MACH82
LA REVISTA DE SEPLA
Otoño 2026
Nº231



SER PILOTO
Pasado, presente y futuro desde la cabina de vuelo

PROTAGONISTAS
Gonzalo Guillén, presidente de la AITAT

OPINIÓN
Cuatro claves que marcan la excelencia de una escuela de pilotos

EN CABINA CON...
Álvaro Urquijo, músico y cantante

11-S
EL DÍA QUE CAMBIÓ PARA SIEMPRE LA AVIACIÓN



SEPLA
CENTRO DE SEGUROS

SEGUROS DE SALUD

Exclusivos para afiliados al SEPLA, pareja e hijos convivientes.

Una amplia variedad de seguros médicos con las **Mejores Coberturas** y los **Precios más Competitivos**.

FACILIDAD Y RAPIDEZ:
Comparativa de precios y coberturas.

CUADRO MÉDICO O REEMBOLSOS.

TRATO PERSONAL.

CALIDAD DE SERVICIO.

ALKORA
GRUPO VERSPIEREN
CORREDURÍA DE SEGUROS

ALKORA EBS CORREDURÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.U. Inscripción Registro Dirección General de Seguros y Fondos de pensiones Nº J-285 y RJ-0089. Seguro de Responsabilidad Civil Profesional y Capacidad Financiera Conforme a la Legislación en vigor. CIF: A-01051747.

pilotos@alkora.es
918 388 079
www.alkora.es

El día que cambió todo

Han pasado 25 años desde aquel 11 de septiembre de 2001 que quedó grabado para siempre en la memoria colectiva. Quienes vivimos aquel día recordamos las imágenes, la incredulidad y la sensación inmediata de estar asistiendo a un acontecimiento que iba a cambiar el mundo. Y así fue.

Los atentados del 11-S transformaron profundamente nuestra sociedad. Cambiaron la percepción de la seguridad, las relaciones internacionales, la política y la manera en que los ciudadanos entendíamos amenazas que hasta entonces parecían lejanas. Pero pocos sectores experimentaron una transformación tan profunda y visible como la aviación.

Volar nunca volvió a ser exactamente igual. Se reforzaron los controles aeroportuarios, cambiaron los procedimientos de seguridad, se blindaron las cabinas de vuelo y se desarrollaron nuevos protocolos de actuación y coordinación. Para pasajeros, tripulaciones, compañías y autoridades, la seguridad adquirió una dimensión completamente diferente. Medidas que hoy consideramos cotidianas son, en buena medida, consecuencia directa de aquel día.

También cambió nuestra profesión. Los pilotos tuvimos que incorporar nuevos procedimientos y responsabilidades a una actividad en la que la seguridad ya constituía, desde siempre, el principio fundamental. La aviación supo aprender, adaptarse y continuar avanzando sin renunciar a aquello que constituye su esencia: conectar personas, culturas y países.

Un cuarto de siglo después, recordar el 11-S no debe limitarse a rememorar una tragedia. Es también una oportunidad para reflexionar sobre cuánto puede cambiar el mundo en un solo día y sobre nuestra capacidad para responder colectivamente ante circunstancias extraordinarias.

Hoy, seguimos volando. Con más seguridad, más experiencia y también con la responsabilidad de no olvidar por qué muchas de las cosas que hoy hacemos comenzaron aquel día. Por eso hemos querido dedicar este número de nuestra revista a recordar qué pasó, por qué fue posible, cómo reaccionó nuestro sector al mayor ataque jamás sufrido y por qué hoy no sería posible que volviera a suceder algo similar.

MACH82

SUMARIO







Sepla al Día 4
Actualidad del Sindicato

Opinión 14
Cuatro claves que marcan la excelencia de una escuela

Sepla Ayuda 46
Actualidad de la Fundación

Somos Senior 50
Alejandro Bonet: de comandante a experto en orquídeas

La Lupa 16
11-S, el día que cambió para siempre la aviación

Pájaros de acero 54
Miles Falcon Six: de la competición a la Guerra Civil

Ser piloto 28
Pasado, presente y futuro desde la cabina de vuelo

En cabina con... 56
Álvaro Urquijo, músico y cantante

Salud 34
Hipoxia: segundos para reaccionar ante un riesgo que no avisa

En destino 60
Gastro y Ocio

Legal 36
Más voz y más herramientas para los trabajadores de las empresas europeas

Modo avión 62
Pasatiempos

Protagonistas 38
Gonzalo Guillén, presidente de la AITAT

La foto 64
Batalla aérea contra el fuego

Aviadoras 44
Influencia de la alimentación en la salud a largo plazo







DIRECTOR: Gonzalo Mejías

COORDINADORA DE REDACCIÓN:
María Rodríguez Vegas

COLABORADORES:
Carlos Martínez, Vicente Alonso (Titón), Antonio de Ulibarri, Marta Senso, Raquel Menéndez, Álvaro Falcón, Nikolaus Braun.

PUBLICIDAD: Dpto. de Servicio al Afiliado

EDITA: Sepla

SEDE REDACCIÓN Y PUBLICIDAD:
C/ General Díaz Porlier, 49, 4º, 28001, Madrid

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Antonio Box Varela

PRODUCCIÓN: Beatriz López González

Contacto: 913096750 - prensa@sepla.es

Déposito legal: M-40001-78

Se celebra el III Congreso de Seguridad Operacional Aeronáutica

La seguridad operacional debe avanzar hacia un modelo cada vez más preventivo, capaz de anticiparse a los riesgos antes de que se conviertan en accidentes. Esta ha sido una de las principales conclusiones del III Congreso de Seguridad Operacional Aeronáutica, coorganizado por Sepla, la Asociación Española de Derecho Aeronáutico y Espacial (AEDAE), la Asociación de Ingenieros Aeronáuticos de España (AIAE) y Velum Legal Studio. El evento tuvo lugar el 22 de septiembre en el Instituto de la Ingeniería de España, en Madrid.



A lo largo de las diferentes mesas de debate, profesionales y expertos destacaron que la seguridad es multifactorial y se construye con la participación de todos los agentes implicados en la operación. Asimismo, se identificaron tres elementos esenciales para mejorar la prevención: anticipación, análisis inteligente de los datos y una cultura justa real. El objetivo es disponer de sistemas de reporte sólidos que permitan detectar señales e identificar tendencias, compartir la información entre los distintos actores y transformarla en decisiones y estrategias de prevención.

La investigación de accidentes e incidentes centró buena parte de la jornada. Los participantes defendieron que su finalidad debe ser conocer las causas y evitar que los sucesos vuelvan a repetirse, no buscar culpables. Para ello resulta fundamental abordar las investigaciones desde una perspectiva sistémica, incorporar los factores humanos y garantizar la independencia y transparencia de los organismos investigadores.

Entre los desafíos identificados cabe destacar la insuficiencia de recursos humanos y técnicos. **Ángel González, subdirector técnico de Sepla** y experto en investigación de accidentes, advirtió de que la falta de investigadores puede reducir la capacidad para investigar determinados sucesos y, con ello, dificultar la identificación de tendencias. Asimismo, valoró la creación de la nueva AITAT (Autoridad Administrativa Independiente para la Investigación Técnica de Accidentes e Incidentes ferroviarios, marítimos y de aviación civil) como una oportunidad para mejorar el sistema, y reclamó incorporar la perspectiva de los pilotos a los procesos de investigación técnica.

Este III Congreso reconoció a Ángel Luis Arias, representante permanente de España en el Consejo de OACI, con el premio honorífico en reconocimiento a su trayectoria y contribución a la seguridad operacional aeronáutica.

Vídeo de la jornada

Participamos en el Presidents' Meeting de ECA

El presidente de Sepla, Fernando Miragaya, viajó a Bruselas para participar en el Presidents' Meeting de la European Cockpit Association (ECA). Los máximos responsables de las asociaciones de pilotos europeas analizaron, entre otros asuntos, las tácticas de desmantelamiento sindical observadas en varias aerolíneas, que incluyen despidos y advertencias dirigidas a representantes de los trabajadores, y estudiaron fórmulas para reforzar el Fondo de Unidad de Pilotos, destinado a respaldar la solidaridad entre los pilotos europeos.



También hicieron balance de la encuesta europea sobre fatiga, que ha concluido con más de 7.200 respuestas de pilotos y permitirá disponer de nuevos datos sobre el impacto de la fatiga en las operaciones aéreas. ECA prevé presentar formalmente los resultados ante la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea (EASA) y utilizarlos como base para promover avances regulatorios y acciones de concienciación.

SECCIONES SINDICALES

Nuevo marco de colaboración Iberia - Iberia Express



Los pilotos de Iberia han ratificado la propuesta de acuerdo que establecerá un nuevo marco de relación y oportunidades entre Iberia y su filial Iberia Express. La votación registró una participación del 94,74%, y el acuerdo recibió el respaldo del 60% de los participantes. El resultado culmina el proceso iniciado en enero de 2024 para establecer un nuevo marco de colaboración dentro del Grupo Iberia, y llega después de que los pilotos de Iberia Express lo respaldaran en junio.

Ambas Secciones Sindicales han destacado el trabajo conjunto desarrollado durante este proceso, que ha requerido numerosas negociaciones para alcanzar un marco común. Ahora afrontan una nueva etapa centrada en la implementación de los acuerdos y en las oportunidades que este nuevo marco puede abrir para los pilotos actuales y futuros del Grupo Iberia.

Tensiones entre la compañía y sus pilotos

El pasado mes de julio, Sepla denunció el despido de un comandante de Ryanair con base en Barcelona que aplicó la Discrecionalidad del Comandante (facultad que legalmente le corresponde) para completar la actividad de un vuelo y, posteriormente, decidió ampliar el período de descanso de la tripulación al considerar que era la opción más segura desde el punto de vista operacional. La propia comunicación remitida por la compañía reconoce que la actuación se produjo en el ejercicio de sus atribuciones, lo que convierte este despido en un ataque a la autoridad del comandante, a los principios de Cultura Justa y al sistema europeo de gestión de la seguridad.

El mensaje que se traslada a los pilotos con esta actuación deja entrever que aplicar una decisión conservadora en materia de seguridad puede acarrear represalias disciplinarias o incluso la pérdida de su empleo, lo que compromete uno de los pilares fundamentales de la seguridad aérea. El sindicato ha mostrado su respaldo al comandante afectado y defenderá su readmisión por las vías legales disponibles.

El caso se produce en un contexto de tensión entre los representantes de los pilotos y la dirección de Ryanair en Europa. Recientemente, las organizaciones integradas en la Ryanair Transnational Pilot Group (RTPG) retiraron su confianza en la dirección de la compañía tras los procedimientos disciplinarios abiertos contra tres pilotos del sindicato alemán Vereinigung Cockpit, dos de ellos representantes sindicales, durante la negociación colectiva en Alemania. Estos despidos vulneran gravemente la confianza requerida para mantener un proceso negociador justo y en igualdad de condiciones.

Proceso en el que, por otra parte, la recientemente constituida Sección Sindical de Sepla en Ryanair está totalmente inmersa en la actualidad, con el objetivo de alcanzar un acuerdo que dé lugar al II Convenio Colectivo que regule las relaciones de la compañía con sus pilotos.

Ratificado el acuerdo de incorporación de los 737 MAX

Los pilotos de Vueling afiliados a Sepla han ratificado el acuerdo desarrollado por esta Sección Sindical para regular la incorporación de los 13 primeros Boeing 737 MAX a la flota de la compañía, un proceso que se desarrollará de forma progresiva con la llegada de tres aeronaves a finales de 2026 y otras diez a lo largo de 2027. En la votación han participado el 74,77% de los afiliados, y el texto ha sido respaldado con un 61,31% de votos a favor, frente a un 26,60% de votos en contra y un 12,09% de votos en blanco.

El acuerdo establece las condiciones laborales y operativas para los comandantes y primeros oficiales que, de manera voluntaria, deseen incorporarse a esta nueva flota, incluyendo aspectos como la formación, la programación, las vacaciones, la progresión profesional, las garantías de empleo y las condiciones económicas. Asimismo, deja expresamente recogido que ningún piloto podrá ser obligado a cambiar de flota y que este acuerdo tiene carácter excepcional, limitado únicamente a estas primeras incorporaciones.



CONOCIENDO A NUESTROS DELEGADOS



NOMBRE: David Rodríguez Blanco

CARGO: Delegado jefe de la Sección Sindical

COMPAÑÍA: Vueling

LUGAR DE NACIMIENTO: Madrid

EDAD: 52

SITUACIÓN FAMILIAR: Casado y con dos hijos

PERFIL PERSONAL

1. ¿Cómo te describirías en 10 palabras?
Curioso, reflexivo, creativo, directo, sensible, ambicioso, inquieto, auténtico, exigente, humano.

2. ¿Qué es lo que más te gusta hacer con tus hijos?
Viajar, descubrir cosas y lugares juntos.

3. ¿Una afición?
Ciclismo de carretera.

4. ¿Un talento?
La cocina.

5. ¿Una manía?
No soporto que en una reunión alguien haga ruiditos repetitivos, como golpear la mesa o estrujar un vaso de plástico.

6. ¿Un vicio inconfesable?
El helado.

7. ¿Una canción que te pone de buen humor?
Verge, de Owl City.

DALE AL PLAY

8. ¿Una película que no te cansas de ver?
Malditos bastardos.

9. ¿Tu lugar favorito en el mundo?
Una isla desierta.

10. ¿Un sueño? ¿Un plan de futuro?
Recuperarme de una larga lesión y volver a correr un maratón.



SEPLA
VUELING

PERFIL SINDICAL



1. ¿Cuántos años llevas afiliado a Sepla?
25.

2. ¿Por qué decidiste dar el paso a la actividad sindical?
Sabía que podía cambiar las cosas a mejor. Aún hay mucho trabajo que hacer.

3. ¿Qué es lo más duro del trabajo de delegado?
Encontrar el punto de equilibrio en el que puedas conseguir lo mejor para tus compañeros sin comprometer lo que ya tienes.

4. ¿Y lo más gratificante?
Cuando sabes que te quedaste muy cerca de ese punto. Cuando te reconocen el esfuerzo.

5. ¿Cómo afrontas un proceso de negociación con la compañía?
Depende de la negociación. Por ejemplo, la de un convenio, con la ilusión de acercarnos más a lo que queremos y merecemos.

6. ¿Si pudieras aprobar hoy una medida concreta, cuál sería?
Limitar más los tiempos de actividad. No tienen sentido. Adecuarlos a la edad del piloto.

7. ¿Qué es lo que más te gusta de trabajar en tu aerolínea?
El buen ambiente entre compañeros.

8. ¿Y lo que menos?
Que nos consideren recursos a los que hay que sacar más por menos.

9. ¿Poqué es importante la labor de Sepla?
Sin Sepla, esta voluntad de optimización de la empresa no tendría límite.

10. ¿Un reto para el actual mandato?
Reducir la fatiga de las tripulaciones y aprobar medidas que incentiven la jubilación anticipada.

Nuevos tiempos: representar también es comunicar

Durante los próximos meses, Sepla afrontará un nuevo proceso de elecciones ordinarias a sus Secciones Sindicales. De ellas saldrán los delegados que asumirán durante los próximos años una de las responsabilidades más importantes dentro de nuestra organización: representar y defender los intereses profesionales de sus compañeros. Es un buen momento para reflexionar sobre qué tipo de equipos necesitamos para afrontar los retos actuales. Porque la representación sindical ha cambiado, probablemente mucho más de lo que a veces somos conscientes.



Quienes han formado parte de una Sección Sindical conocen bien lo que supone asumir esa responsabilidad. Horas de reuniones, estudio de documentación, preparación de propuestas, consultas jurídicas, negociación con la compañía, llamadas a cualquier hora y decisiones que rara vez son sencillas. Todo ello se compagina, además, con la actividad profesional y con la vida personal y familiar.

Detrás de cada convenio, acuerdo o decisión existe una enorme cantidad de trabajo que el colectivo no llega a conocer. Y ahí encontramos una de las paradojas de la representación sindical actual: hacer un buen trabajo ya no es suficiente, también hay que saber contarlo. Podemos dedicar meses a preparar una negociación técnicamente impecable y, sin embargo, perder en unas horas la batalla de la percepción si no somos capaces de explicar qué estamos haciendo, por qué lo hacemos y qué alternativas existen.

Tradicionalmente hemos considerado que la principal cualidad de una buena Sección Sindical era su capacidad negociadora. Y sigue siendo imprescindible, pero el escenario actual exige algunas capacidades adicionales. Porque mientras una negociación se desarrolla en una sala de reuniones, existe una conversación paralela fuera de ella, en WhatsApp, Telegram, redes sociales, foros y grupos informales. Y esa conversación puede acabar teniendo tanta influencia sobre el resultado como lo que sucede dentro de la propia mesa de negociación.

Una propuesta compleja que ha necesitado semanas para elaborarse puede quedar reducida en pocos minutos a una captura de pantalla, una frase fuera de contexto o un mensaje de cuatro líneas. No siempre existe mala intención, a veces simplemente es falta de información. Otras veces hay interpretaciones interesadas, rumores o mensajes deliberadamente destinados a desacreditar una negociación o a quienes participan en ella. En cualquiera de esos casos, el silencio deja un espacio vacío, y los espacios vacíos de comunicación siempre terminan siendo ocupados por alguien.

La solución no consiste en intentar controlar los chats ni en responder a cada crítica. Una organización madura debe aceptar la discrepancia. Los afiliados tienen derecho a cuestionar, criticar y exigir explicaciones a sus representantes. Pero aceptar la crítica no significa renunciar a participar en la conversación.

