los ocho países** que forman parte de la Alianza, llegando a gestionar 12 millones de vuelos al año a través de 26 millones de kilómetros cuadrados de espacio aéreo, logrando una aviación más sostenible y con menos emisiones.

Este compromiso de colaboración de los proveedores de servicios de navegación aérea de Alemania (DFS), Noruega (Avinor), Lituania (Oro Navigacija), Países Bajos (LVNL), Polonia (PANSA), Reino Unido (NATS) y ENAIRE, y con la reciente adhesión de Canadá (NAV CANADÁ), y servirá para incrementar la **interoperabilidad entre diferentes sistemas ATM** y aumentar la **capacidad de gestión, apostando por la sostenibilidad**. **En 2024 se inició su fase de construcción.**

Entre 2025 y 2026 se contratan las primeras versiones de *iTEC SkyNex Cycle 1* y *Cycle 2*, que es la pieza fundamental para la puesta en servicio de la futura versión SACTA-iTEC 5.1 en todas las dependencias de Ruta y TMA de ENAIRE.

Gracias a esta gran colaboración internacional, una aeronave podrá atravesar prácticamente la mitad del globo bajo el control de iTEC SkyNex



ENAIRE ha presentado su nuevo **simulador de control de tránsito aéreo** como apuesta por la realidad virtual, compromiso con la innovación y su valor añadido para el sector de la navegación aérea

GammaSim: Simulador de control de tránsito aéreo de realidad virtual

GammaSim es un simulador de control de tránsito aéreo con entorno visual 3D para torres y posibilidad de implementación de escenarios de ruta y aproximación.

Este simulador utiliza un **entorno visual 3D para torres con un alto nivel de realismo, inmersividad, posibilidad de conectividad remota y facilidad de uso**, que lo convierte en una herramienta puntera para la formación de control de tránsito aéreo (ATC), y en cuyo desarrollo han participado controladores aéreos, ingenieros y pseudopilotos, aportando su gran experiencia y conocimiento.

GammaSim es utilizado actualmente como simulador para realizar toda la **formación de control de tráfico aéreo en aeródromo** (emergencias, procedimientos estándar, situaciones inusuales, baja visibilidad, etc), así como herramienta de apoyo para el **diseño de nuevas funciones, procedimientos de espacio aéreo y escenarios.**

En marzo de 2025 presentamos por primera vez en el *Mobile World Congress* de Barcelona, la última versión de **GammaSim VR**, que aumenta sustancialmente el realismo y abrirá nuevas posibilidades en las simulaciones.



PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

Durante el periodo del Plan de Vuelo 2025 se han **sustituido y modernizado numerosos sistemas de comunicaciones de voz y tierra/aire**, así como la **red de datos aeronáuticos REDAN**, que proporciona y da soporte de comunicaciones a la mayoría de los servicios críticos de nuestro sistema de navegación aérea

Digitalizamos las comunicaciones voz

ENAIRE ha continuado la modernización de sus sistemas de comunicaciones voz a través de **sistemas digitales que emplean la tecnología de voz sobre IP (VoIP)** lo que ha permitido la puesta en operación de servicios basados en redes internacionales **(*NewPens*).**

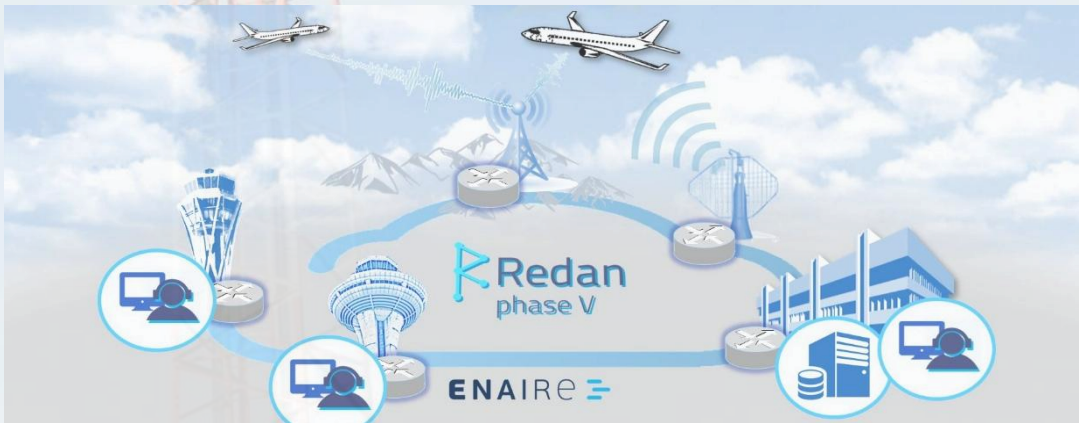
- El **Sistema de Comunicaciones Voz (SCV) COMETA** de ENAIRE, basado en VoIP, se ha puesto en servicio para Madrid, Barcelona, Sevilla, Palma de Mallorca, Valencia, Málaga y Zaragoza, así como para el ARO central.
- Se ha centralizado y virtualizado la computación del sistema de comunicaciones tierra/aire, con **VGC (*VHF Ground Computer*).**
- Desde **2021** se está llevando a cabo el despliegue del **sistema de Último Recurso Voz (URV) en la red** ENAIRE.
- En **2023 y 2024** se desplegaron nuevas estaciones voz T/A en los emplazamientos del **Escuadrón de Vigilancia Aérea (EVA).**
- Con el objetivo de **mejorar los servicios de comunicaciones y vigilancia prestados por el ACC de Canarias** en el sector oceánico, aumentando así la Capacidad en el **corredor atlántico (EUR/SAM), en 2024**, se emprendió la instalación de un centro de comunicaciones radio T/A y estaciones ADS-en Mauritania.



Evolución de nuestra Red de Datos (REDAN)

ENAIRE dispone de la **red de datos aeronáuticos REDAN** con la que proporciona y da soporte de comunicaciones a los servicios críticos de su sistema de navegación aérea. La red REDAN está en constante evolución para satisfacer los nuevos requisitos de usuario: iTEC, Torres Remotas, nuevo modelo explotación, ADSP, virtualización ATM.

- Hasta 2025 hemos continuado trabajando en la **migración a la nueva infraestructura de REDAN**, que mejora el transporte de la voz y la seguridad de la red, adaptándola al incremento de capacidad de acceso que demandan los usuarios.
- Además, hemos puesto en servicio la **infraestructura de red para las nuevas dependencias** del edificio NETO del centro de control de Madrid (sala de contingencias ATS y Sistemas Centralizados).
- Asimismo, se han puesto en servicio **nuevos centros de comunicaciones y desplegado nodos adicionales de la red de voz y datos** de navegación aérea (REDAN V) y de la red de contingencia de ENAIRE (RECON), utilizada para dar servicio de comunicaciones tierra/tierra en contingencia en caso de fallo de la red REDAN.



Evolucionamos la infraestructura de comunicaciones Tierra/Tierra y de Radiodifusión

Durante este periodo hemos evolucionado la infraestructura de comunicaciones mediante la **renovación de anillos de fibra óptica y radioenlaces** tanto en la Región Este como en la Región Balear.

Además, implementamos un nuevo **Sistema de Sincronismo Horario (SSH)** centralizado en los Centros de Control, mejorando también sus funciones de seguridad.

Durante 2023 finalizamos el apoyo técnico para el despliegue de 28 nuevos sistemas de **Información Meteorológica y Aeroportuaria (SIMA), para dar servicio ATIS**.

Y en 2024 pusimos en funcionamiento un **nuevo sistema centralizado SCIMAT**, para dar servicio ATIS, VOLMET, D-ATIS y D-VOLMET. A través de este sistema, se proporcionan servicios ATIS en el aeropuerto de San Javier.

De forma continua, hemos implementado mejoras en el sistema de Mensajería Aeronáutica **CRAMI**, en concreto pusimos en servicio la **pasarela AMHS/SWIM,** permitiendo la conmutación de mensajes entre distintas tecnologías con usuarios del entorno de aviación que dispongan del protocolo AMQP, contribuyendo así al cumplimiento del CP1.

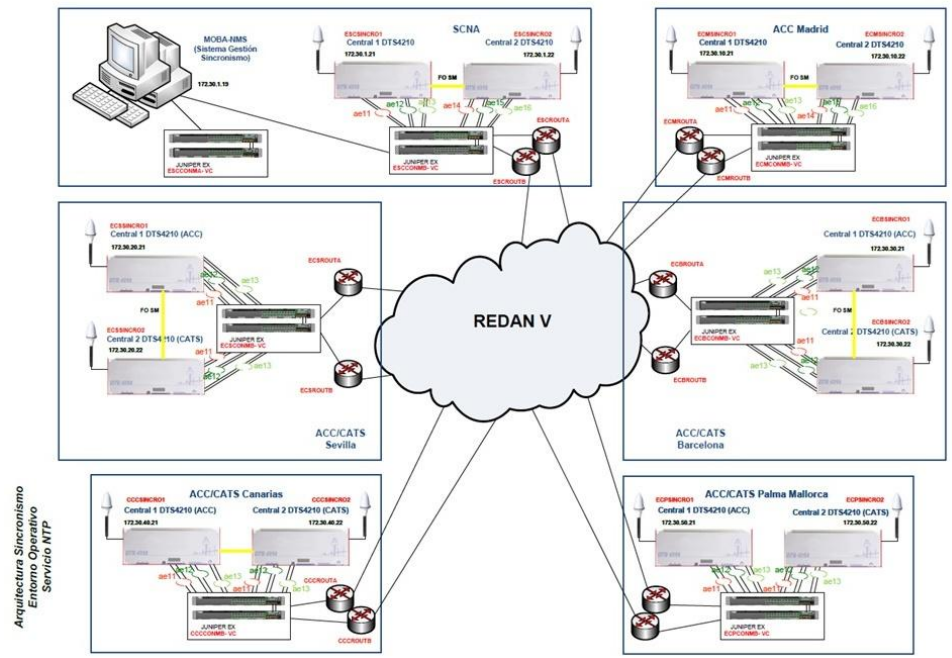
Recientemente hemos implementado una maqueta **para pruebas de concepto** del **FIS-B** transmisión de información aeronáutica en modo broadcast digital y **TIS-B** retransmisión de tráfico, dirigidos a **incrementar la seguridad operacional de la aviación general**.

Apoyo, comercialización y desarrollo de negocio

Durante el periodo hemos dado apoyo a **STARTICAL**, revisando normativa para que su certificación como proveedor de servicios de comunicaciones y vigilancia, también hemos apoyado al proyecto **ECHOES**, culminando de forma satisfactoria con los demostradores, para confirmar la viabilidad de las comunicaciones VHF vía satélite.

Asimismo, hemos participado activamente junto con otras organizaciones en la licitación del futuro Proveedor de Servicios Datalink Pan-Europeo (**DSP**) y hemos definido la nueva estrategia de cara a la solución que finalmente se adopte a nivel europeo.

Además, desde 2024 estamos trabajando en las coordinaciones necesarias para que ENAIRE sea una Organización de Diseño y Producción (**DPO**) del sistema CRAMI aprobada por EASA.



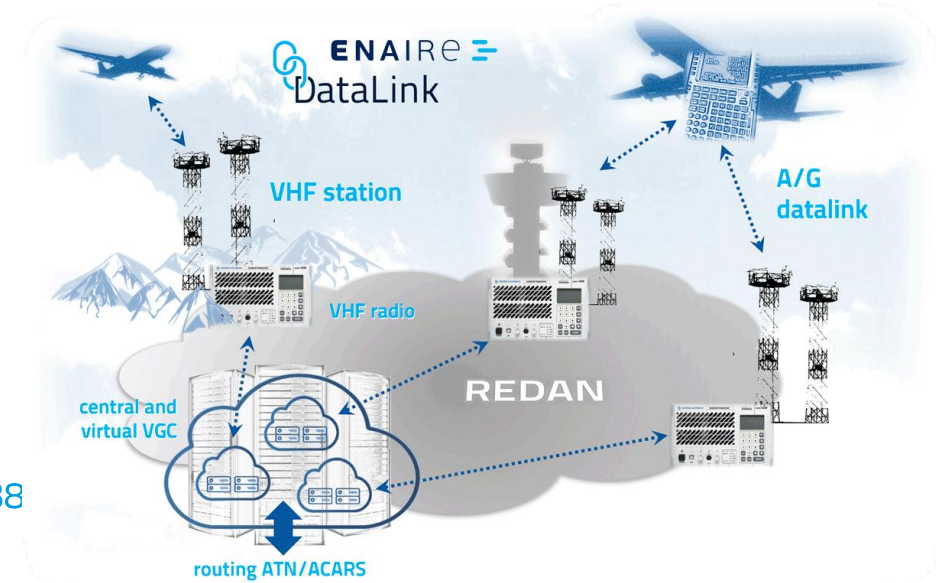
Evolucionamos nuestra infraestructura de enlace de datos controlador - piloto

Para la evolución de la infraestructura de enlace de datos (*datalink*) de ENAIRE, en línea con los Reglamentos europeos y de la madurez de las tecnologías, se están llevando a cabo dos líneas de trabajo:

- Coordinación con los proveedores principales de servicios *datalink* a nivel mundial: Collins y SITA.
- Mejora de la cobertura del servicio prestado con tecnología de *datalink* basada en estaciones terrestres (VDLm2).

Hemos centralizado y virtualizado la computación del sistema de comunicaciones tierra/aire, con **VGC (*VHF Ground Computer*).**
En 2025 llevamos a cabo la **conexión contra el *Router* de Tierra/Tierra de SITA** para comprobar el rendimiento, utilizando IRIS, como medio alternativo a VDLm2.

También hemos participado en los grupos de *Datalink* de OACI y de EUROCONTROL para **ampliar el desarrollo de los nuevos estándares y promover un uso más harmonizado** de este sistema.



Modernizamos la gestión de nuestros sistemas de comunicaciones (ORION)

Durante el periodo del PV2025, hemos realizado con el sistema **ORION la supervisión y gestión remota de sistemas de comunicaciones Tierra-Aire**, tanto para emplazamientos con equipamiento ya existente como en las renovaciones de equipamiento VoIP.

- Hemos apoyado **al proyecto de migración a VoIP** mediante la integración de pasarelas de voz VoIP en el sistema ORION.
- Asimismo, se han **integrado en ORION nuevas instalaciones de último recurso radio** en distintos centros de control y torres.
- En **2025 se ha puesto en servicio el sistema ORION** en diversos Centros de Comunicaciones, Aeropuertos y Anillos tierra/tierra, proporcionando supervisión y control remoto de forma homogénea y distribuida.
- Hemos continuado la **migración de los sistemas ORION a la nueva versión ORION 3.**
- Se ha iniciado la **integración en ORION** de los sistemas de **grabación ambiente en fanal** (grabación aural).



PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

La evolución de los sistemas de vigilancia ha estado enfocada durante este periodo a la **mejora de la calidad y seguridad de la información**, con la sustitución de radares secundarios antiguos por nuevos con Modo S, el comienzo del despliegue de radares primarios 3D y la certificación y provisión de servicio ADS-B

Modernizamos nuestra red de vigilancia con Modo-S y ADS-B

Hasta 2025 se han acometido actuaciones de despliegue de nuevos **radares de última generación con tecnología Modo S**, que proporcionan más información sobre el estado de las aeronaves y permiten gestionar el tráfico con más fluidez y seguridad. Hasta 2025 se han desplegado y puesto en servicio un total de 27 radares Modo S, sin contar los Modo S provisionales instalados en este periodo.

ENAIRE ha ampliado su certificado para poder **prestar el servicio de vigilancia dependiente automática por radiodifusión (ADS-B),** poniendo en marcha un plan que permite la optimización de la red de vigilancia desde el punto de vista económico, medioambiental y de calidad de servicio. A finales de 2025, se cuenta con 21 estaciones ADS-B (*standalone*) instaladas, estando 12 ya integradas en SACTA.

- En 2024, se completó el proyecto **"Despliegue ADS-B en SW FAB",** financiado por la Unión Europea, a través de CINEA - *European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency*.
- En 2025 se inició el **nuevo proyecto CINEA para despliegue de ADS-B** por parte de ENAIRE (***GREEN CNS***).
- En 2025 **finalizó la ejecución del proyecto ECHOES** dentro del contexto de la futura implantación de la ADS-B satelital.



Renovamos la red de radares primarios con tecnología 3D

Durante el periodo del PV2025 se inició el proceso de **sustitución de radares primarios por equipos tridimensionales (PSR 3D)** que incorporan tecnología avanzada para:

- Medición en tres dimensiones (azimut, distancia y altura).
- Mayor precisión y fiabilidad en la detección.
- Mitigación de interferencias (por ejemplo, parques eólicos).
- Reducción de falsos blancos y mejora en la presentación de datos.

En 2024 pusimos en servicio los **radares PSR 3D** en **Paracuellos I y en Gran Canaria,** mientras que en 2025 se iniciaron los proyectos de puesta en marcha de los radares PSR 3D en **Randa y Begas** y se adjudicó el expediente para la segunda fase de migración de radares primarios a tecnología 3D.

Este despliegue continuará progresivamente en los próximos años.



PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

La **modernización del sistema de navegación** de ENAIRE, a través de los proyectos de despliegue, sustitución y racionalización de radioayudas, la mejora en la supervisión centralizada de las mismas y la puesta en marcha de sistemas de control de las señales satelitales de navegación, ha permitido aumentar la resiliencia del servicio y reducir costes

Avanzamos en la modernización de nuestro sistema de navegación

Durante este periodo se han sustituido (por fin de vida útil) y puesto en servicio **7 sistemas VOR/DME y 4 sistemas ILS** (Aena). Se ha trabajado también en ampliar la **cobertura DME** a nivel nacional mediante el despliegue de nuevos sistemas, como soporte al Plan PBN.

Hemos continuado con el **despliegue de SIRA (Sistema de Integración de Radioayudas)** y la integración de las nuevas radioayudas instaladas en SIRA Fase 2. SIRA (junto con otros programas como ORION) forma parte de los planes de **modernización tecnológica de ENAIRE** para la mejora de la supervisión técnica de los sistemas de navegación.

Adicionalmente, se ha llevado a cabo el despliegue de los sistemas de monitorización de las señales GNSS con la instalación de **nuevos receptores de la red de análisis de prestaciones y de interferencias GNSS (RECNET).** Todos los aeropuertos que disponen de maniobras PBN, disponen de monitorización en tiempo real, vía RECNET.

Asimismo, hemos avanzado en la puesta en marcha de **DYLEMA (Detección y Localización de Interferencias GNSS en TMAs)**, completándola en el TMA de Madrid (2019) e iniciando su despliegue en el TMA de Palma (entrada en servicio en 2026), así como el refuerzo de los medios de detección de interferencias en Málaga.

Racionalizamos nuestra red de radioayudas

Además, a partir de 2020 y durante todo el período, se ha ejecutado el **plan de racionalización de NDB**, con el que se ya se han dado de baja un total de 12 NDBs de Aena. Se continuará con este desmantelamiento paulatino en paralelo a la implantación de nuevas maniobras PBN.



PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

Junto con la industria y el resto de organismos y proveedores europeos de servicios, ENAIRE ha trabajado intensamente en la integración del uso de **tecnología satelital** en nuestra operación

GBAS

El desarrollo del sistema **GBAS (Sistemas de Aumentación Basados en Tierra) permite operaciones de aterrizaje de precisión CAT II/III** basadas en doble constelación satelital y doble frecuencia (MCDF), como alternativa de futuro para los actuales sistemas ILS (*Instrumental Landing System*).

- En este marco, ENAIRE ha continuado el trabajo de investigación sobre los prototipos GBAS instalados en **Tenerife Norte y Barcelona**.
- En 2023 se pusieron en servicio las maniobras **GBAS en la pista 12 de Málaga,** como parte del proyecto MIDAS.
- En 2025 finalizó el **proyecto EDGAR, liderado por ENAIRE, que tiene como objetivo contribuir al desarrollo de una solución GBAS mejorada**, más fiable y precisa que responda a la creciente demanda de operaciones de aproximación y a los requisitos de sostenibilidad para el cumplimiento de los objetivos del Green Deal de la UE.

GNSS

La participación de ENAIRE en el **ecosistema europeo E-GNSS (EGNOS y Galileo)** es un pilar estratégico para fortalecer su **liderazgo en la provisión de servicios satelitales** críticos para el transporte aéreo y multimodal.

ENAIRE ha sido seleccionado por la Comisión Europea como **futura Hosting Entity del GNSS Service Center (GSC),** centro de servicios europeo para los usuarios de Galileo y EGNOS.

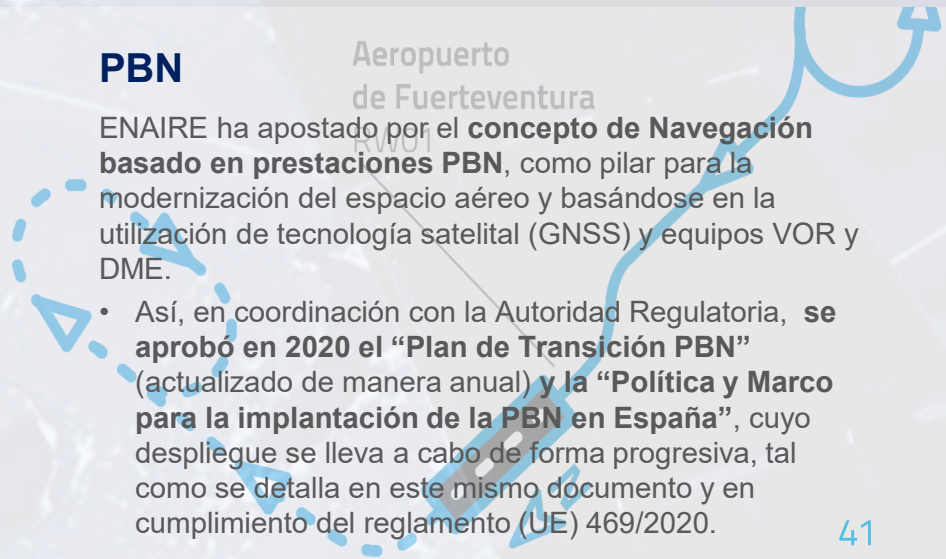
EGNOS

ENAIRE desempeña un papel esencial en la prestación del **servicio europeo de navegación por satélite EGNOS**, albergando varias de las infraestructuras críticas que garantizan su funcionamiento en Europa.

Actualmente la versión operativa EGNOS V2 proporciona aumentación sobre la señal GPS en frecuencia L1, estando prevista la transición hacia **EGNOS V3, un sistema completamente nuevo que ampliará la cobertura a las constelaciones satelitales de GPS y Galileo** en frecuencias L1/E1 y L5/E5.

- En 2023 se activó **la colaboración de ENAIRE en el servicio MSI** (*Maritime Safety Information*) de EGNOS.
- En 2024, ENAIRE ha sido adjudicatario de una **nueva RIMS en Sevilla** para los sistemas europeos EGNOS V2 y EGNOS V3.

PBN



ENAIRE ha apostado por el **concepto de Navegación basado en prestaciones PBN**, como pilar para la modernización del espacio aéreo y basándose en la utilización de tecnología satelital (GNSS) y equipos VOR y DME.

- Así, en coordinación con la Autoridad Regulatoria, **se aprobó en 2020 el "Plan de Transición PBN"** (actualizado de manera anual) **y la "Política y Marco para la implantación de la PBN en España"**, cuyo despliegue se lleva a cabo de forma progresiva, tal como se detalla en este mismo documento y en cumplimiento del reglamento (UE) 469/2020.

Modernizamos nuestras infraestructuras

Hasta el segundo semestre 2026, ENAIRE ha trabajado en la disposición de unas infraestructuras robustas, siempre operativas y seguras que permitan dar respuesta a la evolución de los servicios que presta:

- **Modernización de infraestructuras:** Con actuaciones de nueva construcción y/o ampliación de dependencias existentes:

  → Ampliación del edificio principal del ACC Madrid a finalizar durante 2026, nueva estación RIMMs en el ACC de Sevilla que albergará a futuro el equipamiento correspondiente de EGNOS, inicio del expediente de obra adecuación de espacios en el ACC de Madrid para albergar equipamiento de EUSPA del proyecto GSC, así como la redacción del proyecto para la Construcción del nuevo centro de control de Palma de Mallorca.

- **Normalización de infraestructuras:** Contempla las líneas de actuación para homogeneizar el funcionamiento de los sistemas electromecánicos para el suministro de energía y clima.

  → Normalización de la instalación eléctrica en el complejo radioeléctrico de Pico de la Gorra, inicio en 2026 del expediente de normalización de la instalación eléctrica del VOR de Máguez (Lanzarote)

- **Mantenimiento de infraestructuras:** incluyendo la reparación de infraestructuras, renovación de instalaciones, adaptaciones normativas, mejora de la eficiencia energética, evolución tecnológica, etc.

  → Adecuación del sistema de protección contra el rayo en el centro radioeléctrico de Begas o la adecuación de la infraestructura de radar de Cancho Blanco



Metodología BIM

Oficina BIM

En 2023 se aprobó el **Plan BIM en la Contratación Pública** por Consejo de Ministros, aplicable a la Administración General del Estado y sus organismos públicos y entidades vinculadas.

La metodología BIM ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia del gasto público y transformar digitalmente la gestión de los activos de ENAIRE, vinculando con herramientas propias de mantenimiento.

ENAIRE ha desarrollado hasta la fecha, entre otras actuaciones: la creación de la Oficina BIM, la publicación del Manual BIM y del Anejo de Metodología BIM para los pliegos, así como la tramitación de expedientes piloto con requisitos BIM y la licitación independiente del Entorno Común de Datos (CDE).



Ecosistema EYWA

Nuestro ecosistema EYWA permite la **monitorización en tiempo real del tráfico que se gestiona en el espacio aéreo español**, incluyendo datos de la calidad del servicio y los aspectos que puedan afectarlo: disponibilidad del espacio aéreo, información de los aeropuertos y su meteorología, información clave para la consulta y/o toma de decisiones, así como el estado de las infraestructuras, sistemas técnicos y recursos humanos que le dan soporte. También supone una mejora en la comunicación inter-unidades técnico-operativas y con la capa de gestión de la entidad.

Además, EYWA permite la **explotación de datos históricos clave de los servicios prestados por ENAIRE** y, haciendo uso de ellos, impulsará la **aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la gestión de los datos e información predictiva**. Asimismo, proporciona la supervisión completa en tiempo real de los servicios prestados en toda la red de navegación aérea y permite la adopción de decisiones con múltiple información y datos, fomentando un uso eficiente de los recursos y proyectos de la Entidad, a partir del conocimiento y gestión objetiva de la información.

Fases del proyecto EYWA:

- Fase 1: iniciada en 2018 por Indra, desarrolló la **producción de informes e indicadores** sobre los vuelos y las regulaciones de afluencia del tráfico aéreo, cuyos datos se obtienen de los enlaces de comunicaciones con el gestor de red europeo Eurocontrol.
- Fase 2: adjudicada en 2019 a Indra, incluyó una significativa **mejora en los procesos actuales de gestión de la comunicación sobre el estado de la red de ENAIRE y los procesos derivados de la gestión de incidencias**, así como una mejora en la producción y gestión de informes, en la monitorización y en la supervisión de la plataforma. También incluyó el **desarrollo de un portal web multicanal** como núcleo virtual de la Sala H24 de Servicios y Supervisión Operativa de la Red de ENAIRE, ubicada en SYSRED.
- Fase 3: desarrollada por Indra a partir de marzo de 2023, supuso una evolución a través de la **captación de datos de diversas fuentes y distintos sistemas,** iniciando la monitorización del estado de los sistemas de navegación aérea, e incorporando la explotación analítica y predictiva de los datos disponibles y/o previstos basada en **'*big data*' y '*machine learning*'**, .
- Fase 4: en marcha desde finales de 2025, supone un nuevo paso del proyecto EYWA, consolidándolo en la monitorización de todos los elementos clave de los servicios prestados por ENAIRE, y del impacto operativo ante posibles incidencias, así como del uso de predicciones sobre las mismas, y pasando a ser una **plataforma avanzada de análisis y explotación de datos de la operación de ENAIRE**.

El Consejo de Ministros autorizó en noviembre de 2025 al Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible a licitar, a través de ENAIRE, un **contrato de 12,7 M€ para el despliegue en tres años de la Fase 4 de desarrollo evolutivo del sistema EYWA**



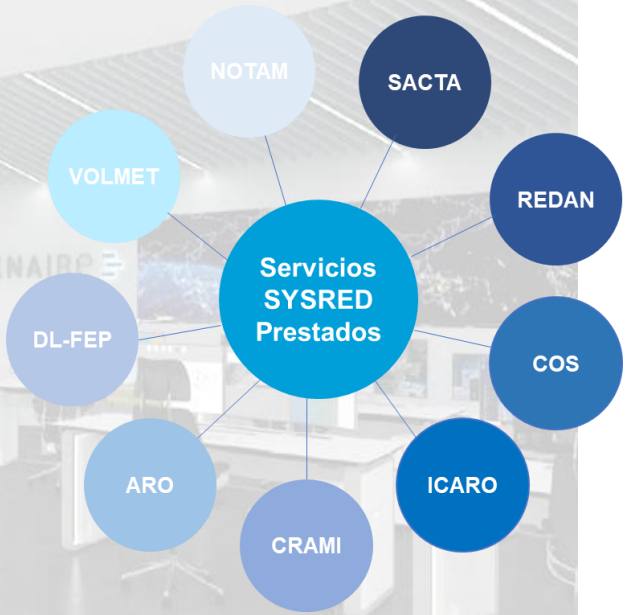
SYSRED H24

Ubicada en el Centro de Control de tráfico aéreo de Madrid, en Torrejón de Ardoz, SYSRED H24 (Servicios Y Supervisión de la Red de ENAIRE H24) ejerce el rol de **supervisión, monitorización y explotación técnica en tiempo real de toda la red de navegación aérea española las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año**.

