

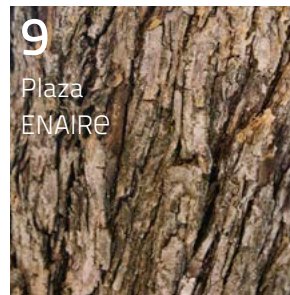
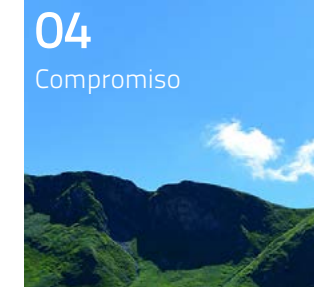
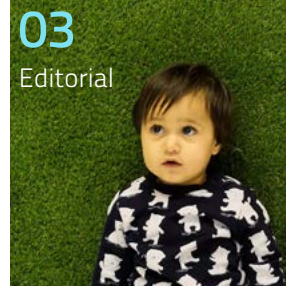
ENAIRe 

# Wuela

La revista  
de ENAIRe  
Enero 2018  
Nº6

Niko planta un olivo en el Centro de Control  
Aéreo de ENAIRe en Madrid

# Índice



# Editorial

## Gracias por el futuro

El liderazgo turístico de España sería inconcebible sin unas infraestructuras aeronáuticas, portuarias, ferroviarias y viarias como las que tenemos.

En ENAIRE hemos batido nuestro propio récord, con 2 millones de vuelos en 2017, un 6,7% más (126.000 vuelos más) que en 2016, a una media de 5.500 vuelos al día.

Todo ello, con el mérito añadido que supone haber conseguido reducir un 5% el indicador de minutos de demora, que es un 60% mejor que la media europea, con lo que esto representa en términos de mejora de la calidad del servicio para las compañías

aéreas, para los pasajeros y para todos los usuarios del transporte aéreo.

Nada de esto sería posible sin nuestro capital más valioso: todas y cada una de las personas que formamos parte de ENAIRE y la hacemos posible: los controladores, los técnicos de operaciones, los técnicos de mantenimiento y el personal de administración y servicios.

Gracias por volar, juntos, cada día más alto, pero manteniendo los pies en el suelo, con humildad y al mismo tiempo con espíritu permanente de superación, conectados a un futuro que se escribe en clave de oportunidad, compromiso e ilusión.



Envía tus ideas para VUELA a:  
[comunicacion@enaire.es](mailto:comunicacion@enaire.es)

# El compromiso de ENAIRE

## Cuál es

Es mucho más que una mera declaración de principios. Es, de hecho, una de las columnas vertebrales de nuestro Plan de Vuelo.

En el horizonte del año 2020 nos proponemos ser un 13% más ecológicos, lo que supone:

- Menos emisiones contaminantes
- Menos ruido
- Mayor eficiencia energética

## Cómo lo vamos a cumplir

- Diseñando rutas más directas
- Implantando aproximaciones verdes
- Optimizando el tiempo de rodaje en los aeropuertos

## Nuestro objetivo

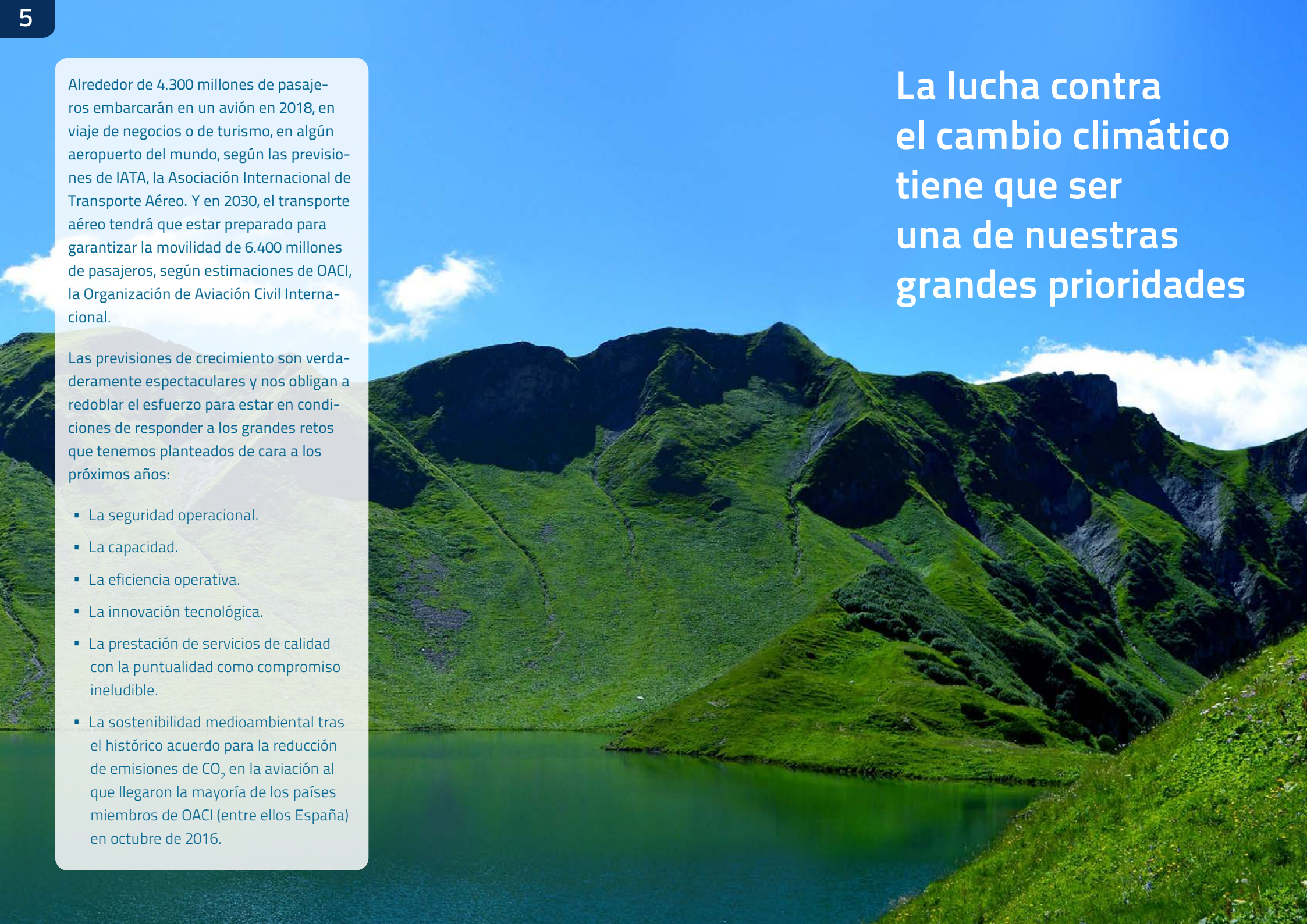
En 4 años nos proponemos:

- Ahorrar **5,5 millones de millas voladas**, el equivalente a 1.600 vueltas al mundo
- Evitar que se emitan a la atmósfera **191.000 toneladas de CO<sub>2</sub>**, equivalentes al dióxido de carbono que absorberían 9 millones de árboles
- Consumir **60.500 toneladas** menos de combustible

Alrededor de 4.300 millones de pasajeros embarcarán en un avión en 2018, en viaje de negocios o de turismo, en algún aeropuerto del mundo, según las previsiones de IATA, la Asociación Internacional de Transporte Aéreo. Y en 2030, el transporte aéreo tendrá que estar preparado para garantizar la movilidad de 6.400 millones de pasajeros, según estimaciones de OACI, la Organización de Aviación Civil Internacional.

Las previsiones de crecimiento son verdaderamente espectaculares y nos obligan a redoblar el esfuerzo para estar en condiciones de responder a los grandes retos que tenemos planteados de cara a los próximos años:

- La seguridad operacional.
- La capacidad.
- La eficiencia operativa.
- La innovación tecnológica.
- La prestación de servicios de calidad con la puntualidad como compromiso ineludible.
- La sostenibilidad medioambiental tras el histórico acuerdo para la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en la aviación al que llegaron la mayoría de los países miembros de OACI (entre ellos España) en octubre de 2016.



## La lucha contra el cambio climático tiene que ser una de nuestras grandes prioridades

# El compromiso del Grupo Fomento



Nos hemos marcado un reto: impulsar el transporte sostenible e inteligente”

Íñigo de la Serna  
Ministro de Fomento



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

Conectados al futuro



**Jaime García-Legaz**

Presidente y consejero delegado de Aena

**“Como líder aeroportuario, desarrollamos nuestro negocio con responsabilidad y sostenibilidad, promoviendo la cultura de Responsabilidad Corporativa como pilar del turismo sostenible”**



**Puertos del Estado**



**José Llorca**

Presidente de Puertos del Estado

**“La política de Puertos del Estado en materia de sostenibilidad tiene por meta contribuir al desarrollo de cadenas logísticas sostenibles que ayuden a lograr una mejor integración del puerto con su entorno natural y urbano”**



**renfe**

**Juan Alfaro**  
Presidente de Renfe

**“El tren es el modo de transporte más sostenible, clave para una economía baja en carbono, además de una de las mejores formas de combatir el cambio climático”**



