Número 173 - Julio-Agosto de 2023

actualidad aeroespacial

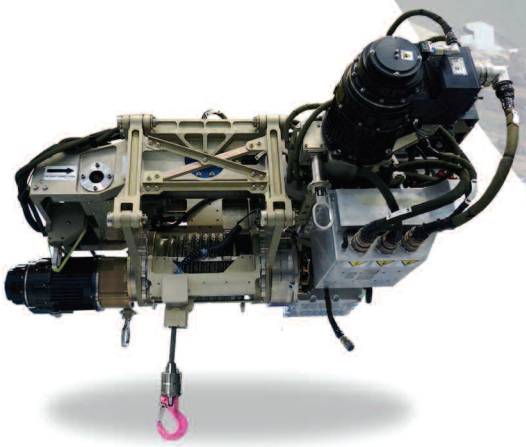
EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO
actualidadaeroespacial.com

Paris Air Show 2023: Recuperación y descarbonización

HÉROUX DEVTEK

Héroux-Devtek España ya ha entregado los primeros Crane Mobile Equipment para el A400M.
Trabajamos al máximo nivel, con nuestros productos de alta tecnología para la industria de defensa.

www.herouxdevtek.com



CRANE MOBILE EQUIPMENT

CESA is now part of Héroux-Devtek

CESA
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AERONÁUTICOS S.A.U.

La descarbonización de la aviación

La descarbonización se ha convertido en un imperativo mundial y una prioridad para los gobiernos, las empresas y la sociedad en general. Y aunque el transporte aéreo genera sólo cerca de un 3% de las emisiones mundiales de CO2, es objeto de críticas porque sólo lo utiliza una pequeña minoría de la población, tal y como concluye un informe, el tercero de una serie, en los que las empresas Deloitte y Shell exploran la descarbonización de los sectores en los que es más difícil lograrlo.

De hecho, una encuesta encargada por GE Aerospace entre 325 tomadores de decisiones de aviación en diversos países revela que un tercio de los ejecutivos de sostenibilidad de la industria de la aviación no creen que se pueda cumplir con los objetivos de descarbonización en 2050. Pero, a pesar de todo, los siete principales fabricantes aeronáuticos del mundo acaban de hacer pública una Declaración en la que apoyan "el compromiso de la industria de lograr emisiones netas de carbono cero para la aviación civil para 2050 y para resaltar la importancia de la producción, distribución y disponibilidad de combustible de aviación sostenible (SAF) calificado necesario para lograr este objetivo".

Además, Airports Council International (ACI) World y el Foro Económico Mundial han lanzado a finales de junio de 2023 a los más de 800 delegados de aviación en la Asamblea General Anual, Conferencia y Exposición de ACI EUROPE / ACI WORLD, la reunión mundial más importante de aeropuertos, en Barcelona, la iniciativa 'Airports of Tomorrow' destinada a acelerar la descarbonización de la industria de la aviación.

De hecho, la reciente edición del Salón Aeronáutico Internacional de París ha sido un sintomático impulso de la industria aeronáutica por lograr la convergencia de los esfuerzos de todos los actores en una dinámica global hacia la neutralidad en carbono para 2050. Un objetivo avalado y confirmado por 185 países de la Organización de Aviación Civil internacional (OACI), en 2022.

Todo antes que la medida drástica de la prohibición de vuelos, como se ha llevado a cabo en Francia y se planea como posibilidad en otros países, incluida España, respecto a las distancias cortas susceptibles de ser superadas en menos de dos horas y media en tren. "Se trata de un paso esencial y de un símbolo fuerte en la política de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero", ha dicho el ministro francés de transportes, Clement Beaune.

El objetivo de la descarbonización está claro. Se está investigando seriamente en ello y se están dando pasos decisivos hacia la meta. Habrá que seguir trabajando, como se está haciendo. La industria mundial de la aviación, los aeropuertos, todo el sector aeronáutico de consuno tiene puesto su horizonte en la neutralización del carbono, por difícil que resulte lograrlo, en beneficio de toda la sociedad.

actualidad aeroespacial

Redactora Jefe: María Gil
mgil@actualidadaeroespacial.com
Redacción: Beatriz Palomar
bpalomar@actualidadaeroespacial.com

Colaboradores: Francisco Gil, Carlos Martín y María Jesús Gómez

Publicidad: Serafín Cañas.
Tel. 630 07 85 41
serafin@actualidadaeroespacial.com

Redacción y Administración:
C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid.
Tel. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
redaccion@actualidadaeroespacial.com

Edita: Financial Comunicación, S.L.
C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid.
www.financialcomunicacion.com

Depósito legal: M-5279-2008.

Paris Air Show 2023: Recuperación tras la pandemia y necesidad de descarbonización

Después de cuatro años, el Salón Internacional de la Aeronáutica y del Espacio ha resplandecido de nuevo en Le Bourget, París, con un récord de ventas de más de 1.300 aviones comerciales vendidos y aproximadamente 150.000 millones de dólares en contratos firmados lo que dice mucho de la recuperación tras la pandemia. Por otra parte, la descarbonización de la aviación, que se ha convertido en un imperativo mundial y una prioridad para los gobiernos, las empresas y la sociedad en general, ha dejado clara también su impronta en esta 54 edición del Salón de París.

El presidente francés, Emmanuel Macron, presidió la inauguración en Le Bourget, que ha reunido esta vez a todos los actores de la industria global en torno a las últimas innovaciones tecnológicas.

La India, con los voluminosos pedidos de dos de sus principales compañías aéreas, absorbieron el interés de las dos primeras jornadas de la feria. Si bien es cierto que algunos de estos pedidos, como los de Air India a Boeing y a Airbus, ya fueron preanunciados hace meses y ahora se han visto confirmados; pero, de cualquier forma, la lista de encargos de aviones comerciales anunciados durante la 54 edición del Salón de París, ofrece unos claros síntomas de recuperación tras la pandemia y la crisis económica.

Récord de pedidos

Cuatro años después de la anterior edición de Le Bourget, la India se convirtió en la estrella del certamen con los importantes pedidos de sus compañías aéreas. La aerolínea IndiGo y el fabricante aeronáutico europeo Airbus han hecho historia en el último Paris Air Show al anunciar el primer día del certamen un pedido récord de 500 aviones A320 neo, el mayor acuerdo de compra a un fabricante en la historia de la aviación comercial, que contribuirá a democratizar los viajes aéreos asequibles y eficientes en la India.

Por su parte, Air India, hacía el anuncio al día siguiente en Le Bourget de otro enorme pedido compartido, que comprende hasta 290 aviones Boeing y 250 Airbus. El pedido más grande de Boeing en el sur de Asia incluye 190 aviones 737 MAX, 20 unidades 787 Dreamliner y 10 aviones 777X; con opciones para otros 50 aviones 737 MAX y 20 aparatos 787 Dreamliners adicionales.

Al fabricante aeronáutico europeo le ha sentado bien trabajar en campo propio, ya que, después de cuatro años ha debutado en el Salón Aeronáutico de París 2023 con un total de 850 pedidos de aviones.

Así, a los 750 pedidos de las compañías indias, sumó, entre otros, 30 más de Flynas, la compañía aérea saudí y una de las principales aerolíneas de bajo coste en Oriente Medio; otros nueve de la compañía australiana Qantas, nueve más de la angoleña TAAG; 20 de la arrendadora Avolon y tres de la aerolínea Air Mauritius.

En total, las ventas de Airbus en la capital francesa superan en casi medio millar a las de su competidor norteamericano. Boeing, que, además de los 290 aviones pedidos por Air India, recibió los encargos de Avolon (40), China Airlines (ocho), Air Algérie (ocho), Akasa Air (cuatro), Luxair (cuatro) y Air Lease (dos).

El constructor aeronáutico brasileño Embraer, por su parte, acumuló 52 pedidos, entre ellos, los seis aviones E-195-E2 encargados por la aerolínea canaria Binter. El fabricante europeo de aviones regionales ATR anunció durante

una rueda de prensa pedidos en firme de 22 nuevos aviones, más dos opciones. Finalmente, De Havilland Aircraft of Canada anunció la venta de 24 aviones, entre ellos, dos DHC-6 Twin Otter Classic 300-GM a Zimex.

Sostenibilidad

Dentro de ese marco de sostenibilidad y descarbonización que impregna desde hace algún tiempo la industria aeronáutica, Boeing llevó a París aviones de bajo consumo y capacidades de defensa. Exhibió su cartera aeroespacial que incluye aviones comerciales altamente eficientes, plataformas de defensa críticas, servicios centrados en el cliente y vehículos autónomos innovadores. El 737-10 y el 777-9 debutaron en París.

El 737-10, el miembro más grande de la familia MAX, se unió al nuevo 777-9 en la exhibición de vuelo de la feria, mientras que la filial de Boeing, Wisk Aero, presentó su taxi aéreo totalmente eléctrico y autónomo de sexta generación, que la compañía planea certificar, para operaciones comerciales de pasajeros.

Con un fuerte compromiso con la industria aeroespacial sostenible, Boeing demostró su modelo de impacto climático "Cascade", una herramienta de modelado de datos que recientemente se puso a disposición del público para brindar información procesable hacia el objetivo de la industria de la aviación de cero emisiones netas para 2050. La compañía también presentó una nueva herramienta que rastrea la capacidad de combustible de aviación sostenible en todo el mundo y proporciona una actualización sobre la entrega de aviones 100% compatibles con SAF para 2030.

Hidrógeno

Airbus, por su parte, presentó en el Salón de París su ambición de desarrollar su primer avión comercial propulsado

Balance del París Ar Show 2023

- 2.500 expositores de 46 países
-150 aeronaves en exposición aérea de 125.000 metros cuadrados
- 130.000 visitantes profesionales (43% internacionales)
- 170.000 asistentes no profesionales
- En total, se vendieron 400.000 entradas
- La feria fue inaugurada por el presidente de la República Francesa, Emmanuel Macron
- Recibió la visita de la primera ministra francesa, Elisabeth Borne
- Asistieron 222 delegaciones oficiales de Defensa e Institucionales de 97 países
- Asistieron 100 delegaciones oficiales civiles
- Fueron acreditados 1.850 periodistas de 75 países
- Aproximadamente, se firmaron contratos por 150.000 millones de dólares.

por hidrógeno para 2035 "para garantizar que las generaciones futuras puedan disfrutar de volar tanto como nosotros", dijo.