Esta unidad es la que se encarga de la administración y configuración de EYWA, cumpliendo además los requisitos del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) en lo que a Ciberseguridad se refiere, y su función principal es **garantizar la continuidad, seguridad y eficiencia de los servicios esenciales** que sustentan el tráfico de aeronaves frente a cualquier incidencia técnica u operativa, proporcionando capacidad de respuesta y soporte técnico inmediato ante fallos, contingencias o situaciones de crisis.

Durante el periodo del PV2025, SYSRED H24 ha continuado prestando los siguientes servicios:

- **Servicios técnicos de supervisión, mantenimiento y explotación de los sistemas**, como REDAN, Centro de Seguridad Operacional (COS), SACTA, ICARO, CRAMI, *Datalink Front-End Processor* (DL-FEP), Mensajería meteorológica radiodifundida (VOLMET), etc
- **Servicio de Supervisión de la Red de ENAIRE** como el servicio de Oficina NOTAM y el servicio de supervisión de prestaciones de red.
- **Servicio ARO Centralizado**.



Servicio AIO/ARO Centralizado

La **Oficina ARO Centralizada de ENAIRE**, ubicada en el Centro de Control de Madrid (Torrejón de Ardoz), **centraliza la gestión y notificación de los planes de vuelo (FPL) en 42 aeropuertos de la red Aena**.

Desde que las antiguas oficinas AIO/ARO en los aeropuertos dejaron de ofrecer atención presencial y de tener terminales físicos, los planes de vuelo, modificaciones y mensajes asociados se realizan de forma telemática a través de la aplicación ICARO de ENAIRE.

En 2024 se comenzó, con el objetivo de finalizarse en 2026, la implantación de los **servicios AIO/ARO en un modelo centralizado**, más eficiente y adaptado a la tecnología actual, posibilitando la asunción de estos servicios por parte de ENAIRE como proveedor de servicios de tránsito aéreo, sustituyendo a las 42 oficinas distribuidas en aeropuertos/helipuertos de Aena. Este proceso se está desarrollando por fases, y de forma progresiva ENAIRE está incorporando en la Oficina ARO de SYSRED H24 estas funciones.

Así, durante 2025 ENAIRE ha asumido las funciones ARO de 8 aeropuertos, que se suman a los 17 de 2024.

Actualmente las oficinas ARO tienen asignadas las siguientes funciones clave:

- Gestión de Planes de Vuelo
- Seguimiento de Vuelos
- Servicios de Alerta

PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

Trabajamos para garantizar la **continuidad del suministro del servicio de navegación aérea** ante cualquier fallo técnico o emergencia grave en nuestros centros principales, asegurando que los aviones sigan volando de forma segura y sin interrupciones

Resiliencia: Salas de Contingencia CATS

Actualizamos la infraestructura de nuestros sistemas para **aumentar su resiliencia y adecuación a las capacidades requeridas de operación**. Para ello, durante los últimos años hemos habilitado y puesto en servicio **Salas de Contingencias en diversos Centros de Control (CATS), tanto a nivel local como intercentros**, dotando así a ENAIRE de una capacidad excepcional en el contexto europeo para mantener la continuidad y disponibilidad de sus servicios en situaciones de emergencia, fallo de sistemas o incidentes.

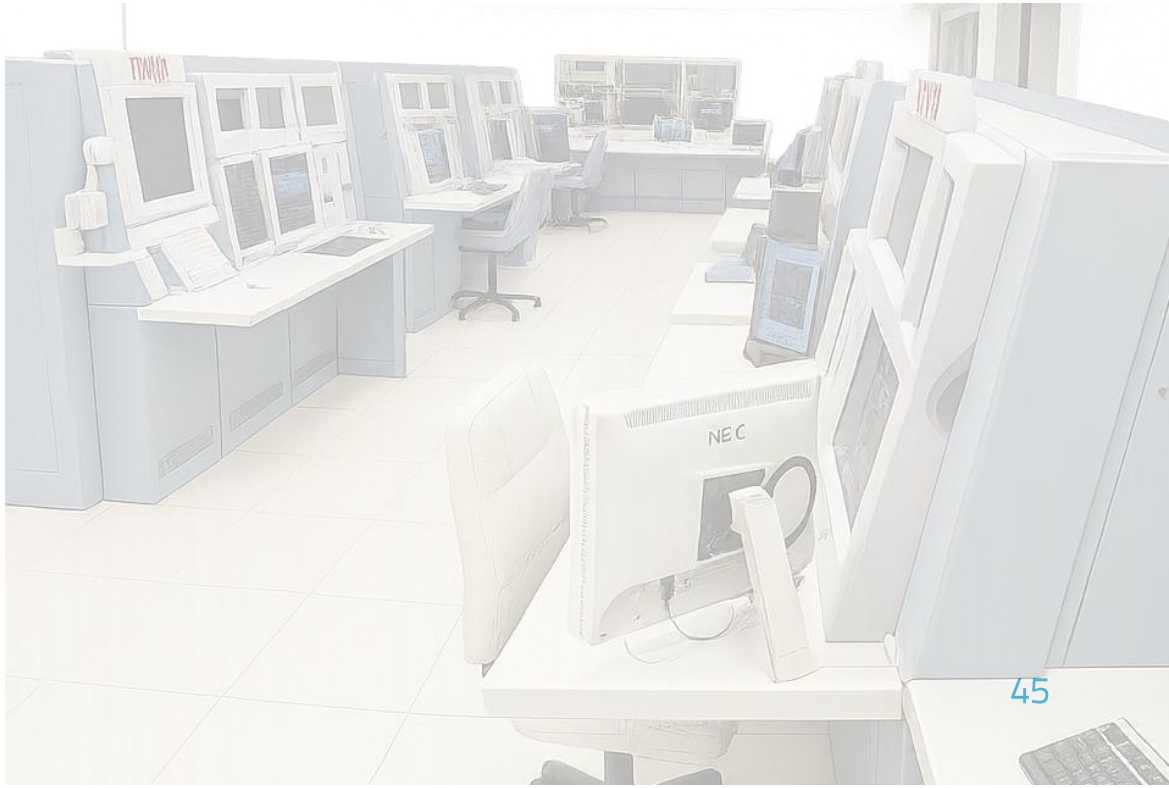


Durante los últimos años hemos puesto en servicio y/o mejorado las siguientes salas de **Contingencias ATS (CATS) locales**:

- Sala CATS local Barcelona (2019)
- Sala CATS local Levante: iFOCUCS (2020)
- Sala CATS local Málaga (2022)
- Sala CATS Local Canarias: Mejora (2023)
- Sala CATS Local Palma: Mejora (2023 y 2025)
- Sala CATS local Madrid: Fase II (2024)
- Sala CATS local Sevilla (2025)

Y las siguientes Salas de **Contingencias ATS (CATS) Intercentros**:

- Levante en Barcelona (2023)
- Madrid en Barcelona (2024)
- Barcelona en Madrid (2024)
- Palma en Barcelona (2025)
- Sevilla en Madrid (2025)
- Canarias en Madrid (prevista en 2026)



03 PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

Nuestro Servicio de Información Aeronáutica (AIS)

Durante el periodo del PV2025 la evolución de AIS a AIM en ENAIRE ha supuesto pasar a un modelo de servicio orientado al dato.

Iniciativas como el **Portal de Originadores,** la **Gestión del Conocimiento** y la **Carpeta de Trabajo Digital** han sistematizado la trazabilidad, validación y estandarización de los procesos, incrementando las garantías de fiabilidad y coherencia de la información aeronáutica.

En paralelo, la digitalización mediante **INSIGNIA, SERVAIS y SWIM** (*System Wide Information Management*) ha impulsado la interoperabilidad y disponibilidad del dato conforme a los requisitos del Proyecto Común 1 (CP1), concretamente de la subfuncionalidad ATM sobre el intercambio de información aeronáutica (AF 5.1.3).

La adopción de formatos comunes como AIXM 5 y la transformación del **AIP a HTML** han facilitado el acceso y la integración automática de la información, permitiendo su uso directo por sistemas y usuarios en un entorno plenamente digital.

Durante el periodo del PV2025, se ha producido la consolidación y avance la publicación de **Zonas Geográficas UAS (ZGUAS)**, tanto en los servicios de datos como en ENAIRE Drones, con avances sustanciales en la capa de infraestructuras.

También en 2025 se han **puesto en servicio las versiones 5.4.D y 5.4.E de ICARO** (Sistema de información meteorológica y aeronáutica), que permiten alcanzar los objetivos del CP1, cumpliendo con las metas de ENAIRE y reforzando la calidad. Es reseñable la integración de ICARO digital con los servicios B2B de Eurocontrol, así como la digitalización de procesos de gestión de la organización..

ENAIRE AIP España

Insignia · ENAIRE Drones · Insignia VFR · Guía VFR · Icaro



El concepto AIM *(Aeronautical Information Management)*, junto con la incorporación de nuevos canales de distribución de datos (SWIM) y aplicaciones digitales AIS (INSIGNIA, ICARO), representa un **cambio de paradigma en cómo se prestan los servicios de información aeronáutica** a los usuarios del espacio aéreo

PE2. CIELO DIGITAL: 'DIGITAL SKY'

Profundizamos en la gestión Civil – Militar del espacio aéreo

Durante el período del PV2025 se han impulsado proyectos como:

- Mejora del **uso flexible del espacio aéreo (FUA**), en coordinación con el Ejército del Aire y del Espacio (EA), incluyendo una mayor eficiencia en el uso táctico de estructuras FUA, así como la incorporación en ENAIRE de la aplicación LARA, ya en su versión 5.
- Trabajo conjunto con el EA para la transición a ***Free Route Airspace* (FRA),** que ha evolucionado hasta el nuevo proyecto ESPORFRA, en colaboración con Portugal.
- Mejora de los **procedimientos de coordinación civil-militar** para el nivel táctico de gestión de espacio aéreo (ASM3).

Avances en la interoperabilidad de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia

Incluyendo la evolución de sistemas ATM en el ámbito militar y la mejora del intercambio de datos y de la cobertura operativa conjunta.

Mejora de los procesos de coordinación Civil - Militar

Entre otros logros, cabe destacar:

- En 2025 se ha elaborado el **Procedimiento de Acomodación de RPAS (*Remotely Piloted Aircraft Systems*) militares en espacio aéreo controlado**, cuya implantación se está desarrollando.
- Se ha iniciado el proceso de **revisión de las zonas de actividad militar publicadas** (geometría y/o modulación), a fin de conjugar la creciente actividad militar con los flujos de tráfico actuales y minimizar el impacto en la circulación aérea general.
- Se ha avanzado significativamente en la **coordinación de ejercicios militares de alta complejidad**, como el *Tactical Leadership Program* (TLP) o el *Ocean Sky*.

Los avances alcanzados con la **coordinación Civil - Militar** durante el periodo del PV2025 han demostrado que no es un elemento de soporte, sino un **componente central del sistema ATM**, con impacto directo en:

- Capacidad y eficiencia
- Flexibilidad del sistema
- Resiliencia operativa

El Plan de Vuelo 2030 consolida este cambio, **elevando la Coordinación Civil- Militar al nivel de área estratégica**, con el foco puesto en la **colaboración estratégica con Defensa y en garantizar un futuro en seguridad**, con planificación, recursos y gobernanza propios.

PE3. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL: 'GREEN SKY'

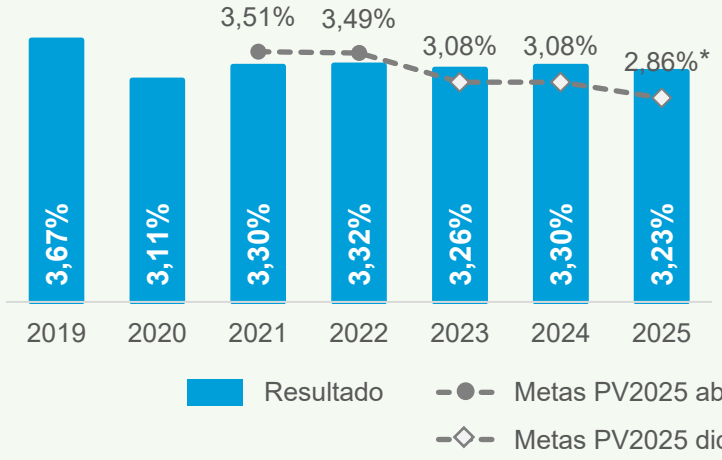


ENAIRE, a través del **Plan Estratégico 'Green Sky'**, adopta un enfoque integral para **maximizar la eficiencia de los vuelos**: reducir distancias, ahorrar combustible y optimizar maniobras

Mejoramos la eficiencia de vuelo horizontal en nuestra red de rutas

La mejora de la gestión operativa promovida por ENAIRE redunda en una **mayor eficiencia de la red de rutas**, alcanzando en 2025 un **96,8% de eficiencia,** lo que supone una **mejora del 12%** respecto a 2019, a pesar del incremento de tráfico.

% Ineficiencia vuelo horizontal (KEA)

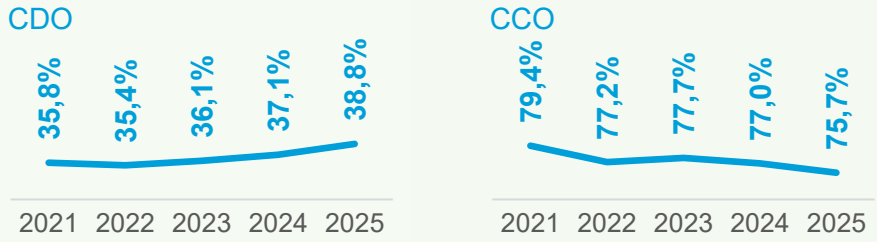


*Meta 2025 aprobada en mayo 2025 por la Comisión Europea para el Plan nacional de Rendimientos de RP4

En el cálculo del indicador KEA influyen multitud de factores no dependientes de ENAIRE (condiciones meteorológicas, preferencias de trayectorias por parte de las aerolíneas, ejercicios militares, etc), lo que significa que su mejora para el cumplimiento de los objetivos establecidos solo se puede lograr con una **acción conjunta de todos los actores implicados**, habiendo impulsado ENAIRE avances importantes en este sentido en los últimos años.

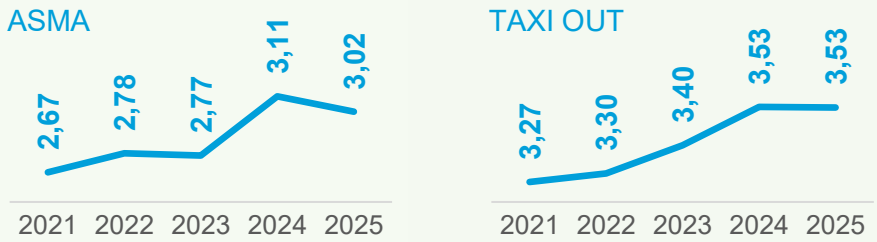
Mejoramos la eficiencia de vuelo vertical

Entre 2021 y 2025, ENAIRE autorizó de media el **36,6% de operaciones en descenso continuo** (CDO) en los siete principales aeropuertos españoles[1], lo que supone una mejora del **8,4% en el periodo**. Para las **operaciones de ascenso continuo (CCO)**, se autorizó de media en el **77,4%** de los casos, para el mismo periodo y conjunto de aeropuertos.



Mejoramos la eficiencia en rodaje y aproximación

Hemos mantenido los **tiempos adicionales de aproximación (ASMA) y rodaje (Taxi Out)** en los siete principales aeropuertos españoles[1] en valores óptimos durante el periodo, dado el fuerte crecimiento de tráfico experimentado, con ligeros incrementos **del 13,2% y 7,9%** respectivamente.

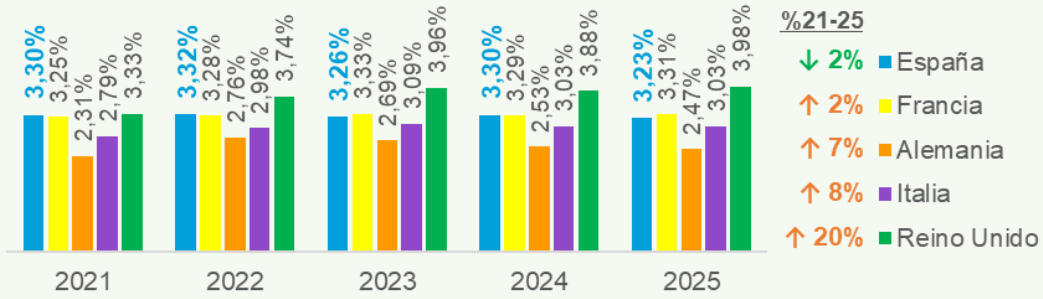


[1]Madrid, Barcelona, Gran Canaria, Palma de Mallorca, Málaga, Alicante e Ibiza.

Nos comparamos con los principales países europeos para medir nuestra eficiencia

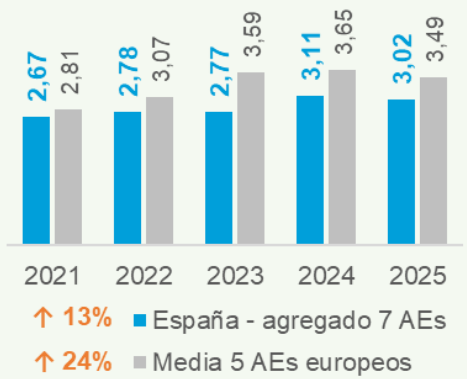
En el periodo del PV2025, **España es el único país de los principales europeos que logró reducir la ineficiencia horizontal** de los vuelos gestionados en su territorio, a pesar de sufrir incrementos de tráfico aéreo muy superiores a los de países como Alemania o Francia.

KEA - Comparativa

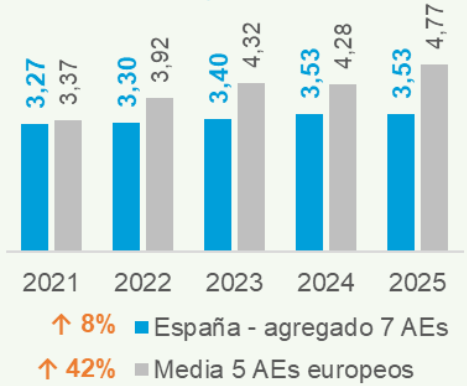


Durante el periodo, el resultado agregado de los 7 principales aeropuertos españoles en cuanto a los tiempos adicionales de aproximación (ASMA) y rodaje (Taxi Out), se han mantenido **por debajo de la media de los 5 principales aeropuertos europeos**[1], poniendo en evidencia el **esfuerzo realizado por ENAIRE para cumplir con los estándares de sostenibilidad medioambiental**.

ASMA - Comparativa



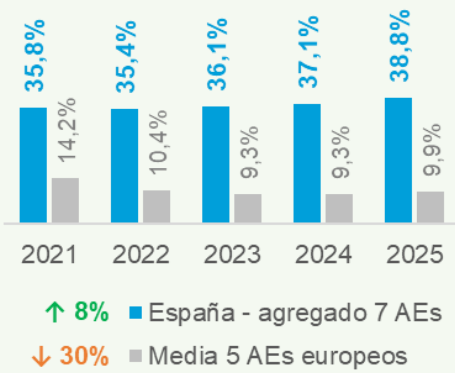
Taxi Out - Comparativa



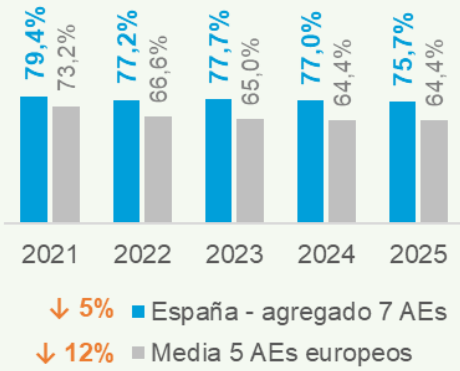
La evolución de ENAIRE en la autorización de operaciones de descenso continuo (CDO) y de ascenso continuo (CCO), en comparación con la media de los 5 principales aeropuertos europeos[1], nos sitúa durante el periodo **a la cabeza de Europa en la implantación de operaciones eficientes en materia de Sostenibilidad Medioambiental**.

En esta línea, Eurocontrol confirmó en 2022 la **primacía de los aeropuertos españoles** en la autorización de **los descensos más eficientes medioambientalmente (CDO)** por parte de nuestros controladores aéreos.

CDO - Comparativa



CCO - Comparativa



[1]Frankfurt, Munich, Londres - Heathrow, Amsterdam - Schiphol, París - Charles de Gaulle.

Somos líderes a nivel europeo en implantación de operaciones más eficientes en Sostenibilidad Medioambiental

03 PE3. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL: 'GREEN SKY'

ENAIRE es consciente de la incidencia de su actividad sobre el entorno natural y, con la implantación de las **Iniciativas Estratégicas definidas en 'Green Sky',** trata de conseguir un equilibrio entre el mantenimiento del servicio ofrecido a la sociedad y el cuidado natural

Analizamos y monitorizamos el impacto de nuestros proyectos

Con el objetivo de paliar de forma sistemática la afección de nuestro sector sobre las poblaciones y sobre la biodiversidad, durante el periodo del PV2025, hemos **analizado el 100% de los proyectos de espacio aéreo desde una perspectiva ambiental**, y desde 2022 estamos realizando el **análisis DSNH de proyectos** (principio *'Do No Significant Harm')*

Así, en este periodo obtuvimos las resoluciones favorables para proyectos como AMBAR (Madrid), BRAIN II (Barcelona), NIVARIA (Tenerife Sur) y MIDAS (Málaga).

Actualizamos nuestros procedimientos

Durante los últimos años hemos actualizado cada uno de los procedimientos que integran el **Sistema de Gestión Ambiental**, creando un nuevo procedimiento específico de **Gestión del Suelo** derivado de la necesidad del cumplimiento de la legislación específica asociada y del control de la afección al mismo.

A partir de 2023, dos nuevas iniciativas del plan de Sostenibilidad Ambiental 'Green Sky' han contribuido a **reducir los impactos ambientales del transporte aéreo**, avanzando hacia la neutralidad de emisiones

Registro de la Huella de Carbono

Como parte de la estrategia hacia la neutralidad de emisiones de ENAIRE, en 2021 se realizó por primera vez el **Registro de la Huella de Carbono** en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y en 2023 se calculó y registró la huella de carbono del año anterior para todas las Direcciones Regionales, así como una huella global, tomando como referencia el año 2019.

Durante 2025, AENOR ha verificado los alcances 1,2 y 3 de la huella de Carbono para 2023 y 2024, consiguiendo **reducir la huella un 30% en 2024.**

2023	2024
2.503	1.784

Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Buscamos la ex**celencia en nuestra estrategia medioambiental**, actuando más allá de lo exigido por ley, Así, durante todo el periodo del PV2025, hemos superado con éxito las auditorías anuales de AENOR para nuestro **certificado de Gestión Ambiental ISO 14001**, que garantiza **altos estándares de protección del medioambiente en todos los procesos y servicios prestados por ENAIRE.**

Otros logros que contribuyen al medioambiente

Hasta 2025:

- ✓ Realizamos la **Certificación energética** de todos los Centros de Control.



- ✓ El **53% de la flota de vehículos son eficientes**, contribuyendo a la descarbonización
- ✓ Más del **70% de la iluminación es tipo LED**.
- ✓ El **7% de la energía que consumimos en ENAIRE es de autogeneración**, y el **100%** restante procede de fuentes de energía renovables con garantías de origen (excepto en el periodo de crisis energética derivada de la guerra de Ucrania).

2,5 Gwh de energía autogenerada

El equivalente al consumo de casi 800 viviendas al año

Nuestro fuerte **compromiso con el cuidado del Medio Ambiente** nos orienta hacia la mejora constante en la **reducción de los consumos**, la **transición hacia energías limpias** y la **minimización en la generación de residuos**, a través de un consumo responsable y fomentando la economía circular

Un cielo más limpio y eficiente

La mayor eficiencia en las rutas voladas dentro del espacio aéreo español ha permitido que durante el periodo del PV2025 se reduzcan en **9,0 millones las millas voladas por las compañías aéreas** respecto a 2019, lo que equivale a **417 vueltas a la Tierra**.

Como resultado, hemos contribuido a la mejora de la sostenibilidad, **reduciendo en más de 312.000 las toneladas de CO_2** emitido a la atmósfera.

Además, gracias al establecimiento de rutas más directas, hemos conseguido una **reducción de casi 100.000 toneladas de combustible** consumido, suponiendo **un ahorro de alrededor de 53 millones de euros en combustible a las compañías aéreas**.

9 millones de millas náuticas no voladas, equivalente a dar **417 vueltas** a la Tierra

312.000 toneladas de CO_2 no emitido a la atmósfera, el equivalente al CO2 que absorben cerca de **16 millones de árboles**

99.100 toneladas de combustible ahorrado, equivalente a **53,0 M€**

03 PE4. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

Mediante el **Plan Estratégico de Clientes y Grupos de Interés**, ENAIRE establece un marco de colaboración, en el que abordar sus expectativas y necesidades de forma integral y comprometida

Política de Grupos de Interés

Como principal elemento destaca la Política de Grupos de Interés de ENAIRE, cuyo objetivo es **establecer el marco general de las relaciones de ENAIRE y su personal con sus Grupos de Interés**, en especial aquellos considerados clave, con el fin de crear relaciones sólidas, más allá de la responsabilidad legal y contractual.

Durante el periodo de PV2025 fue **aprobada por el Consejo Rector** en abril de 2024.

Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Mediante el Sistema Integrado de Gestión **integramos en el día a día de ENAIRE,** las actividades que dan respuesta a las necesidades y expectativas de clientes y grupos de interés.

Durante todo el periodo del PV2025 hemos superado con éxito las auditorías anuales de AENOR para renovar nuestro **certificado de Calidad ISO 9001**, que exige los **más altos estándares de calidad en todos los procesos y servicios prestados por ENAIRE.**

Enfocados en nuestros clientes

Aeropuertos | Compañías aéreas | Pilotos | Aviación General

Como Grupo de Interés principal, se recaba de forma continua información de nuestros **clientes** a través de diversos canales, como **encuestas de calidad percibida, análisis de quejas y sugerencias, así como el feedback obtenido en comités y reuniones**. Este enfoque permite mantener actualizadas sus necesidades y expectativas. A partir de la información recopilada, se **diseñan y desarrollan planes de acción específicos por segmento de clientes**, orientados a mejorar su experiencia, así como otras actuaciones dirigidas a reforzar la orientación al cliente en la organización.

Durante el periodo del PV2025, se han definido planes de acción para compañías aéreas y sus pilotos, aeropuertos, y aviación general y deportiva, con **más de 100 acciones identificadas**, algunas ya finalizadas y otras actualmente en desarrollo.

PE4. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

ENAIRE persigue mejorar la **experiencia del cliente de compañías aéreas y aeropuertos,** mediante un enfoque orientado a ofrecer tanto un **servicio de mayor calidad** como a impulsar el desarrollo de **canales y foros de comunicación y colaboración activos y personalizados**, fomentando relaciones más cercanas y eficaces

Compañías aéreas y sus pilotos

Involucración de las compañías en etapas iniciales de los proyectos

Creación grupo de trabajo de pre-consultas con compañías aéreas.
Sensibilización para la colaboración en proyectos clave.

Proyectos de mejora de la eficiencia en todas las fases de vuelo

- Optimización de NOTAMs
- Reducir las paradas por cambios de frecuencia en rodadura
- Simplificar rodaduras
- Facilitar millas a la toma en la aproximación
- Control efectivo de velocidad
- Mejorar FUA
- Implantación efectiva del Free route
- Proporcionar autorizaciones por *datalink*

Mejora del entendimiento mutuo

- Organización de visitas de pilotos a Centros de control y Torres
- Proporcionar información de interés para los pilotos a la compañía para que la difundan

Aeropuertos

Mejora de la coordinación con aeropuertos

- Publicación de NOTAMS
- Publicación en AIP a través del Portal de Originadores
- Información sobre regulaciones
- Comunicación de incidencias

Contrato de servicios con Aena



El **contrato de prestación de servicios de navegación aérea en aeropuertos de Aena para 2022-2026**, por un importe de **601,2 M€**, pone en valor la fortaleza de ENAIRE y de su estructura de red en el ámbito técnico y operativo.

Este contrato incluye indicadores de **Calidad del Servicio** prestado en 46 aeropuertos de la Red de Aena (control de tráfico aéreo de aeródromo y servicios de comunicaciones, navegación y vigilancia), entre otros adicionales en materia de diseño y gestión de proyectos de espacio aéreo, información aeronáutica o gestión de afluencia.

El año 2026 es clave para la **renovación del contrato de servicios con Aena** para el período 2027-2031, en el que muchas de las iniciativas ya iniciadas con el PV2025 y reforzadas en el PV2030, tendrán especial influencia en parámetros de eficiencia y calidad del servicio.