  
**adif**

**Juan Bravo**  
Presidente de Adif

**“En Adif nos hemos marcado un reto: mejorar la vida de la gente sin comprometer la vida de las generaciones futuras”**



# Plaza ENAIRE

Begoña  
Andrés Martín



Los más puntuales del mundo  
en 2016 y 2017



gestionamos  
los millones de vuelos  
en España

NAIRE



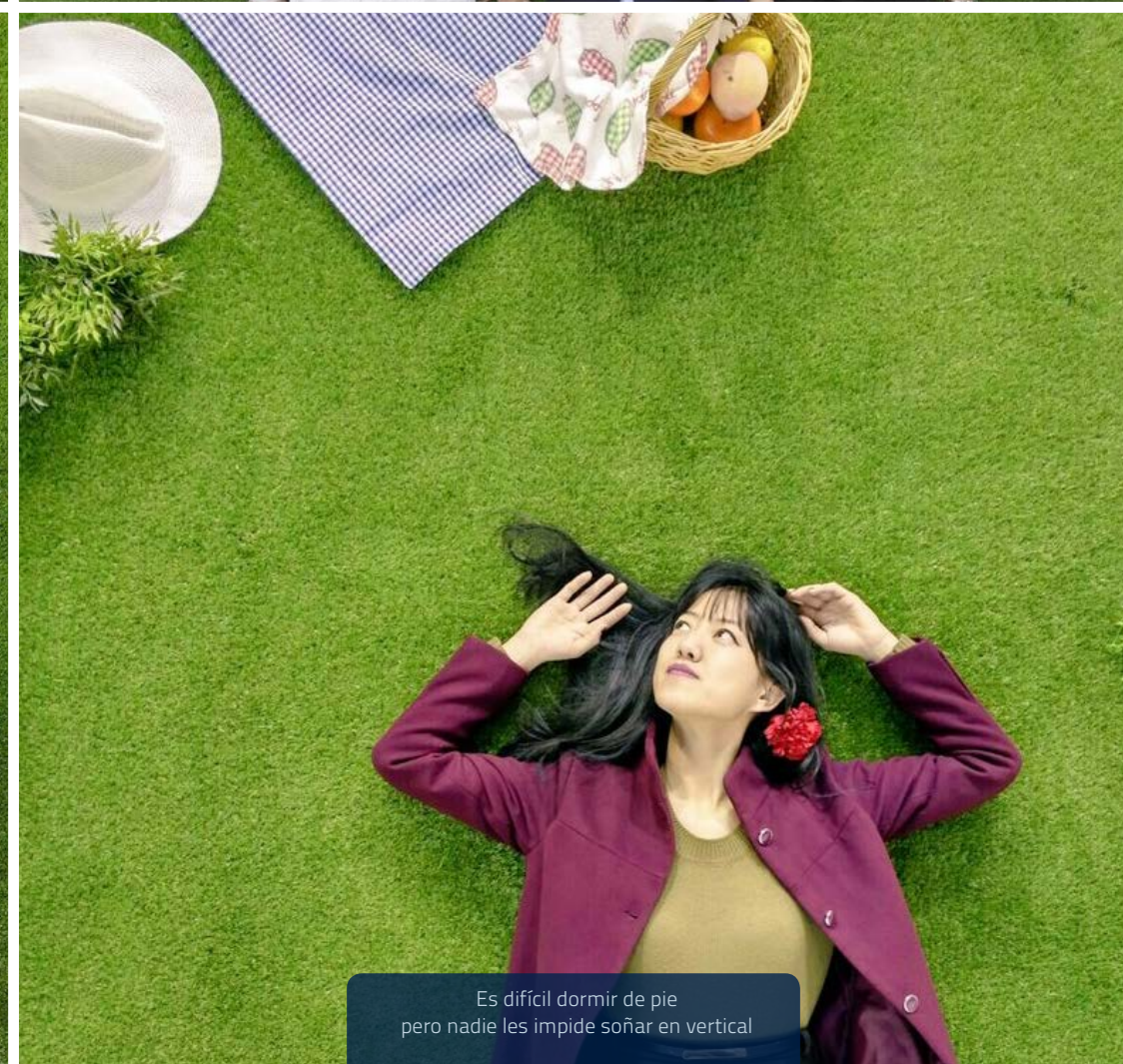
**ENAIRE** 

Este árbol,  
que presidió el espacio de ENAIRE en Fitur  
y que después plantamos en el Centro de Control  
de Tránsito Aéreo de Madrid, simboliza nuestro  
compromiso con la **sostenibilidad** y nuestra  
convicción en el **futuro**.

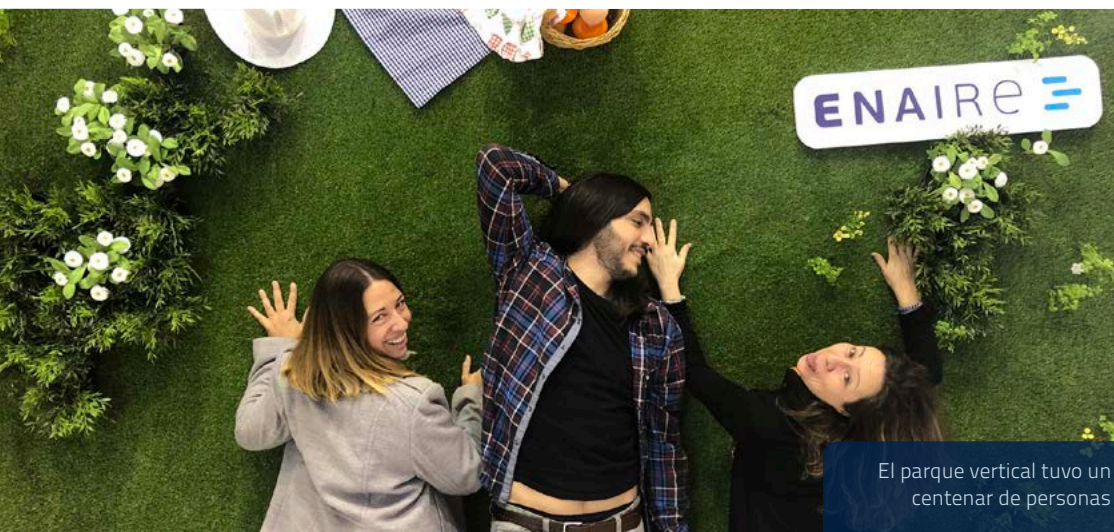
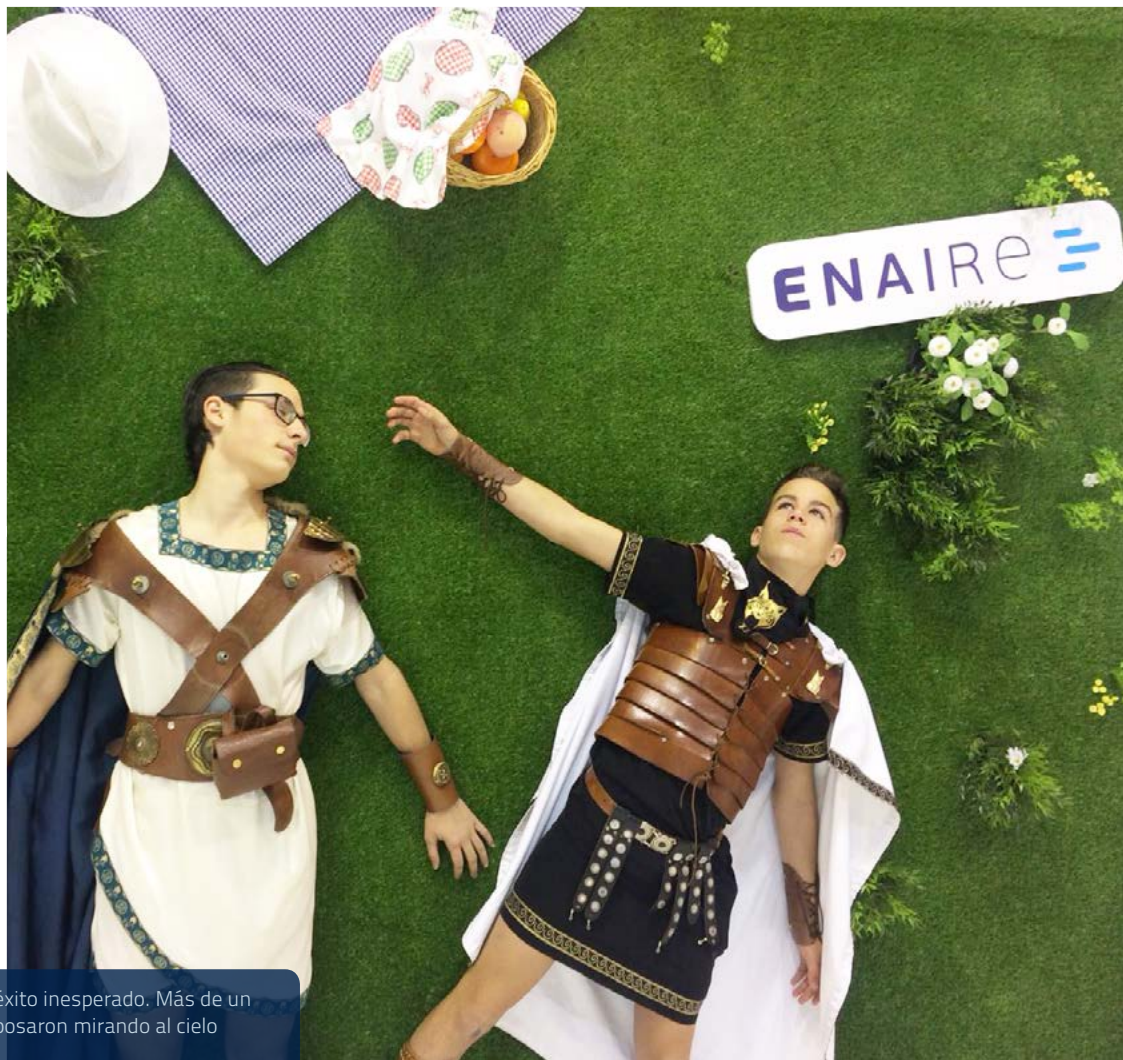
Madrid, 23 de enero de 2018



La 38ª edición de Fitur 2018 ha sido la más visitada hasta la fecha, un **2,5% más**. Para ENAIRE también ha sido todo un éxito gracias al reclamo de nuestra apuesta por el crecimiento sostenible que impregnó todos los mensajes y elementos visuales del stand que recreaba una plaza pública. La originalidad de nuestro *photocall*, un parque vertical que invitaba a fotografiarse mirando al cielo desde la tierra, un divertido taller de Lego sobre control aéreo para niños, la reproducción de obras de la Colección de Arte Contemporáneo de Fundación ENAIRE y el gran olivo que presidía todo el espacio consiguieron acercar nuestra actividad a la sociedad.