Las Secciones Sindicales necesitan ser capaces de detectar qué preocupa al colectivo, identificar cuándo una información incorrecta comienza a extenderse y ofrecer rápidamente datos y explicaciones que permitan a los afiliados formarse su propia opinión. Y para ello hacen falta personas que conozcan esos canales y que entiendan su lenguaje.

El lenguaje de los más jóvenes

Las nuevas generaciones de pilotos se informan y se relacionan de manera diferente. Una circular extensa puede no ser la mejor forma de explicar una negociación, sino que tal vez tenga mejor resultado algo más breve y directo: un vídeo de 2 minutos, una infografía, cinco preguntas y respuestas, un mensaje breve explicando un hito relevante… Y no hablamos de perder rigor, sino de adaptar el lenguaje sin renunciar al contenido. Podemos seguir publicando documentos completos para quienes quieran profundizar en el detalle y al mismo tiempo explicar sus elementos esenciales de una forma más accesible.

Por eso, una buena Sección Sindical necesita perfiles diferentes y complementarios: buenos negociadores, personas con experiencia y memoria histórica, compañeros con conocimientos jurídicos, económicos o técnicos, pilotos jóvenes capaces de trasladar las inquietudes de quienes acaban de llegar a la profesión, personas con capacidad de organización y gestión… Y también compañeros que conozcan las redes sociales y sepan comunicarse utilizando los códigos de las nuevas generaciones. La diversidad no consiste únicamente en representar diferentes edades, flotas, bases o situaciones profesionales. También significa reunir capacidades distintas.

> **Una buena Sección Sindical necesita perfiles diferentes y complementarios, equipos que reúnan distintas capacidades**

Por otro lado, la comunicación sindical no puede entenderse únicamente como un mecanismo para explicar decisiones ya adoptadas, sino que debe ser bidireccional. Las redes, los chats y los nuevos canales de comunicación son herramientas de escucha que permiten conocer lo que preocupa al colectivo, y una Sección Sindical moderna debe ser capaz de detectar esas preocupaciones antes de llegar a una negociación, contrastarlas con datos y transformarlas en prioridades concretas.

Existe, además, una realidad que debemos asumir: en cualquier negociación habrá personas contrarias a un acuerdo. Algunas tendrán argumentos perfectamente legítimos, otras defenderán intereses diferentes, y también existirán quienes, por distintos motivos, intenten desacreditar cualquier propuesta o a quienes la negocian.

Por eso, es esencial ser capaces de dar visibilidad a todo el trabajo que se lleva a cabo, explicar las decisiones que se van tomando en cada fase y ofrecer información adelantándose al rumor. La comunicación no puede comenzar cuando aparece un problema, sino que debe acompañar todo el proceso: antes, durante y después de la negociación.

Una nueva oportunidad

En este contexto, las elecciones ordinarias que están por llegar son una oportunidad para preguntarnos qué Secciones Sindicales queremos para los próximos años. Necesitaremos compañeros dispuestos a asumir una responsabilidad exigente y, en muchas ocasiones, poco agradecida. Necesitaremos experiencia, buenos negociadores y buenos comunicadores. La mejor Sección Sindical será aquella capaz de reunir todos esos perfiles y conseguir que trabajen como un verdadero equipo.

Durante muchos años hemos repetido que la unión hace la fuerza. Quizás hoy debamos añadir algo más: la diversidad aporta talento, la comunicación genera confianza, y un buen equipo convierte ambas cosas en capacidad de representación. ■

Carlos Martínez
Director Ejecutivo de Sepla

CLUB SEPLA

Recomendados



IBERIA CARDS: Gastos que te llevan lejos — **Hasta 20.000 Avios**

Convierte tus gastos en tu próximo destino con Iberia Icon. Consigue hasta 20.000 Avios de bienvenida, un 50% de descuento en la comisión de emisión y un 25% en la cuota de mantenimiento a partir del segundo año. La tarjeta permite acceder al nivel Iberia Club Plata y acumular Avios con las compras.



SANTANDER: Financiación a tu medida — **Hasta 80.000€**

Una oferta diseñada para el colectivo de pilotos. Santander Select ofrece condiciones y servicios específicos, desde una cuenta sin comisiones hasta atención personalizada y ventajas en viajes. Destacan también sus soluciones de financiación para la formación como piloto, con importes de hasta 80.000€.

Novedades



FÁBRICA DE VALIENTES. Estudiar en EE. UU. — **-60%**

Para las familias que estén pensando en una experiencia académica en Estados Unidos para su hijo/a. Fábrica de Valientes ofrece orientación personalizada para programas de 3º y 4º de ESO, Bachillerato y Gap Year, con preparación emocional previa y acompañamiento durante toda la estancia.



SINGULAR SALUD. Cuida tu bienestar — **-15%**

Para ayudarte a mantener a raya el estrés, Singular Salud ofrece un programa personalizado de tres meses centrado en cuatro pilares: control del estrés, alimentación, ejercicio y descanso. Incluye seis sesiones online quincenales para incorporar nuevos hábitos de forma progresiva.

‘Pasión por volar’ en RNE

Esta temporada contamos con un nuevo espacio en el programa Las Tardes de RNE. Marta Senso, directora de Aviadoras y vocal del DSA de Sepla, coordina desde septiembre la sección ‘Pasión por volar’, que acercará a los oyentes diferentes cuestiones de interés general relacionadas con la aviación, con un tono divulgativo destinado a generar cultura aeronáutica en la sociedad de una forma atractiva y dinámica. Para ello, contará con invitados y expertos que complementarán sus conocimientos en torno a las distintas temáticas.

Para inaugurar la sección, Marta invitó al presidente de Sepla, Fernando Miragaya, y juntos repasaron la situación actual de la aviación comercial, con fortísimos incrementos de tráfico aéreo durante el último verano, y los retos que esto plantea a largo plazo para el sistema aeronáutico, entre ellos el aumento de la demanda de nuevos pilotos, la revisión del actual modelo de formación o la necesidad de invertir en infraestructuras aeroportuarias.

Accede al podcast

AXA
Seguro de Vida
Una nueva forma de entender el futuro
Legado Activo* es un producto innovador que está pensado para tu tranquilidad, ya que te ofrece protección personal para que tu familia no se quede desprotegida, una gestión financiera inteligente y flexible que rentabiliza tu inversión, y apoyo real cuando de verdad se necesita.
9.000 puntos de venta | axa.es
*Cobertura otorgada por AXA Aurora Vida. Más información en axa.es/legado-activo

Cuatro claves que marcan la excelencia de una escuela de pilotos



Álvaro José Falcón Otero, instructor y colaborador del DT de Sepla

Hay una frase que he escuchado muchas veces después de un vuelo de instrucción, y que no aparece en ningún informe de evaluación: "¿Puedo repetir contigo?". Que un alumno o alumna pida volver a volar con el mismo instructor dice mucho de él, pero una escuela seria no puede construir su reputación sobre la suerte de que a cada alumno le toque el instructor adecuado. Un buen sistema de formación no puede depender de quién esté sentado en el asiento derecho ese día. Ahí empieza la conversación que de verdad importa: qué necesita una escuela, estructuralmente, para que la excelencia no sea la excepción sino el estándar.

Y lo primero es, efectivamente, la **estandarización**. Una escuela que se lo toma en serio calibra a todos sus instructores contra el mismo criterio: mismo *syllabus* (plan de estudios), misma filosofía, mismos estándares de evaluación… El camino para llegar puede adaptarse a cada alumno; el criterio de seguridad, no.

La formación aeronáutica avanza además hacia modelos basados en competencias (CBTA) que ponen el



Diferenciar el error humano de una negligencia grave o un incumplimiento deliberado es lo que hace que el sistema sea justo, y no simplemente permisivo

foco en demostrar las habilidades que realmente se exigen en operación. En la formación *ab-initio* ese enfoque no tiene necesariamente el mismo alcance que en otras etapas, pero su lógica puede incorporarse desde el principio: las horas mínimas que exige la normativa tampoco determinan por sí solas si alguien está preparado; eso lo dice la competencia demostrada, no el cronómetro.

El segundo factor necesario es la **cultura justa**. Es un compromiso institucional sobre cómo responde el sistema cuando alguien reporta un error, una incidencia o una conducta insegura. Diferenciar el error humano de una negligencia grave o un incumplimiento deliberado no es un matiz opcional, es lo que hace que el sistema sea justo, y no simplemente permisivo. Que ese compromiso funcione en el día a día depende de que el alumno confíe lo suficiente en su instructor como para contar lo que ha pasado antes de que se convierta en un problema mayor. La confianza es la puerta por la que la cultura justa llega a activarse.

El tercer aspecto crítico es que el **CRM** (Gestión de Recursos de la Tripulación) y la gestión de amenazas y errores (TEM) entren en el *syllabus* desde la primera hora de vuelo, no como una asignatura que se estudia para un examen y se olvida. Una escuela que integra esto de verdad enseña a gestionar una amenaza externa, a asumir un error sin ocultarlo y a decidir de forma estructurada bajo presión desde el primer monomotor, para que cuando ese alumno llegue a una cabina multipiloto no esté aprendiendo un concepto nuevo, sino aplicando un hábito que ya tiene.

Por último, el cuarto elemento, y que a veces se pasa por alto, es cómo gestiona la escuela su propia **tecnología**. Algunos aviones de instrucción llevan hoy una aviónica tan capaz que a menudo supera a la de bastantes aviones comerciales en servicio. Esto es una ventaja real, pero también puede acaparar la atención del alumno, disparar su carga de trabajo justo cuando menos conviene y alimentar una dependencia tecnológica que solo se nota cuando falta. Una buena escuela no deja eso a la improvisación: define cómo se introduce esa tecnología en el *syllabus* y se asegura de que sus alumnos dominan los fundamentos por debajo de esa capa de información, porque nadie sabe en qué momento va a tocar volar con lo básico.

El evaluador, evaluado

Pero hay una cuestión que atraviesa todas las anteriores y que quizá merezca la misma atención: ¿quién evalúa al instructor? Una escuela no debería limitarse a comprobar si el alumno alcanza los objetivos.

También debería preguntarse cómo se está consiguiendo.

Detrás de cada licencia hay instructores que corrigieron un error, escuelas que supieron escuchar, alumnos que aprendieron a reconocer sus límites y decisiones que se tomaron antes de que hubiera pasajeros

El instructor necesita recibir *feedback*, ser observado, calibrado con otros instructores y tener espacios para revisar su propia forma de enseñar. Y también hay que escuchar al alumno. No para convertir la instrucción en un concurso de popularidad, sino para detectar algo que una hoja de evaluación difícilmente puede mostrar: si las explicaciones funcionan, si el conocimiento está llegando y, sobre todo, si el alumno siente que puede decir «no lo entiendo» sin miedo.

Porque la instrucción también consiste en eso, en enseñar a reconocer los propios límites, en aprender que cometer un error no es lo mismo que ocultarlo. En descubrir que un mal vuelo no convierte a nadie en mal piloto y que, a veces, la mejor decisión es decir que hoy no se está en condiciones de volar.

Pedir *feedback* tras cada vuelo, no solo darlo, es una de las mejores formas de detectar si algo no se ha entendido o no se ha explicado bien. Construir un vínculo con el alumno, separando lo personal de lo profesional, sigue siendo lo que hace que alguien se atreva a decir que esa noche no ha dormido bien antes de subir al avión. Y ahí es donde quizás resida una de las mayores responsabilidades del instructor: conseguir que el alumno no tenga miedo de decir la verdad.

A veces se mira la instrucción como una sala de espera antes de la aerolínea. Es un error de perspectiva, porque al final, detrás de cada licencia hay mucho más que horas de vuelo, exámenes y habilitaciones. Hay instructores que corrigieron un error, escuelas que supieron escuchar, alumnos que aprendieron a reconocer sus límites y decisiones que se tomaron antes de que hubiera una cabina de pasajeros.

Dentro de unos años, esos alumnos estarán sentados en nuestros aviones. Quizás alguno de ellos se siente a nuestro lado. Y entonces entenderemos que la instrucción nunca fue una etapa previa a la profesión: era ya el comienzo de la profesión. ■

11-S, el día que cambió para siempre la aviación



76 minutos y 31 segundos. Ese fue el tiempo que duró la cadena de atentados del 11 de septiembre de 2001. Poco más de una hora en la que cambiaron muchas cosas en la geopolítica mundial. Pero sobre todo, cambió la aviación tal y como se conocía hasta ese momento y la forma de entender la seguridad. No hay nadie que no recuerde dónde estaba y qué estaba haciendo cuando se produjeron los impactos contra el World Trade Center de Nueva York… 25 años después, hemos querido reunir documentación, hechos y testimonios de personas que lo vivieron para contar qué pasó, por qué pasó y qué ha aprendido nuestro sector del que ha sido el ataque terrorista más mortífero de la historia.

Por María Rodríguez Vegas

Muchos españoles estábamos viendo las noticias de mediodía en televisión cuando nos informaron de que, al parecer, una avioneta había chocado contra una de las Torres Gemelas. En los primeros momentos se pensó que se trataba de un desafortunado accidente. Pero mientras las emisoras de medio mundo estaban conectadas a la señal procedente de Nueva York, 17 minutos después del primer impacto pudimos ver en riguroso directo cómo un segundo avión se estrellaba contra la otra torre. Aquello ya no podía ser algo fortuito, pero, ¿qué estaba pasando? Todos nos quedamos inmóviles ante los televisores, incapaces de comprender lo que ocurría.

Y la cosa no terminó ahí… 34 minutos más tarde, un tercer avión, esta vez en Washington, impactaba contra el Pentágono. Y 26 minutos después llegó el cuarto, que en este caso se estrelló en un campo de Pensilvania. En una hora, 16 minutos y 31 segundos, cuatro aviones que habían despegado desde diferentes aeropuertos de Estados Unidos cambiaron su ruta a manos de unos terroristas que los secuestraron, se hicieron con los mandos y convirtieron las aeronaves en armas de destrucción masiva. Era la primera vez en la historia que ocurría algo así. Veamos cómo se sucedieron los hechos.



El **vuelo 11 de American Airlines** era un Boeing 767 que salió a las 7:59 de Boston-Logan con destino a Los Ángeles. A bordo iban 76 pasajeros y 11 tripulantes, además de cinco secuestradores. Entre ellos, Mohamed Atta, considerado el responsable de coordinar la operación terrorista en Estados Unidos. Hubo dos azafatas que consiguieron comunicar con personal de la compañía en tierra y contar que varias personas habían sido apuñaladas antes de que los secuestradores desconectaran el transpondedor. A las 8:46 el avión impactó contra la Torre Norte, entre las plantas 93 y 99.



El **vuelo 175 de United Airlines** era otro Boeing 767 que cubría la misma ruta, y que despegó a las 8:14 con 51 pasajeros, nueve tripulantes y otros cinco secuestradores. La tripulación llegó a comunicar al control aéreo que había escuchado una transmisión sospechosa procedente de otro avión, y tuvo tiempo de comunicar a la compañía que habían sufrido un secuestro. A las 9:03 la aeronave impactó contra la Torre Sur, entre las plantas 77 y 85.



El **vuelo 77 de American Airlines** era un Boeing 757 que salió a las 8:20 de Washington-Dulles también con destino a Los Ángeles. Llevaba 53 pasajeros, seis tripulantes y cinco terroristas. Los secuestradores viraron para regresar hacia Washington y estrellaron el avión contra el Pentágono a las 9:37.



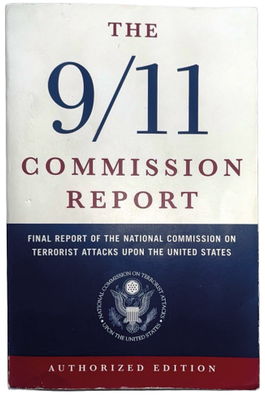
El **vuelo 93 de United Airlines** era un Boeing 757-200 que cubría la ruta de Newark-Nueva Jersey a San Francisco con 33 pasajeros, siete tripulantes y cuatro secuestradores. Su despegue se retrasó 40 minutos hasta las 8:42 por el tráfico intenso del aeropuerto, y por ello, la tripulación llegó a recibir una advertencia de la compañía sobre posibles intrusiones en cabina. Comenzado el secuestro, los pasajeros realizaron 35 llamadas de emergencia desde teléfonos instalados en los asientos, y así tuvieron conocimiento de los otros atentados y se enfrentaron a los terroristas para intentar recuperar el avión. Aunque este había desviado su rumbo hacia Washington (todo apunta a que su objetivo pudiera ser el Capitolio), finalmente, a las 10:03 se estrelló en medio de un campo en Pensilvania.

Ataque desde dentro

Los cuatro vuelos tenían algo en común: eran vuelos matutinos con aviones de gran tamaño que habían despegado con mucho combustible porque cruzaban todo Estados Unidos, de la costa este a la costa oeste. Es decir, el ataque fue perpetrado y orquestado desde dentro del propio país. Los terroristas no tuvieron que infiltrarse clandestinamente cruzando fronteras, sino que utilizaron los sistemas normales de visados, inmigración y transporte internacional. ¿Cómo fue posible que alcanzaran sus objetivos?

No fue hasta julio de 2004 cuando se publicó el informe final de la Comisión independiente y bipartidista creada por el Congreso de Estados Unidos para reconstruir los atentados, determinar cómo pudieron producirse y recomendar reformas. Este extenso documento, que es de consulta pública, recoge numerosas irregularidades (declaraciones falsas en solicitudes de visado, pasaportes manipulados, etc.) que, consideradas retrospectivamente, podrían haber hecho saltar las alarmas. Pero no lo hicieron.