PE4. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

Desde ENAIRE trabajamos tanto en la **mejora de los servicios prestados,** como en **identificar prioridades y fortalecer la colaboración con la Aviación General y Deportiva,** en especial, con sus principales asociaciones (RACE, AOPA, AEPAL y RFAE)

Aviación General

Adecuamos las estructuras del espacio aéreo a la aviación general y deportiva

Focalizándose principalmente en la reducción del espacio aéreo clase A, reducción de CTRs y TMAs, y la redefinición de criterios de diseño de procedimientos de vuelo**.**

Adaptamos los productos de información aeronáutica a las necesidades de usuarios VFR

Evolución de la **Guía VFR**, desarrollo de **INSIGNIA VFR**, **mensajes Flash**, etc.

Mejoramos la presentación y activación del Plan de Vuelo

Posibilidad de presentación de plan de vuelo y notificación de salida y llegada por internet **desde dispositivos móviles**

Firma de Convenio para el desarrollo de iConspicuity y mejora en la divulgación

En el periodo PV2025 se firmó el convenio de colaboración que ha permitido la implantación de nuevas antenas de ***visibilidad electrónica*** y avance de los trabajos de compartición de la información (Proyecto TIS/FIS), así como la **celebración de cinco Jornadas de Divulgación** en todas las Regiones de ENAIRE.

Apoyamos a la Aviación General y Deportiva

- **Reuniones periódicas** con usuarios y **grupos de trabajo**, habiéndose continuado el **GTAG** y redefinido otros foros para dar cabida a otros **usuarios de la aviación no comercial**.
- Elaboración de **boletines específicos VFR** y **trípticos** explicativos.
- **Impulso a proyectos de innovación** abierta para la mejora de la seguridad (Proyecto Birdstop).
- Colaboración en eventos como la **Vuelta Aérea a España,** facilitando las coordinaciones operativas necesarias a los usuarios.
- Participación en eventos como el **RACEFEST** y el ***AERO Friedrichshafen***.
- Participación en charlas, coordinación de campeonatos y peticiones de colaboración con AESA.



PE4. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

Optimizamos los **mecanismos de comunicación y coordinación con los clientes** como medio para recabar requisitos, necesidades y expectativas, comunicar resultados y recibir feedback

Buzón de atención al cliente: *clientes@ENAIRE.es*

Fomentamos el buzón *clientes@ENAIRE.es* como canal principal, garantizando respuestas precisas y en plazo a todas las consultas. Entre 2022 y 2025 respondimos:

Nº Comunicaciones	*Días promedio para 1ª respuesta*	*Días promedio para cierre*	*% Quejas y sugerencias cerradas en < 20 días*
607	***4,4***	***8,4***	***87,2***

Evolución del Portal del Cliente

Creación de **nuevos perfiles** de usuarios (drones, otros, etc.), inclusión de videos divulgativos, etc.

Refuerzo de los foros de colaboración

Restructuración del Comité operativo ENAIRE-Compañías Aéreas (**COECA**), creación del Grupo de trabajo operativo con drones (**GO-DRON**), formalización de Grupos de seguimiento y coordinación con **Aena,** ampliación de la **Jornada Anual** de clientes a otros grupos de interés.

Encuentros específicos con clientes

Adicionalmente a los grupos de trabajo formalmente establecidos, las distintas unidades de ENAIRE han realizando numerosas **reuniones con clientes para informar e intercambiar opiniones** respecto a novedades, cambios o proyectos específicos, lo que ha redundado en la mejora de percepción referida a la colaboración prestada.

Ponemos en marcha iniciativas para la **consolidación de la importancia de la implicación del personal en la orientación a los clientes**

Introducimos la estrategia de Experiencia de Cliente en la cultura de ENAIRE

Durante el periodo del PV2025 se ha trabajado en reforzar la adopción, por parte de todo el personal, del modelo de orientación al cliente y de la cultura de servicio, a través de las siguientes iniciativas:

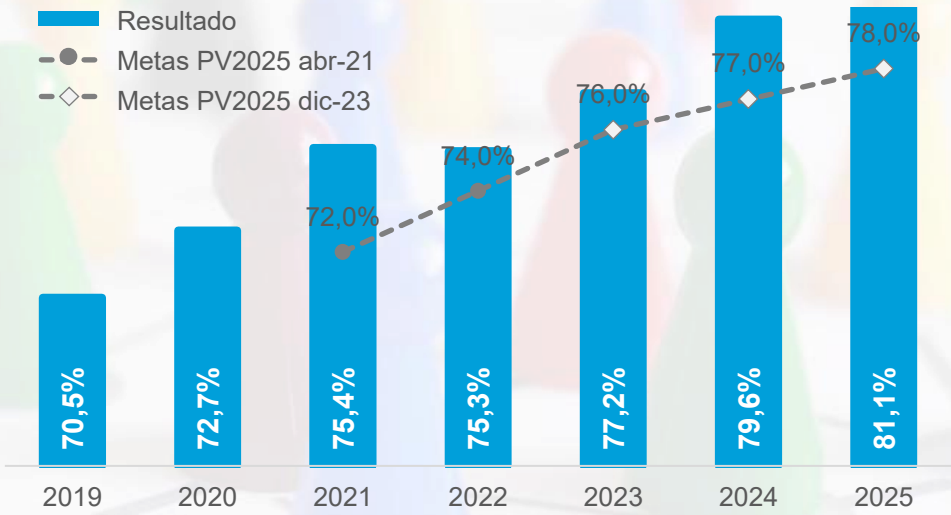
- Creación de un **espacio en la intranet corporativa (NUBE)** orientado a la identificación y caracterización de los distintos perfiles de clientes de ENAIRE, así como de su relevancia.
- Definición del ***Customer Journey Map*** de Compañías Aéreas, aeropuertos y aviación general, incluyendo la visualización de sus principales puntos de contacto e interacción con los servicios de ENAIRE, así como la identificación de puntos de dolor y momentos clave en la relación con los clientes.
- Desarrollo y puesta en servicio de **la herramienta interna CONEXA** para la gestión y compartición de la información de clientes, como repositorio centralizado que facilita el acceso a información actualizada y promueve una visión unificada del cliente en la organización.

Mejoramos los resultados históricos en el Nivel de Calidad Percibida por nuestros clientes

El **resultado global de 2025 fue de 81,8%, el mayor dato histórico registrado**, reflejando una **mejora del 12% en el periodo del PV2025**.

- Aeropuertos: los servicios de control de aeródromo obtuvieron en **2025 una puntuación de 93,4%**, un 1% superior a la anterior encuesta realizada en 2023, valorándose muy positivamente los servicios de Control de Tráfico Aéreo (ATS) y de Información Aeronáutica (AIS). Estos resultados suponen una **mejora del 15% en el periodo del PV2025.**
- Aviación General: obtuvo en **2025 una puntuación de 81,8%, la mayor desde que existen registros**, siendo lo más valorado los servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y la gestión de ENAIRE en cuanto a su proactividad en comunicación, el trato cercano y la realización de Jornadas de divulgación. Esta valoración es un 7% superior a la anterior encuesta realizada en 2023, y **mejora el resultado en un 25% en el periodo del PV2025**.
- Compañías Aéreas: la última encuesta a este segmento se realizó en 2024, y el **resultado de 77,8%** es un 3% inferior a la encuesta anterior de 2022, siendo lo más valorado los servicios de Información Aeronáutica (AIS) y la Seguridad Operacional. La **evolución del resultado en el periodo del PV2025 supone una mejora del 3%.**
- Pilotos Comerciales: **en 2024 obtuvo un resultado de 69,9%, el mejor de su serie histórica**, valorando muy positivamente los servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y la Seguridad Operacional. Esta valoración es un 23% superior a la anterior encuesta de 2022, y **mejora el resultado en un 11% en el periodo del PV2025.**

Nivel de Calidad Percibida (NCP) - Global



Nivel de Calidad Percibida (%)	2021	2022	2023	2024	2025	Var 25-20
NCP Global	75,4	75,3	77,2	79,6	81,1	+12%
Aeropuertos	91,0	91,0	91,2	91,2	93,4	+15%
Compañías Aéreas	75,8	80,4	80,4	77,8	77,8	+3%
Pilotos comerciales	63,2	57,0	57,0	69,9	69,9	+11%
Aviación General	64,0	64,0	76,4	76,4	81,8	+25%

PE4. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

El impulso de la **colaboración con los grupos de interés** de ENAIRE es esencial para la puesta en común de necesidades y expectativas, así como de buenas prácticas, con el objetivo final de **mejorar los servicios de navegación aérea**

Convenio con la Aviación General

Fomento del desarrollo de la **aviación no comercial** y despliegue del concepto de ***'Electronic Conspicuity'***

Colaboración con AEMET

Para mejorar la información y actuación en situaciones de **meteorología adversa**.

Coordinación Civil - Militar

Para mejorar la eficiencia del **uso flexible del espacio aéreo (FUA).**

Fomento del trabajo coordinado y alineado con AESA y DGAC, orientado a la mejora continua y conjunta del sector de la navegación aérea.

Convenio entre ENAIRE y la Asociación de Líneas Aéreas en 2022 para el estudio del impacto potencial de la normativa FIT FOR55 en la aviación en España.

Convenio entre el **Colegio Oficial de Pilotos** (COPAC), la **Asociación Profesional de Controladores de Tráfico Aéreo** (APROCTA) **y ENAIRE** para la operación del **Observatorio de Seguridad, Eficiencia y Sostenibilidad de las Operaciones Aéreas.**



Ampliación de la Jornada anual de clientes de ENAIRE a otros grupos de interés

Para intercambiar información y debatir sobre aspectos estratégicos y operativos, se unen a la jornada participantes de todos los ámbitos de la aviación y la navegación aérea, como **reguladores, proveedores y partners**.

PE4. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

La Sostenibilidad, desde la perspectiva de la responsabilidad social empresarial, es esencial para ENAIRE, que se compromete con su desarrollo a través de su **Plan Estratégico de Clientes y Grupos de Interés**

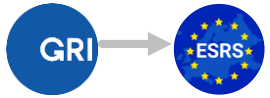
Política de Sostenibilidad

Aprobada por el Consejo Rector en febrero de 2023, su objeto es establecer los **principios básicos y compromisos de ENAIRE en materia de sostenibilidad** en todos sus pilares y servir como marco de referencia en la toma de decisiones y actuaciones, considerando el impacto que las mismas tienen en su entorno, la creación de valor a largo plazo, las expectativas de los grupos de interés y su **contribución al desarrollo sostenible**, mediante un comportamiento ético, transparente y responsable.

Estándares GRI y ESRS

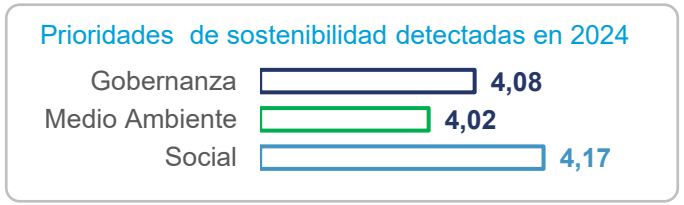
La **Memoria anual** de ENAIRE se ha realizado en los últimos años conforme a los estándares de la *Global Reporting Initiative***,** para reportar la actividad, avances e impactos a **los grupos de interés de manera socialmente responsable, transparente y fiable.**

En 2023 comenzamos la **transición al Informe de Sostenibilidad conforme a las Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad (ESRS),** en el marco de la Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa (CSRD) para su implantación en 2026.

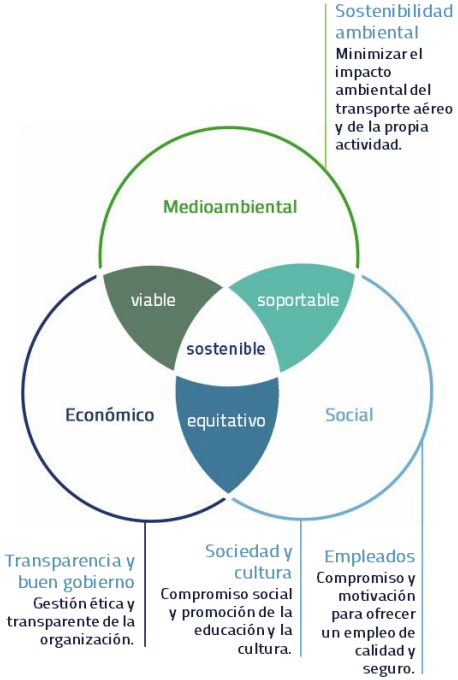


Estudios de Materialidad

En 2022 y en 2024 se completaron los **estudios de materialidad** a nuestros grupos de interés, que permiten **conocer los aspectos que consideran prioritarios** destacando en los resultados la calidad de nuestro servicio, la aportación a la seguridad, el compromiso ambiental y la lucha contra el cambio climático.



En 2025 se ha realizado el estudio de **doble materialidad** (de impacto y financiera), la identificación de los **IROs** (Impactos, Riesgos y Oportunidades), así como una propuesta de la **cadena de valor de ENAIRE**, necesarios para poder realizar el reporte de sostenibilidad conforme a la CSRD.



Alianzas y participación

Durante el PV2025 ENAIRE se ha posicionado por como **empresa comprometida con la sostenibilidad**, participando en los principales foros de entidades de referencia, así como en grupos de trabajo que se orientan al desarrollo sostenible, siendo partícipe de los cambios futuros relacionados con la Agenda 2030 de Naciones Unidas:

- Vicepresidencia en 2022 del Grupo Ministerial de Entidades y Empresas Públicas para la Agenda 2030.
- Miembro del Comité Técnico UNE de Sistema de Gestión de los ODS, que contribuirá a la elaboración de la ISO 53001.

PE4. CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

ENAIRE, como **entidad socialmente responsable**, busca impactos positivos y promueve cambios junto con otros actores y entidades del tercer sector, para crear una sociedad más justa, equitativa y sostenible

Por la discapacidad: Convenio de colaboración con CERMI, Fundación ONCE y FEACEM y concesión de subvenciones de 2,1 millones de euros para inserción de personas con discapacidad para 34 proyectos consiguiendo 1.600 inserciones en el mercado laboral, 270 en el sector aeronáutico en el periodo PV2025.



Por la educación STEAM de jóvenes: Colaboración anual desde 2021 con la Fundación CapGemini en el concurso de ideas socialmente innovadoras para los más jóvenes, en su concurso 'Flow to the Future'.

Por la reducción de desigualdades: Creación en 2023 del Rincón Solidario Aeronáutico con Aviación Sin Fronteras (ASF), La Matica (AEA Solidaria), Las Sillas Voladoras y Fundación SEPLA-Ayuda para combatir la pobreza, mejorar la educación y la salud y reducir las desigualdades. En 2025 se unió la Asociación Hora de Ayudar, formada por controladores aéreos.

Por la economía circular con un fin social: Reciclamos tapones y ropa con la finalidad de ayudar a la investigación de enfermedades raras en la infancia y para combatir la exclusión social.

Por la igualdad de género y la diversidad: Colaboración con entidades que promueven la igualdad de género en el sector aeronáutico, las vocaciones en la infancia y la diversidad en el entorno empresarial.

Campañas para infancia y educación y respuesta ante emergencias:

Colaboración para donación de libros y juguetes

Colaboración con diferentes entidades para dar respuesta a situaciones de emergencia:

- Colaboración con la Organización Nacional de Trasplantes
- Campaña de La Palma 2021
- Campaña Guerra de Ucrania 2022
- Ayuda a Siria y Turquía 2023
- Terremoto de Marruecos 2023
- Inundaciones en Valencia DANA 2024
- Campaña en favor de instituto y biblioteca municipal afectados por la DANA 2025



DESARROLLO DE NEGOCIO

PE5. Internacionalización y Desarrollo de Negocio

PE6. Servicios estratégicos

PE7. Drones y nuevos Usuarios

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

ENAIRE, a través de su **Plan Estratégico de Internacionalización y Desarrollo de Negocio**, ha apostado por aprovechar las nuevas oportunidades de negocio, con el objetivo de mantener y evolucionar su cuota de mercado y aumentar su portfolio de servicios y volumen de ingresos, a través de *ENAIRE Global Services*

Hacia una organización global

En enero de 2025, el Consejo de Ministros autorizó la creación de la Sociedad Mercantil Estatal ***ENAIRE Global Services (EGS) S.M.E. S.A***, filial 100% propiedad de ENAIRE, cuya constitución se hizo efectiva en julio de 2025, con la intención de comenzar su actividad a principios de 2026, contribuyendo con ello a nuestra Visión de convertirnos en proveedor global de servicios de navegación aérea y servicios asociados.

Con la constitución de esta entidad, se trata de dar respuesta a la profunda transformación que está experimentando el sector de la navegación aérea, marcada por la construcción del Cielo Único Europeo, la creciente demanda de servicios y soluciones globales, la entrada de nuevos actores (drones) y el desafío que suponen la Movilidad Aérea Urbana y las operaciones espaciales.

El **desarrollo de la actividad de negocio no regulado** en el ámbito de la navegación aérea por parte de *EGS* es un elemento fundamental de nuestro Plan Estratégico, como apuesta para garantizar nuestra viabilidad futura en un sector marcado por un modelo de negocio cada vez más desagregado (servicios de aeródromo, de aproximación y de ruta), con competencia en el negocio no regulado deslocalizado y globalizado.



Los principales gestores nacionales de navegación aérea europeos ya han creado este tipo de filiales para posicionarse como operadores globales.

Líneas de actividad de EGS:

Gestión operativa del tráfico aéreo en mercados internacionales no regulados

- **Servicios de aeródromo** ATS y AFIS
- **Servicios de torre digitales** (remotas) y comercialización de soluciones.

Servicios y Soluciones CNS

- **Servicios de mantenimiento técnico CNS e ingeniería** en mercados no regulados
- **Aplicaciones tecnológicas** para mejorar la eficiencia y la seguridad de la navegación aérea

Consultoría y Formación especializada

- **Consultoría experta** en servicios de navegación aérea y sistemas de gestión.
- **Formación** aeronáutica especializada

Servicios Drones y Nuevos Usuarios:

- **Gestión digital** del tráfico de drones y Servicios **U-Space**.
- Movilidad aérea avanzada (AAM)

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

EGNOS (ESSP)

ENAIRE contribuye a la provisión del servicio EGNOS, como subcontratista de la entidad ESSP, mediante la operación y mantenimiento de infraestructuras críticas como estaciones RIMS y centros MCC, participando en la monitorización, procesado y difusión de correcciones que garantizan la precisión, integridad y disponibilidad del servicio GNSS para aplicaciones aeronáuticas y otros modos de transporte.

Servicios NOTAM de los servicios EGNOS e IRIS

ENAIRE presta servicios NOTAM de EGNOS e IRIS a diferentes originadores de datos aeronáuticos, incluyendo la operación, mantenimiento y conectividad del sistema encargado de generar y distribuir NOTAMs sobre la disponibilidad, degradación o indisponibilidad de dichos servicios, asegurando la notificación oportuna a ANSPs y la integración con redes aeronáuticas (AFTN/AMHS).

Servicios Hosting para Comunicaciones Aeronáuticas

ENAIRE proporciona servicios hosting en sus propias instalaciones para proveedores de servicios de comunicaciones aeronáuticas, incluyendo alojamiento de equipos, conectividad de red y mantenimiento de primer nivel, garantizando la disponibilidad de voz y enlace de datos ATC

Proyectos AEE - ESA - EUSPA

ENAIRE, en colaboración con diferentes entidades, participa en diversas convocatorias de la Agencia Espacial Europea, en proyectos orientados a mejorar las prestaciones de los servicios de navegación aérea mediante plataformas satelitales, desarrollando soluciones innovadoras tales como la monitorización del rendimiento GNSS y la detección de interferencias (jamming/spoofing), contribuyendo a garantizar la seguridad, resiliencia y continuidad de las operaciones ATM.





PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

Unidad de Verificación en Vuelo para calibración de radioayudas y prestación de servicios

Creada en 2022, ha permitido a ENAIRE incrementar su **catálogo de Servicios de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia** (CNS), cumpliendo con sus obligaciones como proveedor de estos servicios, así como de los servicios de **Diseño de Procedimientos de Vuelo** (FPD).

Para ello, trabaja con las **radioayudas propiedad de ENAIRE**, que soportan servicios de ruta y aproximación en todo el territorio nacional, y también con los **vuelos de validación de nuevos procedimientos de vuelo instrumental**, tanto convencionales como basados en navegación por satélite (RNAV, RNP).

Además de prestar **servicios a Aena**, presta también **servicios a terceros**, como el Ejército del Aire, a través de un contrato en 2025 para la validación en vuelo de nuevos procedimientos de aproximación instrumental en el aeropuerto de Getafe.

ENAIRE cuenta también con una **Unidad Complementaria** que provee este servicio en caso de incidencias técnicas o actuaciones sobrevenidas en la Unidad de Verificación en Vuelo, evitando la afectación en los procesos de ENAIRE.



Adjudicación del Servicio de Verificación en Vuelo

En 2021, bajo fórmula de procedimiento abierto, se adjudicó el Servicio de **Verificación en Vuelo para los sistemas de Aena**, con una duración de **5 años,** y por un importe superior a los 11 millones de euros, contribuyendo así a aumentar los ingresos por negocio no regulado de ENAIRE y poniendo en valor nuestros servicios técnicos CNS.

Además, en 2024 se produjo la **adjudicación del concurso público licitado por el Aeropuerto de Castellón**, para la provisión de este servicio.

Adquisición de una Unidad de Verificación en Vuelo (UVV)

La aeronave, adquirida en 2022, permite **verificar radioayudas** ILS, VOR, NDB y DME, **ayudas visuales** PAPI y SIA y realizar **vuelos de validación** de procedimientos instrumentales y coberturas radar para cartas ATCSMAC.



PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

Consolidamos nuestro posicionamiento y liderazgo estratégico internacional

Durante el periodo del PV2025 (2021-2025) hemos ampliado y consolidado nuestro mapa de relaciones y cooperación a todos los niveles, para asegurar **nuestra presencia en todos los ámbitos del sector de la navegación aérea**, constituyéndonos como **referente nacional e internacional**.



PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

ENAIRE, a través de su **participación activa en el ámbito internacional,** contribuye al desarrollo de las directrices **globales** que regirán el futuro del sector de la Navegación Aérea

ICAO

En el marco de la Organización de Aviación Civil Internacional, delegados y expertos de **ENAIRE** han **participado** activamente como parte de la delegación española, tanto en la **41ª y 42ª Asamblea** de la OACI (2022 y 2025), como en **la 14ª Conferencia de Navegación Aérea** (2024). ENAIRE **contribuye** de manera regular a los **trabajos técnicos y operacionales** de la OACI a través de su participación en **13 Paneles y Grupos Técnicos, y en 9 grupos de trabajo** de la **Región Europea**.

Por otro lado, ENAIRE cuenta con dos expertos desplazados en la OACI donde desarrollan sus actividades de forma permanente en apoyo a las oficinas de Navegación Aérea y de Desarrollo de Capacidades e Implementación.

Por último, ENAIRE apoya con la DGAC en la **gestión de todas las consultas** remitidas por la OACI, aportando tanto expertos que participan en reuniones institucionales, estratégicas, técnicas y/u operacionales, como proporcionando comentarios a los estándares, métodos recomendados y diferentes documentos técnicos elaborados por la Organización. Como ejemplo del volumen de consultas gestionadas por ENAIRE, **en 2025** se gestionaron un total de **151 consultas procedentes de la OACI**.



SATMA

En el ámbito de la **mejora de la seguridad y eficiencia** de las operaciones en el corredor aéreo del Atlántico Sur, que atraviesa los espacios aéreos de España, Senegal, Cabo Verde y Brasil, **ENAIRE es la entidad responsable** de la Agencia de Monitorización de OACI para el Atlántico Sur (**SATMA**), **gestionando la monitorización de la separación vertical entre las aeronaves en el área de responsabilidad definida a tal efecto**.

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

ENAIRE trabaja estrechamente con las **entidades e instituciones** que desarrollan la normativa y las políticas del sector en el **ámbito internacional europeo**, a fin de asegurar y consolidar el posicionamiento y liderazgo estratégico e institucional de ENAIRE en el ámbito de la gestión de tránsito aéreo (ATM)

European Commission

Iniciativa de la Comisión Europea de SES2+





En el marco del proceso de revisión del paquete reglamentario de **Cielo Único Europeo SES2+**, durante 2022 se inició el proceso de **Trílogos entre Comisión, Consejo y Parlamento Europeos**. Desde ENAIRE participamos activamente en las revisiones de las distintas propuestas y alternativas de compromiso planteadas, tanto en el marco del **Comité de Cielo Único Europeo (SSC) como del grupo de Aviación (*AVIA Working Party*).** En este sentido, se remitieron las posiciones de ENAIRE a través de los distintos foros **tanto nacionales (DGAC/MITMS) como internacionales (CANSO, Alianza A6).**

Una vez aprobado en 2024 el **Reglamento marco de SES2+** para un Cielo Único Europeo más seguro, resiliente, sostenible y eficiente, la Comisión ha avanzado en el desarrollo de la **reglamentación secundaria**, mediante la preparación e inicio de la implementación.

ENAIRE ha participado activamente en las consultas, reuniones y talleres organizados por la Comisión, para la revisión del **reglamento de Funciones de Red**, así como en la estrategia sobre el **futuro de SESAR.**

swfab

South West FAB

En el marco del **SW FAB** establecido entre España y Portugal, España ostentó el liderazgo del Consejo y **ENAIRE** el de la **Junta Operativa** en los años **2022 y 2024**. Se elaboraron, durante este periodo; las ediciones anuales del **Plan Común** (documento que incluye proyectos con las actividades técnicas y operativas a llevar a cabo por ambos Estados y sus proveedores de servicios de navegación aérea), los informes de monitorización de estos planes y los correspondientes **Informes Anuales.** Todos estos documentos se remiten anualmente a la Comisión Europea, en cumplimento con la reglamentación de Cielo Único Europeo (SES).

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

En el marco del Cielo Único Europeo, la Comisión Europea ha designado a Eurocontrol como el **Gestor de la Red Europea de Tránsito Aéreo** (Network Manager). ENAIRE participa activamente en la **Junta de Gobierno del Gestor de Red,** donde se abordan las decisiones colaborativas de carácter **político, estratégico, técnico, operativo** que afectan a todos los actores de la red de gestión del tránsito aéreo europea

Network Manager
nominated by
the European Commission

EUROCONTROL

Participamos en los Órganos Consultivos y de Gobierno del Gestor de la Red Europea de Tránsito Aéreo (Network Manager)

ENAIRE ha participado en la gobernanza del Gestor de Red, a través del **Consejo del Gestor de la Red Europea de Tránsito Aéreo** (*Network Management Board*, NMB), en los grupos de trabajo de los **Directores de Operaciones de la Red** (NDOP), de **los Directores de Tecnología de la Red** (NDTECH) y en el grupo **Económico/Financiero** (NMB Budget WG), así como en los distintos subgrupos subordinados dependientes.

En dichos grupos se han abordado cuestiones y aspectos estratégicos, técnico/operativos y económico/financieros, sobre la gestión de la red de tránsito aéreo europea, entre las que cabe destacar el **impacto de SES2+,** así como las **tres prioridades acordadas para la red**: la modernización de los sistemas de gestión de la red (*Open Digital Architecture*), una mayor integración Tierra-Aire (Air-Ground integration), y la organización fluida del espacio aéreo (*Seamless airspace organization*).

Presidencia del *Network Management Board* (NMB)

El Director General de ENAIRE ha sido designado por la Comisión Europea como **presidente del NMB (*Network Management Board*)** para 2025 y 2026, con el apoyo unánime de los Estados miembros de la UE.

Presidencia del Grupo de Directores de Operaciones del Gestor de Red Europeo (NDOP)

Entre 2019 y 2024 el **Director de Operaciones de ENAIRE ejerció la presidencia** de este grupo operativo de Eurocontrol que establece prioridades estratégicas relacionadas con la capacidad de la red, el diseño del espacio aéreo y la red de rutas o sostenibilidad.

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

Como el cuarto mayor gestor de navegación aérea en Europa, **ENAIRE alinea su estrategia interna con los objetivos fijados en el marco del Cielo Único Europeo**, reflejados en los sucesivos Planes de Rendimiento elaborados a nivel nacional

Plan español de Rendimientos para RP3 y RP4

Durante el tercer periodo de referencia (RP3: 2020-2024) del marco europeo de rendimientos, ENAIRE, como proveedor de servicios de navegación aérea, participó activamente en colaboración con AESA, en el despliegue y monitorización de la planificación para la consecución de los objetivos de rendimiento fijados a nivel europeo, a través de los objetivos establecidos y aprobados por la Comisión Europea en el **Plan español de Rendimientos para RP3** (ESPP3).

Además, durante 2024, ENAIRE colaboró con AESA en la elaboración del **Plan español de Rendimientos para RP4** (ESPP4), que abarca el periodo 2025-2029, y que contiene los **objetivos de rendimiento** para España coherentes con los establecidos a nivel europeo en materia de **Seguridad, Capacidad, Medio Ambiente y Rentabilidad.** Este Plan, **aprobado a nivel nacional mediante una resolución de la Secretaría General de Transportes Aéreo y Marítimo**, fue revisado y **aprobado por la Comisión Europea** en su Decisión 2025/1063, de 19 mayo de 2025, publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) el 28 de mayo de 2025.

ENAIRE ha colaborado con AESA durante 2025, primer año del periodo RP4, en la monitorización de resultados de los objetivos establecidos, y continuará haciéndolo durante el periodo de vigencia del ESPP4.

AESA Agencia Estatal de Seguridad Aérea

ESPP3
Spain Performance Plan for RP3: 2020 – 2024
Air Navigation Services

AESA Agencia Estatal de Seguridad Aérea

ESPP4
Spain Performance Plan for RP4: 2025-2029

Preparación para RP5

La Comisión Europea inició en 2025 las consultas a los Estados miembros para **revisar el Reglamento aplicable de cara al próximo período de referencia RP5**, que abarcaría el período 2030 - 2034.