Es difícil dormir de pie pero nadie les impide soñar en vertical



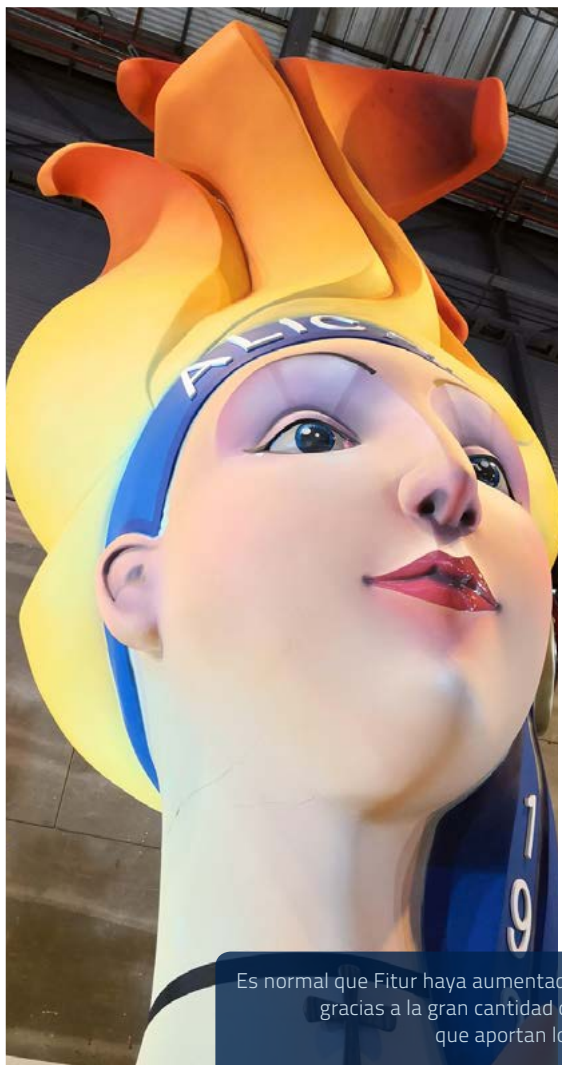
El parque vertical tuvo un éxito inesperado. Más de un centenar de personas posaron mirando al cielo



SS.MM. los Reyes, ministro de Fomento, secretario de Estado y presidente de ENAIRES, Director General de ENAIRES, entre otros, visitaron nuestro stand.



Una selección de obras de la Colección ENAIRE de Arte Contemporáneo complementó nuestra "plaza" en Fitur



Es normal que Fitur haya aumentado un 2,5% su afluencia de asistentes gracias a la gran cantidad de creatividad y actividades que aportan los expositores.

# Conectados al futuro

## Transporte sostenible e inteligente



El transporte aéreo es un sector estratégico para nuestro país, en términos de conectividad, vertebración territorial, cohesión social e impacto económico. Y la gestión de la navegación aérea es un eslabón fundamental de una sofisticada maquinaria de relojería.

**Plan de Vuelo 2020 de ENAIRE, nuestra hoja de ruta hacia la excelencia.**



**ENAIRE**





# Feliz cumpleaños

Miguel Ángel  
García Barbero

El pasado, el presente y sobre todo el futuro de la profesión de control, centró la agenda de trabajo de las Jornadas Aeronáuticas de Fundación ENAIRE que, en su XXI edición, han estado dedicadas a la celebración del 50 Aniversario de la creación del Cuerpo de Controladores Aéreos, dentro del marco del Plan de Vuelo 2020.

Han sido un homenaje, no sólo al colectivo de control, sino a todos los profesionales de la navegación aérea, que en el caso de ENAIRE son el motor de la empresa y la clave de nuestro éxito: técnicos de mantenimiento, técnicos de operaciones y personal de administración y servicios.

El secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda y presidente de ENAIRE, **Julio Gómez-Pomar**, quiso expresar su reconocimiento y consideración hacia todos ellos; subrayar el mérito que supone haber conseguido, gracias a una buena gestión, una empresa saneada; y reafirmar el compromiso de ENAIRE con sus clientes y con la sociedad.

Las jornadas estuvieron marcadas por la participación, a través de las mesas redondas (que versaron sobre la "Evolución técnica y operativa del control aéreo" y sobre el "Presente y futuro del sistema de navegación aérea, del controlador aéreo y su aportación a la cadena de valor del transporte aéreo"). Y también de las ponencias, que corrieron a cargo del presidente de USCA, Pedro Gragera; del presidente de Aprocta, Carlos Cavero; del subdirector general de Aeropuertos y Navegación Aérea, Jesús Pérez Blanco; del jefe de departamento de Seguridad Operacional de la Región Este de ENAIRE, Alejandro Mena; y del jefe de sala del Centro de Control de Sevilla de ENAIRE, José Luis Sanz.





Las palabras de clausura las pronunció la subsecretaria del Ministerio de Fomento, que puso en valor el esfuerzo de ENAIRE para dotarse de la plantilla necesaria para atender en condiciones óptimas de seguridad y eficiencia el crecimiento del tráfico aéreo.

**Rosana Navarro** se refirió, en concreto, a las 236 nuevas plazas de controla-

dor aéreo que se han convocado en los 2 últimos años (106 en 2016 y 130 en 2017) y expresó su apoyo a los planes de ENAIRE de convocar 130 nuevas plazas en 2018. De cumplirse, como esperamos, nuestros deseos, estaríamos hablando de un total de 366 nuevas plazas durante el trienio 2016-2018.



Por su parte, el director general de ENAIRE puso el foco en los principales retos estratégicos: el Cielo Único Europeo, el crecimiento del tráfico aéreo, el salto tecnológico, la competitividad y el posicionamiento internacional.

**Ángel Luis Arias** hizo especial hincapié en la necesidad de perseverar en el compromiso de la superación permanente

y de ser cada día más competitivos en términos de costes, salarios y productividad, por la vía de la seguridad, la eficiencia, la sostenibilidad, la innovación y la transformación digital. El rol del controlador aéreo cambiará, pero el factor humano va a seguir siendo esencial, la piedra angular del proceso de decisión.

# Cuánto hemos cambiado

Miguel Ángel García Barbero

España y nosotros hemos cambiado mucho en lo político, en lo económico y en lo social desde que, en los años 60 (1966), la navegación aérea dejó de ser militar. En los cinco decenios posteriores los profesionales de navegación aérea han estado adscritos como civiles al Ministerio del Aire (Defensa), luego al de Transportes, Turismo y Comunicaciones (1977) y hoy a Fomento a través de ENAIRE. Con el Cielo Único Europeo en el horizonte, ocho de cada diez turistas llegan a España por nuestras aerovías con una media de 5.500 vuelos diarios.



Antigua sala de control. La forma redondeada de la consola permitía deslizar las fichas de vuelo desde el lado del controlador al del un traductor que trabajaba simultáneamente en el lado opuesto.



Fanal de la torre de control del Aeropuerto A.S. Madrid-Barajas en la actualidad

Con un nombre o con otro (ministerios, Aena, ENAIRE), nuestros profesionales ya llevan ahí medio siglo contribuyendo al desarrollo de la economía, del turismo y, en suma a la modernización de la sociedad. Bien con la radiogonometría de los pioneros (que permitía a los pilotos saber exactamente en qué dirección volar) o con sistemas automatizados de control de la circulación aérea como SACTA en la actualidad, las personas siempre son el factor determinante.

Hoy ENAIRE participa en todos los grandes proyectos europeos de navegación por satélite. Además, como el resto de los proveedores de navegación aérea europeos (ENAIRE es el cuarto por vuelos gestionados) tiene que competir con gestores de espacios continentales como Estados Unidos. En este sentido, y en el marco del Cielo Único, ENAIRE y NAV Portugal forman parte del FAB o espacio aéreo coordinado del suroeste europeo para reducir costes y mejorar la gestión.

¿Qué nos queda por ver en la sociedad y en la navegación aérea españolas? Seguiremos cambiando. ¿Cómo volaremos? Volaremos seguros. ¿Volaremos más? Volaremos mejor.

# Los Sesenta



La sociedad española empieza a moverse. Los jóvenes se trasladan del campo a las grandes ciudades en busca de un futuro mejor que el de sus padres. Son los años del desarrollo económico.

Estados Unidos había equipado (1959) el Centro de Control de Madrid en Paracuellos con un radar primario de alcance y un radar secundario asociado para la sala de control de ruta. Se instalaron las dependencias de control de aproximación de Palma y Canarias y se construyeron las torres de control de Tenerife, Alicante, Ibiza, Almería, Girona, Santiago, Bilbao, San Sebastián, Valencia, Menorca y Asturias.

# 70'S



España se postula como potencia turística internacional, se desarrolla la industria hotelera y los pueblos costeros se ven rodeados de edificios de apartamentos.

Ya funcionan radares secundarios en las áreas de aproximación de Madrid, Barcelona, Palma, Málaga y Gran Canaria que incorporaban las últimas tecnologías digitales. Se instalan los primeros sistemas de control de ruta en Barcelona y Madrid.

# 80'S



Libertad sin ira. Mundial del Naranjito. La Movida Madrileña se irradia a todo el país como un cambio cultural (música, estética, ética) donde lo que hasta entonces era transgresor se convierte en normal.

En 1984 aparece el primer sistema de impresión automática de fichas de vuelo descentralizadas, liberando a los controladores de las tareas de transcripción de datos del plan de vuelo. Nace el Sistema Automatizado de Control de Tráfico Aéreo, SACTA, de patente española.

# 90s



Juegos Olímpicos de Barcelona, Exposición Universal de Sevilla: todo el mundo está pendiente de España. Se realiza un gran esfuerzo inversor en infraestructuras como el AVE.

En 1993 la Unión Europea aprobó una directiva para la normalización de los equipos y sistemas para la gestión del tráfico aéreo, encargándole a EUROCONTROL la explotación de la Unidad Central de Flujos.

# 2000



En 2001 acaba el servicio militar obligatorio. En 2002 entra en vigor el euro. España gana la Eurocopa de fútbol en 2008 y el Mundial en 2010.

Llega la navegación aérea por satélite: en 2003 dieron comienzo las actividades de la unidad EGNOS en el nuevo edificio de ENAIRE en el Centro de Control de Madrid. En 2006 se llevó a cabo en Málaga la estación del sistema complementario al GPS en tierra, GBAS, y un avión realizó aproximaciones instrumentales utilizando EGNOS.

# Presente



En 2018 España es seleccionada por la Comisión Europea para albergar el Centro de Respaldo de Monitorización de la Seguridad de Galileo. ENAIRE contribuye en elaborar la propuesta ganadora. Regularmente nos reunimos con Defensa y el CDTI para seguir la implantación y evolución del sistema Galileo.

ENAIRE, miembro fundador de la empresa común europea SESAR Joint Undertaking, participa activamente en la modernización del Cielo Único Europeo con la mirada puesta en SESAR 2020 que desarrolla la próxima generación de gestión del tráfico aéreo en Europa.

# Lideramos el cambio

## Plan de Vuelo 2020

Todos necesitamos un plan que nos inspire a llegar más alto.

El Plan de Vuelo 2020 de ENAIRE es nuestra hoja de ruta hacia la excelencia.