"El hidrógeno es una de las energías más prometedoras para la descarbonización de la aviación. Estamos avanzando en nuevas tecnologías a través de nuestra iniciativa "ZERO" con el objetivo de llevar al mercado un avión comercial propulsado por hidrógeno para 2035", asegura el fabricante europeo.

El pasado 12 de mayo, ArianeGroup, una empresa conjunta entre Airbus y Safran, completó con éxito una prueba de concepto de un "sistema de acondicionamiento" de hidrógeno adaptado para impulsar un motor de turbina de avión.

Dado que el hidrógeno debe almacenarse a -253° C, debe "acondicionarse" para alcanzar una temperatura y una presión aceptables para la combustión en el motor de la aeronave. El proyecto se conoce como HyPERION y fue posible gracias a la reutilización de equipos diseñados para aplicaciones espaciales. Es un componente esencial de la hoja de ruta de la tecnología H2C para 2035.

París Air Lab

Dentro del marco ferial, el Paris Air Lab, ha resultado una gran exposición sin precedentes y un programa de conferencias de alto nivel, que ha llevado a los visitantes al descubrimiento de la nueva revolución en el transporte aéreo, la descarbonización.

En el programa de esta exposición, que está dirigida tanto a profesionales como al público en general, se pudieron encontrar piezas de aviones a tamaño real, prototipos, maquetas de motores y demostradores, vídeos, esquemas, mapas e infografías o incluso experiencias interactivas. Además, se desarrolló un programa educativo y detallado para comprender la convergencia de los esfuerzos de todos los actores en una dinámica global hacia la neutralidad en carbono para 2050. Un objetivo avalado y confirmado por 185 países de la Organización de Aviación Civil internacional, en 2022.

El programa de mesas redondas y encuentros excepcionales abordó los mayores retos de la descarbonización del aire: los compromisos adquiridos a escala global, el desarrollo masivo de los combustibles sostenibles, la evolución de los viajes en el futuro.

España en le Bourget

La secretaria de Estado de Defensa, María Amparo Valcarce, presidió el día de la aeronáutica española celebrado en el pabellón de España del Salón Internacional de la Aeronáutica y el Espacio de Paris-Le Bourget (Francia).

Valcarce agradeció a los representantes de la industria nacional su presencia en un evento de gran transcendencia para el sector aeronáutico español, que refuerza su posicionamiento en el entorno internacional y que abre oportunidades de negocio para mejorar su capacidad industrial y exportadora.

La secretaria de Estado ha recordado que "España debe poner en valor su participación en los grandes programas europeos como Eurofighter, FCAS o A400, donde los consorcios y las alianzas estratégicas industriales son clave para su éxito".

La Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE) representó, junto a 30 empresas españolas, a la industria nacional en la feria.

El pabellón de España, de más de 762 metros cuadrados, ha contado con el apoyo del ICEX, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio de Ciencia e Innovación y el Ministerio de Defensa.

Las empresas españolas que representan a la industria nacional en la feria son: Aciturri, Aernnova, AERTEC, Andalucía Trade, Applus+ Laboratories, Aritex, Clúster de Innovación Tecnológica y Talento en Espacio de la Comunidad de Madrid, Indaero, UMI Aeronáutica, Mecanizados y Montajes Aeronáuticos, Sofitec Aero, Aerotecnic Metallic, Skylife Engineering, GSC – Sevilla Control, GMV, Hegan, Bost, EIPC, Korta, WEC, Indra, Inmapa, ITP Aero, MTorres, Tecnobit – Grupo Oesía, Tubacex, Prosix, Reductia, Héroux – Devtek (CESA) y The CT Engineering Group.

FTEJerez
Flight Training Europe

Airline First Officer Programme

www.ftejerez.com

OVER 30 YEARS
OF TRAINING EXCELLENCE

- Toda la formación impartida en inglés.
- Campus aeronáutico con alojamiento incluido.
- Financiación disponible para residentes españoles.
- Opción de cursar grado oficial con universidades internacionales.
- Curso de controlador aéreo, piloto de drones y otros cursos disponibles.
- Centro evaluador de competencia lingüística en inglés y español.

Contacta con nosotros:

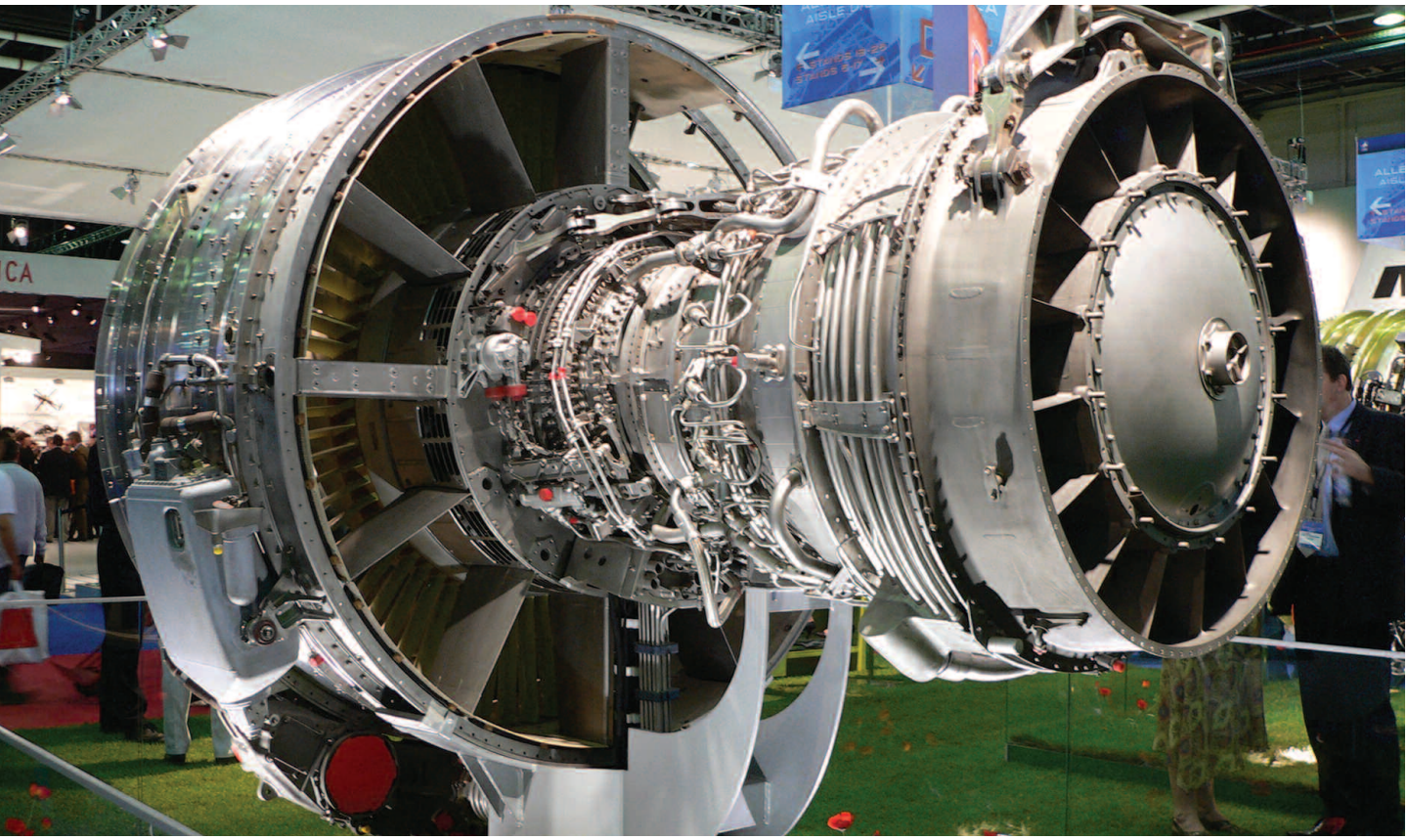
Email: info@ftejerez.com / Tel. 956 317 800

Síguenos en Facebook: www.facebook.com/ftejerez

FTEJerez is chosen by

BRITISH AIRWAYS · BA CITYFLYER · Aer Lingus · IBERIA · easyJet · vueling · flybe. · VOLOTEA · Thomas Cook · norwegian.no · AirDolomiti · air astana · MEA · Emirates · Thomson Airways

París Airshow 2023: Las cuatro **tendencias** de la industria, según Accenture



En París Air Show 2023, los directivos del sector han debatido sobre la situación de la cadena de suministro, la incertidumbre sobre los tipos de cambio, la escasez de talento y las tensiones geopolíticas.

"También se ha hablado sobre las estrategias para agilizar el ramp-up de producción, la construcción de un ecosistema más colaborativo y la necesidad de inversión en talento con foco en las tecnologías digitales" según Julio Juan Prieto, responsable de Aeroespacial y Defensa de Accenture en Europa.

"En España tenemos una oportunidad única para ser el catalizador que transforme al mercado, siendo a la vez un semillero de talento y ejemplo sobre cómo capacitar a los equipos que tenemos ya trabajando para impulsar el cambio de manera eficiente, ágil y sostenible. Talento capacitado digitalmente, ya que ahora es un requisito clave para expandirse en el futuro mercado impulsado hacia esta nueva época de digitalización, tecnología e inteligencia artificial. Es el momento para adoptarse a la innovación que llega y renovar nuestros equipos industriales para abordar las competencias tecnológicas emergentes".

Las cuatro tendencias para tener en cuenta tienen que ver con:

1.- La reinvención de la industria aeronáutica comercial: estrategia y complicaciones

Seguimos avanzando en el arranque post-covid de producción, donde se espera que los ingresos mundiales crezcan un 14% en 2023, impulsados por un resurgimiento de tráfico aéreo y que sitúa al sector aeronáutico cerca de los niveles prepandémicos de 2019. De hecho, la IATA prevé que el sector aéreo logre beneficios de 5.000 millones de dólares en 2023, frente a las pérdidas de 7.000 millones de

2022. A destacar, entre el crecimiento a nivel industrial, es el área de mantenimiento, reparación y revisión (MRO), que se atribuye principalmente al aumento de los viajes comerciales.

En paralelo, los problemas de la cadena de suministro, que previsiblemente seguirán afectando a esta industria con una escasez de motores, de materias primas y de semiconductores, que ha limitado el crecimiento de los ingresos. No obstante, los fabricantes de aviones tienen opciones estratégicas para abordar los retos de la cadena de suministro como, por ejemplo, la integración vertical, fundamentalmente a través de fusiones y adquisiciones, y una colaboración más estrecha con los proveedores con una mayor integración de la planificación, y unas relaciones más orientadas al "partnership".