ENAIRE está actualmente colaborando y participando activamente en este periodo de consulta y seguirá haciéndolo durante todo el proceso, hasta completar la elaboración del Plan Español de Rendimientos para RP5.

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

ENAIRE tiene una gran influencia y participación en **SESAR** (*Single European Sky ATM Research*), para la **modernización y digitalización** de la gestión del tráfico aéreo a través de la implementación de **tecnologías y procedimientos** clave para mejorar la **seguridad, eficiencia y capacidad** del sistema de gestión del tráfico aéreo, además de minimizar el **impacto ambiental**



Plan Maestro ATM Europeo

Tras participar activamente, durante 2024, en las distintas fases de elaboración y revisión, en coordinación con los diferentes órganos de gobierno de la *SESAR 3 JU* y la Alianza A6, en 2025 entró en vigor la actualización del **Plan Maestro ATM Europeo,** aprobada a finales de 2024 por el Consejo de Administración de la empresa común *SESAR 3 Joint Undertaking* (SESAR 3 JU).

Este nuevo documento introduce **10 Objetivos Estratégicos de Despliegue** (SDOs) para aquellas soluciones del programa SESAR que han alcanzado el nivel de madurez necesario para comenzar su industrialización. Algunas de ellas formarán parte del futuro **Reglamento Europeo de CP2 (*Common Project 2*).**

Reglamentos de Proyectos Comunes: CP1 y futuro CP2

El Reglamento del **Proyecto Común 1 o CP1** es una regulación europea que forma parte de la iniciativa de Cielo Único Europeo (SES) y está vinculada a SESAR. Su objetivo principal es **garantizar la implementación sincronizada de funcionalidades interoperables en la gestión del tráfico aéreo (ATM) a nivel europeo**.

Está previsto que para los próximos años se desarrolle un nuevo paquete regulatorio conocido como **Proyecto Común 2 o CP2**, asociado al Plan Maestro ATM europeo y a sus objetivos estratégicos (SDOs), en cuyo proceso de elaboración durante 2025, ENAIRE ha participando de forma activa a través de las distintas organizaciones y asociaciones involucradas en su proceso de elaboración, revisión y aprobación.



PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

ENAIRE trabaja estrechamente con las **Organizaciones y Agencias designadas o establecidas** para el desempeño de las funciones derivadas de **Cielo Único Europeo (SES) y su componente tecnológico SESAR,** propiciando la **evolución global y consensuada del sistema de gestión del tránsito aéreo por todos los actores involucrados**

Participamos en el Gobierno de la SESAR JU (S3JU)

ENAIRE ha mantenido una participación activa en la constitución del **nuevo Partenariado Europeo *Single European Sky ATM Research (SESAR) 3***, que centraliza y gestiona el I+D europeo en el periodo 2022-2031, como continuación de partenariados anteriores de los que ENAIRE formó parte como miembro desde 2009. En concreto, ENAIRE es miembro del Órgano de Gobierno de la empresa común SESAR (S3JU).

Participamos en los Órganos Consultivos y de Gobierno de Eurocontrol

ENAIRE ha participado activamente en los **grupos consultivos del gobierno de Eurocontrol: CMSC** (*Civil Military Stakeholder Committee*) y **ANSB** (*Air Navigation Services Board*) y su grupo de trabajo **ANSB WG**, en los que se han abordado cuestiones estratégicas, técnico/operativas y presupuestarias/financieras de la Agencia.

Durante 2025, **ENAIRE ha contribuido a la actualización de la estrategia de Eurocontrol hasta 2030**, aprobada por el Consejo Provisional de Eurocontrol a finales del 2025, que tiene una relevancia e impacto en los servicios que presta ENAIRE.

Participamos en el Gobierno del Gestor del Despliegue SESAR (SDM)

El **Consorcio *SESAR Deployment & Infrastructure Partnership* (SDIP)** se estableció en 2022 entre los principales Proveedores de Servicio de Navegación Aérea (ANSPs, entre los que se encuentra ENAIRE), Operadores Aeroportuarios (AOs) y Usuarios de Espacio Aéreo (AUs), junto con Eurocontrol/*Network Manager* y fue designado por la Comisión Europea para desempeñar las funciones del **Gestor del Despliegue de SESAR (SDM) durante el periodo 2022-2027.**

ENAIRE, como representante de los ANSPs en la gobernanza del SDIP junto con ENAV, ha tenido un rol muy importante y ha participado activamente en:

- Apoyo a ANSPs, AOs y AUs, **coordinando la implementación y el despliegue sincronizado de las mejoras técnico/operativas de SESAR, derivadas del reglamento de Proyecto Común 1 (CP1)**.
- Trabajo de preparación y coordinación realizado en respuesta a **las distintas convocatorias de fondos europeos (CEF).**
- Actividades para el establecimiento de la estrategia **SESAR post-2027**.

En 2025, los **miembros del SDIP firmaron una Declaración Conjunta, renovando el compromiso de cooperación post-2027,** proponiendo ampliar el alcance del partenariado actual para cubrir las fases desde **industrialización, y el despliegue** y modernización de la infraestructura en línea con el Plan Maestro Europeo ATM.

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

ENAIRE, a través de su **Estrategia de Internacionalización**, promueve las alianzas para la mejora de la navegación aérea y el desarrollo del Cielo Único Europeo, reforzando nuestro liderazgo internacional en el ecosistema ATM

CANSO
SHAPING OUR FUTURE SKIES

CANSO es la **Organización de Proveedores de Servicio de Navegación Aérea** establecida en 1996, de la que ENAIRE es miembro fundador. Es el instrumento para la **coordinación de posiciones y estrategias comunes de los proveedores civiles de servicios de navegación aérea**. ENAIRE participa a nivel de **CANSO Global,** en **CANSO Latinoamérica y Caribe (LAC)** y en **CANSO Europa (EUR).**

ENAIRE ha tenido **una participación fundamental y significativa en los grupos de trabajo de CANSO Europa**, ostentando diferentes presidencias en sus comités, grupos y grupos de trabajo, en cuestiones institucionales, regulatorias, estratégicas y técnico-operativas, así como representando a CANSO en grupos de la EASA (Agencia Europea para la Seguridad de la Aviación) y Eurocontrol .

CANSO EUROPE



Desde CANSO Europa, se ha estado trabajando durante todo el periodo en diversos aspectos para abordar mejoras en el Cielo Único Europeo contemplando, entre otros, el futuro de SESAR, la financiación del sistema de navegación aérea, el sistema de licencias y formación de Controladores de Tránsito Aéreo, la volatilidad de la red, la capacidad bajo demanda, aspectos de seguridad, sostenibilidad y resiliencia e integración de nuevos entrantes.

Se han abordado las áreas **político-institucional, técnico-operativas, seguridad operacional, drones y ciberseguridad**, en particular:

- Actualización de la **Visión de CANSO Europa a 2035**.
- El marco **regulatorio de SES2+**, incluido el propio Reglamento y reglamentación secundaria (i.e. el reglamento de Funciones de Red).
- La estrategia sobre el **futuro de SESAR** (SESAR Post-2027).
- Acciones de lobby con la Comisión, abogando por la disponibilidad futura de **fondos europeos** para la gestión del tránsito aéreo.
- Propuestas y posiciones para el siguiente periodo de referencia **RP5** (2030-2034).
- Revisión de la **Estrategia de Eurocontrol 2030**.

PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO



La **Alianza A6**, conformada por los principales proveedores de servicios de navegación aérea de Alemania (DFS), Francia (DSNA), España (ENAIRE), Italia (ENAV), Reino Unido (NATS), Polonia (PANSA), Suiza (*Skyguide*) y COOPANS (Irlanda, Austria, Croacia, Suecia, Dinamarca y Portugal), tiene como objetivo **liderar la modernización y digitalización** del sistema europeo de gestión del tráfico aéreo, impulsar **SESAR**, coordinar inversiones y defender una posición común ante el Cielo Único Europeo.

ENAIRE ha participado tanto en el **foro de alto nivel** de la Alianza A6 (***A6 Steering Board***) conformado por los CEOs, como en su Grupo Estratégico (***A6 Strategy Board***) y grupos subordinados, en aras de **reforzar** la **cohesión, coordinación y cooperación de los proveedores de servicios de navegación aérea firmantes**, frente las **instituciones, organizaciones y los principales actores de la Red ATM Europea.**

La Alianza A6 se ha centrado principalmente en la toma de decisiones estratégicas y técnicas sobre la **modernización del sistema ATM**, con especial atención a la participación de los miembros de la alianza en las organizaciones de SESAR (tanto S3JU como SDM), el liderazgo de **iniciativas emergentes** como el establecimiento del Gobierno Común ATS del Servicio de *Datalink*, y la **integración de nuevos entrantes** y desarrollo de normativa sistemas y servicios asociados.

Durante 2025, la alianza A6 ha trabajado particularmente en:

- El establecimiento una posición común sobre la **estrategia de SESAR a partir de 2027**.
- La propuesta del posible nuevo reglamento de la Comisión sobre "**Proyecto Común 2**" **(CP2)**, que constituye el marco legal para la implementación coordinada de las **funcionalidades esenciales para la gestión del tránsito aéreo**, en línea con el **Plan Maestro Europeo ATM**.
- Reforzar el desarrollo del **Nuevo Modelo de Prestación de Servicios** (*New Service Delivery Model*), tras la firma en junio 2024 de la Declaración Conjunta por los CEOs de la Alianza A6 junto con los socios tecnológicos de la Industria (Leonardo, Indra, Thales, Frequentis).

Presidencia de la Alianza A6 en 2022 y 2024

ENAIRE asumió en 2022 la presidencia anual del **A6 *Steering Board*** y en 2024 la **del A6 *Strategy Board***. Durante ambas presidencias de ENAIRE se consiguió reforzar el rol de la Alianza, mediante la involucración más activa de sus miembros y se impulsó su visibilidad e influencia en el ecosistema ATM europeo.

Asimismo, se amplió la membresía de la Alianza a *Skyguide* (proveedor Suizo), se mejoraron y formalizaron las coordinaciones, procesos internos y comunicaciones externas y se incrementó su presencia en redes sociales.



PE5. INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

Las **Alianzas y Acuerdos de Cooperación Internacionales** son vitales para trascender las fronteras estratégicas y técnico operativas de ENAIRE, fortaleciendo su **liderazgo** a nivel internacional y garantizando un **espacio aéreo seguro, eficiente y armonizado** globalmente

Iniciativa AEFMP

En el contexto de la **iniciativa AEFMP, constituida por Argelia, España, Francia, Marruecos, Túnez y Portugal, cuyo objetivo es armonizar la provisión de servicios de navegación aérea** en los espacios aéreos que gestionan, se ha continuado con las actividades técnico operativas de cara a mejorar la coordinación y eficiencia en la gestión del tráfico aéreo en la región.

Presidencia de la Alianza iTEC en 2021

ENAIRE asumió la **presidencia anual del Comité de Dirección de *Interoperability Through European Collaboration (iTEC)***, alianza que desarrolla la interoperabilidad de los sistemas de tráfico aéreo nacionales de varios proveedores europeos para convergir hacia un cielo digital.

ENAIRE ha firmado Acuerdos de Cooperación con los siguientes **Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSPs):**

- **COCESNA (2025)** – ANSP centroamericano
- **ASA Cabo Verde (2022)**
- **ASECNA (2022)** – ANSP africano

Formalizándose de este modo el interés mutuo de seguir colaborando, de cara a una armonización y mejora conjunta de la calidad del servicio ofrecido en sus respectivos espacios aéreos.

En el ámbito de las actuaciones llevadas a cabo con ASECNA, se destacan las realizadas durante 2024 y 2025, relacionadas con las **mejoras de la vigilancia y las comunicaciones voz piloto-controlador en el Corredor Aéreo del Atlántico Sur**.

Durante este periodo se han **mantenido también diferentes colaboraciones tanto con EANA (Argentina) como con ECNA (Cuba),** en el ámbito de los acuerdos de cooperación que ENAIRE firmó con anterioridad.

ENAIRE, a través de su **Plan Estratégico de Servicios Estratégicos**, opta a la provisión de servicios críticos a escala global y al crecimiento en nuevas oportunidades de negocio



Lideramos iniciativas pioneras para la prestación estratégica de **nuevos servicios satelitales y globales**, que nos colocan en la vanguardia de la nueva configuración del sector en Europa

Constitución de Startical



En mayo de 2021, tras su aprobación por el **Consejo de Ministros,** constituimos junto con INDRA al 50% la Sociedad Startical, para el desarrollo de un **proyecto pionero de prestación de servicios satelitales globales de vigilancia y comunicaciones.**

El objetivo de esta sociedad es poner en órbita una constelación de casi 300 satélites para proporcionar **servicios de vigilancia y comunicaciones** de voz y datos con las aeronaves, especialmente en extensas zonas oceánicas o remotas sin cobertura de los sistemas de navegación aérea con infraestructuras terrestres.

En este marco, en 2025 se han lanzado con éxito los dos satélites de prueba (IOD1 e IOD2) del **proyecto ECHOES**, sentando las bases para la futura prestación de servicios de vigilancia y comunicaciones desde órbita baja, especialmente en entornos oceánicos y remotos.

Acogemos a la ESSP en nuestro Centro de Control de Torrejón y somos seleccionados para acoger el *GALILEO Service Center*

Desde su constitución en 2008, acogemos las instalaciones de la SPU (*Service Provision Unit*) de la entidad ESSP en el Centro de Control de Torrejon para la prestación de servicios EGNOS.

Además, tras negociar durante 2023 con la Comisión Europea, en 2024 se decidió ubicar el Centro de Servicios del Sistema Global de Navegación por Satélite europeo (Galileo) en el Centro de Control de Madrid, **integrando así los servicios EGNOS y Galileo en instalaciones de ENAIRE**.

En 2025 hemos completado la primera fase del proyecto, estando prevista la entrega de la segunda fase para 2026-2027, lo que marcará el inicio de nuestra prestación de servicios Galileo, abriendo nuevas oportunidades de negocio y cooperación internacional.

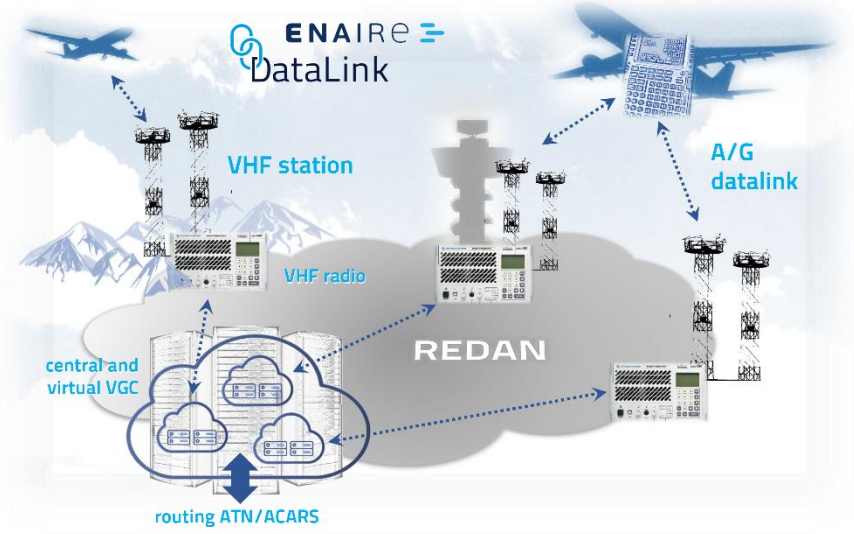
PE6. SERVICIOS ESTRATÉGICOS

ENAIRE, a través de su **Plan Estratégico de Servicios Estratégicos**, promueve nuevas aproximaciones técnicas y el uso de nuevas tecnologías para el desarrollo de nuevos servicios globales

Participamos en el Gobierno de los futuros servicios Data-Link

ENAIRE ha sido un **pilar fundamental** para el **establecimiento del Gobierno del Servicio de Data-Link**, mediante la firma del Memorándum de Cooperación del *ATS Common Data Link Services (ACDLS) Governance*, que entró en vigor en octubre de 2021, con la firma de los 27 proveedores de navegación aérea europeos.

La licitación para la selección del Proveedor de Servicios Data-Link (*DSP: Datalink Service Provider*), a la que ENAIRE se presentó dentro de los consorcios licitadores, se ha visto retrasada a 2026 debido a la entrada en vigor en 2025 de los requisitos del Reglamento SES2+. Para avanzar, se ha lanzado la licitación del servicio LACS (Logon and ADS-C Common Service), orientado a mejorar la predictibilidad y eficiencia de las trayectorias, mejorando así la vigilancia y haciendo un uso más eficiente de los recursos.



Adquirimos la titularidad de las acciones de ESSP SAS

ESSP SAS (*European Satellite Services Provider SAS*) es la actual adjudicataria del contrato de EUSPA (Agencia de la UE para el programa Espacio), para la operación y prestación de servicios EGNOS durante el periodo 2022-2032, habiendo prestado estos servicios de manera continua desde 2014.

En 2023 adquirimos la **participación del 16,67% de esta sociedad**, pasando así a ENAIRE tras 20 años dependiendo de Aena Desarrollo Internacional.

GroupEAD: servicios EAD

GroupEAD, compañía de la que ENAIRE fue socia fundadora en 2001 junto con el proveedor de servicios de navegación aérea de Alemania (DFS) y *Frequentis AG,* fue la adjudicataria del contrato de Eurocontrol para la operación del servicio europeo de la Base de Datos de Información Aeronáutica (EAD), para el período 2022-2027, habiendo prestado estos servicios de manera continua desde 2003. Asimismo, es líder en formación y consultoría AIS.

A principios de 2026, se ha llevado a cabo la **transferencia de la gestión** de esta empresa, pasando a ser **Eurocontrol quien ha asumido el control total para integrar estos sistemas críticos internamente**.

04 PE7. DRONES Y NUEVOS USUARIOS

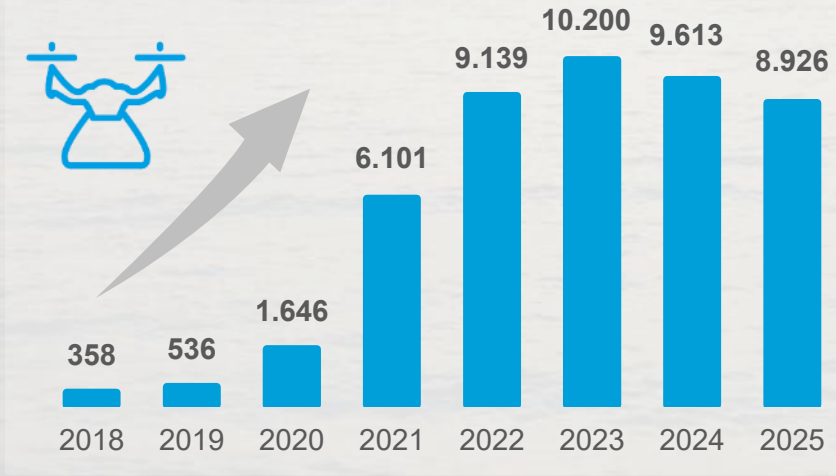
ENAIRE, a través de su **Plan Estratégico de Drones y Nuevos Usuarios**, contribuye a su integración en el espacio aéreo en coordinación con la aviación comercial, así como al desarrollo del sector

Integramos las operaciones de drones

Continuamos trabajando en la integración segura en el espacio aéreo de estos nuevos usuarios, cuyas operaciones coordinadas por ENAIRE **han experimentado un crecimiento exponencial** hasta 2024, año en el que el Real Decreto 517/2024 que desarrolla el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), introdujo la posibilidad de la operación de UAS con nulo impacto operativo, en determinadas zonas sin necesidad de coordinación en base a los nuevos criterios y zonificación establecida al efecto, lo que ha supuesto un descenso aproximado en el número de solicitudes de un 25% desde su aprobación.

En 2025 ENAIRE coordinó **8.926 operaciones de drones**, casi 25 veces más que en 2018, lo que muestra el fuerte crecimiento del sector.

Operaciones de drones anuales coordinadas por ENAIRE



A lo largo de 2025 se ha incrementado notablemente la coordinación de **operaciones a gran altura (HAO)**. La ubicación estratégica de España para el desarrollo de estas operaciones hace prever que seguirá incrementándose convirtiéndose España en un **referente a escala global**. Estas operaciones serán más relevantes con la implantación de los futuros estratopuertos de Teruel y Fuerteventura.



En 2025 se coordinaron más de 8.900 operativas de drones, procesadas a través de nuestra aplicación **ENAIRE Planea,** y se registraron más de 1,8 millones de accesos a **ENAIRE Drones**

ENAIRE PLANEA

Drones

04 PE7. DRONES Y NUEVOS USUARIOS

ENAIRE refuerza su presencia a nivel nacional e internacional como **futuro proveedor U-space**

Participamos en congresos y grupos de trabajo como futuro proveedor CISP y USSP

Durante el periodo del PV2025 hemos reforzado nuestra presencia como **futuro proveedor único de Servicios de Información Común (CISP) y proveedor de servicios U-space (USSP),** en diferentes grupos de trabajo y congresos tanto a nivel nacional como internacional.

Entre los congresos en los que hemos participado activamente se encuentran **foros reconocidos del sector de drones y de ATM**, tales como *OACI Drone Enable*, *Airspace World*, UNVEX, EXPODRÓNICA, *European Network of U-space Stakeholders*, en los que hemos podido presentar nuestros planes de despliegue U-space.

Asimismo, hemos tenido una gran presencia en diferentes **grupos de trabajo de U-space a nivel internacional**, tanto de las asociaciones de las que somos miembros, como CANSO y AME, como d otros grupos de trabajo de OACI, EASA y formando parte de la delegación de SESAR JU, alineando los programas de drones de SESAR con los de los homólogos estadounidenses y japoneses.









04 PE7. DRONES Y NUEVOS USUARIOS

ENAIRE, designado como proveedor único de Servicios de Información Común (CIS), ha iniciado el proceso de certificación como **Proveedor de Servicios de Información Común (CISP)**

Desarrollo del U-space y designación de ENAIRE como proveedor único de Servicios CIS

Durante el periodo del PV2025 hemos trabajado en el marco del **Plan de Acción Nacional para el Despliegue de U-space (PANDU)** en España, liderado por la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) y elaborado conjuntamente con la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y ENARE y con la colaboración del Ejército del Aire, y que fue publicado en junio de 2022. Este Plan responde al Reglamento Europeo publicado en abril de 2021 y actualizado en octubre de 2024.

Tras la designación de ENAIRE en 2024 (Real Decreto 517/2024) como **proveedor único de Servicios de Información Común (CIS)** para todos los volúmenes de espacio U-Space en España, **en junio de 2025 iniciamos el proceso de certificación como Proveedor de Servicios de Información Común (CISP).**

En cuanto a la solicitud de **certificación como Proveedor de Servicio U-space (USSP)**, está previsto que se presente en 2026, para cumplir el objetivo de prestar servicios U-Space en 2027.

De forma paralela, hemos trabajado en el **desarrollo del software del CISP y USSP**, para su adecuación con los medios aceptables de cumplimiento y material guía, y en el **desarrollo de la plataforma U-Space** de ENAIRE, validándola en el **proyecto U-ELCOME,** finalizado en octubre de 2025, que ha realizado pruebas de validación comercial basadas en la operación simultánea de drones gestionados de manera independiente por los sistemas USSP de la propia ENAIRE y de otros proveedores USSP.

Este proyecto, liderado por Eurocontrol, ha contado con demostraciones de Italia, Francia y España, liderando ENAIRE el clúster español con casi 800 vuelos de validación y coordinando las validaciones en los 8 *sandboxes* (entornos de pruebas) españoles.

Última demostración del proyecto U-ELCOME en Fuerteventura
Canarias Stratoport for HAPS & UAS, Parque Tecnológico de Fuerteventura SA



Proyectos europeos en entorno U-space

En 2023 iniciamos **cuatro proyectos en el ámbito de U-space y de Urban Air Mobility** con finalización prevista en 2026:

- **OPERA** (liderado por Honeywell): vuelo de aerotaxi entre los aeropuertos de Málaga y Jaén.
- **EUREKA** (liderado por Eurocontrol): integración de Vertipuertos en el espacio aéreo.
- **ENSURE** (Indra): integración U-space en ATM.
- **SPATIO** (ENAIRE/CRIDA): análisis para ajustar el balance de Capacidad y Demanda de operaciones en U-space.

En 2023 se completamos de forma exitosa los proyectos relacionados con U-space en los **Programas Horizon 2020 y GAIN,** y en 2024 nos adjudicaron **dos proyectos adicionales** dentro de la segunda llamada de *Exploratory Research (ER)* de temática U-space:

- **CORUS-Five** (liderado por Eurocontrol): ampliación y perfeccionamiento del concepto operacional *European U-Space*.
- **U-AGREE** (liderado por la UPV): desarrollo de modelo de riesgo integrado en seguridad, protección, privacidad y medio ambiente.





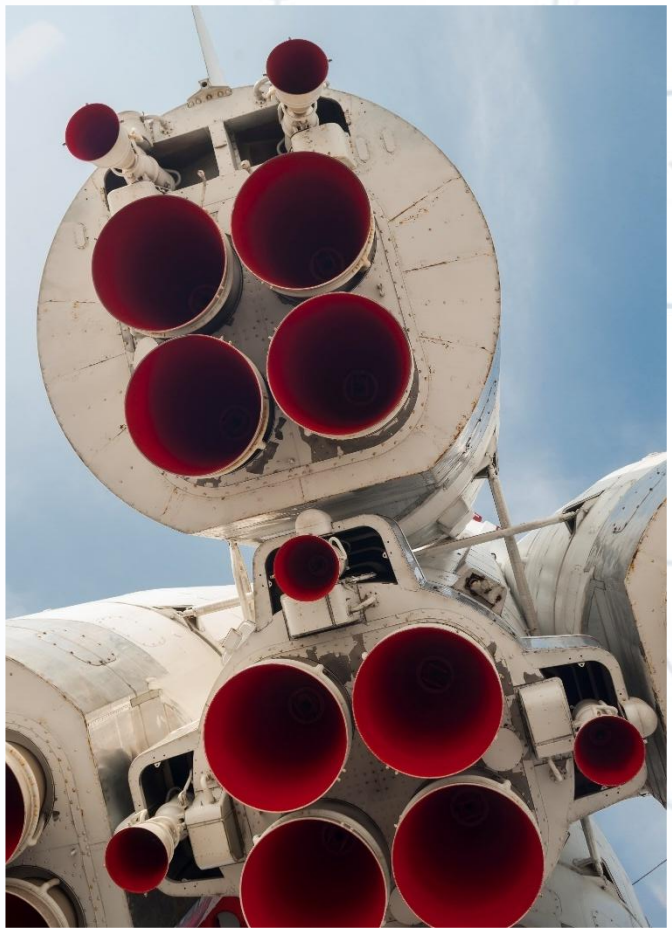
Participamos en asociaciones internacionales en el ámbito de drones

Tras nuestro ingreso en 2023, en 2025 hemos entrado a formar **parte del *Board* de AME** (*Alliance for New Mobility Europe*), asociación europea en el ámbito de drones y nueva movilidad aérea en Europa, reconocida como interlocutor válido para consultas al sector, que representa y defiende, los intereses de sus miembros, y agrupan a proveedores de servicios, industria y usuarios, privados y públicos.

También en 2025, hemos pasado a formar **parte del grupo de *stakeholders*** de drones de la *European Union Aviation Safety Agency* (EASA), el ***Drone Committee Steering Group*** (D.CSTG) como representante del *Board* del *CANSO EUR UTM/UAS TF*.

PE7. DRONES Y NUEVOS USUARIOS

ENAIRE aspira a **liderar la gestión de la movilidad espacial**, garantizando la seguridad y sostenibilidad de las operaciones aeroespaciales e integrando el nuevo ecosistema del espacio con el control de tránsito aéreo convencional



Apuesta por la gestión del tráfico espacial (STM)

El fuerte crecimiento experimentado en los últimos años de las **operaciones estratosféricas y pseudo-satelitales** en altitudes del entorno de 20 km, convierte a este sector en relevante para el ecosistema aéreo.

Entre 2022 y 2025, hemos coordinado cerca de 50 operaciones de este tipo, lo que se traduce en una carga total de alrededor de 1.000 horas de trabajo de diversas unidades de ENAIRE, debido al alto impacto que suponen en general para la aviación comercial y a la falta de normativa y procedimientos específicos a nivel internacional y nacional.

En este contexto, durante el periodo del PV2025, hemos participado en iniciativas nacionales e internacionales para el **desarrollo y futura integración del tráfico espacial**, así como para el desarrollo del marco normativo y posicionamiento estratégico de ENAIRE como prestador de servicios para **operaciones a gran altitud** (HAO), minimizando el impacto en la aviación comercial tradicional.

Entre estas **iniciativas** destacan:

- Actividades derivadas del **Grupo de Trabajo interministerial** para la definición del **concepto *Space Traffic Management* (STM)** en el ámbito estatal.
- Colaboración con los Ministerios, la Agencia Espacial Española y otros organismos en el **desarrollo normativo y estratégico** de este campo.
- **Protocolo de Alertas Espaciales**, publicado en el BOE en noviembre de 2022 y aplicado con la reentrada descontrolada en la atmósfera del cohete chino CZ-5B.
- Desarrollo junto a los **Grupos de Trabajo del Gestor de Red** (Eurocontrol) del concepto de operaciones para la **armonización de las operaciones STM/HAO** en la red europea.
- Equipo de **Proyecto de Operaciones de Transporte Espacial en la Región EUR** *(EUR STO PT)*, en la que ENAIRE participa como experto en la materia en representación del estado a solicitud de la Dirección General de Aviación Civil (DGAC).
- Proyecto de ***SESAR ECHO2***, dentro de cuyo alcance se está trabajando en los cambios normativos para la integración de este tipo de operaciones y de las operaciones a gran altitud (HAO).
- Coordinación y establecimiento de **acuerdos a varias bandas** (Gestor de Red, NAV Portugal, NATS, CAA UK) para el lanzamiento de cohetes por empresas privadas.