Somos compromiso  
Somos ENAIRE

- 9% + SEGUROS
- 33% + PUNTUALES
- 11,5% + COMPETITIVOS
- 13% + ECOLÓGICOS
- 11% + VALORADOS
- ✓ + COMPROMETIDOS



ENAIRE





# Las nuevas caras

## que te guiarán a tu destino

Alejandro  
Muñiz Delgado



En la imagen, Julio de la Riba, de la Dirección de Personas de ENAIRE, recibió en abril a parte de las nuevas caras que guiarán tu vuelo a tu destino.

A finales de 2018 se habrán incorporado a ENAIRE más de un centenar de controladores aéreos. Algunos de ellos ya lo han hecho como es el caso de los jóvenes que aparecen en esta imagen y que irán llegando a las torres y centros de control de tráfico aéreo para finalizar su formación antes de estar plenamente operativos. Se espera que al menos 70 de estos nuevos controladores estén operativos a finales de agosto y el resto lo hagan antes de finalizar el año.

Esta nueva generación de controladores es resultado del esfuerzo realizado en los últimos años para responder de forma adecuada al crecimiento del tráfico y la plasmación del compromiso adquirido en el Plan Estratégico de ENAIRE, Plan de Vuelo 2020, para prestar un servicio con garantías de seguridad, eficiencia y calidad. La entrada de nuevos profesionales permitirá también incrementar la base de la pirámide de edad y rejuvenecer la plantilla. En la imagen, Julio de la Riba, de la Dirección de Personas de ENAIRE, recibió en abril a parte de las nuevas caras que guiarán tu vuelo a tu destino.



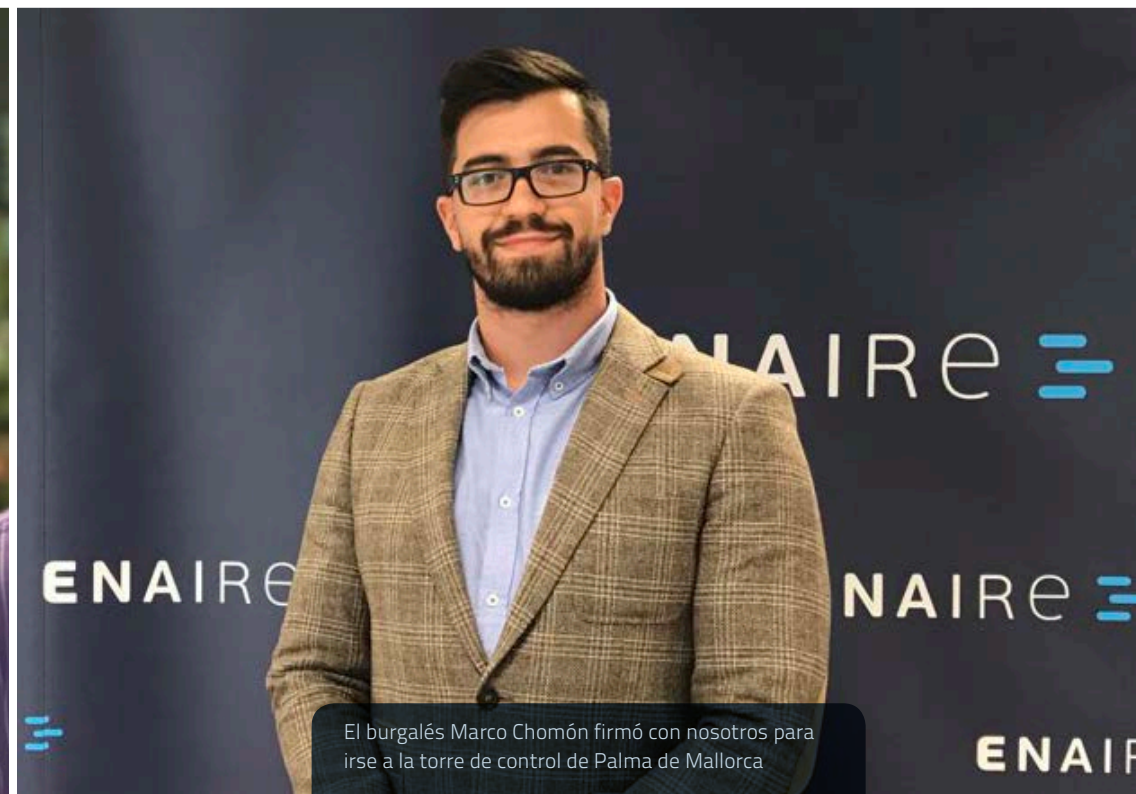
De isla en isla... José Rodríguez se estrena en la torre de control del Aeropuerto de Menorca llegado desde Lanzarote



Julio de la Riba, jefe de División de RRHH de ENAIRE, saluda a Alfons Belda que se ha incorporado a la torre de control de Barcelona-El Prat



Lourdes Mesado, directora de Personas de ENAIRE, da la bienvenida a nuestros nuevos compañeros



El burgalés Marco Chomón firmó con nosotros para irse a la torre de control de Palma de Mallorca

Jaime, Pablo, Ana María, Juan Pablo,  
Fernando, Lucía, María del Rosario...  
Están ya en la frecuencia de  
Barcelona-El Prat, Gran Canaria,  
Palma de Mallorca, Menorca  
y Tenerife-Norte





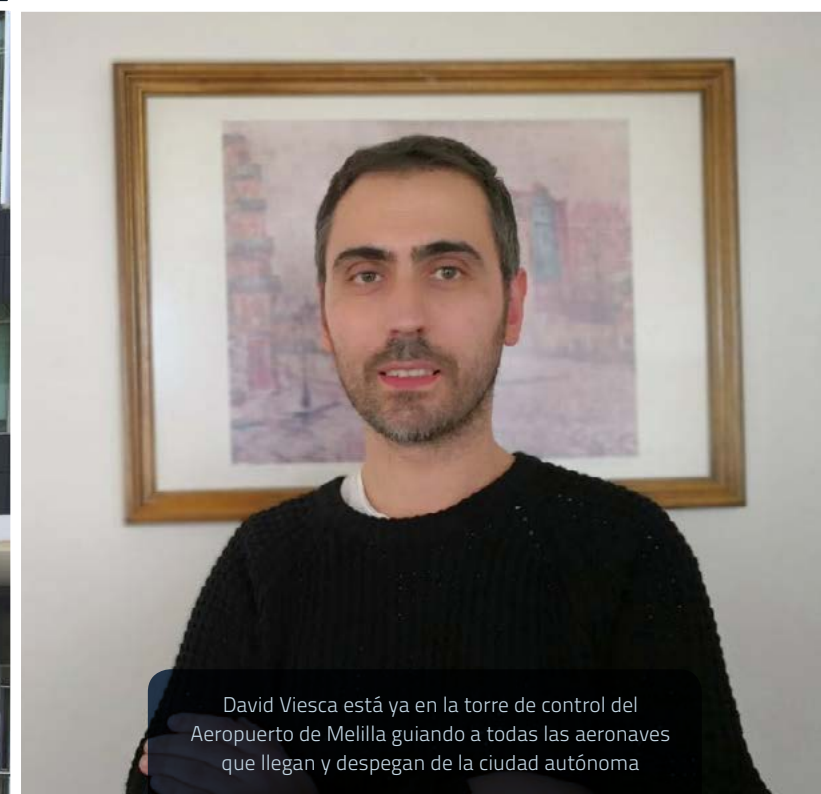
Nuevas voces en las frecuencias de control de aeródromo, el servicio prestado por ENAIRE desde las torres de control: Fernando, en Menorca; Adam, en Logroño; José Emilio, en Gran Canaria, y Salvador en Menorca



Pedro Mateu, barcelonés que ha ido directo a la torre de control de Barcelona-El Prat



Pablo Ferrer ha sido destinado a la torre de control del Aeropuerto de Reus



David Viesca está ya en la torre de control del Aeropuerto de Melilla guiando a todas las aeronaves que llegan y despegan de la ciudad autónoma

# ¡A correr!



Hacia 2 grados centígrados en Madrid pero el frío no supuso un obstáculo para todos los equipos de corredores de ENAIRES en la Carrera de Empresas 2017. Algunos de sus miembros venían de sitios más cálidos como el Centro de Control de Canarias, Sevilla o el de Palma de Mallorca y afrontaron los 6 y 10 km con valentía y buen ambiente sumándose a los 16.000 corredores.

Algunos de nuestros compañeros de ENAIRES minutos antes de correr

## Bigotes por una causa solidaria

Desde hace 6 años, cada noviembre, un grupo de trabajadores del Centro de Control Aéreo de ENAIRES en Palma de Mallorca colabora con Fundación Movember recaudando fondos que serán destinados a la investigación y lucha contra el cáncer de próstata y testicular. La recaudación de una máquina Arcade va destinada a Movember, una organización benéfica internacional comprometida con impulsar una vida más feliz, saludable y duradera para los hombres.

Jaime Marcos Salom, Juan Salom, José Alberto Aguilar, Fernando Parrona, Juan Carlos Ródenas, Lorenzo Castelló y Jesús Muñoz forman este equipazo #Movember que organizó una barbacoa solidaria al pie del antiguo molino payés ubicado en el recinto del Centro de Control Aéreo. En total recaudaron 826 euros que irán destinados a Fundación Movember.

Parte del equipo Movember de ENAIRES





En la imagen, de izquierda a derecha, Santiago Cortés Burns, jefe de la División de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente de ENAIRe, José Antonio Aznar, jefe de la División de Calidad y Medio Ambiente de ENAIRe; Manuel Romero, director de Desarrollo de Negocio de AENOR; Ángel Luis Arias, director general de ENAIRe y Emiliano Martín Lucas, jefe de la División del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de ENAIRe

# Renovamos nuestro compromiso

Hemos renovado las certificaciones AENOR de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud reforzando el liderazgo de ENAIRe en su sector y, en coherencia con los valores recogidos en nuestro Plan Estratégico, Plan de Vuelo 2020, éstas expresan nuestro compromiso con la excelencia y la mejora continua en la gestión en todos los servicios y procesos.

# Canarias solidaria con la vida

Los trabajadores del Centro de Control Aéreo de ENAIRe en Canarias tuvieron la oportunidad de donar sangre el pasado mes de noviembre. Una unidad móvil del Instituto Canario de Hemodonación y Hemoterapia (ICHH) de "ruta" por la isla de Gran Canaria estuvo unas horas, frente al recinto de ENAIRe en la carretera de Gando, recordando lo importante que es la donación de sangre para contribuir a salvar vidas y comprobando la solidaridad de nuestros compañeros canarios.