En España tenemos una oportunidad única para ser el catalizador que transforme al mercado, siendo a la vez un semillero de talento y ejemplo sobre cómo capacitar a los equipos que tenemos ya trabajando para impulsar el cambio de manera eficiente, ágil y sostenible

En el Paris Air Show 2023, los ejecutivos de la industria han tenido la oportunidad de pensar, juntamente con otros expertos, en cómo fomentar organizaciones y empresas digitales, impulsadas por la IA y habilitadas a través de entornos como los que proporcione cloud, que les permita mejorar su enfoque en la optimización de operaciones, maximizar el uso de las nuevas tecnologías y la colaboración en todo el ecosistema.

2.- La revolución tecnológica en curso

El año pasado, en Farnborough, se habló del avance de las capacidades de la nube, la expansión de la IA en la empresa y la aparición del 5G y el metaverso/ gemelo digital. En París, este año, se reconocen los grandes avances de estas tecnologías. Por ejemplo, Leonardo anunció que es la primera empresa de defensa en Reino Unido que migrará partes claves de su infraestructura a la nube. Hasta ahora, preocupaciones por la seguridad habían impedido la adopción de este tipo de tecnología en la nube. De este modo, se vive un momento transcendental en términos del desarrollo de plataformas seguras, que habilitan a este tipo de migración de cara al futuro.

Otra área clave que ha causado sensación el año pasado es la tecnología de IA. La explosiva popularidad mundial de ChatGPT nos ha proporcionado el primer punto de inflexión real en la adopción publica de la IA. Estamos viendo el potencial disruptivo de la tecnología gracias a los grandes modelos lingüísticos (LLM) y los modelos de base que impulsan estos avances en la IA generativa suponen un giro significativo en la evolución de la IA. Han integrado la complejidad del lenguaje, permitiendo que las máquinas aprenden el contexto, infieren intenciones y sean creativas de forma independiente, creando hasta arte propio, y todo con la capacidad de perfeccionarse rápidamente para ejecutar una gran variedad de tareas.

Según el estudio Technology Vision para el sector de Accenture, más de dos tercios (67%) de los ejecutivos del sector Aeroespacial y de Defensa esperan que sus organizaciones se beneficien de la aceleración de la innovación gracias a la IA. Además, casi todos (99%) los ejecutivos de la industria se sienten inspirados por las nuevas capacidades que ofrecen los modelos fundacionales de IA que alimentan las aplicaciones de IA generativa.

Sin embargo, estas tecnologías no pueden sostenerse sin el compromiso y el coraje de las empresas para afrontar una reinvención continua, adoptando nuevas habilidades, y colaborando con el ecosistema para ayudar a reducir los tiempos de comercialización y la reducción de riesgos. Habrá que considerar también las implicaciones de aplicar una "IA responsable" allá dónde se emplee la I

3.- Talento

A pesar del nivel de alta tecnología -que abarca desde sofisticados operadores de equipos hasta cada rama de la ingeniería y la fabricación en la industria aeroespacial- sigue siendo fundamental contar con talento que aporte ideas innovadoras y garantice la ejecución eficiente de los procesos.

Casi el 90% de los ejecutivos encuestados en nuestros estudios afirmaron que la falta de personas con talento digital afectó a su capacidad para cumplir las obligaciones con los clientes durante el año pasado. Este gap entre las personas y la tecnología está causando una necesidad de replantear la estructura de equipos e inversión en tecnologías como la inteligencia artificial y los gemelos digitales.

Además, según la Asociación de Industrias Aeroespaciales y el Instituto Americano de Aeronáutica y Astronáutica, la retención de empleados es un reto cada vez mayor. Combinamos eso con el reducido número de profesionales que entren a nuestra industria cada año y tenemos un gran desafío.

4.- Una industria sostenible

La sostenibilidad sigue siendo un imperativo en el Paris Air Show, ya que se prevé que el número de pasajeros aéreos en todo el mundo casi se duplique en los próximos 20 años, lo que provocará un aumento del consumo de combustible y, por lo tanto, de las emisiones de carbono.

Esta agenda de sostenibilidad debe ir mucho más allá de la reducción de las emisiones de las aeronaves y extenderse a la creación de valor empresarial con un impacto sostenible en todo el ecosistema. Al integrar la sostenibilidad en todas las fases de la fabricación y el suministro de productos y servicios -desde la estrategia y las operaciones internas hasta los socios del ecosistema-, las organizaciones contribuirán a la creación de cadenas de valor más fiables, y eficientes, circulares y con un balance neto cero, al tiempo que generan beneficios sociales y económicos.

En el PAS, se verá un enfoque centrado en cómo alcanzar el objetivo de una industria aeroespacial neta cero para 2050. Las emisiones de carbono tendrán que abordarse desde múltiples frentes, con una combinación de iniciativas industriales y gubernamentales, colaboración del ecosistema, cambios en el suministro energético y nuevas tecnologías. Además, será necesario enfrentar simultáneamente la descarbonización del suministro energético y las tecnologías utilizadas en vuelo.

La descarbonización del suministro energético puede adoptar la forma de combustible de aviación sostenible (SAF), hidrógeno o electricidad almacenada en baterías. En cuanto a las tecnologías de a bordo, algunos elementos como las estructuras de materiales compuestos y el software de optimización de la cabina de vuelo ya se están empezando a adoptar a gran escala. Sin embargo, innovaciones estructurales y de propulsión necesitarán un apoyo más profundo a medio y largo plazo. Muchas de estas tecnologías siguen en fase de desarrollo, con importantes retos en madurez técnica e infraestructura de apoyo necesarios para que puedan certificarse, entrar en la flota de las aerolíneas comerciales y producirse a escala.

Dicho esto, lograr prácticas más sostenibles no es un deber fácil. Los ejecutivos del sector aeroespacial pueden empezar por algún sitio abordando la sostenibilidad con tecnología que impulse pequeñas reducciones de emisiones, como las relacionadas con el peso, la aerodinámica, la eficiencia de vuelo y las piezas de vida limitada. Los ejecutivos también pueden pensar una integración de sostenibilidad a nivel "core" a su estrategia global y en cada etapa de la fabricación y entrega de productos y servicios, desde las operaciones internas hasta sus socios de la cadena de suministro.

Otras contribuciones de la industria a la sostenibilidad es la utilización de los avances en esta industria o la tecnología disponible. Un ejemplo de sostenibilidad en acción es el e-GEOS de Telespazio/Agencia Espacial Italiana. Ofrece una plataforma escalable de datos por satélite en la nube que hace accesibles los datos de geo información a través de una sencilla interfaz de usuario. Como usuario, se puede configurar la extracción automática de imágenes y el análisis en tiempo real para la observación de la Tierra, lo que tiene importantes implicaciones para la gestión de emergencias y catástrofes naturales. A medida que la sostenibilidad se convierte en una prioridad para las empresas, la plataforma e-GEOS puede ayudarlas a alcanzar sus objetivos de sostenibilidad y a gestionar los efectos del cambio climático.

UMILES
UNIVERSITY
LA FORMACIÓN
MÁS COMPLETA DEL MERCADO PARA
PILOTOS DE DRONES
CURSOS CON ALTA
EMPLEABILIDAD
• CERTIFICACIONES STS
• RADIOFONISTA
• SEGURIDAD Y EMERGENCIA
• AGRICULTURA DE PRECISIÓN
• FOTOGRAMETRÍA
• INSPECCIONES TÉCNICAS
• MECÁNICA AVANZADA
• ESPECIALISTA AUDIOVISUAL
• FPV
FINANCIA TU CURSO
¡INFÓRMATE AQUÍ!
¡HAZ DESPEGAR TU CARRERA!
www.umilesgroup.com/university

La industria prevé una **fuerte demanda** de aviones para los próximos 20 años

Airbus, Boeing y Embraer han presentado sus pronósticos para las próximas dos décadas, donde auguran una recuperación del mercado

Tres de los principales fabricantes de aviones, Boeing, Airbus y Embraer, han presentado sus pronósticos sobre la demanda mundial de aviones comerciales en los próximos 20 años. Todas ellas prevén un aumento significativo en la demanda, impulsado por la recuperación de la industria de viajes aéreos y la necesidad de reemplazar aviones más antiguos con modelos más eficientes en combustible. Estas proyecciones reflejan el crecimiento continuo del tráfico aéreo y la expansión de las aerolíneas de bajo coste en diversas regiones del mundo.

Boeing:

Boeing ha publicado su Perspectiva del mercado comercial (CMO) para 2023, en la cual pronostica una demanda mundial de casi 42.600 nuevos aviones comerciales valorados en ocho billones de dólares para el año 2042.

Según el informe, el tráfico de pasajeros continúa superando el crecimiento económico y se espera que el tráfico internacional vuelva a los niveles anteriores a la pandemia para el año 2024. Aproximadamente la mitad de las entregas estarán destinadas a reemplazar jets más antiguos con modelos más eficientes en combustible, lo que contribuirá a la reducción de emisiones.

"La industria de la aviación ha demostrado resiliencia y adaptabilidad después de una interrupción sin precedentes, con las aerolíneas respondiendo a los desafíos, simplificando sus flotas, mejorando la eficiencia y capitalizando el resurgimiento de la demanda", dijo Brad McMullen, vicepresidente senior de Ventas Comerciales y Marketing de Boeing. "Mirando hacia el futuro de los viajes aéreos, nuestra CMO 2023 refleja una mayor evolución del tráfico de

pasajeros vinculado al crecimiento global de la clase media, las inversiones en sostenibilidad, el crecimiento continuo de las aerolíneas de bajo coste y la demanda de carga aérea para atender las cadenas de suministro en evolución y express entrega de carga", explica el directivo.

Los mercados de Asia-Pacífico, en particular China, representarán más del 40% de la demanda mundial, seguidos de América del Norte y Europa, que representan cada uno cerca del 20%. Además, después de omitir la demanda de Rusia y Asia Central en la CMO del año pasado debido a la incertidumbre en la región, el pronóstico de este año cubre Rusia y Asia Central en la región de Eurasia, que comprende alrededor del 3% de la flota mundial para 2042.

Las aerolíneas de bajo coste operarán más del 40% de la flota de pasillo único en 2042, frente al 10% hace 20 años.

Por otra parte, se proyecta una fuerte demanda de servicios comerciales valorados en 3,8 billones de dólares, incluyendo soluciones digitales, repuestos y capacitación.