TRANSFORMACIÓN

PE8. Personas: ‘One Team’

PE9. Campus ENAIRE

PE10. Innovación

PE11. ENAIRE 5.0

PE8. PERSONAS: 'ONE TEAM'

Durante el periodo del Plan de Vuelo 2025 se acordaron los **nuevos Convenios Colectivos profesionales de Control y del Grupo Aena**

II Convenio Colectivo de Grupo Aena

El **II Convenio de Grupo Aena** fue publicado en el BOE el 30 de julio de 2025.

Con una vigencia de 5 años, prorrogables, representa un avance significativo, aportando estabilidad y mejoras laborales y brindando un marco más moderno, actualizado y adecuado a las novedades normativas en materia laboral.

Con este nuevo convenio, ENAIRE afianza su compromiso con las personas trabajadoras, motor de su actividad de navegación aérea, avanzando en igualdad, conciliación y eficiencia, y favoreciendo el empleo de calidad y la inclusión.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 182 Miércoles 30 de julio de 2025 Sec. III. Pág. 102756

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

15819 *Resolución de 4 de julio de 2025, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el II Convenio Colectivo del Grupo AENA.*

Convenio Único

ENAIRE

aena

aena Aeropuerto Internacional Región de Murcia

III Convenio Colectivo Profesional de Control

En el mes de agosto de 2023, se produce uno de los grandes hitos de ese año, la **publicación y entrada en vigor del III Convenio colectivo de los controladores de ENAIRE**.

Este hecho permitió mejorar la flexibilidad y la eficiencia en la gestión de la programación, la carrera profesional del colectivo, y avanzar en la conciliación.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 202 Jueves 24 de agosto de 2023 Sec. III. Pág. 120258

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL

18633 *Resolución de 10 de agosto de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el III Convenio colectivo profesional entre la Entidad Pública Empresarial ENAIRE y el colectivo de controladores de tránsito aéreo.*

05 PE8. PERSONAS: 'ONE TEAM'

ENAIRE, a través del **Plan Estratégico de Personas 'One Team',** refuerza su apoyo a las personas, fomentando medidas de conciliación, impulso de talento, promoción de equipo y desarrollo profesional y personal de los trabajadores de ENAIRE



Nuevas Políticas de Teletrabajo y Desconexión Digital de II Convenio de Grupo



El 1 de agosto de 2025 entraron en vigor las nuevas **políticas de teletrabajo y de desconexión digital** para el personal adscrito al II Convenio de Grupo.

Espacio en NUBE con catálogo de conciliación y permisos

Diseñamos un nuevo espacio en NUBE para poner a disposición de nuestras Personas toda **la información relativa a las medidas de conciliación** a las que tienen acceso como profesionales de ENAIRE (permisos retribuidos, licencias, excedencias, otros permisos, etc.).



Selección y Talento

Seguimos trabajando para **dotarnos de las personas necesarias para atender el crecimiento del tráfico aéreo** que se espera en los próximos años, manteniendo la calidad de nuestros servicios.

Creamos la **División de Selección y Talento** para ampliar y profundizar en las actividades ligadas a la Gestión del Talento.

En 2025 hemos utilizado con éxito una **Prueba Digital en Entorno Aeronáutico (PDEA)** para ayudar **en la selección de nuevos controladores aéreos**, permitiéndonos valorar las competencias del perfil de un CTA relacionadas con la operación en torre de control y ruta.

Además, continuamos promocionándonos como **marca empleadora en ferias y foros** de empleo, acudiendo a centros educativos y dando visibilidad a nuestras ocupaciones, especialmente las STEM.

Realizamos un **piloto del Programa STAR** centrado en detectar, entre las nuevas incorporaciones, aquellas personas con habilidades y potencial para la organización, e incorporarlas a un plan de desarrollo formativo que las ayude en su crecimiento profesional.

Plan de Sucesiones

Nace de la necesidad de anticiparnos a la cobertura de puestos estructurales en la empresa derivados de la jubilación de las personas que los están desempeñando, **garantizando el relevo y la continuidad** de la actividad en el puesto.

PE8. PERSONAS: 'ONE TEAM'

ENAIRE contribuye al **fomento del bienestar de sus personas**, mejorando la experiencia en ENAIRE e impulsando una empresa saludable



Bienvenida a ENAIRE

Impulsamos y mejoramos el proceso, ofreciendo una **bienvenida cálida y cercana**, con el apoyo de los equipos de bienvenida y la figura del acompañante, **fomentando el orgullo de pertenencia** desde el primer momento.

Adicionalmente, hemos impulsado **encuentros de las nuevas incorporaciones con la Dirección de ENAIRE**, favoreciendo el contacto directo y reforzando el vínculo desde el inicio.

Bienvenida en la Región Sur



En el Centro de Control de Sevilla tienen nuevos compañeros.

Bienvenida a las nuevas incorporaciones de ENAIRE



Parte de nuestro equipo directivo abrió la pasada semana felicitando a las personas recientemente incorporadas a la familia ENAIRE.

Plan de "Encuentros con ENAIRE"

Reuniones periódicas de la estructura directiva de ENAIRE con las personas profesionales del control aéreo seleccionadas en cada convocatoria, mientras realizan su formación inicial (17 meses), con el fin de conocernos más y sentirnos cerca, hasta su incorporación en la plantilla de ENAIRE, generando un primer vinculo con la entidad.

Espacio Me Jubilo

Diseñamos un espacio en NUBE dedicado a **informar a las personas de ENAIRE cercanas a la jubilación** de todos los trámites e información que puedan ser de su interés (Acompañamiento 360).

CLUB SENIOR ENAIRE

Te Atendemos

Te Atendemos surge como **canal accesible y dinámico para las consultas y sugerencias en el ámbito de Personas**, con un compromiso de respuesta ágil y con vocación de mejora continua, alcanzando una valoración en las encuestas de satisfacción de 9,13 sobre 10 en 2025.

Te Atendemos

Plan de apoyo a las personas

Hemos reforzado el acompañamiento emocional a personas trabajadoras de II Convenio y sus familiares:

- Puesta en marcha de "**Los Jueves del PAE**".
- Puesta en marcha del nuevo **Servicio de nutrición.**
- Refuerzo de la **atención en psicología** para empleados/as y familiares.

Durante 2025 hemos impartido más de **20 talleres educativos** a la plantilla, con casi 1.500 asistentes.

PAe
Plan de Apoyo a personas

PE8. PERSONAS: ‘ONE TEAM’

ENAIRE impulsa la **gestión eficiente y digital**, centralizando servicios al empleado a través de aplicaciones corporativas como ‘MiENAIRE’ o ‘Ábaco’



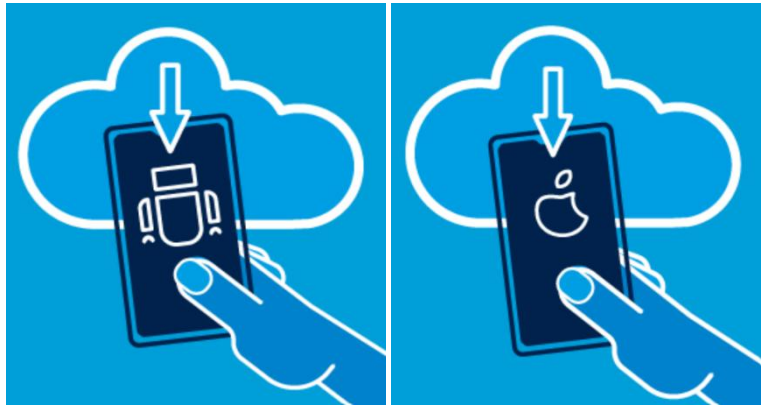
Aplicación Ábaco

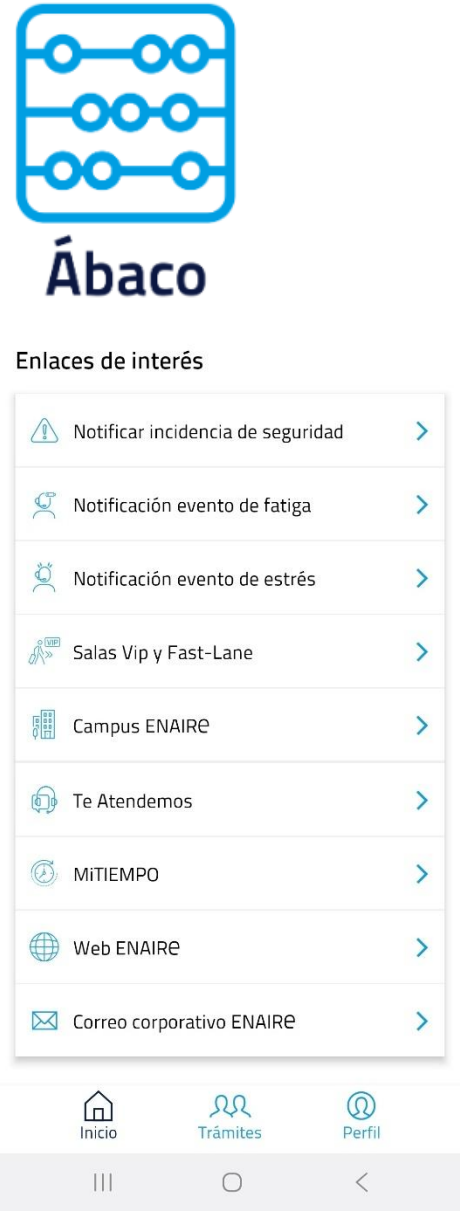
Tras la puesta en producción de Ábaco (herramienta de gestión de turnos) en toda la red, **hemos evolucionado la app para dispositivos móviles**, permitiendo la visualización de los cuadrantes, la solicitud de permisos y la realización de cambios de servicio automáticos. En 2025, en algunas dependencias, se ha transitado a la programación de turnos por preferencias en el ámbito de control.

Aplicación Mi ENAIRE

Con esta aplicación, **acercamos al empleado las gestiones necesarias** para los principales trámites como fichaje, nóminas, días libres, consulta de turnos, acceso al directorio de personas y a las últimas noticias de ENAIRE.

Esto dota al usuario de un **mayor acceso a la información relevante** personal y corporativa, contribuyendo a construir un puesto de trabajo digital de colaboración e intercambio centrado en las personas.





ENAIRE **impulsa la diversidad, la equidad y la inclusión**, favorece la **igualdad** de oportunidades y crea entornos inclusivos y respetuosos

ENAIRE Enfemenino, en igualdad

Política de Diversidad, equidad e inclusión

Con la **aprobación de esta política en 2023, ENAIRE formaliza su compromiso con el respeto individual y la valoración de las diferencias**, promoviendo un equipo diverso y un entorno profesional inclusivo, apostando por una sociedad más equitativa.

Redes y grupos de personas

Estas redes y grupos de personas de ENAIRE contribuyen a generar entornos inclusivos, seguros, diversos y saludables dentro de la organización:

ENAIRE Enfemenino, en igualdad visibiliza y crea referentes femeninos, sensibilizando en materia de género y colaborando, como empresa socialmente responsable, con asociaciones y redes como *Ellas vuelan alto, Inspiring Girls, MINERVA, etc.*

En 2021 creamos **Proud ENAIRE** y nos adherimos a la red REDI para apoyar la diversidad y la inclusión del colectivo LGTBI.

En 2022 creamos el ***Grupo de Apoyo a Necesidades Especiales (GANE),*** para dar soporte a las personas trabajadoras de ENAIRE con necesidades especiales o a sus familiares.

En 2024 creamos **ENAIRE Une Experiencias**, como nuevo espacio de colaboración y diversidad generacional, sobre los pilares del respeto, el reconocimiento y el aprendizaje mutuo, y donde los trabajadores de ENAIRE pueden aportar su conocimiento y experiencia.

Plan de Igualdad de ENAIRE

En 2023 entró en vigor el Plan de Igualdad de ENAIRE, aprobado mediante acuerdo con la representación laboral de trabajadores, para establecer estrategias que garanticen igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres en el ámbito laboral.

En marzo de 2024 se incluyó una adenda al Plan de Igualdad, por aplicación del artículo 55 de la Ley 4/2023, de 28 de febrero, para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBI.

En 2025 ENAIRE ha aprobado el Plan de Medidas LGTBI del personal de ENAIRE de Convenio de Grupo, mientras que el acuerdo para el personal de Control se encuentra pendiente de aprobación ministerial.

Aprobamos además una nueva versión del Protocolo de prevención y actuación frente a situaciones de acoso sexual, por razón de sexo, por orientación sexual y por identidad sexual o expresión de género

Proud ENAIRE

NO
Protocolos contra el acoso

ENAIRE Une experiencias

GANE

05 PE9. CAMPUS ENAIRE

ENAIRE, a través del **Plan Estratégico Campus,** refuerza la cultura del aprendizaje continuo de sus personas, apostando por los instructores internos y el reconocimiento internacional de sus programas de formación



Campus como punto de encuentro del aprendizaje

Durante 2024 diseñamos varios **itinerarios formativos** que dan respuesta a nuevas necesidades, como **U-space** y ***Compliance*.**

Además, inauguramos dos nuevas salas de formación en los Servicios Centrales de ENAIRE, con gran capacidad y nuevas tecnologías para dar cobertura al aprendizaje de nuestros profesionales.

En 2025 lanzamos el **Programa MAIN** para Mandos Intermedios, con el objetivo de alinear el liderazgo en ENAIRE y fortalecer las competencias de gestión de equipos y personas entre el personal de estructura.



Nuevo modelo del Plan de Formación

En julio de 2023 comenzó el Plan de Formación en su edición 23/24 y en 2024 lanzamos varias convocatorias de Instructores Campus para el área de seguridad y operaciones, que redundarán en una mejora de la formación al dedicar recursos internos específicos para el aprendizaje de nuestras personas.

En 2025 nace la **Escuela de Instructores de ENAIRE,** con los objetivos de unificar los conocimientos y habilidades de este colectivo, así como de garantizar su actualización y reciclaje, ofreciéndoles la oportunidad de perfeccionar competencias en áreas clave.

Máster ENAIRE

En 2021 firmamos con la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Autónoma de Madrid, un **Convenio para la organización conjunta del Máster en Gestión de Servicios de Navegación Aérea,** llevándose a cabo en junio 2023 la **implantación de un Plan de Mejora.**

Se trata de un **título de postgrado único en el mundo, reconocido por OACI** y por la Red Española del Pacto Mundial como Buena Práctica.

Adicionalmente, hemos llegado a un acuerdo con OACI para ofrecer, a través del programa *Train Air Plus*, los siguientes **títulos propios**: *"Fundamentals and Planning of Air Navigation Services Specialist", "Expert in Advanced Air Navigation Services (ANS) Management" y "Expert in Advanced Management of ANS Technical-Operational Services"* en modalidad online e idioma inglés, y hemos creado un programa de becas para alumnos de países en vías de desarrollo, en colaboración con OACI.

Finalmente, hemos aprobado un itinerario formativo para que los instructores del Máster dispongan de una herramienta de aprendizaje continuo.



05 PE10. INNOVACIÓN

La innovación es un pilar fundamental en la estrategia de ENAIRE, y a través del **Plan Estratégico de Innovación**, aumentamos las actividades de I+D+i, reforzando nuestra participación en los programas europeos y maximizando la colaboración con nuestra filial CRIDA

Sistema de Gestión de la Innovación

Hemos puesto en funcionamiento el **Sistema para la Gestión de la Innovación** en ENAIRE a partir de 2021, que realiza **actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)** para su potencial implantación, mejorando los servicios de Navegación Aérea.

Durante el periodo del PV2025, entre otras acciones, hemos elaborado, revisado y monitorizado anualmente nuestro **Plan Estratégico de Innovación 'PIENSA'**, hemos firmado el *Partnership Agreement* y la *Letter of Commitment* como **miembro fundador de la *SESAR3 Joint Undertaking*** (2021) y hemos contribuido a la actualización del **Plan Maestro ATM europeo** (2024).



CRIDA como motor de nuestra Innovación

Hemos maximizado el **alineamiento de las actividades de CRIDA, nuestra filial de I+D+i**, con las necesidades de ENAIRE, con el objetivo de participar en el desarrollo conjunto de las tecnologías a implantar en la mejora de nuestros servicios y la atención a nuestros clientes, coordinándose durante 2023 los observatorios tecnológicos de CRIDA y ENAIRE.

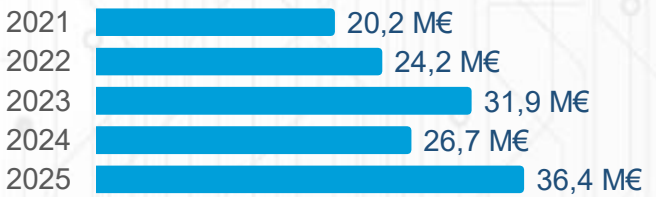
Líneas maestras de la Innovación: Plan Estratégico de Innovación 'PIENSA'

El Plan Estratégico de Innovación fue aprobado el 30 de noviembre de 2023, con el principal objetivo de establecer las **líneas maestras de la gestión de la innovación** en ENAIRE a través del **Sistema de Gestión de la Innovación** y utilizando a **CRIDA como motor de la innovación en ATM**.

Estas dos iniciativas actúan en **cuatro áreas de I+D+i**:

- **Innovación interna**
- **Innovación abierta**
- **Innovación colaborativa** en Europa (SESAR / *Digital European Sky* / Programa *Horizon Europe*)
- **Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.**

El **esfuerzo económico en I+D+i** realizado por ENAIRE en los últimos años refleja nuestra **apuesta por la innovación y el desarrollo tecnológico**, que nos sitúe a la vanguardia del sector.



PE10. INNOVACIÓN

El despliegue del **Sistema para la Gestión de la Innovación** en ENAIRE tiene como finalidad la consideración de forma sistemática de las ideas innovadoras como posibles proyectos, a través de la **Gestión del Conocimiento** y de la **Gestión de Proyectos de Innovación**

Fomentamos la innovación interna en ENAIRE

Promovemos una cultura innovadora para identificar, entre nuestros empleados, las mejores ideas que beneficien a ENAIRE o sus grupos de interés. Les ayudamos a ponerlas en marcha, aportando conocimientos y herramientas adecuadas, así como asesoramiento de profesionales de la organización.

Durante el periodo, hemos trabajado en diversos proyectos de I+D+i, distribuidos en función de las distintas áreas programáticas incluidas en el Plan Estratégico de Innovación (PIENSA), y según la clasificación de la Agenda Estratégica de Investigación y Desarrollo (SRIA). Destacan:

- **ENAIRE Flow Tools**: mejora de gestión de servicios ATM (**IMPACT**).
- **EYWA**: centro H24 de servicios y supervisión de la RED.
- **iFOCUCS & evoluciones SACTA:** nueva posición Control y sistema de gestión de tráfico aéreo.
- **INSIGNIA**: provisión web de servicios AIS
- **Lab GammaSIM**: laboratorio para virtualización de torres y entrenamiento de futuros controladores.
- **ROSETTA**: modelos para cuantificar carga de trabajo del controlador.
- **SCIMAT**: sistema de información meteorológica para Servicios ATIS
- **SIMUROT**: análisis del tiempo de ocupación de pista por aeronaves.
- **Startical**: desarrollo de tecnología para provisión de servicios CNS
- **Transformación digital**: automatización de procesos de ENAIRE (**HERON**, **GOYA**, **IRIS**, **DAFNA**, **CÉFIRO**, etc).
- **U-space**: plataformas CISP y USSP de U-space de ENAIRE & implementación de configuración dinámica de Espacio Aéreo (DAR) en dependencias ATS, con acceso a U-space.

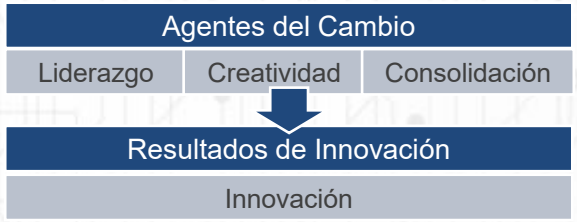
Premios de Innovación ENAIRE

Durante el periodo del PV2025 se han realizado 5 ediciones de los **premios anuales de Innovación,** creados en 2019, y en los que cualquier empleado de ENAIRE puede participar, aportando sus mejores ideas innovadoras sobre siete categorías, alineadas con los seis Objetivos Estratégicos del PV2025.

Gracias a estos premios se han desarrollado 7 proyectos internos de I+D.

Creamos el Cuadro de Mando de Innovación y Cambio 'CMIC'

En 2023 pusimos en marcha el Cuadro de Mando de la Innovación y el Cambio, para monitorizar las **actividades y actuaciones en I+D+i de ENAIRE**, agrupando los **indicadores en dos categorías principales: 'Agentes del Cambio' y 'Resultados de Innovación'.**



Según los resultados analizados en el 'CMIC', en 2021 gestionamos un total de 101 proyectos de I+D+i, en 2022 fueron 110 proyectos, en 2023 fueron 92 proyectos, en 2024 fueron 89 proyectos y en 2025 han sido 80 proyectos.

Puesta en marcha del programa de Innovación Abierta

Junto con CRIDA, fomentamos la **conversión de ideas emprendedoras en proyectos reales**, buscando talento también fuera de la organización. En este marco, hemos lanzado, con periodicidad anual, los siguientes concursos:

- **Programa de aceleración** (*Start-Ups*): busca identificar soluciones innovadoras y aplicables a los retos operativos y tecnológicos de ENAIRE. Durante el periodo se han realizado dos procesos de aceleración con 4 *start-ups*.

  Además, durante el periodo del PV2025, hemos consolidado el **Ecosistema de *Start-Ups*** apoyadas por ENAIRE, pudiendo optar las *Start-Ups* ganadoras, a partir de 2025, a un contrato directo posterior para continuar madurando su producto.
- **Concurso de Retos tecnológicos** (Grupos de investigación y Pymes): para aplicar el conocimiento de otros sectores al ámbito ATM, atrayendo soluciones innovadoras del entorno de la investigación y la tecnología. Durante el periodo, hemos lanzado cuatro ediciones.
- **Concurso de Ideas de Negocio** (emprendedores): persigue fomentar la iniciativa emprendedora y transformar ideas innovadoras en proyectos reales. Durante el periodo, hemos ejecutado y cerrado tres ediciones del concurso. La cuarta convocatoria se ha lanzado en noviembre de 2025 y se ha cerrado a principios de 2026 con cinco proyectos innovadores premiados.



Durante el periodo del PV2025 hemos trabajado de forma conjunta con CRIDA y dos empresas de innovación corporativa para conseguir los objetivos en los tres ámbitos de actuación



Potenciamos la **integración de soluciones *SESAR*** que estén suficientemente maduras para su implantación y despliegue, con el objetivo de **evolucionar nuestros sistemas**, contando con expertos de toda Europa y con subvenciones europeas que reducen nuestros costes en I+D

SESAR 3: Miembros del nuevo partenariado europeo de I+D

En 2021, contribuimos a la constitución del **nuevo partenariado europeo *Single European Sky ATM Research (SESAR) 3***, que centraliza y gestiona el I+D europeo en el periodo 2022-2031, como continuación de partenariados anteriores de los que ENAIRE forma parte como miembro desde 2009.

Durante 2023 finalizamos los proyectos de I+D y de VLDs de SESAR 2020, relacionados con *Industrial research*, *Open VLD* y Exploratory Research, y alcanzamos la estabilización del Observatorio Tecnológico de ENAIRE.

Durante 2024, añadimos 4 proyectos más a la lista de proyectos del programa SESAR3 (*Digital European Sky*), sumando 238.000€ a la cifra de subvención, para hacer un total de 21,03M€.

En 2025 seguimos trabajando en los proyectos anteriores y realizamos ofertas para la segunda fase del Programa SESAR 3, de las que fueron seleccionadas 15 de las 20 ofertas presentadas.

El esfuerzo innovador de ENAIRE se ha visto reflejado en la importante participación dentro del **programa SESAR 3, en su primera fase hasta 2025, al contribuir en 31 (77.5%) de los 40 proyectos** que cuentan con miembros de la alianza A6, de un total de 76 proyectos en ejecución, liderando 3 de ellos, situándonos como el **ANSP con mayor volumen de participación en SESAR 3**.



Participamos en los *SESAR Innovation Days*

Colaboramos en la celebración de los *"SESAR Innovation Days 2025"* en Eslovenia. Estas jornadas son el principal vehículo para compartir los avances y difundir los resultados de la investigación exploratoria (I+D), y en ellas, ENAIRE presentó varios proyectos en los que participa.

Agencia de la UE para el programa Espacial (EUSPA)

Lideramos el proyecto **EDGAR,** con el objetivo de contribuir al desarrollo de una solución GBAS mejorada, más fiable y precisa, que responda a la creciente demanda de operaciones de aproximación y a los requisitos de sostenibilidad para el cumplimiento de los objetivos del *Green Deal* de la UE.

Subvenciones para Innovación

Junto a nuestras filiales CRIDA e Ineco, esperamos recibir de los proyectos en ejecución hasta 2025, alrededor de 30 M€ de fondos europeos para impulsar proyectos de I+D en el ámbito de la Navegación Aérea.

Contribuimos al Cielo Digital Europeo

Los 31 proyectos se estructuran en **5 proyectos de *Exploratory Research***, **21 proyectos de *Industrial Research*,** liderando dos de ellos, y **5 proyectos de demostradores,** siendo líder en uno de ellos.

Demostradores de Cielo Digital (DSD)

- **ESMA**: *European Sky Multilink ATN*
- **ECHOES**: Comunicaciones vHf satélite
- **HERON**: Operaciones ecológicas eficientes
- **DEVICE**: Delegación vía centros virtuales
- **U-ELCOME**: Despliegue U-space europeo

Exploratory Research (ER)

- **SMARTS**: Sectores inteligentes
- **ORCI**: Intercepción optimizada línea pista
- **SATERA**: Sistemas ADS-B / multilateración
- **U-AGREE**: Modelos de riesgo U-space
- **CORUS FIVE**: Operaciones U-space ampliado

Proyectos transversales

- **AMPLE3**: Planificación y monitorización Plan Maestro ATM SESAR3
- **PEARL**: Estimación de rendimiento, evaluación, elaboración de informes y simulación



Industrial Research (IR)

- **ATC TBO I:** Integración de automatización de trayectorias 4D
- **MITRANO:** Trayectoria de misión operaciones ATC
- **FCA:** Control de tráfico aéreo centrado en vuelo
- **FCDI:** Conectividad futura, infraestructura digital
- **MIAR:** (*Multilink ConOPS*) LDACS
- **ISNAP:** Plataforma ATC iTEC SkyNex
- **VITACY:** Centro virtual con arquitectura triangular y ciberresiliencia
- **IFAV3:** Mayor flexibilidad en validaciones ATCO
- **ECHO 2:** Concepto operaciones a mayor altitud, Fase 2
- **SOLO:** Operaciones con un solo piloto
- **SPATIO:** Gestión de separación en U-space
- **ENSURE:** integración U-space en ATM
- **EUREKA:** Soluciones clave de Vertipuertos y movilidad aérea urbana en el espacio aéreo.
- **OperA:** Operar en cualquier lugar
- **IRINA:** Integración de RPAS IFR
- **ISLAND:** Equilibrio entre demanda y capacidad local y de red
- **HARMONIC:** Red armonizada mediante tecnología inteligente y colaboración
- **KAIROS:** Predicción meteorológica base IA
- **JARVIS:** Sistema inteligente

Industrial Research 2 (IR2) Adjudicación 2025

- **APOLLO:** Planificación y monitorización PM ATM SESAR3 (cont. AMPLE3)
- **ARTEMISA y ATMOSPHERE:** Desarrollo de plataforma de centros virtuales (iTEC/SkyNext)
- **ATC TBO 2:** Integración de automatización trayectorias 4D (cont. ATC-TBO I)
- **IRINA 2:** Integración de RPAS IFR (cont. IRINA)
- **JARVIS-CONNECT:** Sistema inteligente (cont. JARVIS)
- **LYCORNE:** Conectividad futura e infraestructura digital (cont. FCDI)
- **NEURON y PARADISE:** Futura plataforma ATS para operaciones aeroportuarias
- **RAXUS:** Gestión de separación en U-space (cont. SPATIO)
- **SCAN:** Operaciones a mayor altitud (cont. ECHO 2)
- **SPARK**: Estimación de rendimiento, evaluación, elaboración de informes y simulación (cont. PEARL)
- **VERTI-GO:** Vertipuertos y Momivilidad Urbana (cont. OperA)
- **U-Expand**: extensión ecosistema y servicios U-space en aviación comercial
- **AGNES:** soluciones avanzadas de navegación GBAS y A-PNT

Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

Trabajamos en la identificación de necesidades tecnológicas y en la búsqueda, tratamiento y difusión de la información relacionada con I+D+i, con el objetivo de poder presentar adecuadamente la información de valor estratégico para la toma de decisiones y de tener un mejor conocimiento del entorno tecnológico interno y externo.