Además, algunos de ellos estaban identificados como relacionados con Al Qaeda, y la CIA había vigilado sus movimientos extremistas. En el verano de 2001, los servicios estadounidenses recibieron mucha información que apuntaba a que esta organización terrorista estaba preparando algo importante. El problema fue que los indicios apuntaban a un ataque en el extranjero, pero nunca imaginaron que se pudiera producir dentro de suelo estadounidense, y no organizaron sus defensas.



Por otro lado, ese mismo verano el FBI tuvo conocimiento de personas vinculadas con grupos extremistas que estaban recibiendo formación en escuelas de vuelo, pero estos casos no fueron conectados con los indicios de amenaza terrorista. Uno de ellos era Zacarias Moussaui. Después de los atentados fue procesado: en 2005 se declaró culpable de seis cargos relacionados con su participación en la conspiración del 11-S y en 2006 fue condenado a cadena perpetua.

En este sentido, el informe de la Comisión pone de manifiesto una evidencia clara: Estados Unidos contaba con diversas informaciones que podrían haber ofrecido indicios para sospechar que algo grave se estaba cocinando. Pero el sistema gubernamental estaba compartimentado, fragmentado, de manera que los datos no se cruzaban ni se ponían en común entre las distintas organizaciones (FBI, CIA, Pentágono, Inmigración, etc.) para convertirlos en conocimiento operativo compartido y poder actuar. Imposible saber si se hubiera podido frustrar definitivamente el plan, pero lo que sí se sabe es que no se adoptó ninguna medida que llegara a alterar o retrasar el progreso de la operación.

Vaciar el cielo

Pero volvamos al 11-S. ¿Cómo afectó lo que estaba ocurriendo a la aviación? La Administración Federal de Aviación (FAA) tomó rápidamente una decisión sin precedentes: cerrar el espacio aéreo estadounidense. A las 9:26, antes del impacto contra el Pentágono, ya ordenó que no despegara ningún avión. A las 9:42 ordenó que todos los aviones comerciales que estaban volando aterrizaran en el aeropuerto más cercano. Y todos los vuelos internacionales con destino Estados Unidos tuvieron que dar la vuelta y regresar a sus lugares de origen.

En total, unas 4.500 aeronaves tuvieron que modificar sus planes de vuelo. Y todo el proceso se llevó a cabo de forma tan eficaz que a las 12:16 los controladores aéreos habían conseguido vaciar el espacio aéreo de tráfico civil. Y todos esos aviones, con sus tripulaciones y sus pasajeros, quedaron repartidos por diferentes lugares de Estados Unidos.

En cuanto a los vuelos con destino Norteamérica que habían cruzado la mitad del Atlántico o del Pacífico y no tenían combustible para regresar a origen, fueron desviados Canadá. La operación se denominó *Yellow Ribbon*, y supuso que más de 220 vuelos internacionales y unas 33.000 personas se distribuyeran entre 17 aeropuertos canadienses. Fue llamativo el caso de Gander, en Terranova, una localidad de unos 10.000 habitantes que acogió 38 aviones con unos 6.600 pasajeros, con lo que esto suponía desde el punto de vista logístico: escuelas, iglesias, espacios comunitarios y viviendas privadas se convirtieron en alojamientos improvisados para todas estas personas.

Más de 220 vuelos internacionales y unas 33.000 personas fueron desviados a Canadá y se distribuyeron entre 17 aeropuertos, en lo que se conoció como la Operación *Yellow Ribbon*. Un avión de Iberia permaneció dos días en Halifax



Imagen aérea de los aviones aparcados en el aeropuerto de Halifax (Canadá).

También el aeropuerto de Halifax tuvo una enorme carga. Entre todos los aviones que fueron desviados allí se encontraba uno de Iberia, el vuelo 6283, un Boeing 767-300 que cubría la ruta Barcelona - Nueva York. Sus 64 pasajeros permanecieron allí dos días, y a las 9:10 del 14 de septiembre aterrizaron en Madrid. Hubo otros tres vuelos de Iberia y uno de la desaparecida Spanair que iban camino de Estados Unidos y recibieron la orden de regresar a España.

El restablecimiento del tráfico aéreo se llevó a cabo de manera gradual. La reapertura oficial se autorizó a partir de las 11:00 (hora de Washington/Nueva York) del 13 de septiembre, pero solo para aquellos aeropuertos y compañías que hubieran cumplido las nuevas medidas de seguridad establecidas tras los atentados. La primera de ellas consistía en vaciar totalmente las aeronaves y los aeropuertos y registrarlas exhaustivamente. Pero hubo muchas otras normas que se implantaron a partir del minuto 1 posterior al 11-S que transformaron radicalmente el funcionamiento de los aeropuertos: más controles de seguridad, más restricciones de accesos, más vigilancia… y más tiempo de espera.

PUBLICIDAD

Información exigida por la OM ECC/2316/2015: cuenta corriente

CaixaBank se encuentra adherido al Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito previsto en el Real Decreto 16/2011, de 14 de octubre. El importe garantizado tiene como límite 100.000 € por depositante en cada entidad de crédito.

1 / 6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1 / 6 indicativo de menor riesgo y 6 / 6 de mayor riesgo.

Nuestra mejor oferta para miembros de SEPLA

Ahora, solo por domiciliar la nómina y tu recibo de afiliado, disfrutarás de estas ventajas[1]:

- **Tarjeta VIA-T CaixaBank[2]:** para pagar los peajes sin detener el vehículo
- **Reintegros a débito en cajeros internacionales** sin coste por parte de CaixaBank. La entidad titular del cajero utilizado podría aplicar comisión en dicha operación
- Descubre los préstamos para financiar tus ilusiones

Para más información, escanea este código



1. Siempre que se cumpla domiciliación de nómina o ingresos profesionales (importes no acumulables entre sí) superior a 2.500 €/mes + domiciliación del recibo del colectivo SEPLA. **2.** Tarjetas de crédito emitidas por la entidad de pago híbrida CaixaBank Payments & Consumer, E.F.C. E.P., S.A.U. ("CPC"), con domicilio en la avenida de Manoteras, 20, Edificio París, 28050 Madrid. CaixaBank, S.A., actúa como entidad agente de la emisora de la tarjeta. El sistema de protección de fondos de clientes usuarios de servicios de pago elegido por CPC es el depósito en una cuenta separada abierta en CaixaBank, S.A. Concesión de la tarjeta sujeta a la previa aprobación por parte de CPC. Puedes consultar los precios habitualmente aplicados a los servicios bancarios prestados con mayor frecuencia (anexo 1) en www.CaixaBank.es/tarifas.

NRI: 9820-2026/09542

Una nueva cultura de seguridad

El 11-S provocó una transformación profunda de la cultura de seguridad en la aviación civil que partió de algo que conceptualmente cambió ese día: por primera vez, el avión ya no era objetivo de un acto ilícito (como un secuestro al uso o un sabotaje), sino que se convertía en un arma de ataque. Y esto obligaba a replantearse todo el sistema de *security*.

Algunas medidas se adoptaron de forma inmediata. Por ejemplo, se convierte la zona de embarque en una zona de control de seguridad, de manera que solo personal autorizado y pasajeros con billete pudieran acceder a ella (hasta ese momento, familiares y amigos podían acompañar al viajero hasta la misma puerta de embarque). Se impone que el pasajero se presente personalmente en el mostrador para identificarse y facturar su propio equipaje (en Estados Unidos, hoteles y otras empresas de servicio podían hacer esto en nombre del cliente). Y se modifican las listas de objetos que se permitía introducir en el avión, como cuchillos, cúteres y otros objetos cortantes que antes eran aceptados en el control de seguridad.

Esto fue así desde el mismo momento en que se restablece el tráfico aéreo en Estados Unidos. Dos meses después se crea la Administración de Seguridad en el Transporte (TSA), que se convierte en el organismo público responsable del control aeroportuario (función que antes desempeñaban empresas privadas).

Ya no se trata solo de comprobar que un viajero lleve un arma o un objeto prohibido, sino que el control se transforma en un sistema de capas de seguridad que incluye inspección documental, registro en bases de datos, *screening* del pasajero y del equipaje, protección de zonas restringidas, vigilancia, etc.



***Security* adaptativo**

En ese proceso, el *security* se vuelve reactivo y adaptativo, y las medidas van evolucionando como respuesta a nuevas tentativas terroristas. Por ejemplo, en diciembre de 2001, un terrorista intentó detonar explosivos escondidos en sus zapatillas deportivas durante un vuelo de American Airlines. Aunque fue reducido y no consiguió su objetivo, a partir de entonces se refuerzan los controles de explosivos en el calzado. Y tras el complot terrorista que en agosto de 2006 intentó atentar contra aviones que cubrían el trayecto entre Reino Unido y Estados Unidos mediante explosiones causadas en pleno vuelo con líquidos químicos llevados en el equipaje de mano, se incorpora la norma de seguridad que limita los líquidos transportables en cabina hasta los 100 ml.

Es decir, ante una nueva amenaza se identifica una nueva vulnerabilidad, y se adopta una nueva medida de seguridad. No obstante, el experto Andrew R. Thomas, en su libro *'Aviation Insecurity: the new challenges of Air Travel'*, publicado en 2003, defiende la necesidad de un enfoque más estratégico. Hay que proteger el sistema contra el posible adversario, no exclusivamente contra el método utilizado la última vez. Porque un terrorista no atacará justo donde acabamos de colocar nuestra defensa más fuerte, sino que buscará la siguiente vulnerabilidad.

Asimismo, Thomas asegura que la cultura de *security* se construye entre todos los agentes implicados en la aviación: pilotos, TCP, personal de *handling*, mantenimiento y aeropuerto, controladores, compañía aérea… Todos son barreras de seguridad dentro del sistema, incluidos los propios pasajeros, como demostró el vuelo 93 del 11-S. Por eso, habla de una "cultura de responsabilidad" y de una conciencia situacional que consiste en poder detectar algo anómalo y actuar consecuentemente.

Bloqueo del *cockpit*

Uno de los aspectos más directamente relacionados con la forma en que se habían producido los atentados fue la protección de la cabina de vuelo. Evitar el acceso a ella a personas con fines ilícitos se convierte en el último punto crítico de defensa del avión. Por eso, se decide internacionalmente instalar puertas reforzadas con nuevos procedimientos de acceso, y esto también supone un cambio de paradigma para las tripulaciones. La cabina de vuelo deja de estar integrada con el resto del avión para convertirse en un espacio protegido cuyo acceso permanece bloqueado y sometido a procedimientos estrictos.



Esto incrementa radicalmente la protección frente a una intrusión, pero también aísla a los pilotos y modifica su relación con los tripulantes de cabina de pasajeros: salir al baño, recibir una comida o permitir la entrada de otra persona pasa a exigir una coordinación específica entre pilotos y TCP. Y también surge una cuestión de safety: aunque la puerta esté concebida para dificultar el acceso no puede impedir la entrada de los servicios de emergencia si se produce un accidente, por lo que en su momento no estuvo exento de críticas.

Revisión del Anexo 17 de OACI

Tras el 11-S se lleva a cabo una revisión completa de las normas internacionales de seguridad, y el 7 de diciembre de 2001, la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) adopta la Enmienda 10 del Anexo 17, que comienza a aplicarse el 1 de julio de 2002. Esta actualización introduce nuevas disposiciones sobre la cooperación internacional y el intercambio de información sobre amenazas, la certificación del personal encargado de los controles de seguridad y el control de acceso de tripulaciones y trabajadores aeroportuarios a las zonas restringidas, incluyendo controles de antecedentes. También se incorporan medidas destinadas a impedir el acceso no autorizado al *cockpit*, incluido el bloqueo de sus puertas, se refuerzan las normas relativas a la identificación del personal de aerolíneas y aeropuertos, se establecen nuevas exigencias de control de calidad de los sistemas nacionales de seguridad y se aborda la respuesta coordinada ante actos de interferencia ilícita. El Anexo 17 está en constante revisión para adaptarse con rapidez a las nuevas amenazas globales, modalidades terroristas y avances tecnológicos del sector aéreo.

El 11-S desde Europa: una respuesta coordinada

El cierre del espacio aéreo estadounidense tuvo consecuencias inmediatas en Europa. **Víctor Aguado** era entonces el **director general de EUROCONTROL**. Este organismo tuvo que reaccionar rápidamente para evitar toda salida de aeronaves en dirección a Estados Unidos y reorientar el tráfico aéreo en el Atlántico norte para reacomodar a todos esos aviones que tenían que regresar al continente. Así fue como una institución que en principio está destinada a asignar *slots* se convirtió en el centro neurálgico de la información de aérea de toda Europa. Posteriormente, los americanos agradecieron a EUROCONTROL la eficiencia con que gestionaron todo el proceso.

"Hubo un momento especialmente crítico, cuando tuve que decidir si debíamos cerrar también el espacio aéreo europeo. Tuve varias llamadas de primeros ministros de varios países preguntándome sobre ello. Finalmente, a partir de toda la información que teníamos a través de nuestros centros de control tomé la decisión de mantenerlo abierto porque no existían indicios de riesgo inminente hacia Europa", recuerda Aguado.

En España, **Julio Olavarría** entraba a trabajar a las 15:00 horas en el **Centro de Control de Madrid**. El ataque a las Torres Gemelas le pilló comiendo en la cafetería, donde lo vio por televisión. Al momento, escucharon por megafonía una llamada del jefe de sala para que todos los controladores acudieran inmediatamente a la sala de control.

A partir del 11-S se aprobó el Reglamento (CE) 2320/2002, la primera arquitectura legislativa común de la UE sobre *civil aviation security*, uno de los legados institucionales más importantes de los atentados

"Nunca en mi vida había oído ese mensaje. En pocos minutos teníamos una actividad frenética de aviones que venían para Madrid. No solo los que salieron de aquí, sino también de otros que con el combustible que tenían no llegaban más lejos. No teníamos sus planes de vuelo, así que teníamos que tomar notas a mano e intentar grabarlos en el sistema. Los pilotos estaban desesperados buscando dónde meterse, porque entonces los vuelos transatlánticos eran en Jumbo o DC-10, aviones grandes que no cabían en aeropuertos pequeños. Estábamos en ebullición, pero conseguimos dar una solución satisfactoria a todos ellos y que no hubiera ningún incidente", explica.

Security compartido

Cuando tiene lugar el 11-S, la Unión Europea (UE) no tenía competencia legislativa común en *aviation security*, sino que las responsabilidades recaían en las autoridades nacionales de aviación. Aunque existían la Conferencia Europea de Aviación Civil (ECAC), las Autoridades Conjuntas de Aviación (JAA) y EUROCONTROL, no existía una legislación europea uniforme, y en ese momento Europa es consciente de la necesidad de articular un sistema común. Porque el *security* del aeropuerto más débil podía comprometer la seguridad de toda la red europea.

Así fue como se desarrolló el **Reglamento (CE) 2320/2002**, la primera arquitectura legislativa común de la UE sobre *civil aviation security*, que puede considerarse uno de los legados institucionales más importantes del 11-S. Y también en 2002 se creó el *NATO-EUROCONTROL ATM Security Coordination Group* (NEASCOG), entidad que unía a defensa y aviación civil, ya que los ataques de Estados Unidos habían demostrado que no podían vivir en compartimentos separados. ■

TESTIMONIOS



Ted Murphy
Presidente de IFALPA en 2001
«Hay una cuestión que recuerdo especialmente: no conseguimos que las autoridades entendieran que no tenía sentido someter a las tripulaciones a los mismos controles de seguridad que a los pasajeros antes de cada vuelo. Considerábamos que, siempre que fuera posible, debían establecerse procedimientos y puntos de control específicos para las tripulaciones, separados de los destinados a los pasajeros. Al menos inicialmente, esta posibilidad no se contempló, y creo que fue un error»



Joachim Puff
Presidente del Security Committee de IFALPA en 2001
«Analizamos numerosas cuestiones directamente relacionadas con lo ocurrido el 11-S, como la presencia de personal armado a bordo, el refuerzo de las paredes y puertas de la cabina de vuelo, los procedimientos de acceso y bloqueo de la puerta, el transporte de personas bajo custodia o la seguridad del equipaje de las tripulaciones. Todo este trabajo dio lugar a un importante número de propuestas para definir nuevas políticas de seguridad de IFALPA que fueron trasladadas a la OACI, la UE y ECAC. La mayoría de nuestras propuestas fueron aceptadas por la industria y terminaron incorporándose a las normas, métodos recomendados y material de orientación del Anexo 17 de OACI, así como a la legislación europea»



Luis Adrover
Representante permanente de España en el Consejo de OACI en 2001
«En la 33ª Asamblea de OACI, apenas dos semanas después del 11-S, existía un consenso unánime sobre la necesidad de actuar con rapidez frente a cualquier amenaza contra la aviación civil. Una de las principales decisiones fue convocar una Conferencia de Alto Nivel que permitiera adoptar medidas eficaces respaldadas por una voluntad política compartida por todos los Estados. La Conferencia se celebró en Montreal a comienzos de 2002, coincidiendo con la Presidencia española de la Unión Europea, por lo que España asumió la presentación de los documentos preparados por la Comisión Europea y la coordinación de las delegaciones de los Estados miembros. Existía una clara voluntad de alcanzar acuerdos y el resultado fue muy satisfactorio: todos regresamos con la sensación de haber dado un paso importante en la respuesta internacional al 11-S»



Víctor Aguado
Director general de EUROCONTROL en 2001
«Desde mi llegada a EUROCONTROL insistí mucho en la necesidad de reforzar la coordinación civil-militar, aunque entonces no todos entendían su importancia. El 11-S cambió por completo esa percepción. Se produjo una transformación profunda, tanto en la cooperación internacional como en la coordinación civil-militar, que llevó, entre otras medidas, a la creación en 2002 del NEASCOG entre la OTAN y EUROCONTROL. Esa es, probablemente, una de las principales herencias del 11-S: una coordinación mucho más estrecha y protocolos que permiten reaccionar de forma inmediata ante emergencias y crisis que afectan al espacio aéreo»