Los pronósticos de Boeing también recoger que los nuevos aviones de pasillo único representarán más del 75% de todas las entregas nuevas, un poco más que las perspectivas para 2022 y un total de más de 32.000 aviones.

Los nuevos jets de fuselaje ancho representarán casi el 20% de las entregas, con más de 7.400 aviones que permitirán a las aerolíneas abrir nuevos mercados y atender las rutas existentes de manera más eficiente.

Por último, la carga aérea seguirá superando el crecimiento del comercio mundial y los transportistas requerirán 2.800 cargueros dedicados. Esto incluye más de 900 nuevos modelos de fuselaje ancho, así como modelos convertidos de fuselaje ancho y estrecho.

Airbus:

Airbus también ha presentado su pronóstico, conocido como Global Market Forecast (GMF) para el período 2023-2042. Según el fabricante aeronáutico europeo, se espera una demanda de 40.850 nuevos aviones de pasajeros y de carga en los próximos 20 años.

De estos, aproximadamente el 80% serán aviones de pasillo único y el 20% restante serán aviones de fuselaje ancho. Además, se proyecta una demanda de 2.510 aviones de carga, de los cuales unos 920 serán de nueva construcción, con un aumento en la utilización de combustibles de aviación sostenibles. De hecho, Airbus destaca la importancia de la descarbonización del sector y cómo esto influirá en la demanda de aviones en el futuro.

El informe destaca el crecimiento futuro del tráfico y la demanda de aeronaves (para la categoría de aeronaves de más de 100 asientos), así como el desarrollo del transporte aéreo y la demanda de aeronaves de carga (para aeronaves con una carga útil superior a 10 toneladas).

El estudio de Airbus anticipa que la demanda de tráfico aéreo continuará desarrollándose a medida que regresa, o incluso ya regresó en muchas regiones, a los niveles anteriores a la crisis.

Embraer:

Por su parte, Embraer ha presentado su Perspectiva del mercado de 20 años, enfocada en aviones comerciales con hasta 150 asientos. Según el informe, se espera que el tráfico mundial de pasajeros, medido en ingresos por pasajero-kilómetro, regrese a los niveles de 2019 para 2024 como resultado de una recuperación prolongada de la pandemia, la geopolítica y los cambios en la dinámica de la industria. Los RPK globales crecerán un 3,2 % anual hasta 2042.

Para hacer frente a estos datos, se espera una demanda de 11.000 nuevos aviones en esta categoría, con un valor de mercado de aproximadamente 650.000 millones de dólares. Embraer destaca la importancia de los aviones de hasta 150 asientos para mantener la conectividad de la red de aerolíneas y menciona tendencias clave como la regionalización de las empresas, el aumento del trabajo remoto y el impulso hacia la sustentabilidad para hacer frente a este mercado.

El presidente y director ejecutivo de Embraer Commercial Aviation, Arjan Meijer, destaca la importancia de las aeronaves en la categoría de hasta 150 asientos para mantener la conectividad de la red de aerolíneas. También señala cómo el trabajo remoto y una industria ecológica afectarán la forma en que viajaremos y la demanda de nuevos aviones.

Estos pronósticos reflejan el optimismo de las compañías fabricantes de aviones comerciales sobre la recuperación y el crecimiento continuo de la industria de la aviación en los próximos años. A medida que la demanda de viajes aéreos se recupera y se prioriza la sostenibilidad, se espera una creciente necesidad de aviones más eficientes en combustible y respetuosos con el medio ambiente.

Compromiso de los principales fabricantes aeronáuticos para la **descarbonización** de la aviación

Los directores de Tecnología de siete de los principales fabricantes aeronáuticos del mundo han emitido una Declaración en la que se comprometen a la descarbonización de la aviación. A pesar de este compromiso, una encuesta realizada entre ejecutivos de sostenibilidad de la industria de la aviación revela que hay dudas sobre si se podrán cumplir los objetivos de descarbonización en 2050.

Los directores de Tecnología (CTO) de siete de los principales fabricantes aeronáuticos del mundo han reafirmado su compromiso con la descarbonización de la aviación. En un comunicado conjunto, destacan que la industria de la aviación fue pionera al establecer objetivos ambiciosos de reducción de emisiones hace más de una década. Sin embargo, reconocen la necesidad de renovar y fortalecer este compromiso para alcanzar emisiones netas de carbono cero para la aviación civil para el año 2050.

"Hace más de una década, la industria de la aviación fue el primer sector mundial en establecer objetivos ambiciosos de reducción de emisiones. Hoy, nos reunimos nuevamente para apoyar el compromiso de la industria de lograr emisiones netas de carbono cero para la aviación civil para 2050 y para resaltar la importancia de la producción, distribución y disponibilidad de combustible de aviación sostenible (SAF) calificado necesario para lograr este objetivo", explican los fabricantes.

Los directivos señalan que el desarrollo de tecnologías aeronáuticas de bajo consumo de combustible ha sido una prioridad durante más de 50 años y continúa siéndolo. Destacan que la mayor aceptación del combustible de aviación sostenible (SAF) ayudaría a mitigar el crecimiento proyectado en las emisiones de CO2 de la aviación a medida que aumenta la demanda global de viajes aéreos. Por lo tanto, se comprometen a trabajar en tres áreas clave: Desarrollar

tecnologías avanzadas de aeronaves y propulsión que permitan emisiones netas de carbono cero mientras se mantienen los estándares de seguridad y calidad de nuestra industria; implementar mejoras en las operaciones e infraestructura de aeronaves; y apoyar políticas y medidas que aceleren la disponibilidad y adopción de SAF calificados.

Los directivos señalan también que aumentar la producción y la utilización de SAF es un paso fundamental para lograr el objetivo de cero emisiones netas de CO2 del sector del transporte aéreo para 2050. Sin embargo, la producción de SAF se estima actualmente en menos del 0,1% de la demanda mundial de combustible para aviones. Además, los precios del SAF suelen ser de dos a cinco veces más altos que el precio del combustible para aviones convencional. El suministro está aún más limitado por la competencia de combustibles renovables de otros sectores que tienen opciones alternativas de descarbonización, como el transporte de superficie y la calefacción.

HOY NOS REUNIMOS PARA APOYAR EL COMPROMISO DE LA INDUSTRIA DE LOGRAR EMISIONES NETAS DE CARBONO CERO PARA LA AVIACIÓN CIVIL PARA 2050 Y PARA RESALTAR LA IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN SOSTENIBLE (SAF)

"Apoyamos las políticas e iniciativas gubernamentales que estimulan la inversión en la capacidad de producción, reducen los costes y fomentan una mayor aceptación de la industria. Esto incluye la Ley de Reducción de la Inflación de EEUU de 2022 (IRA), que proporciona un crédito fiscal de licuadora. La IRA también autoriza la financiación para apoyar tecnologías e infraestructuras avanzadas que permitan ampliar la capacidad de producción y distribución de SAF en EEUU, así como proyectos para desarrollar aeronaves de bajo consumo de combustible o reducir las emisiones de los vuelos. Las asociaciones público-privadas, como el programa FAA FAST Tech, mejorarían la adopción, las pruebas y la autorización técnica de los OEM de las nuevas rutas SAF emergentes para garantizar una inserción perfecta en la flota comercial", comentan en la declaración.

Del mismo modo, los CTO dan la bienvenida al acuerdo político encontrado en ReFuelEU Aviation, que proporcionará una fuerte señal para el despliegue de SAF en el transporte aéreo, y esperan que la legislación se adopte lo antes posible. La UE debe implementar las políticas de apoyo industrial adecuadas, dentro de la Ley de Industria Net Zero, para acelerar la disponibilidad de SAF y queroseno sintético a escala comercial, basándose en el trabajo de la Alianza Industrial para Combustibles Renovables y Bajos en Carbono (RLCF). Además, los esfuerzos de calificación que respaldan el desarrollo de tecnologías de coprocesamiento que pueden aprovechar la infraestructura de capital existente acelerarán la disponibilidad de SAF a escala comercial.

Además, los directores señalan que las asociaciones público-privadas pueden desempeñar un papel clave en el aumento del desarrollo y uso de SAF a través de la definición y alineación de políticas, junto con incentivos financieros. Los formuladores de políticas tienen la oportunidad de acelerar estos procesos brindando un apoyo sostenido y predecible al desarrollo plurianual de tecnologías novedosas y estimulando el aumento de la capacidad. Reconociendo los desafíos técnicos asociados con la descarbonización de la aviación, es esencial una mayor política pública y apoyo financiero para acelerar la producción y distribución de SAF sobre los combustibles utilizados para el transporte de superficie. Además, se requiere una estrecha colaboración con la industria de la aviación y los proveedores de combustible en el desarrollo de la infraestructura y la inversión en la capacidad de producción de SAF para acelerar la disponibilidad en apoyo de la demanda".

"Por último, nosotros, como CTO, estamos comprometidos a apoyar políticas que aumenten la oferta de SAF mientras aseguramos una demanda consistente y predecible a través de medidas globales armonizadas. La industria de la aviación juega un papel fundamental en la vida moderna que conecta a las personas, las economías y las naciones. Estamos unidos en la propuesta de que nuestra industria tiene un futuro próspero y más sostenible, y que podemos lo-

grarlo mediante la implementación a corto plazo de políticas armonizadas globalizadas y duraderas en toda la industria".

Difícil consecución

A pesar de este compromiso de la industria aeronáutica, una encuesta encargada por GE Aerospace revela que casi un tercio de los ejecutivos de sostenibilidad de la industria de la aviación no creen que se puedan cumplir los objetivos de descarbonización en 2050. Esta encuesta, realizada entre 325 tomadores de decisiones de aviación en seis países, muestra que, aunque hay una alineación e inversión en sostenibilidad, se necesita un apoyo acelerado para cumplir con los requisitos.

La encuesta muestra que una abrumadora mayoría de las empresas están convirtiendo las palabras de sostenibilidad en acciones y que la sostenibilidad ha cambiado fundamentalmente la forma en que opera la industria. Además, la mayoría de las empresas con estrategias de sostenibilidad en su lugar indican que las inversiones en sostenibilidad de su empresa crecerán o se mantendrán estables.