Miembros de la Academia del Aire y del Espacio

Somos miembros de la Academia del Aire y del Espacio francesa (AAE) (*https://academieairespace.com*), donde buscamos estar presentes a la vanguardia del pensamiento tecnológico de nuestro sector, a través de los *papers*, posiciones, estudios y análisis que la Academia realiza mensualmente para sus socios.

Adhesión a la Plataforma Tecnológica Aeroespacial Española

Somos miembros de la Plataforma Tecnológica Aeroespacial Española (PAE) (*https://plataforma-aeroespacial.es*), foro de encuentro sobre I+D+i aeroespacial español, donde buscamos colaboración en ideas, propuestas y proyectos, así como vigilancia y prospectiva tecnológica, con la ayuda de los socios.

Fundación para el Conocimiento Madri+d

Participamos en la Fundación para el Conocimiento Madri+d, localizando, analizando y difundiendo información clave en I+D+i. Identificamos tendencias y necesidades tecnológicas para impulsar la toma de decisiones y comprender a fondo nuestro entorno.

Participación en el Grupo I+D+i del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Participamos en el Grupo de I+D+i en Movilidad del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, entidad colaborativa dedicada a **fomentar la innovación tecnológica y la sostenibilidad en el sector del transporte en España**, cuyo objetivo es **desarrollar e implementar proyectos de innovación, investigación y desarrollo (I+D+i),** para lograr una movilidad segura, conectada y sostenible.

Este grupo es multidisciplinar y está integrado por miembros del Ministerio, ADIF, Aena, AESA, ENAIRE, IGN, Ineco, Puertos, RENFE, SASEMAR y el CEDEX.

Observatorio CRIDA

A través de nuestra empresa participada CRIDA, estamos representados en foros de I+D+i como ASDA (*Association for the Scientific Development of ATM in Europe*), *Eurocontrol Innovation Hub*, EUROCAE (*European Organization for Civil Aviation Equipment*) o ACARE, entre otros, participando también en el grupo de evaluación de los artículos de investigación presentados al *USA-Europe ATM Seminar*, con el objetivo de contribuir al desarrollo conjunto de las tecnologías a implantar en la mejora de nuestros servicios y la atención a nuestros clientes.

05 PE11. ENAIRE 5.0

Para abordar los retos estratégicos, el **Plan Estratégico ENAIRE 5.0** engloba las acciones asociadas a la mejora de la Cultura Organizativa, Digitalización, Comunicación, Creatividad y Organización







Mayor digitalización interna y automatización de procesos

A través de **nuevas herramientas que nos ayudan a eliminar los trabajos que pueden ser abordados digitalmente,** en un entorno más colaborativo que elimine los silos de información, facilite una visión transversal de los procesos y fomente una cultura ágil y eficiente:

- **Mi ENAIRE**, app que dota al usuario de mayor nivel de acceso a la información personal y corporativa.
- **BPM/HERÓN**: plataforma para la gestión de procesos y la automatización de actividades, empezando por contratación y solicitudes de RRHH. La 3ª etapa del proyecto comenzó en 2025, optimizando y automatizando más de 50 procesos EndtoEnd.
- **ÁBACO**: herramienta para modernizar y agilizar la planificación y los procesos de gestión de turnos.
- **CÉFIRO y mejora de HECCO:** han permitido digitalizar los procesos internos de horas extras y de las evaluaciones de la competencia de control.
- **Nueva arquitectura** de contenidos **Web** ENAIRE
- **Modernización corporativa**: migración a **SAP HANA**, despliegue de **KAFKA** y digitalización de procesos económicos (**DAFNA y ELECTRA**).
- Creación del **CoE (Centro de Excelencia** de la Robotización y automatización de procesos).



Gobernanza del dato

El **proyecto Goya (GObierno Y Analítica de datos),** puesto en marcha en 2022, tiene el objetivo de crear y mantener un repositorio de datos confiables para su uso por parte de la organización, así como de apoyar a las áreas en la ejecución de proyectos de datos y analítica.

- Garantía de un adecuado **gobierno del dato**, definiendo políticas y procedimientos.
- Generación de un **repositorio de información** común a toda la organización, que permita su explotación y análisis.
- **Analítica**: implementación de casos de uso y analíticas que generen impacto y valor.
- Fomento del **cambio cultural asociado**.
- Puesta en marcha del **Portal del Dato** y colaboración con SYSRED para la implementación del glosario de indicadores y dashboards de EYWA.
- Cuadro de mando de Gestión energética y del informe gerencial de Horas Extras.
- Despliegue de la **plataforma GOYA** en nube e integración de IA generativa.

Evolución de la Madurez Digital (IMD)

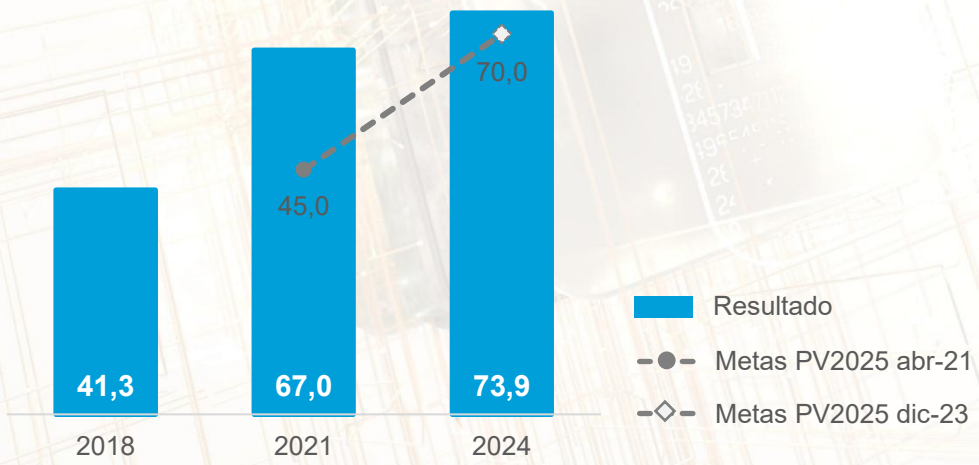
En 2018 se inició la medición de la percepción de la plantilla de ENAIRE **relativa a la madurez digital de la organización,** según una metodología establecida por SopraSteria, a través de un cuestionario de 37 preguntas realizado a un colectivo de entre 30 y 40 personas de la estructura de ENAIRE.

La evolución de este indicador refleja una mejora muy significativa tras la crisis del Covid-19, tendencia que se mantuvo a menos ritmo hasta la medición de 2024, pasando de 'Explorador' a 'Utilizador' avanzado en 2024.

La mejora se produjo en todas las áreas, con **especial relevancia en el Área de Tecnología**, para la que la mejora en el período fue de un 124% (pasando de 50 a 76 sobre 100).

Índice de Madurez Digital (IMC)

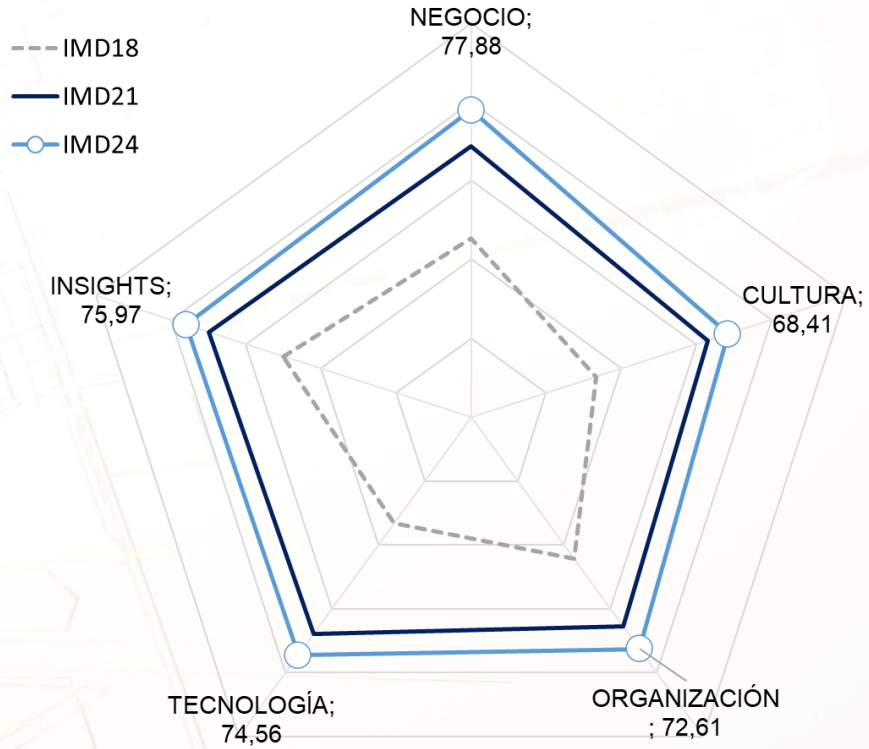
El IMD mejoró un 79%
entre 2018 y 2024



IMD18 → IMD21 → IMD24

Fuente: SopraSteria (Metodología DMA)

03 EXPLORADOR	04 UTILIZADOR	05 LIDER DIGITAL
IMD (40-60)	IMD (60-80)	IMD (80-100)
Empresa que trabaja en una hoja de ruta digital de forma	Empresa que está implementando las iniciativas definidas en	Empresa que ha desarrollado un negocio digital utilizando la tecnología para optimizar procesos, ofrecer nuevos



La transformación de ENAIRE obtiene el sello EFQM 600

En **2024 logramos obtener el sello EFQM 600 otorgado por el Club de Excelencia en Gestión** mejorando los datos de 2021.

Desde ese año, teníamos el Sello 500, como reconocimiento a la transformación de ENAIRE y la gestión excelente, innovadora y sostenible de los servicios de navegación aérea.

Una Cultura basada en Valores

Hemos **elaborado de forma participativa** los Valores de ENAIRE, dándoles mayor difusión en la organización. Durante 2024 y 2025, se han consultado y revisado con la plantilla para el nuevo plan estratégico de ENAIRE, el PV2030.

Desde 2021, la Gestión del Desempeño en ENAIRE incorpora una **evaluación 360º basada en Valores.**



Ágora

Encuentros con la Dirección de ENAIRE



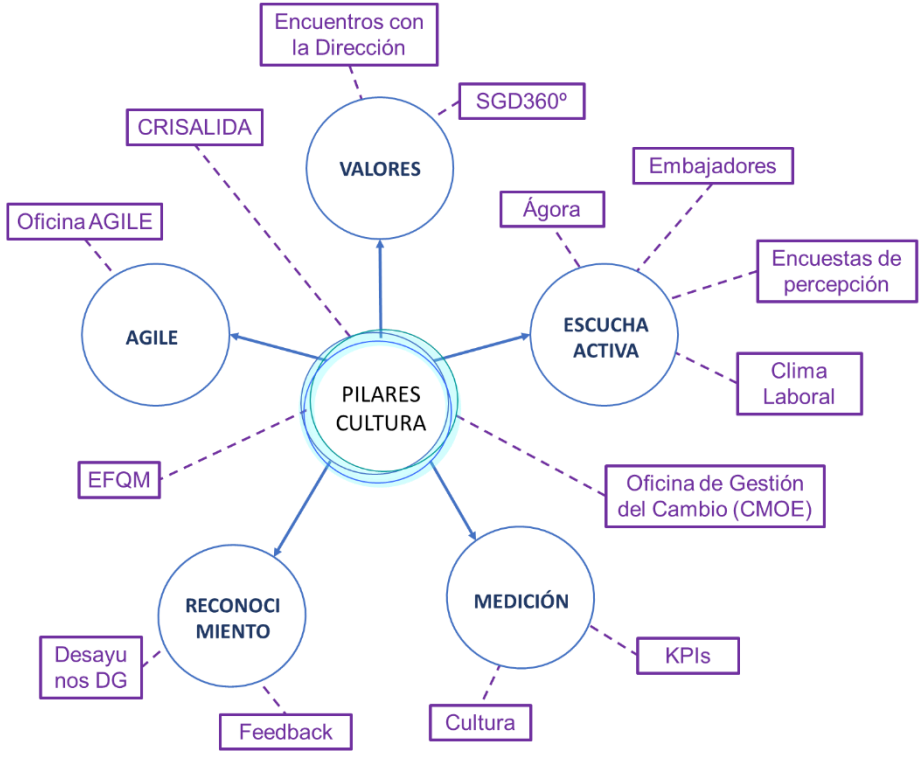
En 2023 se iniciaron los Encuentros con la Dirección, abiertos a todas las personas de ENAIRE, en los que el equipo directivo, liderado por el Director General, comparte **temas relevantes de la organización y presenta los reconocimientos por aquellos logros alcanzados.**

Desde su inauguración, se han realizado un total de **5 encuentros en octubre y diciembre de 2023 y marzo, junio y octubre de 2024**.

Embajadores del cambio

Nuestros elementos para la Gestión del Cambio

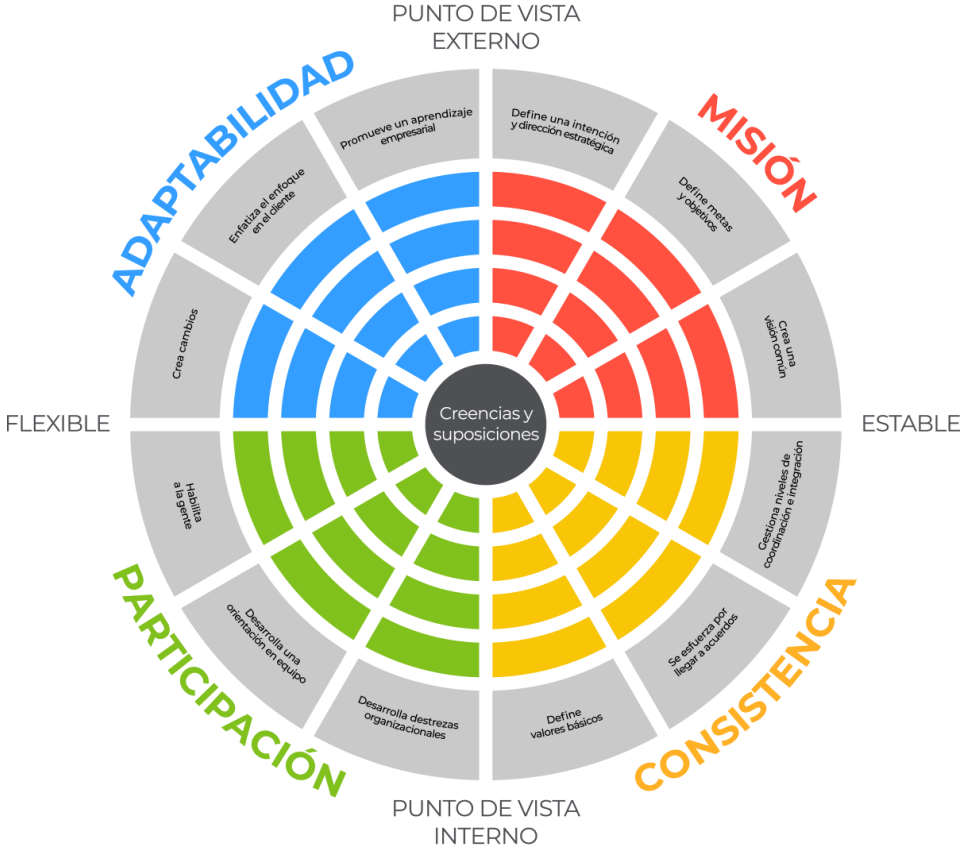
- **Comité de Transformación CRISALIDA, creado en 2021,** como impulsor del Plan de Transformación ENAIRE 5.0. Se reunió en 19 ocasiones para impulsar las líneas de acción establecidas, en particular: la **cultura organizativa, el clima laboral, la gestión del conocimiento**.
- **Oficina de Gestión del Cambio (CMOE),** creada en 2024 para mejorar la eficiencia en la gestión de los proyectos de Cultura Organizativa.
- La **Oficina Agile** (oficinaagile@ENAIRE.es), que a partir de 2022 apoya iniciativas y proyectos para mejorar la eficiencia.
- Colectivo de **Embajadores del Cambio**, que apoyan y difunden activamente la estrategia de ENAIRE.
- **Ágora de Transformación**, como elemento colaborativo para abordar temas de interés.



Evaluación de nuestra Cultura Organizativa

En 2025 se adjudicó el expediente de Evaluación de Cultura Organizativa en ENAIRE con el objetivo de sistematizar y profesionalizar **cómo definimos de forma más precisa nuestra cultura deseada y cómo actuamos** para aproximarnos a ella.

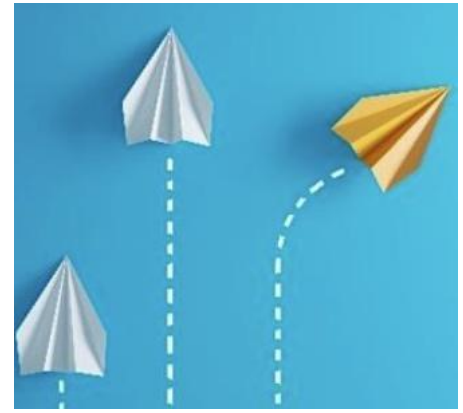
La evaluación externa, a través de un modelo internacional reconocido, permitirá disponer de resultados comparables y estandarizados. La **adjudicataria fue la empresa LTC Lab, que aplicará el Modelo Denison** para la evaluación en 2026.



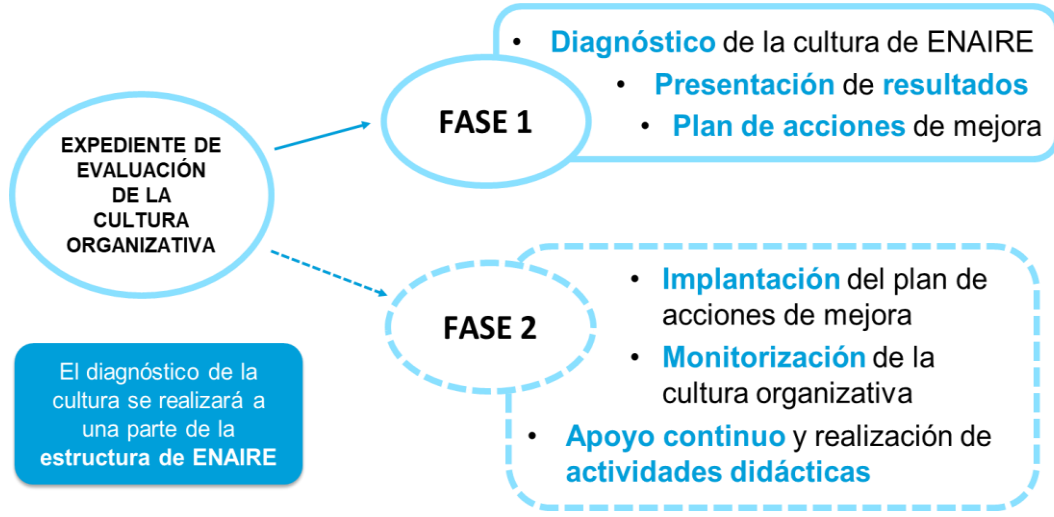
Nuevo plan de Cultura Organizativa

En 2025 se incorporó a la nueva estrategia de ENAIRE (el Plan de Vuelo 2030), un **plan específico de Cultura Organizativa**, para abordar de forma más específica temas como:

- Desarrollo de una Cultura Organizativa basada en Valores.
- Impulso a la Escucha Activa
- Promoción del agilismo
- Despliegue de un modelo de Gestión del Conocimiento
- Espacios de Creatividad
- Impulso a la Gestión por proyectos



Este nuevo plan, que da continuidad a ENAIRE5.0, entró en vigor el 1 de enero de 2026 y se desplegará



Impulsamos la Escucha Activa

Que nos permita conocer mejor la percepción que tienen las personas trabajadoras de ENAIRE sobre la ejecución de los distintos proyectos:

- Monitorización integral de los **logros del PV2025.**
- **Encuestas de satisfacción** y opinión (Madurez Digital, SGD360, BIM, Aceleración de la Transformación, pulsos eNPS)
- Encuesta de **Clima Laboral y Cultura de Seguridad** “Tu Opinión Importa”, en 2023, cinco años después de “Te Escucho”.

En 2025, se han **elaborado y/o analizado** las siguientes **consultas** a la plantilla:

- Encuesta de Madurez Digital (dic24)
- Priorización de las Áreas de Mejora de EFQM (CODIEN)
- Servicios de cafetería/comedor en los SSCC de ENAIRE
- Percepción de los riesgos generados por los drones
- Encuesta sobre actividades de nuestras redes de Diversidad
- Benchmarking de indicadores intersectorial (Club de Excelencia en Gestión)
- Encuestas (pulsos eNPS) relativas a la percepción de la plantilla sobre ENAIRE
- Encuestas asociadas la elaboración del PV2030 (preparación de los Talleres)
- Valoración de Objetivos Estratégicos PV2030 (CODIEN)

‘Medir no es calcular una media,
es escuchar, actuar y mejorar juntos’

Decálogo de Escucha Activa

1. Preguntamos para actuar
2. Cada encuesta tiene propósito y utilidad
3. Responder es un acto de confianza
4. Devolvemos lo que escuchamos
5. Interpretamos con las personas
6. Actuamos con foco
7. Nombramos el origen del cambio
8. La dirección se implica
9. Volvemos a medir
10. La Escucha Activa es relación

Transformando espacios, conectando personas

Hemos creado la marca **CREA ENAIRE**, asociada a un uso de los espacios centrado en el usuario, que además participa en su diseño y decisiones sobre los usos y contenidos digitales:

- ENAIRE ha continuado durante 2025 **impulsando la transformación de espacios** para conectar personas **(Crea Espacios).**
- Nuevos **espacios de co-creación** en Servicios Centrales.
- Se ha participado en el diseño de las zonas colaborativas del nuevo edificio **NETO** de la Región Centro-Norte.
- Creación de **Bibliotecas** en SSCC y Regiones Sur, Centro-Norte y Este y avanzar en estos espacios en Regiones Balear y Canaria.
- **Ágora** en edificio 7 de Servicios Centrales y espacios **Nature**.
- Reformulación de las **zonas de descanso** en las Regiones.



Transformación y evolución de los espacios de trabajo

Tras los resultados de la encuesta sobre Clima Laboral y Cultura de Seguridad 'Tu Opinión Importa' se aprobó una nueva Hoja de Ruta de acuerdo con la percepción de las personas de ENAIRE

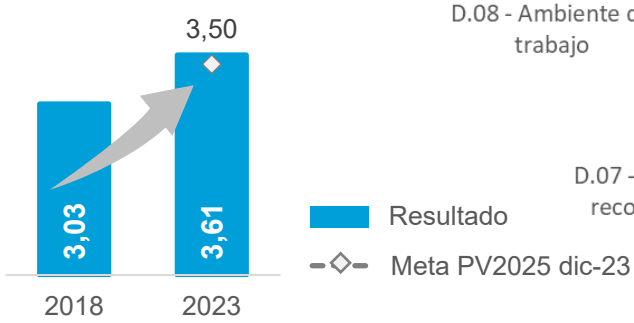
El Clima Laboral como elemento clave de la estrategia de ENAIRE

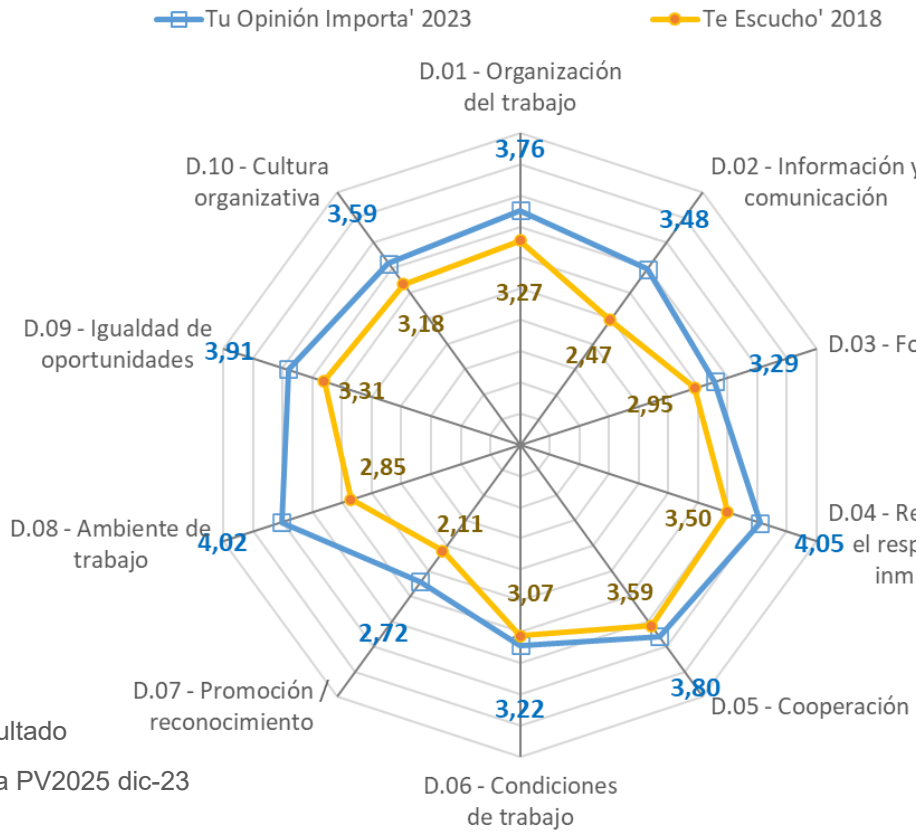
Para poner el foco en las personas, es necesario disponer de **mediciones objetivas de la percepción sobre los aspectos de la organización**, por lo que el Clima Laboral fue elegido como indicador estratégico clave del PV2025, y su medición se realizó en 2018 y 2023.

Una participación de 1.687 personas

El 41,6% de la plantilla participó en la encuesta de Clima Laboral 'Tu Opinión Importa' 2023, con una diferencia significativa entre la participación del personal de jornada normal (69,5%) respecto al personal a turnos (22,4%).

Evolución del Clima Laboral (máximo 5 puntos)



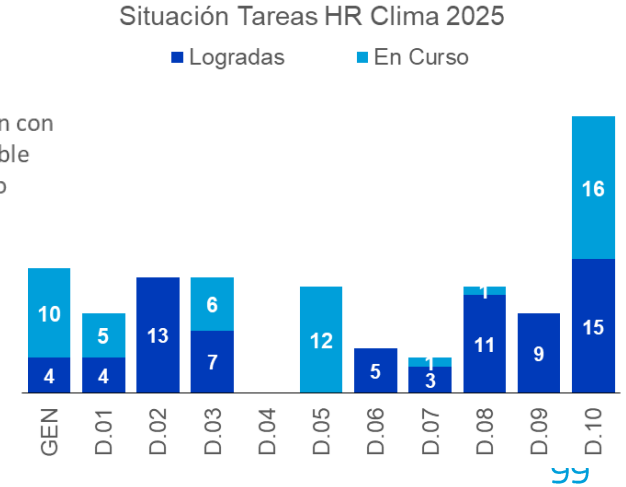


Nueva Hoja de Ruta de Clima

En 2024, el Comité de Dirección de ENAIRE aprobó una **Hoja de Ruta de Clima Laboral,** compuesta de 30 acciones enfocadas en mejorar la percepción de sus Personas acerca del clima laboral (basadas en los resultados de la encuesta sobre Clima Laboral y Cultura de Seguridad 'Tu Opinión Importa').

Como resultado, hemos avanzado notablemente en el despliegue de las siguientes Dimensiones:

- D.02 Información y Comunicación
- D.08 Ambiente de Trabajo



BRÚJULA
PORTAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE ENAIRE

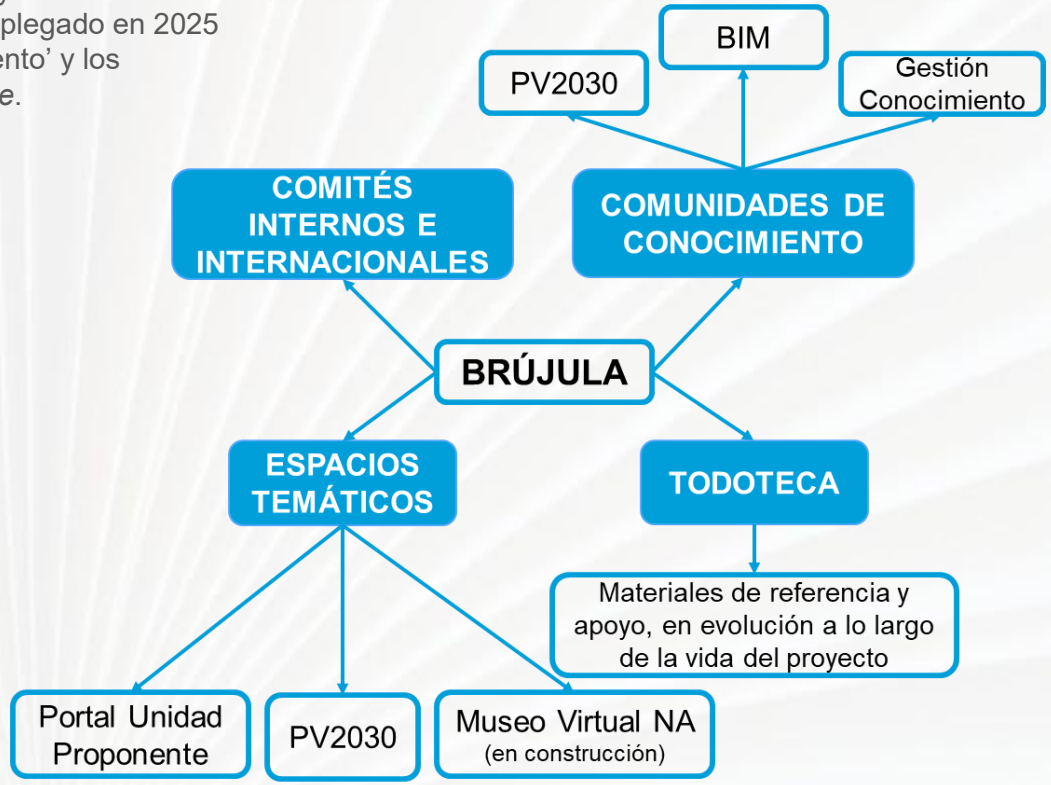
Impulsamos la Gestión del Conocimiento

En 2025, ENAIRE puso en marcha el modelo de **Gestión del Conocimiento** como marco para identificar, almacenar, compartir y aplicar el conocimiento de la organización, mejorando la toma de decisiones y evitando la pérdida del saber corporativo.