Thomas Lintner
Subdirector de Tráfico Aéreo de Nuevo México en 2001
«Yo estaba en la base aérea de Kirtland, Albuquerque, que está en la ruta entre Dallas y Los Ángeles. Empezaron a llegar vuelos desviados y la pista, de unos 1.800 metros, se llenó de aviones comerciales, prácticamente ala con ala. Durante unas dos horas aquello fue un "caos controlado", hasta que ya no quedó espacio y desaparecieron los aviones civiles del cielo. Entonces llegó el silencio, roto únicamente por los cazas militares que despegaban»



Julio Olavarria
Controlador aéreo en el Centro de Control de Madrid en 2001
«Nunca nos habíamos entrenado para gestionar simultáneamente un volumen semejante de aeronaves. Sí existía formación para situaciones anormales y de emergencia —secuestros, fallos de motor, humo en cabina o aeronaves no identificadas—, pero no para un escenario de aquella magnitud. Con medios mucho más limitados que los actuales, tuvimos que recurrir a la experiencia, la coordinación y las técnicas de control para sacar adelante una situación absolutamente excepcional»



Andoni Nieto
Portavoz de Sepla en 2001
«En la Sección Sindical de Iberia, aquello nos pilló en un momento laboral muy complicado, en plena negociación del convenio y pendientes de un laudo arbitral. El 11-S lo paralizó todo y abrió un escenario de enorme incertidumbre. La aviación entró en una crisis económica brutal, especialmente en Estados Unidos, con aerolíneas en bancarrota, fuertes recortes salariales y graves consecuencias para los pilotos. Desde el punto de vista sindical fueron años muy duros que alteraron profundamente las relaciones laborales y las condiciones de trabajo en todo el sector»



Juan Carlos Lozano
Copiloto comercial en 2001
«Había incertidumbre y miedo a que pudiera repetirse, y también a las consecuencias que aquello tendría para la aviación. Y fueron enormes. El tráfico se desplomó y los controles de seguridad se endurecieron extraordinariamente. Pero quizás el cambio que más me llamó la atención fue que veníamos de un sistema en el que la tripulación era considerada un elemento de confianza, y pasamos a ser también objeto de sospecha y de controles exhaustivos»



Francisco Cruz
Copiloto comercial en 2001
«Recuerdo viajar a Estados Unidos y encontrar aeropuertos prácticamente vacíos. La caída de la demanda fue enorme. Las compañías tuvieron que asumir importantes costes de seguridad: puertas blindadas, controles mucho más exhaustivos, nuevos requisitos para operar en Estados Unidos y cambios en procedimientos como la gestión del equipaje facturado. También fue necesario mejorar la comunicación y los centros de control operativo de las aerolíneas para responder a situaciones como el cierre de un espacio aéreo o un desvío con cientos de pasajeros»

TU BIENESTAR,
Nuestro éxito

Desde Grupo Loreto llevamos más de 50 años ayudando a empresas y miles de personas a cuidar su patrimonio y su futuro financiero para cuando más se necesita, gestionando de forma eficiente, con responsabilidad y especialización.

No prometemos felicidad, pero sí ayudar a tomar decisiones hoy que den un margen para vivir mejor mañana.

Eso es lo que de verdad importa.

GRUPO LORETO

Planes de pensiones y fondos de inversión para empresas y personas.

Pº de la Castellana, 40. Madrid
28046 · 900 844 855

XXXVI **Premios Fondos** 2025
Expansión | allfunds

Plan Loreto Óptima PPI.

Premio 2025 mejor plan en categoría multiactivo conservador.

Loreto Mutua MPS. La mutualidad del sector aéreo.

Fuentes: Elaboración propia y Expansión. Premio concedido conforme a los criterios del organizador. Para más info consulte su web. Uso autorizado de nombre y logo. Este contenido, de carácter publicitario, no constituye recomendación ni asesoramiento.

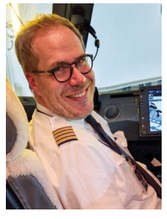
Loreto Mutua MPS. Nº reg DGSFP P-2994 y entidad gestora de fondos G-0124. Consulte la información, la documentación legal, las rentabilidades, así como las ventajas y los riesgos de cada producto en su sección web correspondiente en www.loretomutua.com. Plan Loreto Óptima PPI, integrado Fondloreto Pensiones FP. Entidad gestora y promotora: Loreto Mutua MPS. Auditores: Audalia Nexia Auditores SL. Depositaría: BBVA SA.

Loreto Inversiones SGIIC, nº reg. CNMV 264, gestora independiente propiedad de Loreto Mutua MPS, ofrece en su web www.loretoinversiones.com toda la información y documentación legal necesaria para invertir, junto con las ventajas y riesgos. Los gastos corrientes ya están incluidos en el cálculo de las rentabilidades.

Rentabilidades pasadas no son indicativas de resultados futuros. Las inversiones en planes y fondos conllevan riesgos y posibles pérdidas.

Pasado, presente y futuro desde la cabina de vuelo





Nikolaus Braun, Chairperson del Comité ADO de IFALPA

En 2001 tenía un teléfono móvil con pantalla monocroma, botones físicos y una batería que parecía durar para siempre. Y hacía exactamente lo que su nombre sugería: era un teléfono para hacer y recibir llamadas y enviar SMS. 25 años después, el iPhone que llevo en el bolsillo sigue llamándose «teléfono», pero la telefonía se ha convertido casi en una de sus funciones secundarias: es una cámara, un ordenador, un sistema de navegación, un dispositivo de pago y un centro de comunicaciones. Se conecta a satélites, reconoce mi rostro y me da acceso a una cantidad casi ilimitada de información.

Ahora, echemos un vistazo a la aviación. La cabina de vuelo de un Airbus o un Boeing de aquella época no nos resulta extraña. La arquitectura básica de la cabina de cristal, el sistema de gestión de vuelo, el sistema de vuelo automático y las pantallas de vuelo electrónicas ya estaban consolidados entonces. ¿Significa esto que la tecnología de los aviones comerciales apenas ha avanzado en 25 años? No, pero la aviación ha evolucionado de forma muy diferente a la tecnología de consumo. Y observar lo que ha cambiado —y lo que no— nos revela algo importante sobre la relación entre la tecnología, los pilotos y la seguridad.

Los atentados del 11-S cambiaron radicalmente la seguridad aérea y dieron lugar a uno de los cambios físicos más visibles: la puerta reforzada y con cerradura. Fue una respuesta necesaria a una vulnerabilidad evidente, pero en un vuelo largo la cabina no puede permanecer sellada permanentemente. Los pilotos tienen necesidades fisiológicas, hay que servir las comidas, y en los vuelos de larga distancia con operaciones ampliadas hay que realizar cambios de tripulación. Cada vez que se abre la puerta reforzada se ve comprometida temporalmente la protección que esta ofrece. Por eso, IFALPA apoya la instalación de barreras secundarias en cabina como una capa adicional de protección.

Automatización comprensible

En lo que respecta a la automatización, en 2001 ya contábamos con sofisticados sistemas de gestión de vuelo, así como con funciones de empuje y de aterrizaje automático. Lo que ha cambiado no es tanto el concepto básico de la automatización como su alcance e integración. Las aeronaves gestionan trayectorias laterales y verticales cada vez más complejas, y las funciones automáticas interactúan entre sí en los ámbitos de la navegación, la vigilancia, los controles de vuelo y la gestión de la energía. Un ejemplo sería la ejecución de un aviso de resolución del TCAS a través del piloto automático.

Hoy, el reto para los diseñadores de aeronaves no es crear una automatización más capaz, sino una automatización comprensible: sistemas cuyo comportamiento sea transparente y predecible, que permitan a los pilotos reconocer qué está haciendo la aeronave, por qué lo está haciendo y qué hará a continuación. Los pilotos deben poder intervenir cuando sea necesario y conservar la autoridad para gestionar en todo momento la aeronave. La automatización es una de las razones por las que la aviación moderna ha alcanzado su extraordinario nivel de seguridad, pero su objetivo debe ser apoyar el rendimiento humano, no eliminarlo.

> La automatización es una de las razones por las que la aviación moderna es tan segura, pero su objetivo debe ser apoyar el rendimiento humano, no eliminarlo

Esto resulta especialmente evidente al observar cómo han cambiado las rutas que volamos. La navegación de área (RNAV) ya existía en 2001, pero estaba lejos de la precisión y la complejidad del entorno actual de navegación basada en el desempeño (PBN). Las aeronaves modernas pueden volar segmentos curvos de «radio a punto de referencia» y procedimientos RNP de gran precisión a través del terreno o en espacios aéreos con restricciones, lo que permite aproximaciones que eran imposibles entonces. Por otro lado, las consideraciones medioambientales y económicas han cambiado la dimensión vertical del vuelo. Las operaciones de descenso continuo tienen como objetivo mantener a la aeronave en una trayectoria de descenso eficiente con el mínimo empuje y el menor número posible de segmentos de vuelo en horizontal, lo que reduce el consumo de combustible, las emisiones y el ruido.

A medida que las trayectorias se vuelven más complejas, la separación tradicional entre la información lateral y la vertical resulta cada vez menos satisfactoria. La tripulación necesita comprender no solo dónde se encuentra la aeronave en ese momento, sino también dónde estará dentro de unos minutos y si su estado energético actual es compatible con esa trayectoria. Aquí es donde cobra importancia la evolución de las pantallas de la cabina. Las pantallas de situación vertical, las pantallas de navegación mejoradas, los visores de cabeza alta (HUD) y los sistemas de visión pueden hacer que las rutas de vuelo, cada vez más complejas, resulten más intuitivas.

El principio es sencillo: no basta con que la aeronave sea capaz de ejecutar un procedimiento. Los pilotos deben ser capaces de comprender la trayectoria que la aeronave pretende seguir. Y cuanto más dependemos de trayectorias tan precisas, más importancia cobra otra cuestión: ¿podemos confiar en la información en la que se basan?

Riesgos tecnológicos

La navegación por satélite (GNSS) es quizás el mejor ejemplo de lo drásticamente que ha cambiado la relación entre una aeronave y su entorno

tecnológico. A principios de siglo, el GNSS supuso una mejora extraordinaria en la capacidad de navegación, y durante las dos décadas siguientes alcanzó tal nivel de precisión y fiabilidad que fue incorporándose cada vez más en los procedimientos y las funciones de las aeronaves. Esto llevó a desmantelar progresivamente las ayudas a la navegación terrestres y a eliminar antiguos procedimientos, como las aproximaciones VOR o NDB. Sin embargo, hoy en día, las interferencias en el GNSS han puesto de manifiesto la otra cara de esa dependencia.

El bloqueo y la suplantación de identidad se producen de forma habitual en las operaciones diarias en algunas regiones, y sus consecuencias no se limitan a la pérdida de una fuente de navegación. La información de posición y sincronización derivada del GNSS se distribuye a través de numerosos sistemas de la aeronave interconectados, lo que significa que las señales manipuladas pueden producir efectos que van mucho más allá de la pantalla de navegación.

Y si hablamos del 5G y el radioaltímetro, la preocupación no se centra en las comunicaciones móviles en sí mismas, sino en cómo los cambios en el entorno electromagnético externo podrían afectar a los equipos de a bordo diseñados años o incluso décadas antes. La altitud por radio se utiliza en numerosas funciones de la aeronave, por lo que un problema de interferencia aparentemente localizado puede tener consecuencias operativas más amplias. En este punto, la postura de la IFALPA ha sido inequívoca: la integridad del radioaltímetro no es negociable, y las decisiones sobre la asignación del espectro tomadas por los reguladores de telecomunicaciones deben tener en cuenta los sistemas críticos para la seguridad que dependen de él.

La cabina del futuro

¿Cómo será la cabina dentro de otros 25 años? Sería fácil predecir pantallas más grandes, una mayor automatización o un uso creciente de la inteligencia artificial. Pero el cambio más significativo podría darse en el propio papel de los pilotos. La automatización será cada vez más capaz de interpretar situaciones y, tal vez, de adaptar su comportamiento a circunstancias que sus diseñadores no habían previsto. Esto ofrece un enorme potencial, sobre todo a la hora de reducir la carga de trabajo y ayudar a las tripulaciones en situaciones complejas o anómalas.

Pero también cambia la naturaleza de la relación entre el ser humano y la máquina. La automatización actual es, en su mayor parte, determinista. Los pilotos pueden comprender por qué la aeronave se comporta de una manera determinada. A medida que los sistemas se vuelvan más adaptativos, es posible que esa suposición ya no sea siempre válida. El reto consistirá, por tanto, en garantizar que unos sistemas cada vez más capaces sigan siendo comprensibles, predecibles y siempre subordinados a la autoridad humana.

Límites humanos

En 2001, un vuelo de 14 horas ya se consideraba excepcionalmente largo. Hoy, los modernos aviones de largo radio han hecho que los vuelos de casi 18 o incluso 20 horas sean técnica y económicamente viables. Pero las capacidades fisiológicas de las tripulaciones siguen siendo las mismas, y por mucha automatización que haya, esta no puede compensar la fatiga de forma indefinida. Por eso, los espacios de descanso de los pilotos son un elemento del diseño del avión que afecta directamente a la seguridad.

En la mayoría de los vuelos de largo radio, es esencial contar con tripulaciones reforzadas y un descanso significativo durante el vuelo. El ruido, la luz, la temperatura, la privacidad y las dimensiones físicas del *crew rest* influyen en la eficacia del descanso. Y su ubicación debe estar en una zona tranquila con acceso directo a la cabina de mando, o próxima a ella.



Es decir, el debate no debe estar en el número de pilotos de los que la tecnología nos permitiría prescindir, sino en las funciones que hacen que el sistema actual sea seguro: la verificación cruzada, el juicio independiente, el reparto de la carga de trabajo, la resiliencia ante la incapacitación y la capacidad de dos profesionales para cuestionar mutuamente su interpretación de una situación en desarrollo. Solo entonces deberíamos preguntarnos si un nuevo sistema puede ofrecer realmente un nivel de seguridad equivalente o superior.

La aeronave del futuro más segura será aquella que haga el mejor uso de las cualidades de los humanos y de las máquinas

Por lo tanto, la cabina de vuelo del futuro tendría que centrarse en alcanzar una mejor división del trabajo entre humanos y máquinas. Los ordenadores son excepcionalmente buenos a la hora de supervisar grandes cantidades de información, detectar patrones y realizar tareas repetitivas con precisión, y los seres humanos son extraordinariamente buenos a la hora de comprender el contexto, lidiar con la ambigüedad y reconocer cuándo la situación ya no se ajusta a los supuestos sobre los que se diseñó un sistema. Probablemente, la aeronave del futuro más segura será aquella que consiga hacer el mejor uso de las cualidades de ambos.

Si pusiéramos un avión de pasajeros de 2001 junto a uno moderno, su forma básica nos resultaría familiar, y también la de la cabina de vuelo, y muchos de sus mandos y pantallas. Pero bajo esa familiaridad el avión ha cambiado considerablemente: vuela por rutas más complejas, depende de una información mucho más integrada y opera en un entorno que ha creado vulnerabilidades que apenas teníamos en cuenta hace 25 años.

Volviendo al paralelismo con el que comenzábamos este artículo, quizá la diferencia más importante entre el desarrollo de mi teléfono móvil y el de una aeronave no sea la velocidad de la innovación, sino la definición de progreso. Para un *smartphone*, el progreso puede significar añadir otra función. Para una aeronave, una nueva función solo supone un progreso si todo el sistema hombre-máquina se vuelve al menos tan seguro, comprensible y resistente como antes. ■

LEE EL ARTÍCULO ORIGINAL EN INGLÉS



MUTUACTIVOS da alas a su planificación financiera.

Hace más de 20 años que Mutuactivos ofrece a los pilotos de SEPLA como usted, las mejores soluciones financieras.

Como nuestro servicio Contigo, una nueva propuesta global de planificación financiera exclusiva para optimizar su situación patrimonial actual y futura con un asesor personalizado.

Llámenos e identifíquese con su número de asociado de SEPLA para acceder a las mejores condiciones.

Invierta con Mutuactivos, la primera gestora independiente de grupos bancarios.*

MUTUACTIVOS
GRUPO MUTUAMADRILEÑA

900 555 559
www.mutuactivos.com

*Fuente: INVERCO. Ranking de patrimonio por gestoras. Datos a junio 2026.

Mutuactivos Inversiones, Agencia de Valores, S.A.U., entidad comercializadora (Nº de Registro en CNMV: 250).
Mutuactivos, S.A.U., SGIIC, entidad gestora (Nº Registro en CNMV: 21).
Domicilio social: Paseo de la Castellana, 33, 28046, Madrid.

Hipoxia: segundos para reaccionar ante un riesgo que no avisa

En cabina, la presión atmosférica y la disponibilidad de oxígeno pueden cambiar de forma brusca ante un fallo de presurización, y esto hace que los pilotos estemos más expuestos a sufrir hipoxia. Conocer sus efectos, aprender a reconocerlos y cuidar los factores que pueden mejorar nuestra respuesta constituye una importante barrera de seguridad.



El 14 de agosto de 2005, un Boeing 737-300 de la compañía Helios Airways despegó de Lárnaca (Chipre) con el sistema de presurización sin configurar correctamente. La cronología de lo sucedido describe cómo progresa la hipoxia en una cabina de vuelo:

09:07. Despegue del vuelo 522 con destino Praga, vía Atenas.