Sin embargo, el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad de la industria es identificado como el principal desafío actual por parte de un 30% de los encuestados, superando la cadena de suministro (19%) y los problemas laborales (11%). Esto refleja el impulso de sostenibilidad más amplio de la industria y el objetivo colectivo de alcanzar cero emisiones netas de CO2 para 2050. Una gran mayoría (88%) informa que sus organizaciones ya cuentan con estrategias de sostenibilidad y la mayoría dice que las estrategias de sostenibilidad ya han tenido un impacto importante o moderado en cómo opera su empresa (74%), invierte (73%) y contrata (62%).

Allen Paxson, vicepresidente y director general de Estrategia de Programas Comerciales de GE Aerospace, dijo "estos resultados muestran que la industria de la aviación se enfoca en el objetivo de lograr cero emisiones netas de CO2 para 2050, al tiempo que reconoce la necesidad de acelerar los esfuerzos y garantizar todas las partes interesadas clave están en el campo de juego. Con GE Aerospace y los motores de nuestros socios impulsando las tres cuartas partes de los vuelos del mundo, reconocemos la importante responsabilidad que tenemos de cumplir con la rampa de la industria y hacerlo de manera más sostenible y eficiente para nuestros clientes".
Pero, a pesar de los avances, el 32% de los encuestados no cree que la industria logre su objetivo de cero emisiones netas para 2050 y el 22% no está seguro al respecto. Los encuestados señalan que el aumento de los costes, la presión presupuestaria, los problemas de suministro y los recursos energéticos son los mayores obstáculos para alcanzar la meta. Sin embargo, la encuesta también revela que la mayoría de los encuestados considera que el gobierno y los incentivos financieros desempeñan un papel crucial en el cumplimiento de los objetivos de descarbonización.

El compromiso de los directores de Tecnología de los principales fabricantes aeronáuticos para la descarbonización de la aviación es un paso importante en la dirección correcta. Sin embargo, la encuesta muestra que todavía existen dudas en la industria sobre si se podrán cumplir los objetivos de descarbonización en 2050.

Aunque las empresas han demostrado un compromiso con la sostenibilidad y reconocen la necesidad de acciones concretas, se necesita un apoyo acelerado, especialmente por parte de los gobiernos, para superar los obstáculos y lograr una aviación más sostenible. Aumentar la producción y la utilización de combustible de aviación sostenible (SAF) es un paso fundamental, pero se requieren políticas adecuadas y una mayor inversión para hacerlo a escala comercial. La colaboración entre la industria de la aviación, los proveedores de combustible y los gobiernos es clave para acelerar la disponibilidad de SAF y lograr los objetivos de descarbonización en el transporte aéreo.

CETA

COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE TÉCNICA AERONÁUTICA S.A.

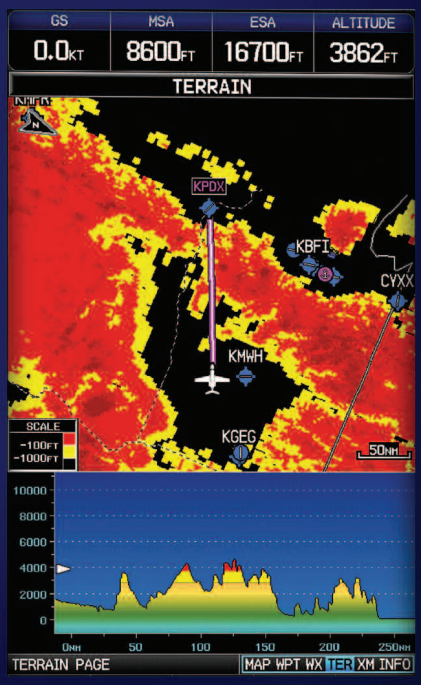
Cañas, 7
Nave Entresuelo
28043 - Madrid
SPAIN

T (+34) 911 400 181
F (+34) 911 400 182
www.ceta.aero
ceta@ceta.aero

EASA : DOA 21J.635
DGAM : AODM PERAM21J/1389/20

Más de 60 años de ingeniería aeronáutica en la modernización de aeronaves.

Realizamos proyectos llave en mano de modificación de aeronaves, tanto civiles como militares, para el suministro y la instalación de Sistemas de Aviónica, Sistemas de Misión y cumplimiento de Programas de Navegación Aérea a precios competitivos:



- Cumplimiento de los requisitos del Cielo Único Europeo (CUE)
- Sustitución de los sistemas de comunicaciones con 8,33Khz
- Modernización de los sistemas de identificación Transponder Modo S, ADS-B In & Out, IFF Modos 1, 2 y 5
- Actualización sistemas HSI y ADI por nuevos EFIS con Visión Sintética
- Modernización de los sistemas de navegación GPS PBN: RNAV/RNP, RNP APCH (LNAV, LNAV/VNAV, LNAV+VNAV, LPV), etc
- Sistemas de grabación de datos y voz FDR & CVDR
- TCAS II con nuevos indicadores IVSI
- Nuevos TAWS /EGPWS
- Nuevos sistemas de datos de aire (ADC´s) y giroscópicos (AHRS) integrados
- Nuevos sistemas de transmisión de datos y seguimiento SATCOM & 4G/LTE
- Programas de Certificación de Aeronavegabilidad con EASA y DGAM / MINISDEF

La producción de SAF puede generar 56.000 millones de euros de PIB y 270.000 empleos en España

España tiene la oportunidad de convertirse en líder en producción de SAF igual que lo es de otras energías renovables

La puesta en marcha en España de una nueva industria de producción de SAF, Combustible Sostenible para la Aviación, supone una gran oportunidad para generar riqueza y crear nuevos empleos.

La descarbonización de la aviación española necesitará cinco millones de toneladas de SAF al año en 2050. Según un estudio realizado por PwC para Iberia y Vueling, si se reparten por todo el país entre 30 y 40 plantas de producción, España sería capaz de cubrir toda su demanda nacional. Dado que el potencial de producción es muy superior a la demanda local, con la instalación de más plantas se podrían exportar grandes volúmenes al mercado internacional.

El impacto en el PIB de la construcción y puesta en funcionamiento de esas 32 plantas de producción sería de 56.000 millones de euros hasta 2050. Eso se traduce en 270.000 nuevos puestos de trabajo.

Teresa Parejo, directora de Sostenibilidad de Iberia, explica que "España tiene la oportunidad de convertirse en una gran potencia productora de SAF. Tiene todo lo que se necesita para serlo. En primer lugar, una enorme riqueza en residuos forestales, agrícolas y ganaderos que son los que se emplean para producir el SAF biológico. Y, además, España va camino de encabezar la producción de hidrógeno verde que, entre otras cosas, se utilizará para producir SAF sintético".

Para Franc Sanmartí, director de Sostenibilidad de Vueling, "el combustible de aviación sostenible es fundamental para avanzar en la descarbonización del transporte aéreo; además, ya es una realidad y puede ser utilizado en las aeronaves actuales". Sin embargo, se hace necesario incrementar su producción para satisfacer la demanda de la industria y aquí "tenemos una gran oportunidad para encabezar la producción de SAF a nivel europeo, aunque requiere de un esfuerzo colectivo de todos los actores para incentivar su

producción". Según el estudio, será necesario invertir alrededor de 22.000 millones de euros hasta 2050 para el desarrollo del conjunto de las plantas.

Actualmente la producción de SAF es escasa en comparación con la demanda de combustible de aviación. Con las actuales infraestructuras solo se conseguiría cubrir un 0,05% de la demanda global de dicho combustible, por lo que es esencial el desarrollo su producción a gran escala.

Una gran oportunidad para el ámbito rural

El SAF abre la puerta a la creación de nuevos empleos, gran parte de los cuales se ubicarían en zonas rurales donde están las mayores fuentes de los residuos que se emplean como materias primas para la producción del biocombustible. Eso contribuiría al desarrollo de la España vaciada y a una mayor cohesión social y territorial.

Las regiones con mayor capacidad para producir SAF de origen orgánico son, por este orden: Andalucía, Castilla y León, Castilla La Mancha, Cataluña, Aragón y Extremadura.

El impulso a la industria del SAF abre interesantes oportunidades a la economía circular, ya supone también una solución al creciente problema de la gestión de residuos que pasan a ser una nueva oportunidad de negocio.

¿Qué es el SAF?

El Combustible Sostenible para la Aviación, SAF por sus siglas en inglés, es un combustible alternativo a los fósiles que se ha posicionado como el mejor instrumento para descarbonizar el sector aéreo.

El SAF puede ser orgánico (producido a partir de aceites vegetales, grasas animales, biomasa u otros residuos como los agrícolas) o puede ser sintético (generado a partir de captura de CO2 mediante el empleo de hidrógeno verde).

El SAF es la respuesta inmediata al reto de aminorar las emisiones de gases de efecto invernadero en los vuelos de corto, medio y largo radio. Reduce entre un 60% y un 100% las emisiones de CO2 del combustible, en términos de ciclo de vida (desde su producción hasta su consumo).

Una de las grandes ventajas del SAF es que puede utilizarse -y, de hecho, ya se usa- porque para ello no es necesario modificar ningún mecanismo de los aviones ni de las infraestructuras de los aeropuertos.

España es líder en energías renovables y tiene al alcance de la mano ser también un gran productor mundial de SAF.

El compromiso de Iberia y Vueling con el SAF

Iberia y Vueling se han comprometido al máximo con el reto de la descarbonización. Ambas compañías invierten constantemente en la renovación de sus flotas para volar con aparatos cada vez menos contaminantes. Igualmente, mejoran día a día sus operaciones para hacerlas más eficientes y con menor impacto medioambiental.

IAG, el grupo al que pertenecen tanto Iberia como Vueling, se ha comprometido a utilizar un 10% de SAF en 2030. Esa cantidad es prácticamente el doble de la requerida por la regulación nacional e internacional para ese año, lo que ayudará a impulsar el mercado de SAF en España.

La supresión francesa de los **vuelos cortos**, ¿un modelo a seguir?

Desde el pasado 23 de mayo, con la publicación en el Diario Oficial de Francia del decreto sobre la medida prevista en la ley de 22 de agosto de 2021 sobre la lucha contra el cambio climático y el fortalecimiento de la resiliencia a sus efectos, ha entrado en vigor en el país vecino la prohibición de los vuelos nacionales regulares, cuyo trayecto se pueda hacer en tren en menos de dos horas y media. ¿Es esta medida un ejemplo a seguir, imitar o copiar?

Las rutas aéreas domésticas y los vuelos cortos, en general, están en el punto de mira de políticos y trascienden ya al debate diario en la calle. Legisladores de varios países europeos están lanzando la propuesta de prohibir los vuelos cortos sustituyéndolos por viajes en tren para así reducir las emisiones de CO2, principales factores del cambio climático.