# Gordillo, el héroe tres veces récord



Vuelve a ser noticia Michel Gordillo. La hazaña del aviador de la que hablamos en el número 0 de VUELA, ha sido reconocida oficialmente por la Federación Aeronáutica Internacional en la categoría C1C. En la historia de la aviación mundial es la primera vez que se consigue este vuelo dando la vuelta al mundo por los polos. Tres récords han sido reconocidos por esta organización: primer aviador en circunnavegar la Tierra por los Polos con una aeronave de 1.500 kg de peso máximo al despegue, la travesía Hobart (Tasmania)-Mario Zucchelli (Antártida) (1/11/2016) y el cruce del continente Antártico sin escalas entre Mario Zucchelli-Polo Sur-Marambio (10/11/2016).

ENAIRES ha patrocinado la aventura de Gordillo a través de su Fundación. El objetivo de Sky Polaris – Cielo Polar, como se denominaba el proyecto de Michel apoyado por el Centro Andaluz de Medioambiente, la Universidad de Granada y el Ministerio de Fomento, era medir en zonas remotas los efectos del hollín negro en el cambio climático para lo que convirtió su aeronave en un laboratorio de recogida de muestras de aerosol a través de un etilómetro.

Los resultados preliminares del análisis muestran que el carbón negro, al nivel de vuelo, pueden alcanzar valores alrededor de 20 ng/m<sup>3</sup> en ambos hemisferios y, en el sur, esto puede estar acelerando el calentamiento y derretimiento de la Antártida. El espectro del coeficiente de absorción de aerosoles medido durante el vuelo refleja que parte de este aerosol es de origen humano. Un estudio posterior más detallado aclarará si su origen está en la combustión de biomasa de América del Sur y África si contemplamos el movimiento de grandes masas de aire.



## Raúl Medina, presidente del consejo provisional de Eurocontrol

Raúl Medina Caballero, director general de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, fue nombrado presidente del Consejo Provisional de Eurocontrol, durante su 48ª reunión, para los años 2018 y 2019, con la posibilidad de renovación por otros dos años. El Consejo Provisional de Eurocontrol es responsable de implementar la política general de gestión del tráfico aéreo y servicios de navegación aérea, según lo decidido por la Comisión Permanente, y de supervisar el trabajo de Eurocontrol, la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea.

Raúl Medina, director general de Aviación Civil

Llevamos 51 meses de crecimiento ininterrumpido del tráfico aéreo. En 2017 hemos gestionado 1.992.399 vuelos, un 6,7% más que en 2016 y muy por encima de la media europea del 4,1%. Los profesionales de ENAIRES han controlado, guiado y ordenado de forma segura 2 millones de movimientos de aeronaves que han cruzado el espacio aéreo en España el pasado año. Cerca de 4.000 personas: controladores aéreos, técnicos de operaciones, de mantenimiento, ingenieros y staff de ENAIRES, supervisan este tráfico aéreo que ha transportado a más de 250 millones de personas.

Para hacer frente a este crecimiento, el Plan Estratégico de ENAIRES, Plan de Vuelo 2020, responde a las necesidades de capacidad en un entorno de demanda creciente y mejora de la eficiencia del espacio aéreo.

## Crecimiento del tráfico aéreo





# ENAIRe contrasta su formación de control con otros países



Un momento del encuentro organizado por la academia sueca de tránsito aéreo Entry Point North

Fue en Malmö. ENAIRe participó el 25 y 26 de octubre en un seminario sobre formación de actualización de los controladores aéreos junto a profesionales de otros países europeos.

Se constató la diferencia de criterios entre los distintos países en materia de formación de los controladores y la posible consecuencia de que haya proveedores de servicios que se vean perjudicados competitivamente por la interpretación de la autoridad local.

“Conseguir que la formación de los controladores sea más efectiva y aporte valor real y medible en relación al esfuerzo realizado y los recursos empleados, por una parte, y evitar la tendencia a que la formación se limite a cumplir con unos requisitos obligatorios, por otra, son clave en la formación de actualización de control”, indica José Ramón Alarcón Rodríguez, responsable del equipo de simulación de control GAMMA, que representó a ENAIRe.

## No tiramos los tapones

ENAIRe y Fundación Seur, propietaria de la marca registrada “Tapones para una nueva vida”, han firmado un protocolo de colaboración por el que, con el reciclaje de tapones de plástico, sumarán esfuerzos para obtener fondos destinados a la ayuda y auxilio de menores de edad en estado de necesidad por enfermedades no cubiertas por los sistemas sanitarios ordinarios. ENAIRe aboga por la colaboración con iniciativas y entidades que permitan un retorno a la comunidad como parte de su compromiso de Responsabilidad Social Empresarial. En noviembre y diciembre entregamos 800 kilos en tapones a la Fundación Seur.

Contenedor de tapones para reciclaje ya disponible en la sede central





# Baleares eléctrico

Siguiendo el compromiso con el crecimiento sostenible propuesto en el Plan 2020, la Dirección Regional Balear ha apostado por la movilidad eléctrica y ha adquirido cinco vehículos 100% eléctricos que sustituirán a otros tantos de combustión fósil. También se ampliarán los puntos de recarga con lo que habrá en toda la Dirección un total de 9.

Los cinco vehículos darán servicio de la siguiente manera: tres estarán en el Centro de Control Aéreo y torre de Palma; otro a la torre de de Ibiza y, el tercero, a la de Menorca.

Los puntos de recarga que no estén reservados a vehículos de flota podrán ser utilizados por los trabajadores.

ENAIRE acude un año más al World ATM Congress, la feria más importante de control aéreo que se celebrará en Madrid. El evento se celebrará durante tres días, del 6 al 8 de marzo, en el recinto ferial de Ifema y está abierto al público.

Por sexta vez consecutiva llega España el World ATM Congress, bajo el lema "Enter the ATMosphere for business" acogiendo a más de 7.700 profesionales y a 230 empresas del sector aeronáutico y donde están representados los principales gestores de navegación aérea del mundo.

Este año participamos activamente con tres conferencias: "DYLEMA Project: GNSS Interference Detection and Localization at Madrid", de Ana Boderó, Francisco Jiménez y José Luis Madrid; del equipo de navegación por satélite de ENAIRE; "Insignia: road to the next AIP", de Javier Fenoll y Leonardo Peinado del Servicio de Información Aero-náutica de ENAIRE e "Integrated solution for voice communication in an ATC environment (VoIP in REDAN)" de Ángel Crespo de Automati-zación.

Nuestro stand en World ATM Congress del año pasado



# Calentando motores



¡Enhorabuena,  
Ángel Luis!

El último Consejo de Ministros del año 2017 concedió la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico con distintivo blanco a nuestro director general, Ángel Luis Arias Serrano.

Según dispone el Real Decreto 1040/2003, de 1 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento general de recompensas militares, las Cruces del Mérito Militar, del Mérito Naval y del Mérito Aeronáutico, con distintivo blanco, se conceden por méritos, trabajos, acciones, hechos o servicios distinguidos, que se efectúen durante la prestación de las misiones o servicios que ordinaria o extraordinariamente sean encomendados a las Fuerzas Armadas o que estén relacionados con la Defensa.

La concesión de Cruces del Mérito Militar, del Mérito Naval y del Mérito Aeronáutico, con distintivo blanco, debe fundamentarse en alguna de las siguientes acciones, hechos o servicios:

- Destacar en el cumplimiento de los deberes militares y la prestación de sus servicios, de manera que constituyan un mérito extraordinario apreciado por el mando.
- Ser autor de trabajos, estudios o innovaciones que el mando considere dignos de recompensa.
- Haber obtenido previamente tres Menciones honoríficas.

Sin duda, es un motivo de orgullo para todos los que formamos parte de la familia de ENAIRES y una satisfacción para Ángel Luis, teniendo en cuenta que el reconocimiento ha sido promovido por sus propios compañeros.

# La 'invasión' de los drones



La ciencia ficción ya es historia. Al paso que vamos, la realidad acabará tomando la delantera a la imaginación y los libros de Julio Verne y de Isaac Asimov se convertirán en una reliquia condenada a acumular polvo en los anaqueles de las bibliotecas de los amantes de la literatura fantástica.

Así que por la cuenta que nos trae, convendría que nos fuésemos acostumbrando a familiarizarnos con artefactos que sobrevolarán nuestras cabezas y el cielo de nuestras ciudades sin un piloto a bordo, y que harán las veces de carteros, de vigilantes de seguridad, de bomberos y de todo lo que cabe en la palabra etcétera, pues el horizonte de posibles aplicaciones se antoja infinito.

*La invasión de los drones* bien pudiera ser el título de una película que está por rodar, pero lo cierto es que se ajusta mucho al *boom* que estamos viviendo. El paso del uso militar al civil es un hecho. El futuro se ha hecho presente y habita entre nosotros.

## El nuevo marco regulador

El régimen jurídico aplicable en nuestro país a las aeronaves civiles pilotadas por control remoto es el Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto, y se modifican el Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea.

ENAIRE trabaja en el desarrollo de modernas herramientas de consulta y gestión de la información aeronáutica por parte de los usuarios del espacio aéreo. En el caso que nos ocupa, el sector de los drones tiene una especial relevancia por sus necesidades tecnológicas, evolución prevista y novedad en el ámbito de la gestión de tránsito aéreo.



**Mucho más que un 'juguete': un sector emergente e innovador**

El Ministerio de Fomento, a través de ENAIRE, se propone liderar y dar respuesta a las necesidades de un sector con un importante potencial de crecimiento y con un alto componente de I+D+i:

- En los 3 últimos años se han habilitado en la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) cerca de 3.000 operadores, 3.693 pilotos y 4.283 drones.
- En nuestro país hay censadas 74 escuelas de formación y una veintena de fabricantes.

Los profesores Marjorie Cantine y Daniel Sheehan, del MIT, el Instituto Tecnológico de Massachusetts, utilizan un dron para estudiar la geología del Valle de la Muerte de California

La correcta planificación de las operaciones es un aspecto fundamental en la seguridad aérea. Por ello, a través de nuestro Servicio de Información Aeronáutica, trabajamos en hacer disponible la información necesaria y las herramientas apropiadas para que los operadores y pilotos planifiquen sus operaciones de forma adecuada, incidiendo así en la seguridad desde las primeras fases de la operación.