09:14. El comandante contacta con el centro de operaciones de la compañía. Reporta un problema con el aire acondicionado.

09:14. En la cabina de pasaje, las máscaras de oxígeno se despliegan automáticamente.

09:20. Última comunicación coherente de la tripulación.

Seis minutos fue lo que tardaron dos pilotos profesionales, entrenados y competentes, en quedar incapacitados. El control de tráfico aéreo de Nicosia perdió el contacto con la tripulación, y el vuelo terminó estrellándose. Fallecieron 121 personas, entre pasajeros y tripulantes. Es el accidente aéreo más mortífero de la historia griega.

La investigación posterior concluyó que el sistema de presurización de la cabina estaba configurado en modo manual, no automático, y la tripulación no lo detectó en las comprobaciones previas al vuelo. Esto provocó que el avión se despresurizara y llevó a todas las personas a bordo a una hipoxia hipóxica: sin suficiente oxígeno que respirar, se reduce la presión del oxígeno en la sangre.

El primer efecto es un estrechamiento del campo visual: dejas de ver los instrumentos de los extremos del panel, los bordes se oscurecen y tu atención se concentra en el centro, como si mirases por un tubo. Es la visión en túnel.

Lo más alarmante es lo que no aparece: no hay dolor, no hay sensación de ahogo. No te falta el aire, porque el reflejo respiratorio no responde a la falta de oxígeno, sino al exceso de dióxido de carbono, y en una despresurización ese CO_2 se elimina perfectamente. Tu cuerpo no tiene ningún motivo para avisarte. De hecho, es probable que te encuentres bien: la hipoxia afecta antes al juicio y a la autocrítica, después a las funciones básicas.

Para entender el mecanismo hablamos con Sara Valdecantos, médico aeronáutico e hiperbárico. La hipoxia hipóxica, nos explica, es pura física: el aire sigue teniendo un 20,9 % de oxígeno a cualquier altitud, pero lo que baja al ascender es la presión total y, con ella, la presión parcial de oxígeno. A nivel del mar el oxígeno aporta unos 159 mmHg de los 760 mmHg atmosféricos; a 18.000 pies la presión se ha reducido a la mitad, y con ella el empuje que introduce oxígeno en la sangre. Y no es una rampa, es un precipicio: la curva de disociación de la hemoglobina es sigmoidea. Hasta los 10.000 pies la saturación apenas cae del 98 % al 90 % y el organismo compensa sin que lo notemos. A partir de ahí, se desploma.

El Tiempo Útil de Consciencia (TUC) es el intervalo desde que se interrumpe el aporte de oxígeno hasta que dejas de ser capaz de actuar eficazmente para salvarte. No hasta que te desmayas: hasta que dejas de servir. A 22.000 pies el TUC es de 5 a 10 minutos, pero a medida que aumenta la altitud, este se reduce: a 30.000 pies es de 1 a 2 minutos, y a 40.000 pies, entre 15 y 20 segundos. A esas altitudes la máscara no es un ítem del *checklist:* es el *checklist.*

Cuidar el factor salud

El TUC no es una constante universal: es individual. La edad, la anemia, la condición cardiovascular y, muy especialmente, el tabaquismo, lo modifican. El fumador arrastra monóxido de carbono unido a su hemoglobina —una hipoxia hipémica sumada a la hipóxica— y empieza la cuenta atrás con desventaja antes de que ocurra nada. La forma física y la salud cardiovascular no son solo una cuestión de bienestar personal: forman parte de tu equipamiento de seguridad.

> **Un buen estado cardiovascular (entrenamiento regular, nutrición adecuada y el mejor descanso posible) mejora la tolerancia a la hipoxia**

Sara Valdecantos insiste en este último punto: una mejor respuesta del piloto se construye con anterioridad. Un buen estado cardiovascular (entrenamiento regular, nutrición adecuada y el mejor descanso posible) mejora la tolerancia a la hipoxia. Así lo refleja un reciente estudio publicado en la revista *Military Medicine*: quienes presentaban mayor capacidad cardiorrespiratoria y menor masa grasa registraron tiempos de conciencia útil más largos a 25.000 pies simulados.

Para mejorar la capacidad de reacción y la tolerancia frente a la hipoxia, el cuerpo debe someterse a estímulos controlados que fuercen adaptaciones celulares, hematológicas y neurológicas. Existen diferentes tipos de entrenamientos, técnicas y terapias con este fin, como el entrenamiento físico en condiciones de bajo oxígeno, la exposición intermitente a la hipoxia y la aclimatación en altitud, las técnicas respiratorias y de apnea, el entrenamiento cognitivo para reconocer precozmente los síntomas, o el apoyo nutricional, especialmente mediante unos niveles adecuados de hierro y antioxidantes.

Un ejemplo es la terapia de hipoxia-hiperoxia intermitente que aplican en la clínica especializada Conffidence Medical, que se basa en sesiones controladas en las que se alterna la respiración con mayor y menor concentración de oxígeno, con el objetivo de adaptar la función celular y mitocondrial. No sustituye a la cámara hipobárica ni entrena el reconocimiento de síntomas, pero se plantea como una herramienta más al servicio de ese estado general del que, llegado el caso, dependen unos cuantos segundos decisivos.

09:20. Nadie a bordo de aquel avión pensó en ningún momento que se estuviera quedando sin oxígeno. Se encontraban bien. Ese es el gran riesgo de la hipoxia. Cuidar nuestra salud también supone mejorar nuestra reacción ante sus síntomas. No olvidemos que somos la última barrera de seguridad operacional. ■

Marta Senso,
vocal del DSA

Más voz y más herramientas para los trabajadores de las empresas europeas

Las decisiones que se toman en la sede de una gran compañía multinacional pueden tener consecuencias para miles de trabajadores repartidos por distintos países. ¿Qué capacidad tienen sus representantes para hacerse oír antes de que esas decisiones sean definitivas? La Unión Europea quiere reforzar ese papel y conseguir que la consulta a los trabajadores tenga un peso real. La nueva Directiva (UE) 2025/2450 sobre los Comités de Empresa Europeos avanza precisamente en esa dirección. Su objetivo es hacer que estos órganos no sean simples receptores de información, sino verdaderos interlocutores ante las decisiones que afectan al futuro de las plantillas.



El Comité de Empresa Europeo (CEE) es una figura central en las relaciones laborales de las empresas de dimensión comunitaria, concebido para garantizar que los derechos de información y consulta de los trabajadores se respeten en las decisiones de carácter transnacional. Su marco regulatorio, hasta ahora basado en la Directiva 2009/38/CE y, en España, en la Ley sobre derechos de información y consulta de los trabajadores en las empresas, está a punto de experimentar una notable evolución. La nueva Directiva (UE) 2025/2450, que entró en vigor el 26 de noviembre de 2025, no supone una refundación del modelo, sino un refuerzo sustancial de sus mecanismos para garantizar su efectividad práctica.

Uno de los avances más significativos de la nueva Directiva es el fortalecimiento del propio proceso de consulta. El objetivo es superar el formalismo de "*ser informado*" para transitar hacia un diálogo genuino donde la opinión de los representantes de los trabajadores sea efectivamente considerada. Para ello, la reforma establece dos requisitos clave:

- Información previa y con contenido útil. La dirección de la empresa deberá facilitar la información sobre las medidas transnacionales propuestas con antelación y detalle suficientes para que el CEE pueda realizar un análisis exhaustivo de su impacto.

- Obligación de respuesta motivada. Tras la consulta, y antes de adoptar una decisión final, la dirección estará obligada a proporcionar una respuesta motivada al dictamen emitido por el CEE. Este requisito formaliza la obligación de la empresa de justificar por qué acepta o desestima las recomendaciones de los representantes, impidiendo que la consulta se convierta en un mero trámite.

La capacidad de un CEE para ejercer sus funciones depende directamente de los recursos de que disponga. La nueva Directiva refuerza la obligación de la empresa de sufragar los gastos necesarios para el funcionamiento adecuado del comité. Esto incluye no solo los costes de organización de reuniones, viajes o interpretación, sino que consolida explícitamente el derecho del CEE a ser asistido por expertos de su elección (abogados, economistas, etc.) a costa de la empresa. Esta garantía es fundamental para que los representantes de los trabajadores puedan negociar y emitir dictámenes con el mismo nivel de solvencia técnica que la dirección.

Garantías efectivas

Para evitar que las obligaciones de información y consulta queden en papel mojado, la Directiva impone a los Estados miembros el deber de establecer procedimientos judiciales y administrativos eficaces. La principal novedad es la potestad de los CEE para solicitar medidas cautelares ante los órganos judiciales competentes. Esto permitiría, por ejemplo, la suspensión de una decisión empresarial (como el cierre de un centro de trabajo o un traslado de producción) si se ha adoptado sin respetar el procedimiento de consulta preceptivo.

> **La nueva Directiva refuerza la obligación de la empresa de sufragar los gastos necesarios para el adecuado funcionamiento del comité**

Además, se exige que las sanciones para las empresas incumplidoras sean efectivas, proporcionadas y disuasorias, buscando un cumplimiento proactivo de la normativa.

Es importante destacar que la nueva Directiva no modifica las normativas nacionales sobre cómo se eligen o designan los miembros del CEE. En España, el sistema seguirá rigiéndose por la Ley 10/1997, de 24 de abril, sobre derechos de información y consulta de los trabajadores en las empresas y grupos de empresas de dimensión comunitaria., que establece un sistema dual:

- Acuerdo de sindicatos mayoritarios. La designación se realiza por acuerdo de las representaciones sindicales que sumen mayoría absoluta de los miembros de los comités de empresa y delegados de personal de la empresa.

- Acuerdo de representación unitaria. En defecto de lo anterior, por acuerdo mayoritario del total de dichos representantes.

La jurisprudencia ha consolidado esta interpretación. Cabe destacar la Sentencia 1003/2018 del Tribunal Supremo, que aclaró que la mayoría debe ser absoluta sobre el total de representantes, y la Sentencia 162/2024 de la Audiencia Nacional, que reafirma la primacía del acuerdo entre los sindicatos que ostentan la mayoría.

La Directiva (UE) 2025/2450 representa un avance cualitativo para la democracia industrial en el ámbito transnacional. No altera las reglas de designación de representantes en España, y dota a los Comités de Empresa Europeos de herramientas jurídicas más robustas para que su labor de información y consulta sea real y efectiva. La obligación de una respuesta motivada, la garantía de recursos y el acceso a medidas cautelares son mecanismos diseñados para equilibrar la relación entre dirección y trabajadores en la toma de decisiones estratégicas que definen el futuro de las grandes corporaciones europeas. ■

Raquel Menéndez, abogada en Sepla

GONZALO GUILLÉN,
PRESIDENTE DE LA AITAT



El 7 de julio se aprobó el Real Decreto 572/2026 que nombra a Gonzalo Julián Guillén Espejo-Saavedra (A Coruña, 1970) presidente de la nueva Autoridad Administrativa Independiente para la Investigación Técnica de Accidentes e Incidentes Ferroviarios, Marítimos y de Aviación Civil (AITAT). Gonzalo es ingeniero naval y graduado en Derecho. Pertenece al Cuerpo de Ingenieros Navales del Estado, y durante 20 años ha ocupado diferentes puestos de relevancia en el Ministerio de Fomento (ahora de Transportes y Movilidad Sostenible), entre ellos los de coordinador e inspector de seguridad e inspección marítima. Hasta ahora desempeñaba el cargo de capitán marítimo de la Capitanía de A Coruña. Casado y con tres hijos, y servidor público por convicción, afronta este reto con compromiso, ilusión y gratitud.

“Quien comunica un error o un incidente o ayuda a explicar un accidente solo merece nuestra gratitud, en ningún modo se le puede volver en contra”



MACH82.- Hasta ahora, las funciones de investigación técnica de accidentes e incidentes estaban separadas por modos de transporte. ¿Qué beneficios aporta a la seguridad este nuevo planteamiento de reunir dichas funciones bajo una misma autoridad?

GONZALO GUILLÉN.- Aunque sé que hay detractores de este modelo, lo cierto es que muchos países ya lo han adoptado con buenos resultados. El aprovechamiento de las economías de escala es muy importante. Un organismo totalmente independiente como este ha de tener una estructura administrativa completa por detrás para dar soporte a las investigaciones: secretaría general, departamento de recursos humanos, servicio jurídico, sistemas informáticos, instalaciones, medios, servicio de atención a víctimas… Además, se facilita la posibilidad de compartir el conocimiento técnico y de gestión de seguridad de los distintos modos de transporte, y es innegable que los nuevos retos son comunes a todos ellos: nuevos materiales, digitalización, ciberseguridad, descarbonización, inteligencia artificial, etc. Cualquier investigador sectorial podrá hacer aportes valiosísimos que son más fácilmente recogidos si está integrado en un organismo multimodal. El principio de especialización se respeta con la creación de tres direcciones técnicas a las que estarán adscritos los respectivos investigadores, con un director de investigación técnica, también especialista. La aprobación de los informes será responsabilidad del presidente y de los dos consejeros especialistas.

M82.- En el ámbito de la aviación, la AITAT recoge la herencia de la CIAIAC, una institución con décadas de experiencia, pero también objeto de críticas en distintos momentos por parte del sector. ¿Qué aspectos de su trabajo y conocimiento acumulado considera importante preservar y qué debe cambiar con la nueva Autoridad?

G.G.- El conocimiento debe de preservarse todo, incluso los fracasos. Sin haber podido analizarlo demasiado tiempo, puedo aventurar que el enorme trabajo, empeño y sacrificio, incluso personal, que supone la investigación de un accidente con víctimas es completamente desconocido por el público en general, que solo se queda con el resultado de la investigación. Los resultados nunca van a satisfacer a todo el mundo. Pudiera ser que se hiciera una mala gestión de las críticas recibidas. Creo importante transmitir que se los informes se hacen con toda la independencia y honestidad de que somos capaces. No hay otra intención que la de evitar que se repitan los accidentes.

M82.- La AITAT comienza prácticamente desde cero como organización independiente. ¿Cuáles son sus prioridades inmediatas en materia de personal investigador, medios técnicos, presupuesto y procedimientos, y cuándo considera que la Autoridad podrá estar funcionando a pleno rendimiento?

G.G.- La primera prioridad es garantizar el bienestar de los investigadores: vienen de contar con la estructura, recursos, etc. de funcionarios



> “La seguridad debe ser fundamentalmente preventiva, la aspiración como sociedad es prever y mitigar un riesgo antes de que suceda un accidente”

para integrarse en un organismo nuevo, por lo que su incertidumbre (también para mí) es más que lógica. De momento dependemos de la estructura del Ministerio de Transportes, hasta que tengamos cubiertas las plazas esenciales y tengamos presupuesto propio. No me atrevo a poner plazos. De momento ni siquiera tenemos una sede definitiva, y nos faltan por cubrir todos los puestos de la estructura que no son las direcciones técnicas (que ya existen porque se integraron las antiguas comisiones). Lo mas urgente es tener una secretaría que todavía no existe.

M82.- La independencia es uno de los principios fundamentales de la AITAT. ¿Qué mecanismos considera imprescindibles para garantizar una independencia efectiva respecto de la Administración, los reguladores, los operadores y las empresas implicadas en un accidente?

G.G.- Tanto los investigadores como los consejeros tenemos la obligación legal de actuar con total independencia, que es la llamada obligación formal. De todos los organismos públicos, las autoridades administrativas independientes, previstas en el artículo 109 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, son las que gozan de mayor independencia, al tener una estructura propia y no depender de ningún ministerio. Tendremos presupuesto propio, que provendrá de un porcentaje de tasas recaudadas, y tenemos por delante un mandato de seis años con dedicación exclusiva durante el cual no me puede cesar quien me nombró.

M82.- Uno de los asuntos que genera debate es la relación entre la investigación técnica y la investigación judicial. ¿Cómo debe articularse esa convivencia para que una investigación penal no dificulte la identificación rápida de las causas y la adopción de medidas preventivas?

G.G.- Hay que admitir que es muy difícil conciliar ambas investigaciones. La ley de creación de la AITAT lo intenta con la previsión mecanismos de colaboración con las autoridades judiciales y la Fiscalía. Incluso traslada alguna obligación a la autoridad judicial, si bien es cierto que tendrá siempre la última palabra. Pero la obligación de colaborar con la Administración de Justicia, incluso a costa de la investigación, está en la constitución y no se puede sortear. Creo que lo mejor es apelar a la cordialidad con los jueces y magistrados. Realmente hay un objetivo compartido, que es saber lo que pasó.

M82.- Las investigaciones de accidentes no buscan establecer responsabilidades, sino aprender de lo ocurrido y evitar que vuelva a suceder. ¿Cree que en España existe una cultura suficiente de seguridad y de comunicación de errores e incidentes sin temor a consecuencias?

G.G.- No. Si hay un accidente siempre se piensa de quien fue la culpa. Y cuando termina una investigación, los receptores de las recomendaciones pueden quedar estigmatizados. Debemos inculcar la idea de que en el trasporte, teniendo actualmente un estándar de seguridad altísimo, hay riesgos que debemos identificar, prever y mitigar en cuanto se detectan. La seguridad debe de ser fundamentalmente preventiva, y la aspiración como sociedad es prever y mitigar un riesgo antes de que suceda un accidente. Por eso es tan importante tener buena información, que proviene generalmente de quienes están mas expuestos a ser culpabilizados. Tenemos que procurar que esto no suceda. Quien comunica un error o un incidente o ayuda a explicar un accidente solo merece nuestra gratitud, en ningún modo se le puede volver en contra.