"Se trata de un paso esencial y de un símbolo fuerte en la política de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero", declaró el ministro francés de Transportes, Clement Beaune, en un comunicado. "Mientras luchamos sin descanso por descarbonizar nuestros modos de vida, ¿cómo justificar el uso de avión entre las grandes ciudades que se benefician de conexiones regulares, rápidas y eficaces por tren?", agregó.

En concreto, se han suprimido los vuelos regulares entre París-Orly y Burdeos, Nantes y Lyon. Los vuelos de conexión no se verán afectados.

La medida, decidida hace tres años en Francia, ha sido bendecida por la Comisión Europea y vista muy favorablemente por otros países, como España, por ejemplo, pero muy contestada desde diversos ámbitos del sector del transporte aéreo y de los técnicos aeronáuticos en el país.

La bendición de la UE

La Comisión Europea ha aprobado la medida francesa que permite suprimir los vuelos entre ciudades que estén a menos de dos horas y media de distancia en tren. De esta forma, Francia recibió oficialmente el visto bueno para vetar los vuelos nacionales de corto alcance.

El ejecutivo de la UE ha aseguró que Francia puede introducir esta nueva ley siempre que sea "no discriminatoria, no dis-

torsione la competencia entre las compañías aéreas y no sea más restrictiva de lo necesario para aliviar el problema".

De hecho, otras tres rutas que estaban incluidas en la misma normativa francesa se han denegado porque los servicios ferroviarios alternativos no cumplen con la propuesta. Así, las aerolíneas podrán seguir operando las rutas París Charles de Gaulle y Lyon, Rennes y Marsella, hasta que el tren reduzca el tiempo entre estas distancias.

Cuando las medidas se anunciaron por primera vez, fueron impugnadas por la Unión de Aeropuertos Franceses (UAF), así como por la rama europea del Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI Europa). Esto provocó una investigación en profundidad por parte de la Comisión Europea sobre si el plan podría seguir adelante o no.

La prohibición de vuelos de corta distancia tendrá una vigencia de tres años, tras los cuales la Comisión Europea volverá a revisarla.

Debates políticos

La iniciativa, originada en Suecia ha saltado a los Parlamentos de algunas de las principales capitales de Europa. Alemania, Bélgica y los Países Bajos ya estudian prohibirlos. En los Países Bajos, los partidos analizan la posibilidad de suprimir los vuelos entre Ámsterdam y la capital de Bélgica, Bruselas. En Alemania ya han propuesto limitar los vuelos por persona al año. En Suiza, grupos ecologistas ya se han sumado a la iniciativa, Y en España el debate ya está en la calle.

LA PROHIBICIÓN DE VUELOS DE CORTA DISTANCIA TENDRÁ UNA VIGENCIA DE TRES AÑOS, TRAS LOS CUALES LA COMISIÓN EUROPEA VOLVERÁ A REVISARLA

Así, el Ministerio español para la Transición Ecológica ya ha echado sus cuentas. Las emisiones del transporte en España en el año 2014, según publica el Departamento, fueron de 77,2 MtCO2-eq, habiéndose incrementado casi en un 50% desde 1990 como consecuencia del incremento en la demanda de movilidad de pasajeros y mercancías. El sector transporte representa el 25% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en España y casi el 40% de las emisiones de los sectores difusos. Por modos de transporte, la carretera representa casi el 95% de las emisiones, mientras que la contribución de otros modos de transporte es bastante más minoritaria.

De prosperar las propuestas contrarias al tráfico aéreo, las consecuencias serían desastrosas, tanto para las aerolíneas como para los aeropuertos, empresas concesionarias de servicios en los mismos y sus empleados, según reconocen representantes de la industria de aviación comercial.

La España 2050

En España, la Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno, en un largo informe publicado hace dos años con el prólogo del presidente Pedro Sánchez, titulado: "España 2050. Fundamentos y Propuestas para una Estrategia Nacional de largo Plazo", se aborda el tema claramente.

En el cuarto Desafío, titulado "Convertirnos en una sociedad neutra en carbono, sostenible y resiliente al cambio climático", se dice expresamente que "el transporte aéreo de pasajeros también tendrá que experimentar una transformación profunda. Deberá realizarse de una forma mucho más racional y eficiente". Y concretamente, en una nota a pie de página se alude a que "Gobiernos europeos, como Francia o Países Bajos, planean prohibir los vuelos comerciales domésticos para aquellos trayectos en los que la alternativa ferroviaria cubra el trayecto en menos de dos horas y media".

Y señala que "la España de 2050 será más cálida, árida e imprevisible que la de hoy. Si no adoptamos medidas contundentes, las sequías afectarán a un 70% más de nuestro territorio; los incendios y las inundaciones serán más frecuentes y destructivos; el nivel y la temperatura del mar aumentarán; sectores clave como la agricultura o el turismo sufrirán daños severos; 27 millones de personas vivirán en zonas con escasez de agua, y 20.000 morirán al año por el aumento de las temperaturas. El cambio climático es ya inevitable, pero estamos a tiempo de evitar sus efectos más destructivos e impedir que estos condicionen el bienestar de las generaciones presentes y futuras, al tiempo que conservamos la biodiversidad de nuestro territorio. Para conseguirlo, tendremos que convertirnos en una sociedad neutra en carbono, sostenible en el uso de recursos y resiliente antes de 2050. Esto implicará, entre otras cosas, cambiar radicalmente la forma en la que generamos energía,

nos movemos, producimos y consumimos bienes y servicios y nos relacionamos con la naturaleza. Tendremos que aprovechar toda nuestra riqueza en fuentes de energía renovable; reinventar las cadenas de valor; mejorar la gestión del agua; adaptar nuestras infraestructuras e impulsar la fiscalidad verde. Todo esto deberá hacerse sin dejar a nadie atrás y sin ampliar las desigualdades sociales".

Para poner en marcha la "España 2050", según el presidente del Gobierno, "hemos juntado a un centenar de expertos y expertas de reconocido prestigio y de disciplinas académicas, edades, procedencia geográfica y sensibilidades políticas muy diversas. Este grupo ha trabajado durante casi un año de manera altruista y totalmente independiente, debatiendo, estudiando y movilizando todo el conocimiento científico disponible para arrojar luz sobre los grandes desafíos estructurales que España deberá afrontar y superar en las próximas décadas si quiere converger con los países más avanzados de la UE. Creo que el resultado es ejemplar y, en muchos aspectos, pionero a nivel europeo. Pero también sé que es solo un primer paso; una propuesta inicial que tendrá que ser corregida, ampliada y mejorada en los próximos meses a través de un diálogo nacional en el que participen las principales instituciones públicas, empresas, sindicatos, patronales, universidades, centros de pensamiento, fundaciones, cuerpos funcionariales, asociaciones y fuerzas políticas de nuestro país. El futuro es patrimonio de todos y todos deben participar en su diseño".

EL COIAE HA EXPRESADO SU MÁS ABSOLUTO DESACUERDO CON LAS MEDIDAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO PORQUE CONSIDERA QUE ESTAS MEDIDAS TIENEN UN IMPACTO REAL INAPRECIABLE EN LAS EMISIONES

La respuesta del sector

La respuesta de los técnicos, de los ingenieros aeronáuticos, de las compañías aéreas, del sector aeroportuario y de algunas consultoras no se ha hecho esperar. Y una de las manifestaciones más duras en contra de esta copia o imitación en España de la medida francesa ha sido la del Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España (COIAE), que ha expresado su más absoluto desacuerdo con las medidas contra el Cambio Climático que está promoviendo el Gobierno de Francia en el sector de la aviación. En particular, considera equivocada la decisión de prohibir los vuelos nacionales que se puedan realizar en tren en menos de dos horas y media.

El COIAE considera que estas medidas tienen un impacto real inapreciable en las emisiones y, por tanto, ineficaz en la lucha contra el Cambio Climático. Estas medidas pueden ser contraproducentes: en estos momentos de urgencia climática, es una tremenda irresponsabilidad hacer creer a la ciudadanía que se está actuando con firmeza cuando en realidad sólo se están tomando medidas cosméticas sin valor alguno.

La IATA también se ha pronunciado en contra de la medida francesa, que ha catalogado de "completamente absurda" y que "no servirá para nada". El director general de la Asociación, Willie Walsh, esgrimiendo datos de Eurocontrol, aseguró que eliminar todos los vuelos de hasta 500 kilómetros de distancia suprimiría el 24% de los vuelos, pero las emisiones de CO_2 sólo caerían un 3,84%.

Por su parte, la compañía Iberia, según un estudio realizado por PWC, aseguró que por cada millón de pasajeros que utilizan los vuelos cortos en España generan 102 millones de euros de PIB y 1.852 empleos a tiempo completo.

Los vuelos domésticos suponen menos del 1% de las emisiones totales de CO_2 en España, porcentaje que disminuye cada año gracias a las inversiones en aviación sostenible y a la renovación de la flota, según el estudio de PWC para Iberia.

Evidentemente, prohibir los vuelos cortos por el uso del tren repercutirá negativamente en el sector aeronáutico y favorablemente en el ferroviario. Pero habrán de estudiarse muy serenamente los pros y los contras de una posible medida como esa en beneficio de toda la sociedad española y medir el impacto social y las consecuencias de una medida como la puesta en vigor en Francia.

Posiblemente, dentro de algún tiempo podrán calibrarse los efectos que la misma tengan en el vecino país. Y aprender de la experiencia ajena antes de copiar el modelo.

Soluciones globales para el sector espacial

En GMV ponemos todo nuestro empeño y saber hacer en proporcionar las mejores soluciones posibles a las necesidades de nuestros clientes en el sector espacial. A lo largo de cerca de 40 años, GMV se ha consolidado como un socio fiable, proactivo y cercano, que trabaja en equipo buscando soluciones innovadoras que añadan valor y permitan afrontar con éxito los constantes retos a los que se enfrenta el sector.

GMV ha tenido la oportunidad de trabajar y suministrar sistemas, productos y servicios de apoyo a Agencias Espaciales, Operadores de Satélites y Fabricantes de Satélites de todo el mundo, convirtiéndose en uno de sus principales proveedores. El conocimiento adquirido por GMV en el sector espacial ha permitido el posicionamiento en el mercado global y la diversificación de su actividad gracias a un programa intenso de transferencia tecnológica a otros sectores de interés.

marketing.space@gmv.com
www.gmv.com

gmv®
INNOVATING SOLUTIONS

Enrique Maurer, nuevo director general de Enaire

El hasta ahora director de Servicios de Navegación Aérea, Enrique Maurer, tomará el relevo de Ángel Luis Arias como director general de Enaire el próximo 10 de junio. Arias será el nuevo representante permanente de España en el Consejo de la OACI, en Montreal, en sustitución de Víctor Aguado.