Con la nueva aplicación '**ENAIRE Drones**', se pondrá a disposición de los usuarios un producto de información específicamente diseñado para los pilotos de drones, recopilando en una sola aplicación los elementos que el operador y el piloto necesitan para planificar de forma segura y eficiente su operación.

De todo el volumen de información aeronáutica disponible, la aplicación presentará de forma guiada e interactiva los elementos relevantes para la operación con drones, facilitando que el piloto del dron tenga una visión y comprensión adecuada del entorno en el cual se desarrollará la operación, siendo la seguridad el elemento clave.

De este modo, al disponer de la información y herramientas apropiadas, se incidirá positivamente en el proceso de toma de decisiones del piloto en el momento de planificar la operación, asegurando su viabilidad, seguridad y efectividad.

La información que estará disponible en la aplicación se distribuirá en cuatro bloques:

- Información aeronáutica: sobre las instalaciones aeronáuticas y estructuras del espacio aéreo que el piloto debe conocer
- Reglas de vuelo: en referencia a las normas que debe cumplir y las coordinaciones previas a la operación que debe realizar.
- Información topográfica: relevante para tener una conciencia situacional del entorno de la operación.
- Otra información relevante: como, por ejemplo, las áreas restringidas para la fotografía aérea.

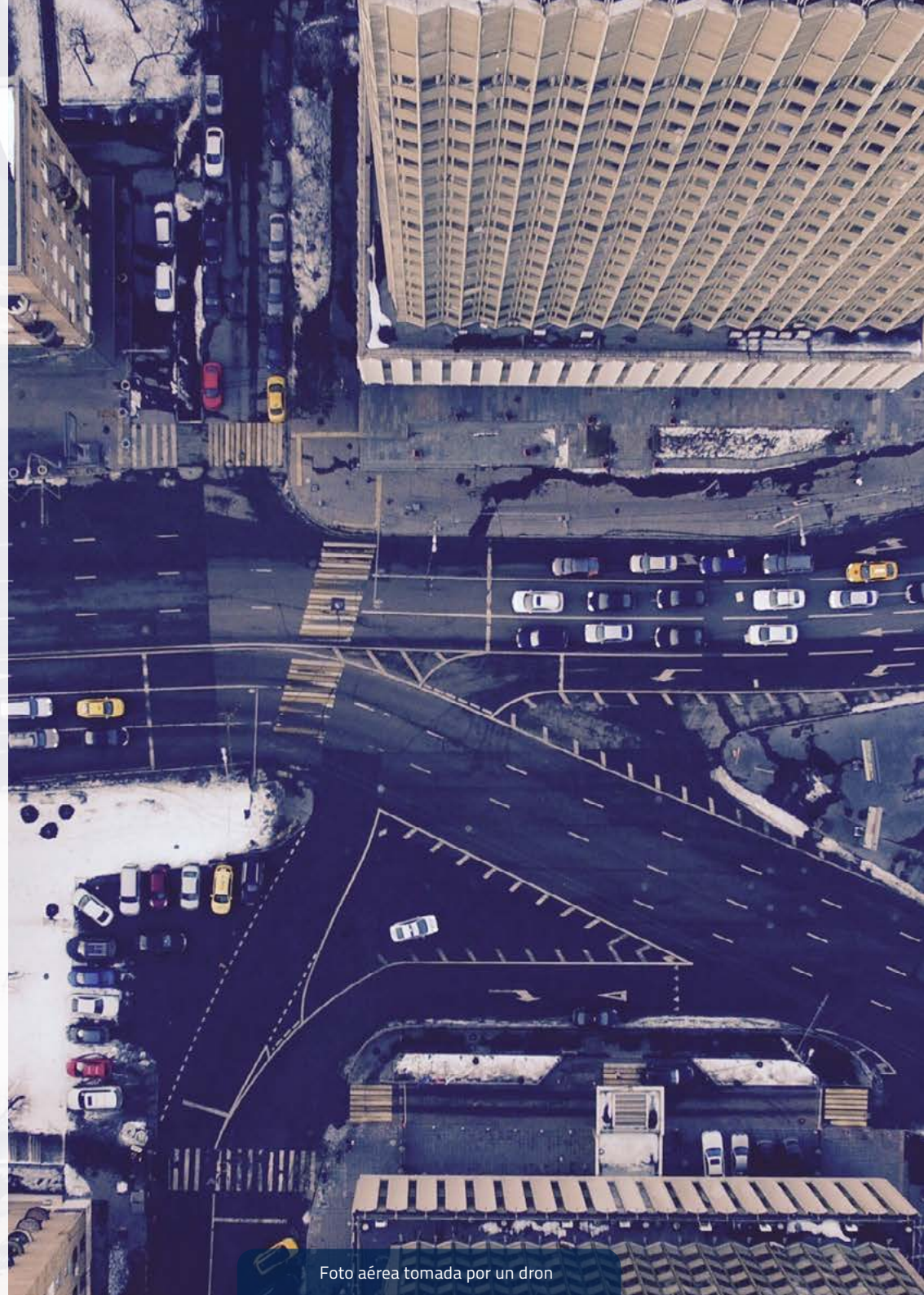


Foto aérea tomada por un dron

# Insignia Del papel a la tablet

Antonio Casares García



Arriba (de pie) de izquierda a derecha: Ramiro Seoane, Fernando Maestro, María Valdés, Ana del Caño, Santiago Satrústegui, Mercedes Luengo (delante), Miguel Ruiz (detrás), Beatriz Docio (delante), Marta Díaz Ubierna (detrás) Cristina Lôpez (delante), Marta Rodríguez (medio), Julia Aguado (detrás), Carmen Ramos, Alfonso Otero (medio agachado), Javier Fenoll, José Luis Ledesma. Abajo, en cuclillas de izquierda a derecha: Gonzalo Silván, Mercedes Asegurado, Leonardo Peinado, Carlos Sanchez e Iván Navamuel



Una de las ventajas de Insignia es que admite capas que serían imposibles en un mapa convencional”

Desde finales de noviembre, los pilotos y el resto de usuarios del espacio aéreo pueden acceder a los mapas interactivos de forma gratuita y en abierto a través de una aplicación web de información aeronáutica que ENAIRE ha puesto en servicio. Se llama Insignia y ha venido para hacer la vida más fácil a todos los que navegan por el espacio aéreo español.

Gracias a esta nueva aplicación podemos asegurar que hemos pasado de la artesanía a utilizar sistemas de información geográfica muy modernos. Para el responsable del Servicio de Información Aeronáutica (AIS de ENAIRE), Javier Fenoll, éste es un hito muy importante, como ejemplo se ha pasado de que el usuario viera las aerovías en una página en papel con una tabla de datos y un mapa, a poder hacerlo de forma interactiva e integrada con el resto de información desde una aplicación web:

“Ahora es una aplicación web preparada para una pantalla grande. Tenemos muchas peticiones para convertirla en una aplicación, así que no descarto que un futuro tengamos una *app*, quizás a finales de 2018”.

Cualquier usuario que acceda a Insignia (<https://insignia.enaire.es>) podrá ver mediante filtros, todos los elementos necesarios para que un vuelo se pueda realizar con seguridad: capas de espacios aéreos organizadas por niveles de vuelo, sectores de control de tráfico aéreo, radioayudas terrestres, aerovías y sus cruces, alcance de coberturas radar, obstáculos geográficos e información para la Aviación General entre otras cosas.

Detrás de Insignia está el trabajo de mucha gente, el esfuerzo conjunto de toda la División AIS, la División de Automatización y la División de Sistemas de Información (véase entrevista).





“ Quizás a finales de 2018 INSIGNIA sea una App y, como ha tenido mucha demanda, se adaptará a móviles y tablets”

La División de Automatización ha sido la otra pata del trípode para que Insignia llegue dando respuesta a una petición solicitada desde hace bastante tiempo por los usuarios, y es la visualización de la información NOTAM: “Por normativa,

el AIP (Aeronautical Information Publication) se actualiza cada 28 días, los usuarios tienen que consultar siempre dos fuentes de información: los avisos aeronáuticos NOTAM (Notice To Airmen) que son mensajes más cortos de aspectos urgentes que no pueden esperar a esos 28 días y el AIP, que es un documento mucho más extenso”, asegura Fenoll.

Para el AIS esta armonización del AIP y NOTAM en Insignia es un hito importante que permite tener una visión integrada del estado del sistema de navegación. Se trata de una funcionalidad inicial que se irá evolucionando según las necesidades de los usuarios.

No obstante, la actualización de datos es constante ya que la información de la que se nutre no es estática. Como botón

de muestra señalaremos que el aumento de tráfico que está experimentando ENAIRE (ha gestionado cerca de 2 millones de vuelos y transportado más de 250 millones de pasajeros en 2017) ha hecho que el AIS realice un sobreesfuerzo en ser exhaustivos al publicar toda la información derivada de los proyectos de optimización del espacio aéreo, de las nuevas rutas y procedimientos, de mejoras en los aeropuertos, etc. con lo que el volumen de datos es ímprobo.

Insignia es útil gracias al trabajo y esfuerzo diario de los técnicos de la División AIS y la Oficina NOF que mantienen las bases de datos actualizadas: “Es nuestro trabajo y para eso estamos preparados, pero las prisas nos angustian ya que la elaboración del AIP tiene cada mes una fecha de entrega que es todo un reto, así como la urgencia de procesar y distribuir los NOTAM lo antes posible, pero ese estrés no es comparable a que podamos tener un fallo; buscamos la excelencia en lo que hacemos”, aseguran.



# Insignia Conectando con el futuro

Antonio Casares García

Quince profesionales, veinte servidores, veintisiete estaciones de trabajo, un año de desarrollo. Todo ello ha sido imprescindible para que la aplicación web Insignia de información geográfica y aeronáutica con todos los datos necesarios para volar haya sido realidad en formato descargable, distribuible e interactivo. Es un símbolo de la transformación cultural de ENAIRE y de la coordinación entre varias divisiones: Sistemas de Información, Automatización y Servicios de Información Aeronáutica (AIS).



“ La aplicación web Insignia es un símbolo de la transformación cultural de ENAIRE”

David Castro, jefe de la División de Sistemas de Información

¿Para qué sirve la aplicación web Insignia?

Insignia es un sistema de información geográfica para la gestión y planificación adecuada de operaciones desarrollado por la División de

Información Aeronáutica de ENAIRE, la cual se basa en la base de datos AIS. Ahora lo que permite la aplicación web Insignia es tener toda esa información de una forma gráfica e interactiva a través de mapas, si bien la fuente sigue siendo la misma.