Brújula nace como punto de encuentro y como un espacio centralizado, seguro y estructurado donde el conocimiento fluye libremente entre personas, equipos y unidades.

'Preservar lo que sabemos, Compartir lo que aprendemos y Construir juntos'

Este modelo se irá desplegando en varias fases, siendo un elemento vivo y en desarrollo que inicialmente contempla diversos módulos, entre los que ya se han desplegado en 2025 el de 'Comités internos e internacionales', las 'Comunidades de Conocimiento' y los 'Espacios Temáticos', dando forma al ecosistema de Brújula y *Viva Engage*.



Espacios temáticos en Brújula

Los espacios temáticos en Brújula juegan un papel fundamental dentro de la Gestión del Conocimiento de ENAIRE ya que constituyen una fuente centralizada de información y aprendizaje para los profesionales de la organización.

PORTAL UP

Portal de la unidad proponente: a finales de 2024 se lanzó este portal como elemento de referencia para acompañar a las personas en el ciclo de vida de la contratación y su gestión integral.

Plan de vuelo 2030

Portal Plan de Vuelo 2030: En 2025 lanzamos este espacio en el que compartir los avances y noticias relacionadas con el Plan Estratégico de ENAIRE.

La Oficina Agile es una realidad

Desde 2022, la Oficina Agile de ENAIRE, formada por personas de diversas unidades de la organización, promueve el agilismo en la organización a través de:

- Apoyo a la eficiencia de equipos y proyectos
- Actividades de difusión y sensibilización
- Impulso a la formación.
- Proyecto ‘Ser Agile’
- Proyecto ‘KUDOS’ de reconocimiento
- Proyecto ‘Agile Coach’



En 2025 se reforzó la formación asociada a las metodologías ágiles, se apoyó desde la Oficina el proyecto de Gestión del Conocimiento y en noviembre de 2025 se llevó a cabo un ‘Encuentro Agile’ abierto a toda la plantilla sobre **Cultura del Cambio y Metodología de Trabajo.**

Acercamos a la organización el conocimiento sobre metodologías ágiles

Como parte de su actividad de apoyo al despliegue del agilismo en ENAIRE, la Oficina Agile ha iniciado en junio de 2024 la publicación mensual de ‘Consejos Ágiles’ prácticos para la gestión eficiente de equipos y proyectos.

Se han publicado siete consejos, en los que se han tratado los siguientes temas principales:

n1 - ¿Cómo crear un equipo de alto rendimiento?
n2 - ¿Cómo definir el alcance de un proyecto?
n3 - ¿Cómo priorizar mis tareas o los requisitos de un proyecto?
n4 - ¿Cómo establecer los objetivos a mi equipo compartidos?
n5 - ¿Qué herramientas puedo usar para la gestión de mi equipo?
n6 - ¿Cómo puedo mejorar la satisfacción de mi cliente o usuario?
n7 - ¿Cómo puedo detectar nuevas áreas de mejora?



Los elementos de difusión son esenciales **para hacer partícipe a toda la organización de la evolución de la estrategia, la cultura organizativa** y los elementos del Plan Estratégico ENAIRE 5.0

Boletines Plan de Vuelo 2025

A través de estos boletines mensuales, compartimos los **principales avances y logros estratégicos de ENAIRE con nuestros Grupos de Interés**, distribuyéndose a 20 organizaciones de nuestro entorno.

Desde su puesta en marcha en julio de 2022 hasta diciembre 2025, se han publicado **40 boletines**, con más de 250 noticias de interés.


ENAIRE
Boletín Plan de vuelo 2025

ENAIRE
Boletín Plan de vuelo 2025

Nº 40: diciembre 2025

El Gobierno autoriza
de control aéreo con
millones de euros

El Consejo de Ministros, e
suministro en estado oper
posiciones de control de E
el control aéreo. Las nuev
que incorporan tecnología
desde las que los controla
español.

El Consejo Rector de ENAIRE aprueba el nuevo Plan Estratégico para impulsar su hoja de ruta hasta el 2030

El Consejo Rector de ENAIRE ha aprobado hoy, viernes 19 de diciembre el nuevo plan estratégico del gestor estatal de navegación aérea para los próximos cinco años (2026-2030), que define la hoja de ruta de la entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Transportes y Movilidad.

El denominado Plan de Vuelo 2030 (en adelante PV2030) consolida los logros en navegación aérea y proyección exterior alcanzados por ENAIRE en el quinquenio 20-25 y plantea un nuevo impulso mediante una firme apuesta por la digitalización, la innovación y la provisión de nuevos servicios.

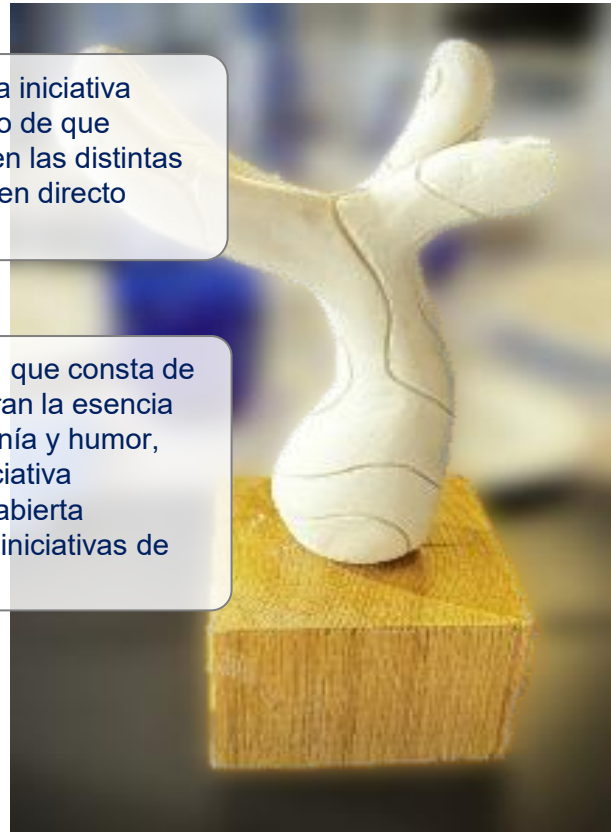
Apoyamos iniciativas para reforzar la Cultura Organizativa

Durante el periodo del PV2025, impulsamos iniciativas orientadas a fortalecer la cultura organizativa, promoviendo valores compartidos, colaboración y una forma de trabajo más ágil y alineada con los objetivos estratégicos de ENAIRE.

Entre otras, destacan:

‘Pásate por mi Unidad’ es una iniciativa lanzada en 2022 con el objetivo de que conozcamos mejor lo que hacen las distintas unidades, con presentaciones en directo abiertas a la plantilla.

La iniciativa 'Living ENAIRE’, que consta de una serie de vídeos que capturan la esencia de ENAIRE combinando cercanía y humor, obtuvo el premio a la mejor iniciativa transformadora en la votación abierta realizada en 2023 entre las 50 iniciativas de transformación presentadas.



PE11. ENAIRE 5.0





La Intranet 'Nube' sigue transformándose para convertirse en una **herramienta más útil para el personal de ENAIRE**, facilitándoles el acceso a la información corporativa y a las diferentes gestiones del día a día

Nueva intranet de NUBE

El 4 de junio de 2024 entró en vigor la **nueva NUBE de ENAIRE**, con un diseño renovado, más intuitiva y práctica, facilitando las gestiones del día a día (fichajes, nóminas, vacaciones, etc.) y orientada a las necesidades de cada usuario.

NUEVA HOME

Más práctica, dinámica y adaptada a tus necesidades.



MiNUBE

Renovada para facilitar tus gestiones del día a día.



NUEVO KIT DE MARCA

Más visual, ordenado y con más recursos corporativos.



Apostamos por la comunicación

Estamos **potenciando nuestros canales de comunicación** en nuestra labor de proporcionar información de servicio público, aumentando nuestra aparición en medios externos de comunicación y creciendo de forma robusta en redes sociales.

- Comunicación empática
- Nos conocemos
- Canales de comunicación

Durante 2025, la intranet 'NUBE' ha ido evolucionando mediante la incorporación de **nuevas funcionalidades y mejoras**, con el objetivo de mejorar la experiencia y facilitar las gestiones diarias a todas las personas de ENAIRE.



BUSCADOR



GESTIONAR DIAS LIBRES



EVENTOS



AYUDA



COMENTARIOS



VUELOS OPERADOS HOY



GOBERNANZA

PE12. Buena Gobernanza, Ética y Cumplimiento Normativo

PE12. BUENA GOBERNANZA, ÉTICA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

El **Plan Estratégico de Buena Gobernanza, Ética y Cumplimiento Normativo** da respuesta a las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés, desarrollando aquello que de ENAIRE consideran más importante: la buena gobernanza y, dentro de ella, la ética y el cumplimiento normativo

Nuestro Modelo de Gobernanza y Gestión

El **modelo de Gobernanza y Gestión** definido por ENAIRE fue **aprobado por el Consejo Rector el 27 de julio de 2022**, y ha ayudado a la organización a identificar los elementos organizacionales, facilitar la comprensión de cómo se gobiernan y gestionan dichos elementos, evaluar su nivel de desarrollo y desempeño y establecer planes de acción para su evolución y refuerzo.

El **Estatuto de ENAIRE** se aprobó y publicó en el BOE el 7 de marzo de 2023, y establece el régimen jurídico de ENAIRE, su objeto y funciones, así como sus órganos de gobierno y ejecutivos.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 57 Miércoles 8 de marzo de 2023 Sec. I. Pág. 34574

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES Y MEMORIA DEMOCRÁTICA

6084 *Real Decreto 160/2023, de 7 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto de la entidad pública empresarial Enaire, y se modifica el Estatuto de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, aprobado por Real Decreto 184/2008, de 8 de febrero.*

Nuestras Políticas

↺ Política actualizada
★ Nueva política aprobada

En cumplimiento del Plan de ordenación y refuerzo de las Políticas de ENAIRE, aprobado por el Consejo Rector en noviembre de 2022, entre 2023 y 2025 hemos actualizado y aprobado las siguientes Políticas:

- ↺ Política de Cultura Justa
- ★ Política de Protección de Datos Personales
- ★ Política de Diversidad, Equidad e Inclusión
- ★ Política de Gobierno del Dato
- ★ Política de Control y Gestión de Riesgos
- ↺ Política de Seguridad de la información
- ★ Política de Seguridad
- ★ Política de Sostenibilidad
- ↺ Política de Sostenibilidad Ambiental
- ★ Política del Sistema Interno de Información y Protección del Informante
- ★ Política de Derechos Humanos
- ↺ Política del Sistema Integrado de Gestión
- ↺ Política de Grupos de Interés
- ↺ Política de Gestión de Riesgos de Fatiga y Estrés Personal ATC
- ↺ Política para la Prevención del Uso de Sustancias Psicoactivas para Personal ATC
- ★ Política de Ética y Cumplimiento Normativo
- ↺ Política de Cumplimiento Penal
- ↺ Política contra la Corrupción y el Fraude
- ↺ Política de Regalos y Hospitalidades
- ↺ Política de Comunicación
- ↺ Política de Seguridad Operacional
- ★ Política Fiscal
- ★ Política de Gobernanza

Con relación al **Plan Estatal de Lucha contra la Corrupción**, aprobado el 26 de agosto de 2025 por el Consejo de Ministros, ENAIRE ha elaborado su correspondiente Plan de Acción, revisado por el Comité de Ética y Cumplimiento Normativo (CECN) en octubre de 2025.

PE12. BUENA GOBERNANZA, ÉTICA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Código Ético y Sistema Interno de Información

El 25 de enero de 2023 nuestro Consejo Rector aprobó el **nuevo Código Ético de ENAIRE**, elaborado de forma colaborativa y que nace con un aire más moderno y visual, utilizando lenguaje más cercano e inclusivo.

El Código Ético parte de nuestro **propósito** y desarrolla **valores y principios éticos en compromisos de conducta** expresados de forma clara, concisa y comprensible, que deben inspirar la actuación del día a día de nuestros profesionales.

Posteriormente, el Consejo Rector ha aprobado las siguientes **actualizaciones del Código Ético de ENAIRE**:

- **25 de septiembre de 2024**: se incorporan cambios y avances organizativos, así como roles que refuerzan el compromiso de ENAIRE con la **cultura de ética y cumplimiento normativo**.
- **24 de julio de 2025:** da respuesta a la necesidad de **adecuar el Código Ético a los requerimientos normativos** tras la entrada en vigor del Real Decreto 1026/2024, de 8 de octubre, por el que se desarrolla el conjunto planificado de las medidas para la igualdad y no discriminación de las personas LGTBI en las empresas.



Además, ENAIRE cuenta con un **Canal Ético** que satisface los requisitos de la **Ley 2/2023 de confidencialidad, seguridad, anonimato y protección del informante contra las represalias**. De este modo, las personas pueden comunicar al Canal Ético de ENAIRE de forma segura las infracciones normativas y de lucha contra la corrupción de las que tengan conocimiento.



Durante 2023 reforzamos nuestro **Sistema Interno de Información:**

- El **Consejo Rector designó** el 31 de mayo de 2023 a la Secretaria General y Directora de Cumplimiento Normativo de ENAIRE como **Responsable del Sistema Interno de Información de ENAIRE**, con efectos desde el 13 de junio de 2023.
- El **Consejo Rector aprobó** el 31 de mayo de 2023, con entrada en vigor el 13 de junio del mismo año:
  - ✓ Política del Sistema Interno de Información y Protección del Informante
  - ✓ Protocolo de Prohibición de Represalias
  - ✓ Procedimiento de Gestión del Sistema Interno de Información y de Protección del Informante

El **Sistema Interno de Información** cumple todas las garantías de la Ley 2/2023 de protección del informante y tiene como garantes al Comité de Ética y Cumplimiento Normativo (CECN) y al Consejo Rector.

PE12. BUENA GOBERNANZA, ÉTICA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Sistema de Gestión de Ética y Cumplimiento Normativo

Estamos reforzando nuestro **Sistema de Gestión de Ética y Cumplimiento Normativo (SGECN)**, en base a normas de referencia como la **ISO 37301**, estándar internacional de Sistemas de Gestión de *Compliance*, la **UNE 19601** y la **UNE 19603** de Sistemas de Gestión de *Compliance* penal y de libre competencia.

Nuestro **Consejo Rector aprobó** en marzo de 2024:

- **Modelo propio de Aseguramiento de Cuatro Líneas de ENAIRE**, en el que el Sistema de Gestión de Ética y Cumplimiento se define como una tercera línea independiente, autónoma y con acceso directo al Consejo Rector.
- **Función de Cumplimiento de ENAIRE** y su **Estatuto Interno**.
- **Creación y composición del Comité de Ética y Cumplimiento Normativo**, que se rige por su Reglamento interno.
- Designación de la Secretaria General de ENAIRE como **Directora de Cumplimiento Normativo**.
- **Sistema de Reportes de Ética y Cumplimiento de ENAIRE**.
- **Integración de riesgos de *Compliance* con los riesgos estratégicos** de la compañía.



Y en junio de 2025:

- Actualización del **Estatuto Interno de la Función de Cumplimiento de ENAIRE.**
- Actualización del **sistema de reportes del SGEC.**

Asimismo, en octubre de 2025 **se ha detallado la cláusula sobre el cumplimiento del Código Ético en todos los modelos de contrato de trabajo,** para dar cumplimiento a los requisitos de la **UNE 19601 Sistemas de gestión de *compliance* penal.**

El **Comité de Ética y Cumplimiento Normativo** (CECN), desde su constitución, ha celebrado un total de 9 sesiones, 5 en 2024 y 4 en 2025.

El **CECN**, a través de su Presidenta y en su condición de Responsable del Sistema Interno de Información**, eleva los Informes del Sistema Interno de Información y los Informes de Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión de la Ética y Cumplimiento Normativo (SGECN) al Director General, como representante de la Alta Dirección, y al Consejo Rector**.

Con el firme compromiso de robustecer la gestión de riesgos de ENAIRE, en 2025 hemos apostado por la **herramienta informática SAP GRC (GRC: Gobernanza, Riesgos y Control)** para facilitar la gestión de riesgos de *compliance*, compartida con riesgos estratégicos, SCIIF y riesgos tributarios

PE12. BUENA GOBERNANZA, ÉTICA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Sensibilizamos sobre Ética y Cumplimiento Normativo

En 2024 lanzamos un novedoso **itinerario de comunicación, sensibilización y formación sobre Ética y *Compliance***, dirigido a toda la organización.

- Celebramos un primer ***webinar* sobre la importancia de la Ética en las organizaciones**, con **expertos de Ferrovial, Moeve, Leroy Merlín y Renfe**, que nos contaron su experiencia profesional en este ámbito.
- La segunda jornada tuvo lugar en la sede de la **Dirección Regional Este**, en la que profundizamos sobre los **conceptos de ética conductual e integridad profesional** de la mano de ***Becompliance***.
- La tercera jornada se celebró en la sede de la **Dirección Regional Centro-Norte,** en la que explicamos el funcionamiento del **Canal Ético** de ENAIRE y detallamos las acciones en materia de **igualdad y prevención del acoso.**

Además, hemos realizado las siguientes **acciones formativas adicionales** a la formación continua en **Plan antifraude y Acoso**:

- Normas de los sistemas de gestión de *Compliance*: ISO 37301 Sistemas de Gestión de *Compliance*, UNE 19601 Sistemas de Gestión de *Compliance* Penal y UNE 19602 Sistemas de Gestión de *Compliance* Tributario.
- Investigaciones internas.
- Gestión de *Compliance* para el Consejo Rector y para Directivos.
- Funciones y responsabilidades del Comité de Ética y Cumplimiento Normativo.
- Formación en Derecho de la Competencia y sobre Operaciones Vinculadas para Directivos y personal con posiciones especialmente expuestas.
- Vídeo formativo para Controladores “Formación sobre el Sistema de Gestión de la Ética y Cumplimiento Normativo de ENAIRE”, que sustituye al anterior video de “Cultura ética”.
- Formación sobre el Sistema de Gestión de la Ética y Cumplimiento Normativo de ENAIRE, impartida en octubre de 2025 a los miembros del Consejo Rector.

Es esencial acercar la Ética y el Cumplimiento Normativo a todas las Personas de ENAIRE



Webinar sobre Ética y Compliance



Jornada sobre Ética conductual e integridad profesional

PE12. BUENA GOBERNANZA, ÉTICA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Buenas Prácticas Tributarias

ENAIRE es miembro del **Foro de Empresas, Instituciones y Entidades Públicas de la Agencia Tributaria** desde su creación, el 20 de octubre de 2023. Este espacio de cooperación y comunicación entre la Agencia Tributaria y las Empresas Públicas se configura como un marco de relación flexible y permanente basado en los principios de transparencia y confianza mutua.

Con objeto de fomentar una fiscalidad responsable, **el Consejo Rector aprobó el 26 de febrero de 2025 la Política Fiscal de ENAIRE,** que enuncia la estrategia fiscal de la Entidad, así como su compromiso con el cumplimiento de la normativa tributaria y la prohibición expresa de todo comportamiento que suponga la comisión dolosa de infracciones tributarias.

Dentro del compromiso de ENAIRE con la transparencia fiscal y con cumplir la normativa tributaria, en 2025 el Consejo Rector también aprobó la adhesión de ENAIRE al **Código de Buenas Prácticas Tributarias para Empresas, Instituciones y Entidades Públicas de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria, que se hizo efectiva el pasado 7 de marzo de 2025, promoviendo así la transparencia, buena fe y cooperación de ENAIRE con la Agencia Tributaria.**



Dada la importancia de divulgar a la Organización el compromiso de ENAIRE con las Buenas Prácticas Tributarias, en 2025 se llevó a cabo la **Formación y Sensibilización en Buenas Prácticas Tributarias y Gestión y Control de los Riesgos Fiscales de ENAIRE** de la siguiente manera:

- Se celebraron cuatro sesiones de sensibilización en materia de tributación responsable, prevención y control de los riesgos fiscales de ENAIRE durante los meses de junio y julio de 2025.
- En estas sesiones se profundizó en los principios de la Política Fiscal de ENAIRE en cumplimiento con el Código de Buenas Prácticas Tributarias, y se expuso el funcionamiento de la Matriz de Riesgos Fiscales a las áreas involucradas en el control de los riesgos fiscales identificados para ENAIRE.
- Con posterioridad a estas sesiones, se ha mantenido el asesoramiento, en el ámbito de riesgos fiscales, poniendo especial énfasis en las áreas más sensibles.



EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD

Con el Plan de Vuelo 2025 ENAIRE ha conseguido, tras la pandemia del Covid-19, asegurar su **viabilidad económica**, contribuyendo al mismo tiempo a la **recuperación del sector y la mejora de su competitividad** respecto a los principales proveedores europeos

Viabilidad económica tras la crisis y solvencia financiera

Para afrontar la drástica reducción de los ingresos ocasionada por la caída del tráfico aéreo desde 2020, a partir de ese año adoptamos medidas de eficiencia que han permitido **controlar los costes y asegurar la capacidad de solvencia** de ENAIRE, **manteniendo todos los puestos de trabajo.**

Así en el año 2023 volvimos a tener resultados positivos de Navegación Aérea sin el dividendo de Aena, siendo en el año 2024 cuando se retoman los resultados positivos de explotación.

De esta forma, en los años más afectados por los efectos de la pandemia, conseguimos mantener ratios de solvencia financiera similares a los de 2019. En 2025, con cifras de tráfico aéreo significativamente superiores a las prepandémicas, se puede apreciar un **incremento importante en la solvencia de ENAIRE (+18%)**.

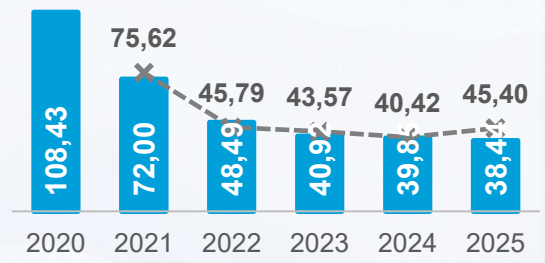
Asimismo, desde el inicio de la crisis de la Covid-19, **los valores del Coste Unitario de Ruta de ENAIRE han mejorado progresivamente**, como consecuencia principalmente del fuerte incremento por encima de lo esperado de las unidades de servicio de ruta.

Solvencia Financiera



* Meta 2025 aprobada en febrero 2025 por el Consejo Rector de ENAIRE

Costes Unitarios de Ruta Global (DUC - €2017)



Suprimimos nuestra deuda financiera

Tras la escisión de Aena y gracias a la política financiera adoptada y al esfuerzo realizado por ENAIRE, alcanzamos una **deuda financiera imputable a la Entidad nula**, pasando de los 616,7 M€ en 2011 a ser **0€ en 2019** y años posteriores.

Esto ha sido posible **gracias a la evolución favorable del tránsito aéreo y a una gestión responsable y eficiente de la Tesorería** de ENAIRE.

Deuda (millones de €)



ENAIRE contrató una póliza de crédito de 100 M€ con el objetivo de reforzar la liquidez y cubrir posibles necesidades de financiación. La póliza venció en 2025.

Evolución de nuestros resultados económicos

La crisis del Covid-19 hizo estragos en la cuenta de resultado de ENAIRE, reduciéndose drásticamente en 2020 los ingresos de explotación por las restricciones generadas en el tráfico aéreo. A partir de ese año, **los Ingresos de Explotación de ENAIRE fueron aumentando progresivamente**, a medida que se iba recuperando el tráfico aéreo, situándose ya en 2023 en niveles similares a antes de la pandemia y **alcanzando en 2025 un incremento del 32% respecto a 2019,** ayudado también por la subida de las tarifas experimentada en los últimos dos años del periodo.

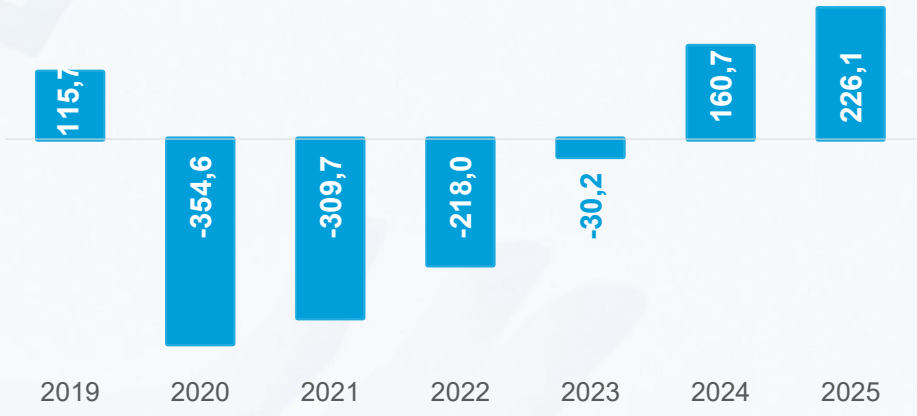
Por el contrario, los **Gastos de Explotación se mantuvieron relativamente estables durante todo el periodo,** con un ligero incremento desde 2022 en adelante, asociado principalmente al mayor gasto en personal que ha supuesto la aprobación, por parte del Ministerio de Hacienda, de la **contratación de plantilla adicional**, tanto de Convenio de Grupo Aena como de Convenio de Control, para la implementación del PV2025.

Como consecuencia de lo anterior, el **Resultado de Explotación**, aunque fue negativo en los primeros años del PV2025, ha ido mejorando progresivamente desde 2020, **recuperando en 2024 el nivel previo a la crisis y casi duplicándolo en 2025.**

Ingresos y Gastos de Explotación *(millones €)*

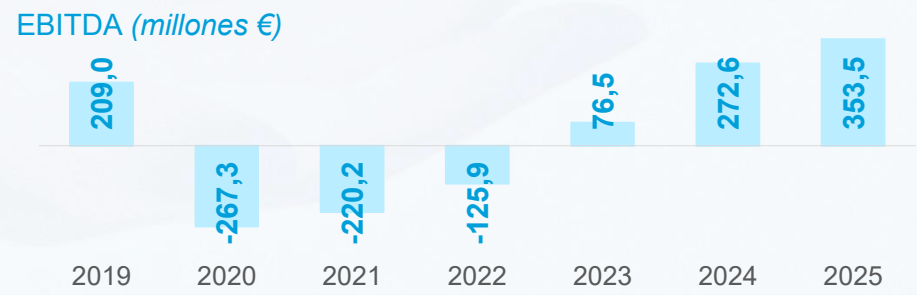


Resultado de Explotación *(millones €)*



De la misma forma, el **EBITDA se ha reducido drásticamente desde 2019**, afectado por la fuerte disminución de los ingresos, pero **se ha ido recuperando progresivamente** en los últimos años, alcanzando de nuevo en 2023 cifras positivas.

EBITDA *(millones €)*



Más competitivos tras las crisis

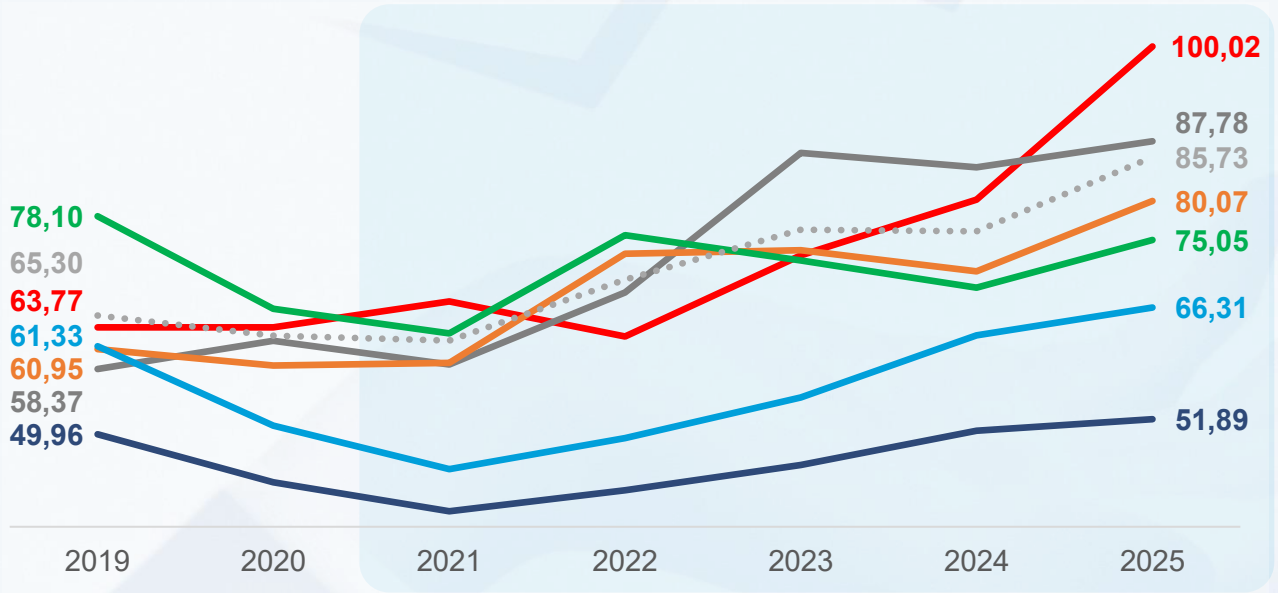
Gracias a las medidas tomadas, ENAIRE ha contribuido a limitar el crecimiento de las tarifas que permitiría el marco europeo, para apoyar a la recuperación del sector, **manteniéndolas por debajo de las de 2019 hasta la recuperación del tráfico aéreo en 2023.**

Las tarifas de ruta de España son las más competitivas de los 5 grandes países europeos desde el año 2020

La evolución de nuestras tarifas refleja nuestra eficiencia

Tras la bajada de 2020, **en 2021 ENAIRE/España fue el país de los 38 de Eurocontrol que más redujo sus tarifas** como apoyo al sector. En 2022 y 2023 se incrementaron, pero **manteniéndolas siempre por debajo de las de 2019**, reforzando así nuestro apoyo al sector de la aviación en su recuperación por el impacto de la pandemia. En 2025 las tarifas se incrementaron un 5,7% en Península y un 3% en Canarias respecto a 2024.