Con ello "se garantiza la continuidad en las políticas estratégicas adoptadas por el gestor nacional de navegación aérea y trazadas en el Plan de Vuelo 2025 de la entidad pública. No en balde, Maurer ha sido el 'número dos' de la Entidad desde su nombramiento en 2017 como director de Servicios de Navegación Aérea".

Maurer es ingeniero aeronáutico y cuenta con un Programa de Dirección General de IESE. Inició su carrera profesional en Dragados y Construcciones en 1993, en el campo del cálculo de estructuras, pasando posteriormente a la empresa DHL España en tareas de gestión de procesos industriales en planta. Se incorporó posteriormente en octubre de 1994, a Aena, en el Departamento de Radioayudas, gestionando diversos proyectos de puesta en servicio de nuevos sistemas de navegación aérea.

Elena Baillo, nueva directora Financiera de Iberia

Iberia ha nombrado a Elena Baillo nueva directora Financiera tras el nombramiento de José Antonio Barrionuevo como director Financiero y de Transformación de British Airways.

Baillo ha trabajado hasta ahora como directora Financiera y del Área Corporativa de Iberia Express. Además, ocupó otros cargos directivos de Iberia como el de Relaciones con los Inversores o de Control de Gestión. Baillo participó en el desarrollo y la ejecución del proceso de salida a bolsa de Iberia en abril de 2001 y trabajó en el lanzamiento de Iberia Express en 2012. Desde entonces es miembro del Consejo de Administración de esa compañía.

También ha desempeñado tareas de gran responsabilidad en la matriz del grupo, en IAG, donde fue directora de Transformación Financiera de 2014 a 2016. Después de esa etapa, asumió su actual cargo en Iberia Express y ha sido una pieza clave en la consolidación de la compañía.

Baillo volverá a Iberia en el mes de julio para tomar el relevo de José Antonio Barrionuevo, que será el nuevo director Financiero y de Transformación de British Airways.

Luis Guerra, elegido presidente de la Plataforma Aeroespacial Española

El consejo Rector de la Plataforma Aeroespacial Española (PAE) ha confirmado a Luis Guerra Peña como nuevo presidente de la misma.

La PAE es un foro de encuentro sobre I+D+i aeroespacial español, un lugar donde definir una Agenda Estratégica de Investigación Aeroespacial Española, de vigilancia y prospectiva tecnológica y un órgano español de asesoramiento y presencia en foros nacionales e internacionales de I+D+i aeroespacial.

Luis Guerra es el responsable de las actividades espaciales de Airbus en España y miembro del Comité Ejecutivo de Airbus Space Systems.

Con más de 25 años de experiencia en el sector aeroespacial, Guerra hasta ahora ocupaba el puesto de vicepresidente jefe de Adquisición de Programas de Aviones Militares y FCAS, siendo responsable de la contribución general de la organización de Adquisiciones de Airbus Defence and Space para el desarrollo de los programas de Military Aircraft y Future Combat Aircraft System.

Juan Antonio Rodríguez, nuevo responsable comercial European Flyers

European Flyers ha nombrado a Juan Antonio Rodríguez nuevo responsable comercial del Centro de Formación de Vuelo. De esta forma, amplía su equipo directivo, reforzando este departamento en línea con su apuesta por la innovación.

Con esta incorporación, la compañía garantiza la formación de calidad a todos los alumnos y diseña programas de formación adaptados a la alta demanda. Rodríguez cuenta con más de 30 años de experiencia como gerente en el sector de la aviación. Sus últimos puestos han sido como jefe de administración y director comercial en una academia de vuelo y una distribuidora de aeronaves, liderando numerosos proyectos formativos y equipos.

"Estamos plenamente comprometidos con la excelencia, la seguridad y la innovación. La incorporación de Juan Antonio Rodríguez como nuevo responsable comercial de European Flyers nos ayudará a seguir creciendo y a consolidar nuestra escuela en el sector de la formación aeronáutica", asegura Luis Miñano, General Manager de European Flyers.

Ferrovial Aeropuertos nombra un director global de Desarrollo Corporativo

Ferrovial Aeropuertos ha nombrado a Shawn Kinder director global de Desarrollo Corporativo y Estrategia. Kinder, que cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector, dirigirá la siguiente fase de crecimiento de la división de Aeropuertos, que busca ampliar su presencia mundial y promover una gestión sostenible, eficiente y segura del transporte aéreo. Basado en Países Bajos, el nuevo director trabajará bajo la supervisión del CEO de Ferrovial Aeropuertos, Luke Bugeja.

"Shawn aporta una gran experiencia internacional y conocimiento de los mercados aeronáuticos más competitivos del mundo. Desempeñará un papel decisivo en el crecimiento de nuestro negocio, que proporciona infraestructuras de alta calidad que facilitan el transporte aéreo a millones de personas, ahora y en el futuro", ha dicho Bugeja.

Ferrovial Aeropuertos forma parte del sector de la aviación desde 1998 y cuenta con 25 años de experiencia en inversión, desarrollo y operación de 36 aeropuertos en todo el mundo, incluyendo EEUU, Reino Unido o Australia.

Guillaume Faury, CEO de Airbus, nombrado presidente de ASD

Guillaume Faury, CEO de Airbus y presidente de la Asociación de Industrias Aeroespaciales de Francia (GIFAS), ha sido nombrado también presidente de la Asociación Europea de Industrias Aeroespaciales, de Seguridad y Defensa (ASD).

Faury fue designado por la Asamblea General de la Asociación en mayo y también se desempeñará como presidente de la Junta de ASD. Reemplaza a Alessandro Profumo, ex director ejecutivo de Leonardo, por un mandato de dos años.

"Europa se enfrenta a los desafíos gemelos de la descarbonización y la transición digital y, al mismo tiempo, navega por un panorama de seguridad que ha cambiado drásticamente", ha dicho el nuevo presidente. "La respuesta de Europa a estos desafíos tiene el potencial de dar forma a nuestra industria en las próximas décadas. La diversa gama de miembros de ASD, provenientes de países de todo el continente, proporciona las tecnologías punta necesarias para conectar y proteger a las personas, al tiempo que nos acerca a una economía descarbonizada", agregó.

Airbus quiere contratar este año a **más de 13.000 personas** en todo el mundo

Airbus busca contratar a más de 13.000 personas en todo el mundo este año. Hasta la fecha, se han ocupado más de 7.000 de esos puestos a pesar de ser un mercado laboral desafiante. Los planes ya están en marcha para llenar los puestos restantes con nuevas contrataciones que son fundamentales para respaldar las ambiciones de aumento de la producción y descarbonización de Airbus.

"Nos complace ver que Airbus sigue siendo atractivo a pesar de los desafíos del mercado laboral. Nuestros esfuerzos de contratación están dando sus frutos y seguirán respaldando nuestro aumento de la producción y la transformación de la empresa", dijo Thierry Baril, director de Recursos Humanos de Airbus. "Estamos centrados en atraer, formar y desarrollar los mejores talentos diversos en nuestra empresa para ayudarnos a dar forma al futuro de la industria aeroespacial sostenible", continúa el directivo.

La empresa ofrece miles de oportunidades laborales en fabricación, ingeniería y actividades que respaldan los objetivos a largo plazo de Airbus, como ciberseguridad, ingeniería de software y nuevas tecnologías de propulsión, como hidrógeno, criogenia, pilas de combustible.

Un tercio de la contratación total se destinará a recién titulados. Con esta ambición, Airbus acaba de firmar una extensión de su asociación con el Instituto de Tecnología de Georgia por otros cinco años, en el marco del Programa Académico de Airbus, con las 15 mejores universidades y escuelas seleccionadas en todo el mundo.

En 2023, además de este programa estratégico, Airbus amplió sus asociaciones académicas con 42 escuelas de negocios y universidades de todo el mundo, a través de acuerdos con CEMS y UNITEC.

Estas asociaciones fomentarán sinergias potenciales en el sector aeronáutico que ayudarán a desarrollar la próxima generación de profesionales aeroespaciales.

Airbus actualmente emplea a más de 134.000 personas en sus negocios repartidos por todo el mundo. En 2023, Airbus ha recibido la certificación Top Employers en Europa, América del Norte y Asia Pacífico por parte del Top Employers Institute, una autoridad mundial independiente que reconoce la excelencia en la gestión de personas y las políticas de recursos humanos.

El Gobierno y los controladores acuerdan un **convenio colectivo** para los próximos cinco años

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma) ha acordado, a través de Enaire, el tercer convenio colectivo con los controladores aéreos que facilita la estabilidad laboral y la paz social durante los próximos cinco años, a la vez que garantiza la viabilidad de la empresa.

La ministra Raquel Sánchez ha señalado que este acuerdo "permitirá aumentar la eficiencia, la calidad, la flexibilidad y la robustez de los servicios de Enaire", disipando el fantasma de la conflictividad en un colectivo "que presta un servicio crucial para un sector tan importante en nuestra economía como es la aviación".

Durante la reunión del Consejo Rector de Enaire, el secretario de Estado del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, y presidente de Enaire, David Lucas, señaló que el nuevo convenio "permitirá a Enaire aumentar su competitividad, reducir sus costes de funcionamiento y cumplir con los objetivos fijados para España por la Comisión Europea en sus Planes de Rendimiento".

El acuerdo establece unas condiciones laborales que harán posible aumentar la eficiencia y la productividad operativa de Enaire y la calidad, flexibilidad y robustez de los servicios que presta, a la que vez que se mejora la carrera profesional y la conciliación de los controladores.

En concreto, mejorará la eficiencia de los servicios al reducirse paulatinamente el coste unitario por controlador mientras se mantiene la jornada laboral en 1.615 horas.

Papel de los sindicatos

El secretario de Estado ha agradecido a los sindicatos mayoritarios "su altura de miras" y ha hecho extensivo este reconocimiento a la dirección de la empresa.

El acuerdo contó con 10 votos a favor de los sindicatos USCA y OCCA, que representan a más del 80% de los controladores aéreos de Enaire y sólo dos votos en contra de los sindicatos SPICA y SNCA.