¿Cómo se consigue garantizar la disponibilidad del servicio?

La aplicación está permanentemente monitorizada, con un sistema de alertas que llegarían a un técnico de guardia H-24. Ante una eventual indisponibilidad del servicio, el técnico se activaría y adoptaría las medidas necesarias

para ponerlo nuevamente en servicio. Nuestro trabajo se encamina a que esté disponible en todo momento. Para ello, se utilizan técnicas de balanceo de carga con monitores inteligentes para comprobar si alguna parte del mismo no funciona correctamente. Estamos protegidos ante posibles fallos con la aplicación desplegada en dos centros de proceso de datos en municipios distintos.

¿Qué datos tenéis de cómo está funcionando?

En primer lugar, es un éxito en sí misma porque es el resultado de la coordinación entre los profesionales de tres divisiones de ENAIRE. Además, puedo adelantar que ya ha superado las 20.000 consultas desde que se puso en servicio el pasado 28 de noviembre.

¿Cómo se enmarca esta aplicación en el reto de la transformación cultural de ENAIRE que establece el Plan Estratégico de ENAIRE, Plan de Vuelo 2020?

Como sector público debemos proveer servicios públicos digitales adaptados



**insignia**  
amdt : REGULAR 297/18 - WEF 4/1/2018

Buscar

Filtros

Espacios Aéreos Procedimientos

Aeródromo  
MENORCA

Pista  
19

Tipo - Restricción  
IAC - CONV

Carta  
Seleccione carta

Procedimiento  
Seleccione procedimiento

- ✓ BAVER1C
- ✓ BAVER1H
- ✓ EDUL1C
- ✓ EDUL1H
- ✓ EPAMA1C
- ✓ EPAMA1H
- ✓ ISTER2C
- ✓ LUNIK2C
- LEMH:01, SID - CONV
- LEMH:19, STAR - CONV
- LEMH:19, IAC - CONV

Añadir Quitar Todos

Ha superado las **20.000 consultas** desde que se puso en servicio a finales de noviembre

a las nuevas tecnologías. La creación de esta aplicación es un símbolo de la transformación cultural de la Organización hacia la que está orientada la Dirección de ENAIRE. En este sentido, la División de Sistemas de Información es una palanca para afrontar este reto, no siendo suficientes para realizar esta transformación, ya que supera lo meramente tecnológico, pero sí necesarios.

¿En qué otros proyectos trabajáis en estos momentos?

Nuestra unidad presta los servicios informáticos a todas las personas de ENAIRE dando cobertura técnica a todas

las aplicaciones y servicios necesarios para la gestión empresarial. Actualmente se está trabajando en múltiples iniciativas, siendo las más relevantes el desarrollo de la nueva web e intranet de ENAIRE, la definición y ejecución del Plan de Acción para la adecuación a los objetivos de la Estrategia TIC de la Administración General del Estado y sus organismos públicos, las implantación del sistema de Comunicaciones Unificadas de ENAIRE, o la consolidación de infraestructuras. Todo ello lo enmarcamos en el Plan de Modernización Tecnológica integrado a su vez en el Plan de Vuelo 2020.

# Una nueva web con servicios en el cielo

Comunicar, conectar, compartir



Por eso hemos diseñado una nueva web en línea con el Plan de Vuelo 2020 de ENAIRE: Un espacio para mostrar información corporativa, noticias, productos y servicios.

Un lugar en el que colaborar y conocernos.  
Un sitio desde el que ayudar, escuchar y conectar.

Bienvenido a nuestro sitio en la nube



ENAIRE



# controladores y pilotos en la misma onda

Miguel Ángel  
García Barbero

Se podría decir de ellos que son un 'matrimonio aeronáutico' bien avenido. Conviven a diario, se necesitan y pasan toda una vida laboral juntos, conectados por la misma frecuencia. El pleno entendimiento de ambos colectivos en sus comunicaciones y su convivencia armónica 'en el aire' es una garantía para los 250 millones de pasajeros que han pasado por los aeropuertos españoles en el último año.



Controladora aérea en la torre de control del  
Aeropuerto de Gran Canaria

La seguridad es la primera de las prioridades de ENAIRE. Y los clientes, principalmente las compañías aéreas y los aeropuertos, el 'core' de nuestro negocio.

Partiendo de esta declaración de principios, estamos promoviendo, en colaboración con Iberia, un programa de encuentros entre controladores y pilotos,

para que puedan compartir sus experiencias y poner en común todos los elementos de mejora que contribuyan a reforzar aún más la interacción entre un dúo imprescindible en el escenario del transporte aéreo.

En esta primera cita, la 'quedada' ha tenido lugar en el Centro de Control Aéreo en Madrid, donde se han reunido

para hablar del trabajo en común entre controladores de ENAIRE, pilotos y tripulantes de cabina.

La experiencia no ha podido ser más gratificante. Las buenas prácticas generan empatías y sinergias comunes, que tenemos que poner en valor y seguir impulsando.



Alberto Rodríguez de la Flor  
Controlador aéreo de ENAIRE  
"Menos estrés, más seguridad"

Es uno de los fundadores de la aplicación de las herramientas TRM en ENAIRE. ¿Cuáles son dichas herramientas a su juicio?: "Un buen trabajo en equipo con los pilotos, usar la comunicación asertiva y efectiva como herramienta vehicular, asumir el rol que sea preciso en cada momento, de modo que pilotos y controladores tengan cada uno una correcta conciencia situacional que sea compatible, de modo que ambos puedan aplicar unos procesos robustos de toma de decisiones". El resultado es que "todo ello redundará efectivamente en reducción de stress, mayor foco en la operación y sobre todo, mayor seguridad".



Controladores y pilotos hablaron distendidamente de cómo superar posibles incidencias en la operación.



**'Paso a dos' en las alturas**

En ballet, el 'pas de deux' es un dúo en el que los pasos son ejecutados conjuntamente por dos personas. En el ámbito de navegación aérea, la metáfora visual bien pudiera ser aplicable a la pareja que forman controladores y pilotos.

Mejorar las comunicaciones por radio, disponer de información útil para la toma de decisiones, reducir el consumo de combustible y coordinar y gestionar de manera óptima las velocidades, son algunos de los aspectos que más demandan los pilotos.

De izquierda a derecha, Jorge Sanz Cossío, copiloto de Iberia; Emilio García Villegas, controlador aéreo de ENAIRE; Francisco Cruz, comandante de Iberia; Vanessa de Velasco, comandante de Iberia; y, Paloma Merino, controladora aérea de ENAIRE.



## ENAIRE ha formado 140 "facilitadores"

Desde que en 2015 ENAIRE puso en marcha el programa TRM/CRM (Team resource Management / Cockpit Resource Management) en el entorno del control aéreo, 140 "facilitadores" de la colaboración con los pilotos han recibido formación. Todos ellos son controladores operativos de centros y torres de control de ENAIRE y con múltiples perfiles profesionales.

Los facilitadores cuentan en su formación con elementos clave para el desarrollo competencial de los controladores, tienen el apoyo de un grupo de expertos en seguridad, en psicología y en factores humanos en gestión del tráfico aéreo formados en EUROCONTROL.

El resultado es la implantación de esta formación en un tiempo récord en la organización y la buena aceptación de la plantilla de controladores.



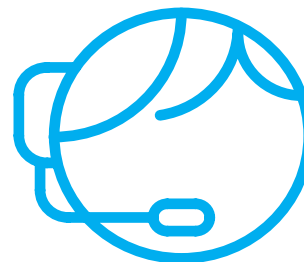
Respecto al diálogo a través de las ondas de la radio, Vanessa de Velasco, comandante de Iberia, hace hincapié en "la importancia de confirmar la información operativa, no prejuizar, escuchar activamente y ser asertivo".

En cuanto al uso de la frecuencia, el silencio adquiere una relevancia especial en situaciones de emergencia. "En la cabina del avión aplicamos el concepto de la cabina estéril, es decir, reducimos las comunicaciones no necesarias", explica el copiloto de Iberia Jorge Sanz Cossío.

"El piloto va a pedir lo que necesite y nosotros se lo vamos a dar", asegura la controladora del Centro de Control Aéreo de Madrid, Paloma Merino, que opina que es un buen concepto a trasladar al fanal de una torre, sala desde la que se controla el tráfico de un aeropuerto.

El controlador de ENAIRE, Emilio García Villegas, también aporta su experiencia: "Los controladores debemos ser transmisores de confianza mediante el buen manejo de las comunicaciones; para lograr este fin utilizaremos frases cortas, transmitiendo tranquilidad en las comunicaciones y ejerciendo la responsabilidad de hacernos entender. Los aspectos de la comunicación no verbal que generan confianza mutua son muy valorados por los pilotos".

La experiencia en el sector aeronáutico de los asistentes a la jornada sumaba 775 años: todo un caudal de conocimiento que podemos y debemos aprovechar para seguir avanzando en el camino de la excelencia.



Francisco Cruz  
Comandante de Iberia  
Controladores en foros de pilotos

"Los pilotos deben participar en los foros de los controladores y viceversa", explica este veterano aviador, que recomienda sesiones conjuntas, también con los servicios de extinción de incendios, "para analizar hechos, opciones, riesgos, decisiones y ejecución de las medidas". A su juicio, a veces priorizamos mal y tendemos a recordar la primera y la última parte de las comunicaciones y, lo más probable, es que el cerebro rellene lo demás.

# Pioneros del aire

Antonio Casares García

## España, desde los orígenes de la aviación

Una gran exposición de Fundación ENAIRE revive los principios del siglo XX a través de 162 piezas (equipos, cartas de navegación, vestimenta de época, maquetas aeronáuticas, libros, revistas, pinturas, fotografías, vídeos) que dan fe del asombro social por aquellos primeros vuelos, la nueva industria que surge y el valor de sus protagonistas.

La exposición cuenta con 13 maquetas aeronáuticas, algunas con el mismo tamaño que el original





Ya desde los orígenes, existió una vinculación entre la aviación y la Casa Real. Este apoyo de la Monarquía al desarrollo de la industria aeronáutica se ha mantenido hasta nuestros días. Buen ejemplo de ello es la inauguración de esta exposición por S.M. el Rey D. Juan Carlos el pasado 12 de diciembre.