M82.-¿Cómo realizará la AITAT el seguimiento de sus recomendaciones y qué grado de transparencia habrá sobre su cumplimiento o sobre la decisión de no aplicarlas por parte de administraciones, gestores de infraestructuras u operadores?

G.G.- Llevar el Registro de Recomendaciones de Seguridad y el seguimiento de su cumplimiento es una de las funciones del secretario general de la Autoridad. Las recomendaciones pueden no seguirse por muchos motivos. Si se justifica adecuadamente (la justificación más razonable será haber adoptado medidas de seguridad equivalentes a las planteadas) no debería tener mayores consecuencias.

M82.- Si al finalizar su mandato tuviera que señalar un cambio que demostrase que la creación de la AITAT mereció la pena, ¿cuál le gustaría que fuese?

G.G.- Los informes de la AITAT serán públicos, y estarán sometidos a escrutinio general durante años. Me gustaría que las recomendaciones contenidas en los informes fueran adoptadas por la convicción de que son críticas para que los accidentes no se repitan, y de esa manera mejorar la seguridad en el transporte. Además, no olvidemos que la atención a las víctimas es una parte importantísima de este proyecto. Una de mis preocupaciones es no defraudarlas. ■



En aviación, la confianza no se improvisa. Se construye con preparación, rigor y capacidad para responder en cualquier entorno. Esa misma filosofía es la que ha guiado al Grupo Loreto Mutua durante 2025, un ejercicio marcado por unos resultados sólidos y por el refuerzo de un modelo centrado en la protección del mutualista.

La Mutualidad cerró el ejercicio 2025 con una rentabilidad del 12,35%, situándose por encima de otras categorías comparables como son renta fija mixta o sistema de empleo, y consolidando una trayectoria sostenida en el tiempo. De hecho, la rentabilidad histórica anualizada de los últimos 25 años roza el 5%.

Ese crecimiento también se ha trasladado al patrimonio gestionado, 1.389 millones de euros, el volumen más alto de la historia de la Mutualidad, así como a un creciente número de mutualistas, que ya superan los 29.000.

Durante 2025 hemos abonado prestaciones por importe superior a 63,6 millones de euros, dando cobertura a más de 7.100 mutualistas, cumpliendo así con nuestro principal objetivo: ofrecer seguridad y estabilidad en momentos clave a los profesionales del sector.

Los planes de pensiones también registraron un óptimo desempeño, especialmente el Plan Loreto Óptima PPI, recientemente galardonado, una vez más, con el premio Expansión-Allfunds al mejor plan en la categoría Multiactivo Conservador.

XXXVI Premios Fondos 2025 Expansión | allfunds

Mención especial merecen los resultados de nuestra gestora, Loreto Inversiones SGIIC. En 2025, sus fondos han vuelto a situarse entre los mejores de sus categorías, tanto en Morningstar como en Inverco, reflejo de una gestión activa, rigurosa e independiente.

Pero más allá de las cifras, los resultados de 2025 reflejan la importancia de contar con una gestión especializada, independiente y enfocada en el largo plazo. Y es que en la mutualidad del sector aéreo tenemos una manera de entender la gestión muy alineada con la realidad de los profesionales de la aviación, donde la anticipación, el control y la fiabilidad forman parte del día a día.

Grupo Loreto Mutua
Publirreportaje
www.loretomutua.com
www.loretoinversiones.com
Pº de la Castellana, 40. Madrid 28046
900 844 855
info@loretomutua.com
info@loretoinversiones.com

Fuentes: Elaboración propia, Morningstar, Inverco y Expansión. Más info en sus páginas web. Datos a 31/12/2025. Rentabilidades pasadas no son indicativas de resultados futuros.

Loreto Inversiones SGIIC, gestora independiente propiedad de Loreto Mutua MPS, ofrece en su web toda la información y documentación legal necesaria para invertir, junto con las ventajas y riesgos, así como las rentabilidades pasadas, las cuales no son indicativas de resultados futuros. Los gastos corrientes ya están incluidos en el cálculo de las rentabilidades.

Loreto Mutua MPS. Nº reg DGSFP P-2994 y entidad gestora de fondos G-0124. Consulte la información, la documentación legal, las rentabilidades, así como las ventajas y los riesgos de cada producto en su sección web correspondiente en www.loretomutua.com. Mutualidad del sector aéreo, otras rentabilidades: 2025: 12,35%, 2024: 4,74%, 2023: 6,22%, 2022: -2,96%, 2021: 6,31%.

Plan Loreto Óptima PPI, integrado Fondloreto Pensiones FP. Entidad gestora y promotora: Loreto Mutua MPS. Auditores: Audalia Nexia Auditores SL. Depositaría: BBVA SA.

bankinter.

SOLO PARA CUENTAS

1/6
Este número es indicativo del riesgo del producto siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

Bankinter está adherido al Fondo de Garantía de depósitos de Entidades de Crédito de España con garantía de 100.000 € por depositante y entidad.

Estos 680 € solo se ven desde cabina.

Porque es una oferta exclusiva para pilotos.

CUENTA NÓMINA

Hasta
680 €
los 2 primeros años.
SIN COMISIONES

+ 2
CUENTAS GRATIS[2]
0 % TAE.

Sin Comisiones:

- Por dos tarjetas de débito/crédito.
- Por descubierto en cuenta corriente por importe máximo de una mensualidad de la nómina[3].
- Por el uso de redes internacionales[4], tanto para sacar en cajero como para compras. La entidad propietaria del cajero podría cargar comisiones ajenas a Bankinter.
- Por cambio de billetes hasta 1.500 € (o su contravalor en divisa).

Hasta 5 % TAE primer año.
Hasta 2 % TAE segundo año.
Saldo máximo remunerado: 10.000 €.

¿Embarcamos juntos? Para más información o dudas sobre tu Cuenta Nómina exclusiva para SEPLA, escríbenos a través de este QR:

Hasta 31/12/2026 o 40.000 cuentas.

(1) Cuenta Nómina 5%: Para nuevos clientes o para ya clientes que no sean o hayan sido titulares de una Cuenta Nómina/Pensión/Profesional/No Nómina/Nómina joven durante los 12 meses anteriores a la contratación y que no hayan recibido remuneración por alguna de estas cuentas. Un cliente solo puede ser titular de una cuenta remunerada 5% y de un máximo de dos cuentas Nómina/Nómina Joven, Cuenta Pensión, Cuenta Profesional y Cuenta No Nómina. Para acceder y mantener las ventajas de la Cuenta Nómina el cliente debe domiciliar su nómina por un importe mínimo de 800€ mensuales, 3 recibos al trimestre y realizar 3 pagos con la tarjeta asociada al trimestre. **Saldo máximo remunerado 10.000€. 1º año TIN 4,94% (5% TAE). 2º año: TIN 1,99% (2% TAE). Liquidación semestral. Ejemplo para saldo en Cuenta Nómina diario de 10.000€ calculado para un periodo de liquidación de 180 días, remuneración bruta: 1º semestre 243,62€, 2º semestre 243,62€, 3er semestre 98,14€, 4º semestre 98,14€. Intereses totales primer año: 487,24€ , intereses totales segundo año: 196,28€.** Oferta válida hasta 30/09/2026. Para personas físicas y residentes en España.

(2) Si contrata una Cuenta Nómina podrá tener hasta dos cuentas corrientes, sin comisión de mantenimiento **(TIN 0%, TAE 0% calculada para un supuesto saldo diario mantenido durante un año de 10.000€)**. Esta oferta está disponible hasta el 31/12/2026 tanto para clientes nuevos como para ya clientes, y es compatible con el resto de ventajas de las Cuentas Nómina. Para conservar la bonificación se deberán cumplir los requisitos de la Cuenta Nómina.

(3) Los descubiertos en cuenta nómina estarán sujetos al análisis y la aprobación o denegación por parte de la entidad. Se deberá regularizar el descubierto en cuenta con el ingreso de la nómina del mes siguiente. Se entiende por mensualidad el importe de la última nómina recibida en la cuenta. En caso de que la nómina sea superior a 6.000€, se establece en esta cifra el importe de descubierto máximo autorizado.

(4) La comisión por uso de redes internacionales se aplica sobre el importe de las disposiciones en cajeros, compras en comercios o compras por internet que se realizan fuera de la zona Euro con las tarjetas de Bankinter Consumer Finance EFC, S.A. La exención de esta comisión para afiliados al sindicato SEPLA es independiente de otras comisiones ajenas a Bankinter que pudieran derivarse de dichas operaciones.

Evidencias científicas de la influencia de la alimentación en la salud a largo plazo

El pasado mes de septiembre, Aviadoras y el Departamento de Servicio al Afiliado (DSA) de Sepla organizaron la jornada *'Nutrición adaptada a la aviación'*, que analizó cómo las condiciones de trabajo de los pilotos son un factor de riesgo para la salud a largo plazo, y qué papel juega la alimentación en la prevención. La ponente fue Sara Casanova, dietista y nutricionista colegiada, extripulante de cabina y fundadora de Flight Mode Nutrition, quien presentó evidencias científicas al respecto y compartió soluciones prácticas pensadas para la vida a bordo.

El punto de partida de la charla fue la exposición de los riesgos de la profesión, a menudo desconocidos, porque solo entendiéndolos bien es posible diseñar soluciones adaptadas a la aviación. Y solo comprendiendo su impacto real se genera la concienciación necesaria para cambiar de hábitos y sostenerlos en el tiempo.



Uno de los ejes centrales de la intervención de Sara Casanova fue el reloj biológico, la torre de control del cuerpo que se sincroniza con la luz. Cuando este reloj se altera, ya sea por vuelos nocturnos, cambios de huso horario o simplemente por dormir y comer en horarios distintos cada día, se activa una cascada de desajustes hormonales y metabólicos, como una peor regulación del azúcar en sangre o cambios en las señales de apetito y saciedad.

A esto se suman un entorno y unas condiciones de trabajo con falta de espacio para almacenar comida a bordo, jornadas fuera de casa sin acceso a cocina, un *catering* poco nutritivo y una gran variedad de *snacks* al alcance de la mano. No es ninguna novedad que esta profesión conlleva un estilo de vida y un entorno laboral únicos; y precisamente por eso, las soluciones también tienen que serlo, ya que las recomendaciones generales resultan difíciles de aplicar en aviación.

Una de las principales conclusiones fue que el desarrollo de enfermedades como la diabetes, hipertensión o síndrome metabólico depende de múltiples factores, y por ello, su prevención también debe serlo. No está en manos de los pilotos cambiar condiciones como la turnicidad, pero la alimentación sí es un factor modificable que se puede controlar, y tiene un gran peso en la prevención de la aparición de estas enfermedades, en evitar malos resultados en el CIMA y en mejorar el rendimiento a bordo. Un ejemplo: el estudio español PREDIMED respalda con cifras concretas la reducción del riesgo cardiovascular asociada únicamente al seguimiento de la dieta mediterránea.



La alimentación puede desempeñar un papel clave tanto en la prevención de estas patologías como en su agravamiento. Por eso es tan necesario aprender a convertirla en aliada de un colectivo especialmente vulnerable a su desarrollo, precisamente por su mayor prevalencia de alteración crónica de los ritmos circadianos.

Vídeo de la jornada

Nueva edición de la campaña Galones Rosas por la investigación contra el cáncer



Un año más, Sepla y Aviadoras han lanzado la campaña Galones Rosas por la investigación contra el cáncer, una iniciativa con la que se pretende dar visibilidad a esta enfermedad y generar conciencia sobre la necesidad de aportar recursos a la investigación científica para seguir mejorando las técnicas de detección y los tratamientos para aumentar la esperanza de vida de los pacientes con cáncer.

Para conseguir estos objetivos, Sepla ha puesto a la venta juegos de galones rosas de comandante y de copiloto, con la idea de que las tripulaciones puedan lucirlos durante toda la semana del 19 de octubre, que es el Día Mundial contra el Cáncer de Mama. Esos días, compartiremos a través de nuestras redes las imágenes que nos lleguen de las tripulaciones con sus galones rosas. Puedes enviar tu foto a prensa@sepla.es

Posteriormente, con el importe recaudado se realizará una donación a la Fundación CRIS Contra el Cáncer, organización independiente y sin ánimo de lucro que se dedica a impulsar la investigación contra esta enfermedad.

Solicita tus galones rosas



Una sección de
Vicente Alonso Fogué,
Titón

Cuando ayudar a los demás te cambia la vida

Hay personas con un aura especial que han venido a este mundo para hacer más fácil la vida de los demás, y el padre Doñoro (Bilbao, 1964) es una de ellas. Ignacio (Nacho para los amigos) dejó tras de sí una intensa trayectoria religiosa, militar y humanitaria para irse a la Amazonía peruana con el objetivo de proteger a menores vulnerables, garantizarles unas condiciones adecuadas de alimentación, sanidad y educación, y darles la oportunidad de tener un futuro digno. Así nació el Hogar Nazaret, con el que la Fundación SEPLA-Ayuda colabora desde hace tiempo. Le entrevistamos para conocer más acerca de él y de la increíble labor que lleva a cabo esta institución.



MACH82.- Para quien no la conozca, ¿qué es Hogar Nazaret y qué realidades hay detrás de los niños y jóvenes a los que atienden?
PADRE DOÑORO.- Hogar Nazaret es, ante todo, una familia para niños que han tenido que aprender a sobrevivir antes incluso que a ser niños. Llegan a nosotros después de experiencias de abandono, violencia, abuso, explotación o pobreza extrema. Actualmente acogemos a 277 niños y adolescentes. Algunos llegan con desnutrición, problemas de salud, un importante retraso escolar y heridas psicológicas profundas. Por eso, antes de pensar siquiera en su futuro, hay que reconstruir algo más elemental: la seguridad, la confianza y la certeza de que esta vez los adultos que tienen a su lado no van a desaparecer. A partir de ahí comienza un trabajo integral. Atendemos su salud y su alimentación, reciben acompañamiento psicológico, escolarización y apoyo educativo. Nos preocupa especialmente su formación humana: que aprendan a convivir, a asumir responsabilidades, a respetar al otro, a esforzarse, a descubrir sus talentos y, sobre todo, a comprender que también ellos tienen algo valioso que aportar. Conforme van creciendo, los acompañamos también en la construcción de su proyecto de vida. Algunos cursan formación técnica, otros aprenden un oficio y otros acceden a universidades de Perú y España gracias a becas y convenios con distintas instituciones.

M82.- Usted dejó en 2011 su actividad como capellán de las Fuerzas Armadas para dedicarse plenamente a este proyecto en la Amazonía peruana. ¿Qué le llevó a tomar esta decisión?
P.D.- Hubo una experiencia que cambió mi percepción de entender la vida. En El Salvador conocí a un adolescente de 14 años que había sido vendido por su propia familia a unos traficantes de órganos por apenas 25 dólares. Conseguí rescatarlo, pero aquel encuentro me enfrentó a una realidad que ya no podía contemplar desde la distancia: la extrema fragilidad en la que puede quedar la vida de un niño cuando nadie está dispuesto a protegerla. Durante años pensé que, al jubilarme, podría dedicarme plenamente a niños como él, pero un día entendí que posponer lo que uno considera esencial es también una forma de renunciar a ello. Los sueños hay que realizarlos hoy. Por eso dejé la vida militar y me fui a Perú. No sabía entonces en qué terminaría convirtiéndose Hogar Nazaret. Lo único que tenía claro era que, después de haber conocido de cerca el sufrimiento de tantos niños, no podía limitarme a ser testigo. Había llegado el momento de comprometer mi vida con esa realidad.



M82.- Detrás de todos estos años de trabajo hay muchas historias personales. ¿Hay algún niño o alguna experiencia que simbolice especialmente lo que Hogar Nazaret es capaz de hacer por ellos?
P.D.- Hay muchas historias, pero recuerdo especialmente la de Nicolás. Llegó al Hogar con seis años, gravemente enfermo, muy desnutrido y tras haber atravesado experiencias extremadamente dolorosas. Apenas podía comunicarse y vivía instalado en un estado permanente de miedo. Cerca de dos años después, un día, mientras se duchaba, comenzó a cantar. Aquel niño que durante tanto tiempo apenas había podido expresar lo que llevaba dentro había recuperado su voz. Para nosotros fue una de esas pequeñas escenas en las que uno comprende que algo profundo está empezando a reconstruirse. Con el tiempo logramos localizar a su padre y Nicolás pudo regresar con él. Su historia resume muy bien lo que aspiramos a conseguir en Hogar Nazaret: no sustituir indefinidamente a una familia ni convertir la acogida en un destino permanente, sino ofrecer al niño el tiempo, la protección y el acompañamiento necesarios para que pueda reconstruirse y, siempre que las circunstancias lo permitan, recuperar también sus vínculos familiares y continuar su vida fuera del Hogar.

M82.-¿Cómo consiguen que un niño que llega en situación de enorme vulnerabilidad recupere la confianza y aspirar a una vida autónoma?
P.D.- La confianza se recupera con tiempo, estabilidad y hechos. Un niño que ha aprendido a desconfiar necesita comprobar, día tras día, que se encuentra en un entorno seguro, que hay personas que permanecen a su lado y que su vida ha dejado de estar gobernada por la incertidumbre. Sobre esa base se puede empezar a trabajar todo lo demás: la educación, la atención psicológica, la recuperación del retraso escolar, la convivencia, la responsabilidad y, progresivamente, la capacidad de tomar decisiones sobre su propia vida. Nada de esto sería posible sin una red muy amplia de personas e instituciones. Contamos con educadores, profesionales sanitarios y de la psicología, universida-

des y colaboradores tanto en Perú como en España. El propósito final es que esa seguridad que encuentran en el Hogar termine convirtiéndose en confianza en sí mismos y en los demás. Para nosotros, ahí empieza la verdadera recuperación.