Desde 2020 nuestras tarifas son **las más competitivas de los grandes proveedores europeos**, siendo en 2025 la de Península un 23% mejor que la media de los otros 4 grandes y la de Canarias un 39% mejor.



Comparación tarifas 2025 respecto 2019:

Alemania	+57%
UK	+50%
Media 4 grandes	+31%
Francia	+31%
Italia	-4%
Península	+8%
Canarias	+4%

Tarifas de ruta con tasa administrativa Eurocontrol:
***2021**: 0,29€ **2022**: 0,22€ **2023**: 0,09€ **2024**: 0,11€ **2025**: 0,11€*

07 EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD

Hemos aumentado nuestras inversiones, apostando por la **modernización tecnológica de la navegación aérea española**, produciendo con ello un impacto positivo en la industria y contribuyendo a crear empleo de calidad

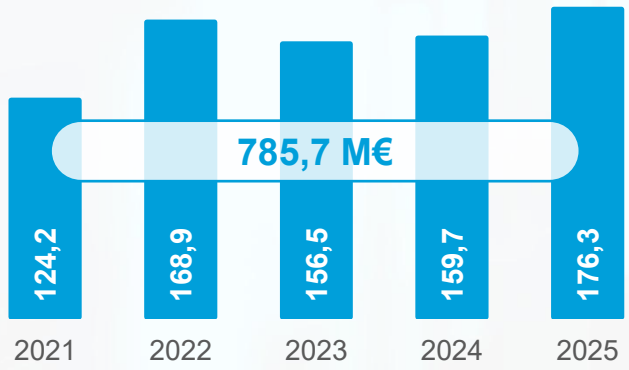
Invertimos 785,7 millones de euros en nuestra mejora continua

Entre **2021 y 2025** hemos invertido **785,7 M€**, **alrededor de un 3% más de lo previsto en el PV2025**.

Del total de la inversión realizada en el periodo, **el 98% ha estado destinada al cumplimiento de los Planes Estratégicos del PV2025**, con especial dedicación a las áreas consideradas clave para ENAIRE.

Este volumen de inversión en el periodo del PV2025 (2021-2025) supone un 85% más de inversión media anual respecto a los 5 años anteriores (2016-2020), siendo la **cifra de inversión de 2025 el máximo histórico de ENAIRE**.

Inversión anual (millones €)



Orientados hacia la modernización tecnológica, la transformación digital y la sostenibilidad

La mayor parte de nuestra inversión desde 2021 hasta 2025 se ha destinado a la modernización tecnológica, reflejada principalmente en el PE2 Cielo Digital 'Digital Sky', así como a la transformación digital recogida en el PE11 ENAIRE 5.0 y a la sostenibilidad, manteniendo siempre un refuerzo constante en el área clave de Seguridad y en la mejora de nuestra resiliencia.

Inversión por Planes Estratégicos del PV2025



07 EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD

A las inversiones en activos sumamos las **inversiones financieras, una palanca de crecimiento crucial** para acelerar el progreso y alcanzar con éxito el horizonte de nuestra estrategia

Inversiones financieras

En el ámbito de las inversiones financieras, entre 2021 y 2025 **hemos adquirido participaciones de empresas por valor de 30,2 M€.**

20,4 M€

El 27 de mayo de 2021, ENAIRE e Indra constituyeron la Sociedad **STARTICAL S.L**. con el objetivo de poner en órbita una constelación de satélites para mejorar la gestión del tráfico aéreo. Desde su creación, **ENAIRE, propietaria del 50%, ha aportado 20,4 M€ a la sociedad**.

8,8 M€

El 1 de junio de 2023 se suscribe la compra del 16,67% de la participación en la sociedad ***European Satellite Service Provider SAS*** (ESSP SAS), sociedad relacionada con las competencias y funciones que en materia de navegación aérea ostenta legalmente ENAIRE, por un importe de **8,8 M€**.

1,0 M€

El 7 de julio de 2025 ENAIRE constituye la sociedad mercantil estatal ***ENAIRE Global Services S.M.E., S.A.*** (en adelante EGS), con el objetivo de ser un instrumento competitivo en los mercados internacionales y promover la industria tecnológica y la innovación. EGS, está participada al 100% por ENAIRE, siendo la **aportación para su constitución de 1 M€**.

Nuestra estrategia de inversión está fuertemente orientada al **despliegue del Cielo Único Europeo** (SES). Apostamos por la innovación y la modernización y participamos muy activamente en programas internacionales de desarrollo tecnológico, recibiendo para ello subvenciones de fondos europeos

Inversión en Plan Maestro ATM europeo y Proyecto Común 1

Durante el periodo del PV2025 hemos contribuido con más de **540 M€ al despliegue del Plan Maestro ATM europeo** (PM ATM), **alrededor del 69% del total de la inversión, más de un 10% por encima de lo previsto en el PV2025**.

En cuanto a nuestra **contribución al Proyecto Común 1 (CP1), entre 2021 y 2025 hemos destinado más de 238 M€** a la implantación de tecnologías y funcionalidades clave desarrolladas bajo el programa SESAR, diseñadas para acelerar la modernización, digitalización y descarbonización de la gestión del tráfico aéreo en Europa.



Accedemos a subvenciones de Fondos europeos

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Fondos NextGenerationEU

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) del Gobierno de España, asignó en 2021 a ENAIRE **107 M€ procedentes de los fondos europeos *NextGenerationEU***, cuyo importe ha sido percibido íntegramente antes del fin de 2025.

Hasta el 31 de diciembre de 2025 **se han ejecutado 30 de los 38 contratos previstos para alcanzar la cifra de subvención recibida**, quedando pendientes de ejecución 8 contratos, 6 de los cuales se completarán durante el primer semestre de 2026 para dar cumplimiento al Hito 93 de terminar 35 contratos antes del final de Junio de 2026.

Las inversiones realizadas por ENAIRE en este marco contribuyen al PERTE aeroespacial a través de la línea de actuación **'Medidas facilitadoras para el Desarrollo del Cielo Único Europeo',** que tiene como objetivos la modernización de sistemas de control de tráfico aéreo y de sistemas de vigilancia, la transformación digital y de sistemas de Información y la evolución de sistemas de comunicaciones.

Fondos CEF y Horizon

Estos fondos de la Unión Europea y del programa SESAR, permiten a ENAIRE continuar apostando por la innovación y la modernización, **habiendo recibido en el periodo del PV2025 un total de 63,1 M€**: **57,1 M€** mediante **Fondos CEF** y **6,0 M€** mediante **Fondos Horizon (2020 y Europa)**.

HORIZONTE EUROPA

Recibidos en 2021-2025

6,0 M€

Connecting Europe Facility

Recibidos en 2021-2025

57,1 M€



PV2030: RUMBO AL FUTURO

Nuevo Plan Estratégico para 2026-2030
Plan de Vuelo 2030

Plan de vuelo 2030

Evolucionamos nuestra Estrategia

Llegando al final del periodo del PV2025 y con el objetivo de revisar nuestra estrategia para adaptarla a los nuevos desafíos y oportunidades surgidos en los últimos tiempos, en julio de 2024 iniciamos el proceso de evolución del Plan de Vuelo, rumbo al siguiente Plan Estratégico **'Plan de Vuelo 2030'** (PV2030), para el periodo 2026-2030.

Durante el proceso de elaboración del PV2030 hemos contado con todas las Personas de ENAIRE y con nuestros principales Grupos de Interés

JUL 2024

Encuestas a toda la plantilla de ENAIRE
> 650 participantes

SEP-24 → SEP-25

Paneles de Reflexión con la estructura de ENAIRE
> 30 participantes

OCT 2024

Jornada PV2030
> 100 participantes

MAR → JUN-25

Talleres en Regiones y Servicios Centrales
> 800 participantes

Invitados externos:
- DGAC
- Aena
- AESA
- ALA
- Indra

ABR → DIC-25

Elaboración colaborativa con Grupos de Interés

- CRIDA
- Aviación General
- Compañías Aéreas
- Sindicatos ENAIRE
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
- Dirección General de Aviación Civil
- Agencia Estatal de Seguridad Aérea
- Ejército del Aire y del Espacio
- Aena

DIC-25

Aprobación Consejo Rector

ENE → FEB26

Revisión de Departamentos Ministeriales

19MAR26

APROBACIÓN FINAL
Ministro de Transportes y Movilidad Sostenible

Nuevo Plan Estratégico para 2026-2030
Plan de Vuelo 2030

Plan de vuelo 2030

Elementos clave

ANÁLISIS DEL ENTORNO

- Nuevo **DAFO**
- Actualización **Retos Estratégicos**

CAMBIOS ESTRUCTURALES INTERNACIONALES

- Metas **RP4** y requisitos **SES2+**
- Problemas estructurales de **capacidad**
- Nuevo **modelo de servicios**
- Exigencias **medioambientales**
- Nuevas **tecnologías**
- Nuevos **usuarios**

TRÁFICO AÉREO

- **Previsión para 2030:**
  - Crecimiento (vs 2025): **+18%**
  - Recuperación (vs 2019): **136%**
  - Posición ENAIRE: 3º proveedor europeo

REFLEXIÓN INTERNA

- **Regiones** clave en la Estrategia
- **Grupos de Interés** más conectados
- Foco en **Sostenibilidad** (Económica, Social, Ambiental)

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- **Revisión y actualización** con nuevos factores influyentes

MEDICIÓN

- Refuerzo de la **evaluación de nuestros servicios**:
  - Indicadores **ENAIRE**
  - Indicadores **RP4**

PLANES ESTRATÉGICOS

- **Refuerzo y visibilidad** de nuestra actividad
- **Estructura**: 4 Bloques, 17 Áreas y 56 Planes



RECONOCIMIENTOS

La labor y el esfuerzo realizado por los trabajadores de ENAIRE se ha visto reflejado en la cantidad de reconocimientos recibidos entre 2021 y 2025

Año 2021

- Premio a las ***100 Mejores Ideas del Año de Actualidad Económica*** por el sistema de comunicaciones operativas de tecnología VoIP.
- **Sello EFQM 500** otorgado por el Club de Excelencia en Gestión en reconocimiento a la transformación de ENAIRE y la gestión excelente, innovadora y sostenible de los servicios de navegación aérea.
- "Premio Empresa" por la **Asociación Ellas Vuelan Alto** por el papel de ENAIRE en la implantación de políticas de diversidad e igualdad de género, y en especial por "ENAIRE EnFemenino".
- ***VII Premios Internacionales a la Gestión de la Diversidad*** de la Fundación Diversidad, por la estrategia en favor de las personas con discapacidad.
- Premio como organización impulsora del cambio por el **Instituto de Gestión del Cambio en Positivo**, otorgado a la iniciativa "ÁGORA de transformación".
- **Premio *Icaro* por el Real Aeroclub de España** (RACE) por el decidido apoyo de ENAIRE a la aviación general, durante la gala de cierre del Raid Centenario Bases Aéreas.
- Premio del Año 2021 por **Avion Revue**, revista especializada en información aeronáutica, en la categoría de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM).
- Nominada para alzarse con el 'Premio Mundial de Logros en Seguridad Operacional' que convoca anualmente **CANSO**.
- La **Red Española del Pacto Mundial** ha reconocido al Máster de Gestión de Servicios de Navegación Aérea de ENAIRE como buena práctica en la categoría de Formación/Sensibilización, contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas: ODS 4: 'Educación de Calidad' y ODS 17: 'Alianzas para lograr los objetivos'.

Año 2022

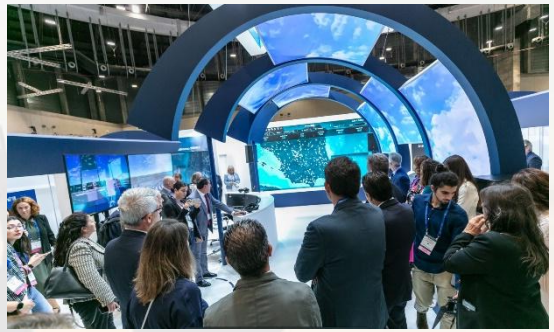
- ***CANSO Global Safety Achievement Award 2021*** por el desarrollo de una herramienta para la monitorización automática de pérdidas de separación entre aeronaves (ASMT) junto con CRIDA.
- Galardón por parte del ***Proveedor Europeo de Servicios por Satélite (ESSPE) y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial (USPA)*** en la EU Space Week por la implantación de las primeras maniobras LPV 200 en España (Barcelona).
- ENAIRE premiada por la **revista Computing** por su gestión de proyectos. En 2022 la revista especializada en tecnología Computing reconoce el trabajo de ENAIRE la categoría de Strategic Portfolio Management.



- Finalista (tres empresas) de la **3ª edición del *Premio Nacional de Gestión Excelente, Innovadora y Sostenible***, a la cual se pueden presentar organizaciones que ya han sido reconocidas previamente con un Sello EFQM 500, 600 o 700, u organizaciones galardonadas con algún premio de excelencia y calidad en el último año (galardón a la gestión sobresaliente en la categoría de Gran Organización).
- **ESSPE y USPA** premian a ENAIRE en la ***EU Space Week***, este premio reconoce la labor de los muchos profesionales de la compañía que participan en la implantación de la Navegación Basada en Prestaciones.
- ENAIRE gana el Premio al ***Programa de Formación Cultura Cibersegura,*** concedido por ***Entelgy Digital***, y que reconoce a ENAIRE como referente de concienciación en ciberseguridad y de éxito colaborativo entre Tecnologías de la Información, Comunicación y Personas.
- Recibido el reconocimiento de la ***Fundación Envera*** como "organización aliada en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible" y también premiada por el programa de inserción laboral para personas con discapacidad.
- ***Finalista en la 41ª edición de los premios DELTA de diseño industrial*** con la nueva posición de control aéreo iFOCUCS.

Año 2023

- Finalista/Accésit en la **XV edición de los *Premios a la Calidad e Innovación en la Gestión Pública***, que otorga el Ministerio de Hacienda y Función Pública.
- Premio de **Investigación Exploratoria** dentro de los galardones de Cielo Digital convocados por *'SESAR 3 Joint Undertaking'* a CRIDA, filial de I+D+i de ENAIRE, por el Proyecto de inteligencia artificial ISOBAR, que mejora la planificación de tráfico aéreo a partir de las predicciones de probabilidad de los fenómenos meteorológicos.
- ENAIRE es galardonada con el **Premio Icaro** por su apoyo a la aviación general y su compromiso en la dinamización del espacio aéreo.
- ENAIRE es premiada en los ***Airspace Integration Awards* 2023** por su aplicación NOTA (*ATC Activity Data Notation for Complexity Analysis*), que permitirá automatizar los estudios de simulación de espacio aéreo.
- ENAIRE es galardonada por su plataforma de simulación virtual de control aéreo GammaSIM VR en los **Premios INMERSIVA XR 2023**, entregados en la 5ª Edición Española de VR Day, evento nacional de Realidad Extendida.



Año 2024

- **Eurocontrol** reconoce a ENAIRE como referente en calidad de prestación de servicios en su foro anual de usuarios.
- **El Ministerio de Defensa de España** distingue a nuestro Director General, Enrique Maurer, con la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico con distintivo blanco, una de las más altas distinciones otorgadas por el Ministerio, y que reconoce a los civiles cuyas actividades están estrechamente relacionadas con la Defensa Nacional y que han demostrado méritos distinguidos en sus servicios.
- ENAIRE obtiene en 2024 el **Sello EFQM 600,** otorgado por el **Club de Excelencia en Gestión** en reconocimiento a la transformación de ENAIRE y la gestión excelente, innovadora y sostenible de los servicios de navegación aérea, mejorando el sello EFQM 500 logrado en 2021.



Año 2025

- En enero de 2025, **Cruz Roja** hace entrega a ENAIRE de un diploma y una emotiva lámina en reconocimiento al esfuerzo realizado por el personal que colaboró en la campaña de recogida de fondos para apoyar la labor de Cruz Roja de intervención social y emergencia con las personas más vulnerables y afectadas por las consecuencias de la DANA.
- El **Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España (COIAE)** anuncia la elección de nuestro Director General, Enrique Maurer, como 'Ingeniero del año 2025'. Este reconocimiento profesional distingue la trayectoria de Enrique Maurer en ENAIRE, así como su contribución al desarrollo del sector del transporte aéreo en nuestro país y el ámbito internacional.
- La **Organización Nacional de Trasplantes (ONT)** agradece a los profesionales de ENAIRE los operativos aéreos especiales para trasplantes de órganos.
- En febrero de 2025, la **OACI** (Organización de Aviación Civil Internacional) reconoce en Abu Dabi los esfuerzos formativos de ENAIRE por su Máster en Gestión de Servicios de Navegación Aérea, destacando su contribución al desarrollo de profesionales aeronáuticos a nivel mundial. El programa, desarrollado junto a la UPM, la UAM y la OACI, refuerza la cooperación internacional y la formación de futuros directivos en un sector aeronáutico complejo y en constante evolución.
- El 25 de junio de 2025, el **Ejército del Aire y del Espacio** distinguió a ENAIRE con el Premio Ejército del Aire y del Espacio, en su modalidad de contribución a la promoción de la cultura aeroespacial, por su innovación en transformación digital, reconociendo la labor de su División de Transformación Digital y Gobernanza del Dato.
- **RACE** galardona, en julio de 2025, al Servicio de Información Aeronáutica (AIS) de ENAIRE por el proyecto infoARES para Insignia VFR**,** una iniciativa que consolida el proceso de modernización de los productos AIS dirigidos a los vuelos bajo reglas visuales (VFR).
- **ENAIRE** recibe, en octubre de 2025 en Berlín, un reconocimiento por su contribución destacada en un proyecto europeo de navegación aérea basado en satélites, EGNOS, que mejora la navegación aérea mediante sistemas satelitales como GPS y Galileo.



GOBIERNO Y GESTIÓN DEL PLAN

10 GOBIERNO Y GESTIÓN DEL PLAN

Consejo Rector (a 31 diciembre 2025)

PRESIDENTE

José Antonio Santano Clavero

Secretario de Estado de Transportes y Movilidad Sostenible

SECRETARIA GENERAL

Elena Sáenz Guillén

Secretaria General en ENAIRE

VOCALES

David Benito Astudillo

Director General de Aviación Civil en Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Juan Antonio López Aragón

Asesor del Ministro de Transportes y Movilidad Sostenible

Luis Cebrián Carbonell

Director General de Infraestructuras en Ministerio de Defensa

Mario Díaz Millán

Subdirector General de Legislación en Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

José Ignacio Caro Eisman

Director de la División de Reclamaciones de Responsabilidad Patrimonial en Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Ángel Soret Lafraya

Subdirector General de Inspección del Transporte por Carretera y Ferrocarril del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Aurelio Lozano Serra

Asesor del Gabinete de la Secretaria de Estado de Presupuestos y Gastos en Ministerio de Hacienda

Estrella Gutiérrez Marco

Directora del departamento de Coordinación de Delegaciones Territoriales de la AEMET

María Sobrino Ruíz

Subdirectora General de Políticas Sociales y Capital humano de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa en Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

Pilar Suárez Morales

Subdirectora General de Recursos Humanos en Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Cristina Tello Blasco

Subdirectora General de Seguimiento Económico en Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Comité de Dirección (a 31 diciembre 2025)

MIEMBROS DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN

Enrique Maurer Somolinos
Director General

Elena Sáenz Guillén
Secretaria General

Santiago Cortés Burns
Jefe de División de Seguridad

Laura Garcés Acín
Directora Adjunta de Servicios de Navegación Aérea

Oscar Royano Vera
Director de Región Sur

José Luis Meler Jordán
Director de Servicios de Navegación Aérea

Aránzazu Hernández Rodríguez
Directora de Personas

Estíbaliz Salazar Fernández
Jefa de División de Sostenibilidad y Relaciones Institucionales

Xavier Benavent Navarro
Director de Operaciones

Alejandro Mena López
Director de Región Balear

Mariano Gasparet Romero
Director de Comunicación

María Luz de Mateo García
Directora de Estrategia e Innovación

Juan Carlos Villaizán Pérez
Jefe de División de Auditoría Interna

Enrique Gismera Gómez
Director de Región Centro-Norte

Javier Delgado Henríquez
Director de Región Canaria

Juan Ángel Treceño García
Director de Coordinación Civil-Militar

Mónica Mansilla Rodríguez
Directora Económico Financiera

José Luis Rodríguez Castro
Director de Sistemas

Inmaculada Prieto Serrano
Directora de Región Este

Líderes del Plan de Vuelo 2025

Nivel 1. Plan Estratégico: P.E.
Nivel 2. Iniciativa Estratégica: I.E.
Nivel 3. Línea Estratégica: L.E.

PE.1 SEGURIDAD

Santiago Cortés Burns
P.E. Seguridad
I.E. Protege

David Oliveros Gómez
I.E. Refuerza

José Recio Sánchez
L.E. Safety Nets 5.0

Jesús Romero Hernández
I.E. Anticipa

Mónica García Medina
L.E. Análisis masivo de datos de Seguridad y System Thinking

Alberto Rodriguez de la Flor
I.E. Facilita
L.E. Observaciones NOM y Observatorio de Seguridad y Eficiencia

Sergio Torres Sandin
L.E. Seguridad Física

Gerardo Sarmiento Fernández
L.E. Ciberseguridad

PE.2 DIGITAL SKY

José Luis Meler Jordán
P.E. Digital Sky

Xavier Benavent Navarro
I.E. Digital Airspace
L.E. Capacidad

Manuel Heras Gilsanz / Juan Francisco Moya Serrano
L.E. Free-Route

Jesús Antonio García Muñoz
L.E. Evolución de la Gestión de Afluencia
L.E. Mejora ASM 1
L.E. Mejora ASM 3

Iván Díaz Pérez
L.E. Evolución y mejora de la Gestión de la Meteorología adversa
L.E. Resiliencia

José Luis Rodríguez Castro
I.E. Digital Tech

Francisco Martínez Rico
L.E. Digitalización ATM (SACTA-iTEC)

Manuel García Martín
L.E. Digital SAT/CNS

Teresa de Frutos González
L.E. Orientación de la Explotación Técnica a servicios CNS/ATM
L.E. Nuevo modelo y desarrollo de la Explotación Técnica

Laura Garcés Acín
I.E. Digital Network

Rafael García Morata
L.E. EYWA (SYSRED)
L.E. Servicio AIO/ARO centralizado

Javier Cámara Gracia
I.E. Digital AIM
L.E. Reestructuración del Espacio Aéreo

Javier Fenoll Rejas
L.E. AIP Digital
L.E. Insignia 5.0

Victoria Díez Fernández
L.E. ÍCARO Digital

Juan Ángel Treceño García
I.E. Coordinación Civil-Militar/ FUA
L.E. Desarrollo Estratégico CCM-FUA

Paula Leticia Pérez García
L.E. Mejora ASM 2

Líderes del Plan de Vuelo 2025

Nivel 1. Plan Estratégico: P.E.
Nivel 2. Iniciativa Estratégica: I.E.
Nivel 3. Línea Estratégica: L.E.

PE.3 GREEN SKY

Gema Haro López

P.E. Green Sky
I.E. Fly Clean
I.E. Eco-ENAIRE
I.E. Compromiso Verde

Pablo Abad García

I.E. Fly Quiet
I.E. Responsabilidad Ambiental

PE.4 CLIENTES Y GRUPOS DE INTERÉS

María López Fernández-Pacheco

P.E. Clientes y Grupos de Interés
I.E. Experiencia de Cliente Compañías Aéreas y Aeropuertos
I.E. Volemos juntos con la Aviación General
I.E. Cielo Comprometido

PE.5 INTERNACIONALIZACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIO

María Luz de Mateo García

P.E. Internacionalización y desarrollo de Negocio

Gonzalo Alonso Pacheco

I.E. Crecimiento en la prestación de servicio de Torre
I.E. Comercialización de Servicios y Productos

PE.6 SERVICIOS ESTRATÉGICOS

José Luis Meler Jordán

P.E. Servicios Estratégicos

José Luis Rodríguez Castro

I.E. Torre Digital
I.E. Startical

Gonzalo Alonso Pacheco

L.E. Desarrollo Estratégico y de negocio de Torre Digital

Jesús Antonio García Muñoz

L.E. Desarrollo del Concepto Operativo de Torre Digital

Francisco Martínez Rico

I.E. Plan ADSP
L.E. Desarrollo tecnológico y despliegue de Torre Digital
L.E. Desarrollo tecnológico y despliegue de Plan ADSP

Fernando Simal Hernández

L.E. Desarrollo estratégico y de negocio de Plan ADSP
L.E. Desarrollo estratégico y de negocio de SES Digital Backbone (SDB)

Manuel García Martín

I.E. SES Digital Backbone (SDB)
L.E. Desarrollo tecnológico y despliegue de SES Digital Backbone (SDB)

Líderes del Plan de Vuelo 2025

Nivel 1. Plan Estratégico: P.E.
Nivel 2. Iniciativa Estratégica: I.E.
Nivel 3. Línea Estratégica: L.E.

PE.7 DRONES Y NUEVOS USUARIOS

María Luz de Mateo García
P.E. Drones y Nuevos Usuarios

Daniel García-Monteavaro Vizcaíno
I.E. U-space / Urban Air Mobility

Patricia Guimarey Fernández
I.E. Servicios basados en drones

Xavier Benavent Navarro
I.E. Gestión de Tráfico Espacial (STM)

PE.8 PERSONAS: ONE TEAM

Aránzazu Hernández Rodríguez
P.E. Personas: One Team

María Carmen Aguilera Ruiz
I.E. Confía

Herminia Ruiz Galán
I.E. Lidera

Maite Montoto Ugarte
I.E. Siente

Sandra Millán Pérez
I.E. Planifica

PE.9 CAMPUS ENAIRE

Cristina García Cortés
P.E. Campus ENAIRE
I.E. Campus como Centro de Excelencia
I.E. Nuevo modelo del Plan de Formación
I.E. TrainAir Plus de OACI

PE.10 INNOVACIÓN

María Luz de Mateo García
P.E. Innovación

Francisco Jose Jiménez Roncero
I.E. Sistema de Gestión de la Innovación

José Miguel de Pablo Guerrero
I.E. CRIDA como motor de la innovación

Líderes del Plan de Vuelo 2025

Nivel 1. Plan Estratégico: P.E.
Nivel 2. Iniciativa Estratégica: I.E.
Nivel 3. Línea Estratégica: L.E.

PE.11 ENAIRE 5.0

Enrique Maurer Somolinos
P.E. ENAIRE 5.0
I.E. Adaptación organizativa

Javier Martínez Pérez-Pérez
I.E. Cultura empresarial
I.E. Crea
L.E. Cultura de Valores
L.E. Cultura de Medición
L.E. Reconocimiento
L.E. Certificación EFQM

Oficina Agile
L.E. Cultura Agile

Antoni Planells Vives
L.E. Escucha Activa

Elena Pérez Fontes
I.E. Comunicación interna

Lourdes Mesado Martínez
I.E. Digitalización

Equipo Crea Espacios
L.E. Espacios Colaborativos

Maite Calleja Rodríguez
L.E. Gestión por Proyectos

Estíbaliz Salazar Fernández
L.E. Gestión del Conocimiento

PE.12 BUENA GOBERNANZA, ÉTICA Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Elena Sáenz Guillén
P.E. Buena Gobernanza, Ética y Cumplimiento Normativo

Nuria Segovia Medina
I.E. Buena Gobernanza
I.E. Ética y cumplimiento Normativo

El Plan de Vuelo 2030 continua con nuestro objetivo de hacer realidad nuestra Visión



"Afianzar a ENAIRE como operador global, líder en la provisión de servicios de navegación aérea por su seguridad y calidad, basándonos en nuestros profesionales, la innovación y la tecnología"

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

ENAIRE



Plan de vuelo 2025

Dirección de Estrategia e Innovación

Kudos Innovation Campus Las Mercedes
Calle Campezo, 1 Edificio 2, 28022 – Madrid

Tlf.: +34 900 929 220

plandevuelo2025@ENAIRE.es