La aviación en nuestro país empezó, entre otros hitos, con los dirigibles tripulados de Leonardo Torres Quevedo, que alcanzó popularidad tras su fabricación en Francia. Hubo otros precursores menos conocidos: Ricardo Causarás, Arturo Salvador, los hermanos Salamanca, el capitán de la Guardia Civil Daniel Montero o Antonio Fernández Santillana. De todos ellos hay referencias en la muestra, al igual que de María Bernaldo de Quirós (1928), la primera mujer piloto de España, a la que se seguirán Margot Soriano Sánchez y Pilar San Miguel y Martínez-Campos.

La exposición, organizada por ENAIRE a través de su Fundación en el Centro Conde Duque de Madrid, presenta reproducciones de fotografías de la época y vídeos con material procedente de noticiarios cinematográficos (algunos inéditos).

También encontramos numerosos objetos (libros, periódicos antiguos, maquetas aeronáuticas, dos aviones a tamaño real, vestimenta de época, elementos aeronáuticos, hélices, motores, etcétera) con los que el visitante se traslada a aquella sociedad de principios del siglo XX.

En total han sido 21 instituciones públicas y privadas las que han participado en la muestra, además de 7 coleccionistas particulares cuyo material hasta ahora no había sido expuesto.

El comisario de la exposición, Ángel Sánchez Serrano, guía a S.M. el Rey D. Juan Carlos

### La carrera París-Madrid

En 1911, el periódico Le Petit Parisien organiza una carrera entre París y Madrid en tres etapas, la última de las cuales fue entre San Sebastián y Getafe. Sólo consigue llegar a Madrid Jules Védrines. La carrera, de la que se muestran las cartas de navegación en la exposición, supuso dar sentido a la aviación al unir por primera vez dos capitales europeas como un gran símbolo del progreso de los tiempos y situó a Madrid en la historia de la aviación mundial.

Asimismo, podemos documentarnos in situ sobre la aviación durante la Primera Guerra Mundial, el transporte postal y, más tarde, de pasajeros, las primeras aerolíneas que vuelan a España (francesas, que buscan unir el país vecino con el norte de África siguiendo la costa mediterránea), la construcción artesanal de los aviones en los primeros tiempos de la mano de Juan Vilanova, Luis Acedo, el francés Léonce Garnier, Salvador Hedilla o Heraclio Alfaro Fournier, que darían paso a las primeras empresas...



Así vestían los tripulantes de cabina en los primeros vuelos con pasajeros



Ejemplares de Le Petit Parisien con la carrera París-Madrid de 1911 en su portada

### El aeroplano más moderno

Diseñado y construido por Louis Blériot para la travesía del Canal de la Mancha, el Blériot XI, está presente en esta muestra con una réplica del original de 1909 en madera, tela y acero de 7,6 por 7,7 por 2,6 metros. Era considerado el aeroplano más moderno de su tiempo, fue el primero que voló en Barcelona y Madrid.

Esta exposición se enmarca dentro del completo programa de actividades (concesión de premios, jornadas de estudios, edición de publicaciones) que anualmente realiza la Fundación ENAI-RE con el fin de promover y difundir la cultura aeronáutica.



S.M. el Rey Don Juan Carlos con los miembros del patronato de Fundación ENAIRE

# La conquista del aire 1909-1911

Los inicios de la aeronáutica en España

- Hasta el 4 de marzo de 2018
- Centro Cultural Conde Duque, Madrid
- Acceso gratuito
- Visitas guiadas

Imagen general de la exposición

# Hablan de nosotros

Alejandro  
Muñiz Delgado

ENAIRE

Bruselas

SESAR

JOINT UNDERTAKING



## SESAR JOINT UNDERTAKING

25 de septiembre de 2017

### La 'construcción' Cielo Único Europeo, un compromiso de todos

Mariluz de Mateo, directora de Desarrollo Empresarial de ENAIRE: «El éxito del Cielo Único Europeo está garantizado si todos los miembros de SESAR Joint Undertaking perseveramos en el compromiso de la superación permanente dentro de un entorno de colaboración mutua».

ENAIRE participa en 19 de los 25 proyectos de SESAR 2020 que da una idea de su relevancia estratégica. Aportamos recursos en soluciones relacionadas con la separación en ruta y área de maniobras de aeropuertos (TMA). Los equipos de ENAIRE persiguen equilibrar demanda y capacidad en red y así aumentar la eficiencia de los vuelos.

ENAIRE

Barcelona

LA VANGUARDIA

Air Traffic  
Magazine

la pi

actu  
del



## LA VANGUARDIA, AIR TRAFFIC MAGAZINE, EUROPA PRESS, EL VÍGÍA y ACTUALIDAD AEROESPACIAL

14 de noviembre de 2017

### ENAIRE y NATS mejorarán la aproximación a Barcelona-El Prat

ENAIRE ha firmado con su homólogo británico NATS un contrato de colaboración que contribuirá a mejorar las operaciones en la zona de aproximación (Área Terminal de Maniobras), donde se efectúan los despegues y aterrizajes de aeronaves del Aeropuerto de Barcelona-El Prat.

La experiencia de NATS en entornos de operación con alta densidad de tráfico similar, posibilitará evolucionar los procedimientos de control del tráfico aéreo, el diseño de rutas y el rendimiento general de las operaciones, del espacio aéreo circundante del Aeropuerto de Barcelona-El Prat.

ENAIRE

Granada

IDEAL



## IDEAL DE GRANADA

14 de noviembre de 2017

### Todo controlado en Granada

Ángel González, controlador aéreo y jefe de torre en el Aeropuerto Federico García Lorca Granada-Jaén, relató al diario Ideal de Granada el trabajo de control aéreo: «La pista es única y todos quieren utilizarla, hacemos de guardias de tráfico y vamos organizando y separando aviones para que puedan despegar y aterrizar sin ningún problema».

# Hablan de nosotros

ENAIRE  Galicia y Asturias



## LA VOZ DE GALICIA y EL COMERCIO

21 de noviembre de 2017

### Y tú, ¿qué ves en el cielo?

La Voz de Galicia recogía cómo habilitamos rutas alternativas al espacio aéreo francés con motivo de la huelga general en el país vecino. Buena parte de los aviones procedentes o con destino a América del Sur, Canarias y oeste de África y Portugal, además de gran cantidad de ellos con la Península como origen o destino, atravesaron el espacio aéreo gallego.

El Comercio de Asturias se hacía eco en noviembre de un fenómeno bastante común pero que el día 21 se hizo más visible sobre Gijón: las estelas que dejan los aviones al recorrer las aerovías diseñadas por ENAIRE para el tránsito aéreo. La condensación del aire caliente de los motores de aviones en la fría atmósfera forma esas estelas.

ENAIRE  Vitoria



## SER VITORIA

30 de noviembre de 2017

### Navegación aérea monitorizada

Jorge García, jefe de mantenimiento de navegación aérea del Sector Cantábrico, y Aser Rodrigo, controlador aéreo de ENAIRE en el Aeropuerto de Vitoria mostraron a Cadena SER Vitoria todos los entresijos a 45 metros de altura.

Desde esta torre ENAIRE supervisa y monitoriza las radioayudas de 7 aeropuertos del norte de España: Burgos, Bilbao, Logroño, Pamplona, San Sebastián, Santander, y Vitoria que hacen que la navegación aérea sea segura. Y se ofrece el servicio de control aéreo de aproximación al Aeropuerto de Burgos, además del servicio de control de aeródromo en Vitoria.

ENAIRE  Andorra y Cataluña



## MEDIOS: DIARI DE TARRAGONA, EL PERIÓDICO DE CATALUNYA, PERIÒDIC D' ANDORRA y DIARIO DE TERUEL

4 de noviembre de 2017

### Servicios de espacio aéreo de ENAIRE

Si hablamos de espacio aéreo, hablamos de ENAIRE. Diari de Tarragona se refirió a trabajos de fotografía con drones recordando que más allá del alcance visual se debe pedir permiso a ENAIRE.

El Periòdic de Catalunya informaba de que los helicópteros no pueden volar por debajo de 300 metros en núcleos urbanos a excepción de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado que pueden descender hasta donde lo requiera su operación sin necesidad de presentar un plan de vuelo a ENAIRE. El Periòdic d' Andorra y Diario de Teruel recogían los trabajos de ENAIRE para desarrollar maniobras de aproximación basadas en GPS.



## Bajo la nieve

Aeropuerto de Vitoria

Jesús Gordaliza

Técnico administrativo en la torre de control del Aeropuerto de Vitoria

# ¿Qué ves?



### Y tú, ¿qué ves?

¿Hay algo que te llame la atención desde tu lugar de trabajo? Haz una buena foto, dinos qué es, dónde está y envíala a:

[comunicacion@enaire.es](mailto:comunicacion@enaire.es)

# ENAIRe

## Equipo

### Redacción

Begoña Andrés Martín  
 Adrián Álvarez de la Merced  
 Antonio Casares García  
 Eunice Daza Reyes  
 Natalia Estacio Segundo  
 Alberto Gámez Pérez  
 Miguel Ángel García Barbero  
 Susana Llorente Calderón  
 Raquel Mayoral Olivares  
 Celia Montalvo Morales  
 Alejandro Muñoz Delgado  
 Cristina Núñez Triay  
 José Antonio Ruiz López  
 Concepción Soler Matute

### Diseño

Iván Saiz Gutiérrez

### e-mail

comunicacion@enaire.es

### Colaboran

Niko (portada)  
 Nadia (editorial)

Fundación

# ENAIRe

*Roça Agua Izé*  
 Filippo Poli  
 2016

“Nuestros complejos son  
 la fuente de nuestra debilidad;  
 pero con frecuencia son también  
 la fuente de nuestra fuerza”

Sigmund Freud

Los datos personales e imágenes contenidos en esta publicación son tratados bajo la responsabilidad de la Entidad Pública Empresarial ENAIRe, con la finalidad de informar sobre novedades en materia de seguridad en el ámbito de la gestión aérea y crear cultura acerca de la misma. Aquellas personas que aparecen en la revista "VUELA" podrán revocar el consentimiento otorgado, en su caso, o ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición y limitación ante la Unidad Central de Protección de Datos de ENAIRe (UCPD) - Avda. de Aragón 402 - 28022 MADRID (Madrid) indicando en el asunto: Ref. Protección de Datos, o a través de la Sede Electrónica (sede.enaire.gob.es).

La información en relación a su derecho a la protección de sus datos personales e imagen podrá ser ampliada en la siguiente dirección:

[www.enaire.es/comunicacion/publicaciones](http://www.enaire.es/comunicacion/publicaciones)