M82.- La Fundación SEPLA-Ayuda lleva años colaborando con el Hogar Nazaret. ¿Cuáles son ahora mismo sus principales necesidades y qué impacto concreto tiene esta colaboración?
P.D.- SEPLA-Ayuda ha estado muy cerca de nosotros en momentos especialmente importantes. Su colaboración ha hecho posibles viajes vinculados a tratamientos e intervenciones médicas que no podían realizarse en Perú, pero también desplazamientos de jóvenes que necesitaban ir a España por motivos académicos o para realizar sus prácticas universitarias. En determinadas circunstancias, una intervención médica especializada o una oportunidad formativa exige necesariamente cruzar miles de kilómetros, y la colaboración de SEPLA-Ayuda permite que la distancia geográfica no termine convirtiéndose también en una desigualdad de oportunidades. Su ayuda puede resultar igualmente decisiva en otros desplazamientos vinculados al desarrollo del Hogar Nazaret: gestiones institucionales, presentación y seguimiento de proyectos o encuentros con entidades que pueden contribuir a su continuidad y crecimiento.

M82.- En este tiempo ha cambiado la vida de muchos niños que han vivido situaciones muy difíciles. ¿Cómo han cambiado ellos la suya?
P.D.- Me han transformado mucho más de lo que probablemente yo haya sido capaz de transformarles a ellos. Estos niños me han obligado a revisar muchas de mis propias certezas y, sobre todo, a comprender de otra manera qué significa realmente una vida valiosa. Me impresiona profundamente su capacidad para reconstruirse. Algunos han conocido experiencias que podrían haber condicionado por completo su manera de relacionarse con el mundo y, sin embargo, conservan una extraordinaria capacidad para volver a confiar, establecer vínculos, reír, tener proyectos y mirar hacia delante. Me han enseñado que la vulnerabilidad y la fortaleza no son realidades opuestas: muchas veces conviven en una misma persona. También han modificado mi escala de prioridades. Vivir junto a ellos ayuda a distinguir con bastante claridad entre aquello que simplemente ocupa nuestra vida y aquello que verdaderamente le da sentido. He aprendido a necesitar menos, a agradecer más y a conceder un valor enorme a cosas aparentemente sencillas: sentirse querido, pertenecer a una familia, compartir una comida o saber que alguien cuenta contigo. Por eso Hogar Nazaret dejó hace mucho tiempo de ser para mí una obra o un proyecto. Es mi familia. Y ese, probablemente, sea el mayor regalo que estos niños me han hecho.



Colabora con Hogar Nazaret

La Fiesta Solidaria de SEPLA-Ayuda vuelve el 27 de octubre



La Fundación SEPLA-Ayuda celebrará el próximo 27 de octubre una nueva edición de su fiesta bienal solidaria, una cita que volverá a reunirnos en el Teatro Kapital de Madrid con un objetivo común: disfrutar de una noche especial y, al mismo tiempo, recaudar fondos con un fin benéfico. En esta ocasión, el importe recaudado por la venta de entradas se destinará a financiar iniciativas que alivien la situación de vulnerabilidad de muchas familias que pasan hambre dentro de nuestro propio país y apenas tienen recursos para salir adelante.

La fiesta contará con su tradicional concierto solidario, en esta ocasión de manos Picoco's Band, grupo madrileño que versiona canciones de pop-rock de las cuatro últimas décadas. Además habrá premios, sorteos y muchas sorpresas.

¡COMPRA YA TU ENTRADA!

Venta de entradas

30.000€ para la investigación contra el cáncer infantil

La Fundación ha donado 30.000€ a dos proyectos promovidos por la Fundación CRIS Contra el Cáncer para mejorar la medicina personalizada en linfomas infantiles y los tratamientos de inmunoterapia en sarcomas infantiles. El primero de ellos combina radioterapia de alta precisión con inmunoterapias avanzadas para conseguir que el sistema inmunitario sea capaz de reconocer y destruir mejor las células tumorales. El segundo utiliza herramientas genómicas de última generación poder identificar a los pacientes que necesitan tratamientos más intensivos y los que pueden beneficiarse de terapias más dirigidas y, por tanto, menos tóxicas. El cáncer es la principal causa de muerte por enfermedad en niños. En España se diagnostican al año cerca de 1.500 nuevos casos.

Más de 55.000 Kg de ayuda humanitaria enviados a Venezuela

A raíz de los terremotos que sacudieron Venezuela el pasado 24 de junio, la Fundación puso en marcha una campaña de recaudación de fondos con el fin de hacerlos llegar al país para atender a la población afectada por esta emergencia. En total se han recaudado más de 38.400 euros. Además, entre los meses de julio y agosto se ha gestionado el envío de 10 cargas de ayuda humanitaria a través de vuelos de Iberia, que suman un total de 55.550 Kg de material esencial destinado a las zonas damnificadas. La operación logística ha sido posible gracias a la colaboración de numerosas organizaciones, que junto a la Fundación han coordinado la recogida, clasificación, transporte y distribución de la ayuda.

ALEJANDRO BONET: DE COMANDANTE A EXPERTO EN ORQUÍDEAS





Una sección de Antonio de Ulibarri, Toñín

Algunas veces, los planes que uno imagina para su vida no llegan a materializarse por los imprevistos que van surgiendo en el camino. Seguramente, Alejandro Bonet, comandante de Iberia, se habría imaginado jubilándose a los mandos de un avión. Pero la vida le tenía reservados otros derroteros. Por circunstancias personales tuvo que abandonar la cabina y resetearse, y así fue como las orquídeas se cruzaron en su camino. Poco a poco se convirtieron en una auténtica pasión que le ha llevado a estudiar geología, clima y evolución. En este artículo, Alejandro nos acerca algunos detalles fascinantes de esta sorprendente planta.

Cuando por motivos médicos tuve que dejar de volar antes de lo previsto mi vida cambió de forma inesperada y tuve que adaptarme a unas nuevas condiciones. Fue entonces cuando descubrí que una afición puede ser mucho más que una forma de ocupar el tiempo.

Empecé cultivando orquídeas atraído por la belleza de sus flores y acabé preguntándome por qué viven como viven. Tirando de ese hilo terminé encontrándome con el Sol, la geología, el clima y la evolución. Quizá por eso me fascinaron tanto: la historia de las orquídeas es ante todo una historia de adaptación al cambio.

Cuando cambian las reglas del juego

La evolución sucede en un planeta que cambia constantemente. El Sol aporta la energía que calienta continentes y océanos, mueve la atmósfera, alimenta el ciclo del agua y hace posible la fotosíntesis. La tectónica desplaza continentes, abre y cierra océanos, levanta cordilleras y alimenta el vulcanismo. A lo largo de millones de años estos procesos modifican el clima y los ecosistemas.

Cuando cambian las condiciones, la selección natural favorece nuevas formas de adaptación. Hace unos 130 millones de años, durante el Cretácico, las plantas con flor protagonizaban una revolución que acabaría transformando gran parte de los ecosistemas terrestres. En aquella época comenzó también la historia profunda de las orquídeas, cuyos antepasados fueron terrestres.



Hace 66 millones de años, el impacto de Chicxulub volvió a cambiar las reglas del juego. La extinción de los dinosaurios fue acompañada por una profunda reorganización de los bosques tropicales. Con el tiempo se desarrollaron selvas más densas y estratificadas. Al cerrarse el dosel, la penumbra dominó el suelo y la luz se convirtió en un recurso escaso.

Conseguir esa energía se transformó en una formidable presión evolutiva. Algunas plantas crecieron más alto, otras aprovecharon los claros y algunas encontraron un camino completamente diferente: abandonar el suelo y subir a los árboles.

Había comenzado la aventura del epifitismo.

Vivir en el aire

Subir a los árboles resolvía el problema de la luz, pero creaba otros nuevos. Una rama no almacena agua como el suelo ni proporciona un suministro continuo de nutrientes. Una orquídea epífita depende de la lluvia, de la humedad y de las pequeñas cantidades de nutrientes que llegan disueltos en el agua. Había que aprovechar el agua cuando aparecía y sobre todo aprender a no perderla. Una de las respuestas fue el metabolismo CAM. La mayoría de las plantas abren de día los estomas para captar CO_2 y pierden agua; muchas orquídeas epífitas los abren de noche, cuando la temperatura es menor y la humedad es mayor. Capturan entonces el CO_2 y lo almacenan temporalmente para utilizarlo después durante la fotosíntesis.

A esa economía del agua se suman otras adaptaciones. El velamen, que recubre muchas raíces aéreas, participa en la captación de agua y nutrientes. Las hojas coriáceas y los pseudobulbos ayudan también a almacenar recursos.

Pero vivir sobre los árboles planteaba todavía otro problema: ¿cómo llegar hasta ellos?

El precio de poder volar

Las semillas de la mayoría de las plantas llevan consigo una pequeña

despensa de reservas que alimenta al embrión durante las primeras etapas de su desarrollo. Las orquídeas hicieron prácticamente lo contrario: sus semillas son diminutas y carecen de esas reservas nutritivas. Al renunciar al equipaje adquirieron unas extraordinarias propiedades para la dispersión aérea. Las corrientes de aire pueden mantenerlas suspendidas y transportarlas a enormes distancias. El resultado es extraordinario: las orquídeas están presentes en todos los continentes excepto la Antártida.

Pero aquella solución creó inmediatamente otro problema. Una semilla que viaja sin equipaje llega muy lejos, pero no dispone de reservas para comenzar una nueva vida. La respuesta vuelve a romper el patrón habitual: necesita a otro organismo.

En la naturaleza, la diminuta semilla de una orquídea debe encontrarse con determinados hongos. Estos penetran en los tejidos del embrión y le suministran carbono y nutrientes durante la germinación. Esa asociación constituye la micorriza de las orquídeas.

Aquí aparece otra de las grandes lecciones que descubrí estudiándolas: la cooperación. No todo en la evolución consiste en competir. La vida también se construye sobre asociaciones.

«Si quieres viajar más rápido, viaja solo. Si quieres llegar más lejos, viaja acompañado».

Del azar a la precisión

Para dispersar sus semillas, las orquídeas confiaron en millones de unidades diminutas entregadas al aire. Para transportar el polen siguieron el camino contrario: concentración y precisión.



En muchas especies el polen se agrupa formando masas compactas llamadas polinios, capaces de adherirse al cuerpo de un animal y viajar prácticamente como un solo paquete. En lugar de lanzar millones de granos al azar, la planta confía una enorme cantidad de polen a un mensajero especializado.

Algunas orquídeas ofrecen néctar. Otras recurren a algo mucho más sorprendente: el engaño. En ciertas especies, la flor imita formas, texturas y señales químicas de las hembras de determinados insectos. El macho llega atraído por lo que interpreta como una posible pareja y puede intentar copular con la flor. Durante el intento, el polinio queda adherido a una zona precisa de su cuerpo. Cuando visita otra flor, transporta con él el polen.

No hay néctar. No hay recompensa. Hay información.

Un camino de aprendizaje

Después de muchos años cultivando orquídeas comprendí que aquello que inicialmente me había atraído por su belleza escondía algo mucho más interesante. Quizá por eso esta afición apareció en un momento especialmente adecuado de mi vida. Cuando las condiciones cambian, seguir haciendo exactamente lo mismo deja de ser la única posibilidad. La naturaleza lleva millones de años encontrando caminos alternativos para sustentar la vida.

Las orquídeas no nos ofrecen una solución tecnológica. Nos recuerdan algo quizá más sencillo: cuando cambian las condiciones, hay que saber adaptarse. Cuando los recursos son limitados, hay que utilizarlos con inteligencia. Cuando necesitamos llegar lejos, la cooperación puede ser imprescindible. Cuando el camino conocido deja de funcionar, siempre podemos tomar otro. ■

Alejandro Bonet
@alejandrobonet1

Sanitas

Mi Salud Genómica: cuida tu salud presente y futura en base a tu genoma

El complemento más avanzado en medicina preventiva*

Análisis genómico: revela tu predisposición a más de 260 patologías, riesgos multifactoriales e intolerancias para elaborar un informe clínico detallado.

Estudio de portadores: información sobre más de 190 enfermedades familiares, con opción gratuita de análisis genético para descendientes adultos en variantes relevantes.

Farmacogenómica: analizamos tu metabolización de más de 150 fármacos para personalizar tratamientos y reducir efectos secundarios.

Programa preventivo personalizado: recibirás un informe genómico y un plan personalizado con recomendaciones clínicas, pruebas y seguimiento según las guías más actuales.



Para resolver tus dudas y contratar Mi Salud Genómica, llámanos al 91 036 30 67

*En ningún caso, ni Sanitas ni los pacientes tendrán información sobre enfermedades que no tengan tratamiento o no puedan prevenirse.

Miles Falcon Six:
de la competición a la Guerra Civil

El *Miles M3 Falcon* es una de esas aeronaves cuya importancia va mucho más allá de sus prestaciones o del número de ejemplares fabricados. Este modelo nació de la expansión que experimentó la aviación deportiva y privada a finales de los años 20 y comienzos de los 30, de la mano del británico Frederick George Miles. Su diseño partió del Miles Hawk, conservando una estructura similar pero incorporando una cabina cerrada con tres o cuatro plazas. El resultado fue un estilizado monoplano de ala baja cantiléver, construido fundamentalmente en madera, con tren de aterrizaje fijo, rueda de cola y los característicos carenados o "pantalones" sobre las ruedas principales.

El prototipo realizó su primer vuelo en 1934 en Woodley (Inglaterra), propulsado por un *De Havilland Gipsy Major* de 130 CV. Las primeras unidades de producción, denominadas *M.3A Falcon Major*, demostraron que aquella potencia resultaba algo escasa, por lo que las variantes posteriores recibieron el *De Havilland Gipsy Six*, un seis cilindros en línea invertida de 200 CV. El nuevo motor transformó notablemente sus prestaciones: el Falcon Six podía alcanzar los 333 km/h, una velocidad sobresaliente para un avión de turismo de su tiempo.

Los Falcon adquirieron pronto una notable reputación deportiva. Apenas una semana después del primer vuelo del prototipo, uno de ellos participó en la carrera MacRobertson entre Londres y Melbourne (Australia). Y en los dos años siguientes, Tommy Rose, a los mandos de un M.3B, ganó la prestigiosa *King's Cup Race* y estableció un récord al cubrir el trayecto entre Reino Unido y Ciudad del Cabo en tres días, 17 horas y 38 minutos. Posteriormente, en 1979, otro Falcon ganó nuevamente la *King's Cup*, nada menos que 43 años después de haber sido construido.

La familia Falcon tuvo incluso una sorprendente vinculación con la investigación del vuelo supersónico. Una unidad modificada fue utilizada en los años 40 para probar un perfil alar relacionado con el proyecto experimental Miles M.52, convirtiéndose en el primer avión que voló con un perfil de ala supersónico.



Un ejemplar único

El ejemplar conservado por la Fundación Infante de Orleans (FIO) posee un extraordinario valor histórico: fue el único M.3C construido, es el único *Miles Falcon Six* que sobrevive en el mundo, y también el único avión que participó en acciones bélicas durante la Guerra Civil española que se conserva actualmente en condiciones de vuelo.

FICHA TÉCNICA:
- **Motor:** De Havilland Gipsy Six de 200 CV
- **Envergadura:** 10,66 m.
- **Longitud:** 7,62 m.
- **Velocidad máxima:** 333 Km/h
- **Techo de servicio:** 5.600 m.
- **Autonomía:** 900 Km.
- **Peso total:** 1.068 Kg.

En 1936, una comisión del Gobierno Vasco visitó Francia para comprar tres avionetas civiles, ante la imposibilidad de conseguir aviones militares debido a los acuerdos internacionales de no intervención. Entre ellas se encontraba este *Falcon Six*, que llegó volando a Bilbao el 14 de agosto de 1936, pilotado por José María Yanguas. Una vez allí, se le instalaron lanzabombas y participó en operaciones de bombardeo durante la campaña del norte, entre ellas acciones sobre el frente de Villarreal y el aeródromo Martínez Aragón de Vitoria. Posteriormente fue relegado a misiones de enlace. Tras el final del frente norte pasó a territorio republicano y fue destinado a Los Alcázares, y terminada la guerra fue incorporado al Ejército del Aire.

En 1941 volvió a la actividad civil, prestando servicios para la Compañía Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos (CETFA), y en 1950 fue transferido al Aeroclub de Reus, participando en diversas competiciones. Después de sufrir un accidente en Barcelona en 1954, su certificado de aeronavegabilidad caducó en 1959 y permaneció almacenado durante años. En 1968, Jaime Velarde localizó sus restos desmontados en un garaje de Zaragoza. Coincidiendo con los orígenes de la FIO, se tomó la decisión de adquirirlo y emprender su complicada restauración, que se desarrolló entre España, Reino Unido y Argentina. En junio de 1997 el Falcon llegó finalmente a Madrid, y desde entonces es habitual en las exhibiciones de Cuatro Vientos, como una pieza absolutamente excepcional del patrimonio aeronáutico español. ■



Notas de vuelo

Volar el Falcon Six significa adaptarse a una máquina diseñada hace más de 90 años y con una personalidad muy marcada, que en vuelo exige coordinación constante, y en tierra, su escasa visibilidad obliga a extremar las precauciones. El acceso a la cabina ya exige cierta agilidad, y la limitada visibilidad frontal fuerza al piloto a adoptar una posición elevada y a familiarizarse cuidadosamente con el peculiar panel de instrumentos. En tierra requiere especial atención a la posición de los pies sobre los pedales, a los frenos y al comportamiento de la rueda de cola, por lo que resulta aconsejable practicar el rodaje antes de un primer vuelo.

En despegue debe corregirse el par motor con pie izquierdo y, una vez en el aire, la principal exigencia del Falcon es mantener permanentemente el vuelo coordinado. En el aterrizaje, el peculiar flap, cuya sección central actúa como freno aerodinámico, condiciona la técnica según se opere sobre tierra o asfalto. Llevado a su velocidad adecuada, sin embargo, el Falcon permite una toma de tres puntos natural y muestra un comportamiento noble.

La labor de la Fundación Infante de Orleáns (FIO) es esencial para preservar y mantener en vuelo el patrimonio de aeronaves históricas españolas.
Colabora con su legado ¡HAZTE SOCIO!



Edad: 64 años
Lugar de nacimiento: Madrid
Profesión: músico y cantante

Álvaro Urquijo Prieto es uno de los fundadores y actual líder de Los Secretos. Su trayectoria musical comienza en los años 60, cuando con sus hermanos Javier y Enrique funda el grupo Tos, antecesor de la que hoy es una de las bandas más emblemáticas del pop-rock español.

Los Secretos lleva cuatro décadas de conciertos y giras. Y entre todos ellos, han sacado tiempo para participar en diez fiestas solidarias de la Fundación SEPLA-Ayuda, algo por lo que les estamos enormemente agradecidos.

En 2021 Álvaro publicó ***'Siempre hay un precio'***, la biografía oficial del grupo, en la que se declara un apasionado de la ciencia y de todo lo que se haga para mejorar el planeta.

1. ¿A qué edad volaste por primera vez?
Muy joven para aquella época, volé a Alicante con mi madre embarazada de mi hermana pequeña en 1972.

2. ¿Cuál es tu primer recuerdo a bordo de un avión?
Fue muy emocionante para un niño de 10 años. Volar era algo exclusivo y caro en el 72, no separé la cara de la ventanilla ni un segundo. Es como si hoy invitaras a un crío a darse una vuelta en el Halcón Milenario de Star Wars, lo recuerdo todo nítidamente.

3. ¿Cuántas veces, de media, puedes llegar a viajar en avión al año?
Unas dos o tres veces al mes, si hay gira en Latinoamérica tal vez un poco más.

4. ¿Cuánto duró el viaje más largo que has realizado en avión y cuál era el trayecto?
No estoy seguro si fue a Buenos Aires o a Shanghai.

5. ¿Cómo te gusta entretenerte a bordo en los viajes largos?
Suelo ver películas, hay bastante contenido hoy en los aviones, aprovecho para ver películas que no he visto por pereza o que no están en mis gustos inicialmente, y suelo sorprenderme.

6. ¿Te gusta que te reconozcan cuando vuelas o prefieres pasar desapercibido?
No me importa que me reconozcan, la gente es muy maja conmigo siempre. De hecho, la tripulación se porta genial.

7. ¿Tienes alguna anécdota o experiencia curiosa que hayas vivido en un vuelo?
En 1991 perdimos un vuelo a Melilla desde Málaga y tuvimos que alquilar una avioneta, fue todo genial salvo que al día siguiente en el periódico salía el piloto ayudado por unos bañistas porque tuvo que amerizar de emergencia y el avión capotó en la playa de Málaga. Salió ileso de milagro. Nos acababa de dejar en Melilla y fue a la vuelta cuando tuvo algún tipo de fallo. Si eso nos pasa a la ida con la cabina llena de guitarras y nosotros, que éramos seis más el piloto, no sé yo cómo habríamos salido...

8. ¿Hay alguna ciudad a la que te guste volar especialmente?
Cuando vuelo por placer vacacional, no por trabajo, donde sea voy encantado.

9. ¿Hay algún destino al que sueñes viajar y aún no hayas visitado?
No conozco Japón, espero ir algún día.

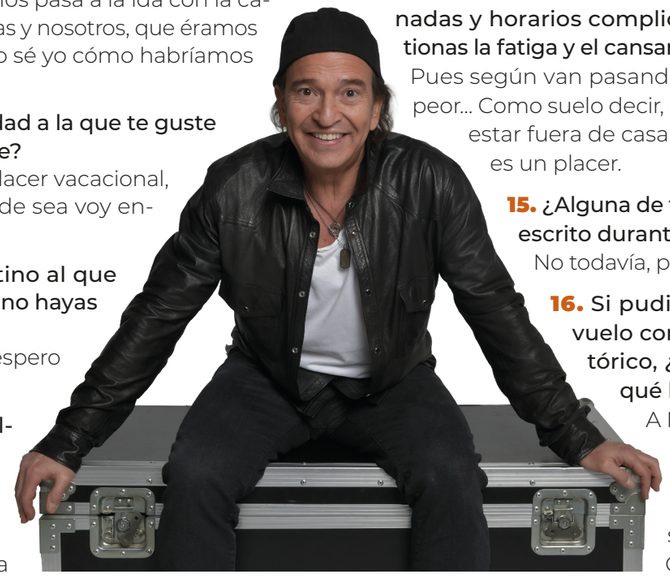
10. ¿Has sentido alguna vez miedo por algún incidente o por turbulencias?
Conozco bastante la tecnología y la física que hay en un avión moderno y su vuelo, aparte de la pericia de los pilotos y tripulación, y eso me tranquiliza en caso de turbulencias o vientos racheados en los aterrizajes y despegues. La verdad es que no paso miedo.

11. ¿Te gusta visitar la cabina del avión?
¡Me encanta! Soy muy curioso y disfruto con todo lo que tiene que ver con la física y la tecnología, no paro de preguntar cosas, temo distraer al comandante. La aviónica moderna es alucinante.

12. ¿Alguna vez has soñado con ser piloto?
Me dio por la música siendo muy joven, pero si volviera a nacer no lo descartaría... También me encantaría ser el que diseña y fabrica los aviones.

13. ¿Qué imagen tienes de los pilotos comerciales?
Son profesionales muy bien preparados y capaces. Muy agradables y simpáticos los que he conocido.

14. Los músicos y los pilotos sabéis lo que es pasar muchas horas fuera de casa y tener largas jornadas y horarios complicados. ¿Cómo gestionas la fatiga y el cansancio en estos casos?
Pues según van pasando los años, cada vez peor... Como suelo decir, mi trabajo es viajar y estar fuera de casa, lo de tocar y cantar es un placer.



15. ¿Alguna de tus canciones la has escrito durante un vuelo?
No todavía, pero todo puede ser...

16. Si pudieras compartir un vuelo con un personaje histórico, ¿a quién elegirías y qué le preguntarías?
A Newton o a Einstein, les diría lo mucho que han aportado a la humanidad. Y si no están libres, a Galileo o a Copérnico. ■



SilverGold Patrimonio

El tiempo *pasa.* El valor *permanece.*

Soluciones en metales preciosos para patrimonios exigentes.

silvergoldpatrimonio.com

CEPA 21 BODEGAS

MALABRIGO

El tinto más personal de *José Moro*

35% Dto.

de octubre a diciembre de 2026

CONSULTA CLUB SEPLA



DESCÚBRELO AQUÍ



Copas, música y un ambiente especial

Pub Momo
Santiago de Compostela, España

Si quieres salir a tomar algo, este lugar es un acierto seguro. Inspirado en la célebre novela *Momo*, de Michael Ende, este emblemático local abierto desde 1984 sorprende por sus diferentes ambientes y, especialmente, por su amplia terraza-jardín con vistas a Belvís, perfecta para disfrutar de una copa con calma. Su variada carta de cócteles, la música, los juegos como billar, dardos o futbolín y las actuaciones en directo permiten pasar de una tarde tranquila a una noche mucho más animada sin cambiar de sitio. Un pub original y con encanto que merece la pena descubrir durante una visita a Santiago.



Historia escondida bajo tierra

Hospital-búnker nuclear de la Roca
Budapest, Hungría

Escondido bajo el Castillo de Buda, este antiguo hospital subterráneo fue utilizado durante la Segunda Guerra Mundial y la Revolución húngara de 1956, y posteriormente se transformó en búnker nuclear durante la Guerra Fría. Hoy permite recorrer sus túneles, salas médicas y antiguas instalaciones a través de una visita guiada que recrea cómo se vivieron algunos de los episodios más difíciles de la historia reciente de Hungría. Una experiencia diferente, impactante y muy recomendable para quienes quieran descubrir algo más allá de los monumentos más conocidos de la ciudad.

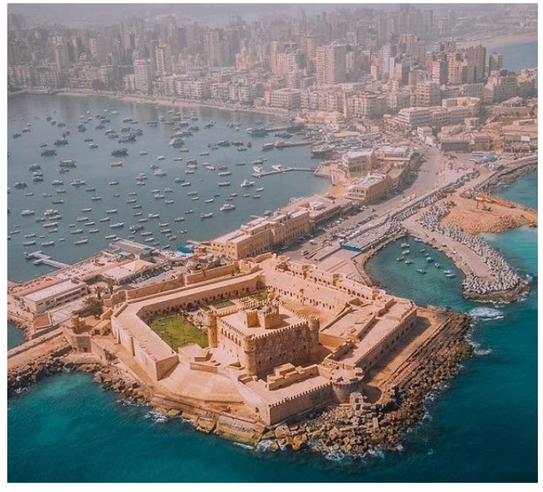




Sabores del mundo con vistas de película

Time Out Market New York
Brooklyn, Nueva York, EE.UU.

Una parada perfecta para combinar gastronomía y vistas de la Gran Manzana. Situado en pleno DUMBO, en Brooklyn, Time Out Market reúne bajo un mismo techo una cuidada selección de restaurantes donde probar desde clásicos neoyorquinos hasta cocina internacional. En Bark Barbecue encontrarás *brisket* (ternera), *ribs*, *pulled pork* o *mac & cheese*. En Jacob's Pickles te recomendamos el *Nashville hot chicken*, y en Mori Mori los *temakis* de langosta, atún picante y vieira. No dejes de subir a la terraza de la 5ª planta para disfrutar sus vistas al puente de Brooklyn, el Manhattan Bridge y el *skyline* de Manhattan.



Una imagen diferente de Egipto

Excursión a Alejandría
Alejandría, Egipto

Si tienes un día libre en El Cairo acércate a conocer esta ciudad, abierta al Mediterráneo y con un fascinante pasado grecorromano, que llegó a ser uno de los grandes centros culturales e intelectuales del mundo antiguo. Está a unas dos horas y media en tren. Recorre su paseo marítimo, visita la nueva Bibliotheca Alexandrina, las catacumbas de Kom el-Shoqafa y la Ciudadela de Qaitbay, el lugar donde se encontraba el legendario Faro de Alejandría. Descubrirás otra cara de Egipto: una ciudad más relajada y marinera, cargada de referencias a Alejandro Magno, Cleopatra y el esplendor de la antigua Alejandría.

Seploku

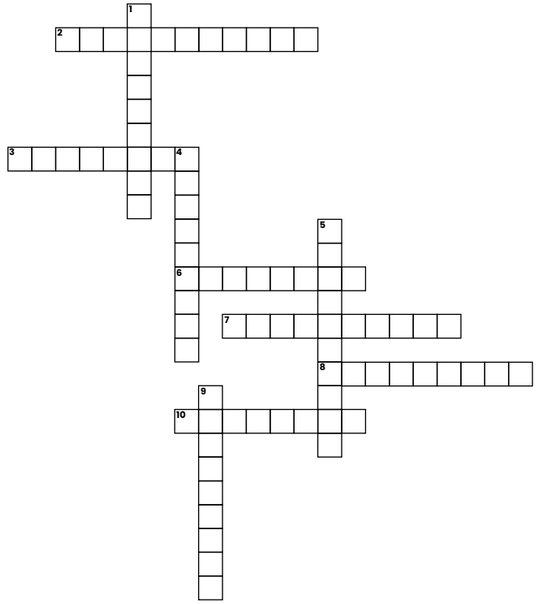
				7	2		1	
		7		1				6
2					4		8	
4		9						1
			1			4		9
			7		9	3		
				8		6		4
1	9	4	3					
	2			9	7	1		

Sepla de Letras

Accidente
Aeropuerto
Aterrizaje
Avión
Carga
Chocarse
Desastre
Emergencia
Fuego
Malfunción
Piloto
Rescate
Turbulencia
Vuelo

R	R	P	U	V	D	A	Y	P	P	A	N	A	R	
M	E	G	A	U	L	E	N	P	O	T	M	V	T	
Q	S	C	C	E	A	R	E	J	P	E	F	I	U	
Q	C	A	C	L	C	O	G	D	R	R	U	Ó	R	
E	A	R	I	O	W	P	J	E	Z	R	E	N	B	
M	T	G	D	E	U	U	Y	S	A	I	G	H	U	
E	E	A	E	F	W	E	V	A	H	Z	O	Y	L	
R	I	W	N	O	Z	R	C	S	D	A	E	Z	E	
G	V	P	T	X	V	T	P	T	T	J	H	T	N	
E	P	I	E	R	R	O	O	R	W	E	N	K	C	
N	Y	L	I	H	E	E	Z	E	P	L	G	Q	I	
C	E	O	Y	C	H	O	C	A	R	S	E	Z	A	
I	X	T	O	O	A	B	N	O	I	G	O	D	T	
A	P	O	M	A	L	F	U	N	C	I	Ó	N	P	

Seplagrama



HORIZONTALES

2. Daño físico resultado de un impacto, que puede afectar a múltiples partes del cuerpo.

3. Lesión ósea que puede requerir cirugía para su reparación.

6. Distensión o desgarro de un ligamento, común en lesiones deportivas.

7. Pérdida de sangre que puede ser interna o externa, a menudo peligrosa.

8. Alteración temporal de la función cerebral tras un golpe en la cabeza.

10. Encuentro violento entre dos vehículos que puede causar daños severos.

VERTICALES

1. Lesión en la piel provocada por el contacto con fuego o sustancias químicas.

4. Suceso inesperado que causa daño, a menudo relacionado con vehículos, y que puede involucrar lesiones o daños materiales.

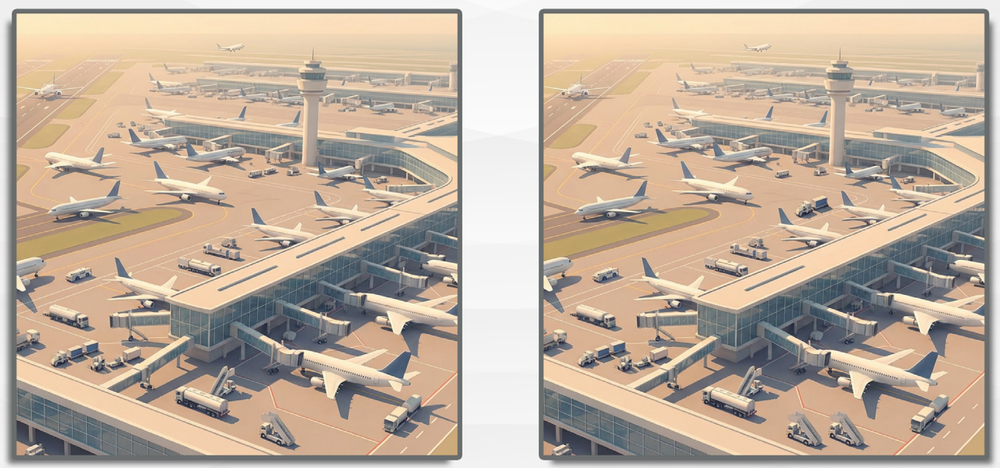
5. Corte o herida profunda en la piel que puede requerir suturas.

9. Lesión causada por un golpe que provoca hinchazón y dolor sin romper la piel.





Encuentra las 7 diferencias



Batalla aérea contra el fuego



El verano de 2026 se ha caracterizado por un calor extremo y una temporada de incendios forestales especialmente grave en nuestro país. Según el sistema de información de Copernicus, hasta el 2 de septiembre habían ardido en España cerca de 300.000 hectáreas, casi la mitad de toda la superficie quemada en la Unión Europea. Nuestro dispositivo aéreo contra incendios está formado por 283 aeronaves (el 80% pertenecen a las comunidades autónomas y el 20% al Estado), de las cuales 210 son helicópteros. La compañía Avincis ha registrado cerca de 5.400 misiones contra incendios entre España, Portugal e Italia hasta el 31 de agosto, y más de 12.600 horas de vuelo: un 90% más que en el mismo periodo de 2025. Sus aeronaves han descargado más de 225 millones de litros de agua.


AYÚDANOS
A AYUDAR
HAZTE SOCIO DE LA
FUNDACIÓN SEPLA-AYUDA
FUNDACIÓN
SEPLA
ayuda

De: PROFESIONAL
A: PROFESIONAL

Para ti, que siempre das y buscas lo mejor



Ser piloto es poder acceder a:

- **Financiación y ahorro** en condiciones preferentes.
- Un mundo de **experiencias** únicas para tus viajes (acceso a Salas VIP, Fast Track, eSim, transfer al aeropuerto), belleza, chef a domicilio y mucho más que puedes disfrutar sin coste*.

Descubre más en
bancosantander.es

Es el momento

*Servicios ofrecidos por Vivofácil, S.A., con domicilio social en C/ Miguel Yuste 23, 28037, Madrid y NIF A-82277963. Todos los servicios salvo el de asistente personal tienen una bolsa compartida de 5 horas sin coste al año. Una vez utilizada esa bolsa de 5 horas los servicios tienen un coste. Consulta con Vivofácil detalle de los costes asociados una vez consumida la bolsa de 5 horas. Los servicios de asistente personal son ilimitados y no tienen coste. Sujeto a tributación según la normativa fiscal vigente.