El III Convenio de los controladores aéreos de ENAIRE se produce 24 años después de la firma del primer convenio de control y tras más de una década en que las relaciones laborales del colectivo las dictara un laudo arbitral en 2011.

Bélgica se incorporará como observadora al programa FCAS

El presidente francés, Emmanuel Macron (centro), durante la conferencia ministerial de la defensa antiaérea de Europa.

Bélgica se unirá como observadora al programa Future Air Combat System (FCAS), a pesar de la oposición de Eric Trappier, CEO de la empresa francesa Dassault, según anunció el pasado lunes el presidente francés Emmanuel Macron, al término de la conferencia ministerial de la defensa antiaérea de Europa. El programa FCAS está siendo desarrollado por Francia, Alemania y España.

"Me satisface poder anunciar que Bélgica pronto se unirá al programa FCAS, inicialmente como observadora", dijo Macron. Este es un paso importante. Esta ampliación permitirá aún más asegurar este proyecto en el corazón de la defensa aérea de Europa en el futuro.

Ésta era una de las aspiraciones de la industria belga de la defensa con la que ha estado presionando a su gobierno para para que se suma al proyecto que están desarrollando Francia, Alemania y España.

El CEO de Dassault declaró el mes pasado su oposición a que países, como Bélgica, que hubieran apostado por el avión de combate norteamericano F-35 se sumaran al proyecto europeo FCAS, contrariamente a la postura de la también francesa Safran, partidaria de esa incorporación.

El anuncio del presidente francés fija la postura del gobierno de Francia, firmemente decantada por la incorporación de Bélgica al proyecto en desarrollo por los tres países europeos, aunque, inicialmente, sea sólo como observadora.

Robles con las empresas españolas

Por otra parte, la ministra española de Defensa, Margarita Robles, ha alentado a la industria del país a dar el máximo en el principal programa de ámbito aeroespacial de las próximas décadas que tendrá un enorme impacto. La ministra visitó en la sede de Indra la Oficina Conjunta Nacional de Programa NGWS/FCAS (futuro avión de combate), principal programa de ámbito aeroespacial para las próximas décadas y en el que España participa en igualdad de condiciones con Francia y Alemania.

Robles subrayó que se ha hecho "un esfuerzo importantísimo con un incremento del presupuesto de un 26%", en lo que supone "una apuesta muy clara por la industria de Defensa, donde hay mucho músculo, potencial y mucho talento y tenemos que sentirnos orgullosos".

Asimismo, la ministra agradeció en particular a Indra que "asuma el papel tan importante de coordinador nacional", y al mismo tiempo ha alentado a los representantes industriales del sector presentes en la visita que pongan "el mismo impulso y fuerza que tenemos desde la Secretaría

La ministra visita la Oficina de Coordinación Nacional NGWS/FCAS en Indra.

de Estado de Defensa" porque es "muy importante visibilizar este programa, porque invertir en Defensa es invertir en tecnología".

El presidente de Indra, Marc Murtra, se reunió con la ministra y la secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, en la sede de Indra FCAS, junto a otros representantes industriales, de las empresas Airbus Defence and Space, GMV, Sener, Tecnobit o ITP.

Murtra agradeció el liderazgo, apoyo y compromiso del Ministerio a esta iniciativa estratégica, y ha señalado el compromiso de Indra "de defender el peso de la industria española en el FCAS y de aproximar las arquitecturas del programa a los intereses del Ministerio y la industria, tarea que no ha hecho más que empezar".

Avances del programa

El consejero delegado de Indra, José Vicente de los Mozos, que recientemente ha asumido personalmente la máxima responsabilidad ejecutiva del programa, enseñó a la ministra y sus acompañantes la sala de control y monitorización del NGWS/FCAS y el primer laboratorio que Indra ha instalado en sus nuevas oficinas.

Durante la visita, Robles fue viendo todos los importantes avances que ha experimentado el programa FCAS en los últimos tiempos. El presidente de Indra ha informado que el programa se encuentra en la fase de ejecución 1B, firmada en diciembre de 2022 y que arrancó formalmente el mes de mayo.

"Es muy importante para Indra el acento que el programa quiere poner en el desarrollo de tecnologías emergentes, muchas de ellas duales y que implica la participación de un ecosistema innovador de pequeñas empresas, universidades y grandes compañías", ha dicho el presidente de Indra.

Para la secretaria de Estado de Defensa, el programa FCAS es un programa estratégico por su impacto en todos los ejes de la Estrategia Industrial de Defensa, proporcionando valor en: capacidades industriales transversales, innovadoras y con un marcado uso dual, capacidades de consorcios y alianzas, muy distribuido territorialmente y ofreciendo empleo cualificado y de calidad, con 1.100 puestos de trabajo.

El Gobierno español participa con un 33% de los 2.500 millones de euros comprometidos hasta el 2027, y el Ministerio de Defensa apoyara la capacitación industrial con un programa de acompañamiento nacional en el ámbito del I+D+i.

La oficina de coordinación que dirige Indra deberá hacer evolucionar la estructura del programa, para poder actuar con una sola voz en el terreno internacional, protegiendo los intereses nacionales y poniendo en valor las capacidades españolas.

Robles ha asegurado que este programa "esencial y de futuro" va a aportar muchísimo a España, y ha dejado claro que el plan de acción industrial de la OTAN "no sale si no está España en él".

PLD Space pospuso hasta septiembre el lanzamiento del MIURA 1

PLD Space, la compañía que diseña, desarrolla, produce y opera el primer lanzador privado de Europa, después de varios intentos frustrados, ha pospuesto el lanzamiento del MIURA 1 hasta el próximo mes de septiembre tras acordarlo con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), perteneciente al Ministerio de Defensa.

Según anunció la compañía ilicitana, el aplazamiento viene motivado por el obligado cumplimiento de la prevención de incendios forestales de recogidos en la Ley 43/2003 de Montes; y de la Directiva 03/19 del Jefe del Estado Mayor del Ejército sobre "Acciones contra incendios forestales en los campos de maniobra y tiro y otras propiedades asignadas al Ejército de Tierra", así como a las altas temperaturas registradas en Huelva y a la necesaria coordinación con la Guardia Civil para garantizar la de seguridad de la zona donde se lleva a cabo el lanzamiento.

Tras haber pospuesto el lanzamiento el pasado 31 de mayo debido a los fuertes vientos en altura registrados en Huelva, PLD Space tuvo que abortar el lanzamiento del MIURA 1 el pasado 17 de junio debido a que uno de los cables umbilicales que conectan el cohete con la bahía de aviónica se soltó con 0,25 segundos de retraso, lo que provocó que no se soltara el siguiente cable umbilical a tiempo, provocando una secuencia de aborto automático que apagó los motores y detuvo el lanzamiento. Tanto el cohete, como la rampa de lanzamiento están en perfecto estado.

Raúl Torres, CEO y cofundador de PLD Space, destacó que "lanzar un cohete diseñado desde cero es un reto mayúsculo y completamos con éxito el 99,9% de todos los procedimientos previos al lanzamiento llegando a realizar la cuenta atrás. Toda la fase de prelanzamiento fue un éxito rotundo y estamos muy cerca de lanzar con éxito el primer cohete reutilizable de Europa, que cuenta con unos requisitos de recuperación y reutilización que sólo han conseguido tres compañías en la historia espacial".

Meteorología desfavorable

PLD Space había anunciado oficialmente el lanzamiento de su cohete MIURA 1 SN1 para el pasado 31 de mayo desde la base de lanzamiento de El Arenosillo (Huelva). "Ya es oficial: ¡Por fin MIURA 1 SN1 está listo para volar! Nombre de Misión: MIURA 1 SN1 Test Flight · Ventana de Lanzamiento: 30 de mayo 08:00 / 31 de mayo 10:00 (CET) · Retransmisión en directo: 31 de mayo a partir de 05:30", anunció en su cuenta de Twitter.

Días antes, la empresa espacial española anunció que había recibido el permiso de las autoridades del INTA para operar en una ventana de pruebas de vuelo que se extendía hasta el 31 de mayo, aunque aún no era posible anunciar el día exacto del lanzamiento por motivos de seguridad, la previsión meteorológica y la propia dinámica implícita en las operaciones del lanzamiento.

Asimismo, la compañía indicó que anunciaría la cuenta atrás del lanzamiento tras la revisión de vuelo pertinente del INTA con un máximo de 24 horas antes del despegue y retransmitirá el lanzamiento en formato live streaming desde su cuenta oficial de Youtube, sitio web y redes sociales.

PLD Space, la start-up española que está liderando el mercado de micro lanzadores de satélites en Europa, afrontaba con optimismo la recta final de su primer vuelo experimental MIURA 1 SN1 Test Flight tras completar con éxito el ensayo estático desde su base de lanzamiento de El Arenosillo.

Pero el lanzamiento previsto para el último día de mayo fue cancelado por las condiciones meteorológicas desfavorables, según anunció la compañía. Los fuertes vientos en la zona del Centro de Experimentación de El Arenosillo (CEDEA), en la provincia de Huelva, no favorecieron que se diera luz verde al lanzamiento del primer cohete espacial español de la historia.

"Cancelamos primer intento de lanzamiento de MIURA 1 debido a vientos en altura entre el kilómetro ocho y 12, mayores de los recomendados por seguridad. Volveremos con más información de la próxima ventana", dijo la compañía en un tuit.

Por su parte, Raúl Torres, cofundador de PLD Space, aseguró también en Twitter que "hemos estado toda la noche monitorizando los vientos en altura, con valores superiores a 20m/s y rachas de hasta 30m/s entre los kilómetros ocho y 12. La prudencia nos pide no avanzar. Gracias a todos y en particular al equipo del INTA por su colaboración".

Además, también se detectaron problemas en la carga de oxígeno líquido. "Estamos evaluando un comportamiento anómalo en la carga de LOX. A la espera de más información para proceder", reflejó PLD Space momentos antes de la hora prevista para el lanzamiento. Horario que se fue retrasando mientras se prologaba la espera.

Objetivo

"El objetivo de este primer vuelo del demonstrador tecnológico MIURA 1 SN1 consistirá en recabar el mayor volumen de información posible para seguir validando gran parte del diseño y la tecnología y procesos que posteriormente se transferirá e integrará en MIURA 5", afirmaba Raúl Torres, cofundador y CEO de PLD Space.

El modelo MIURA 5 será el lanzador con el que PLD Space prevé iniciar su actividad comercial a lo largo de 2025 y cuya fase de desarrollo ya ha dado comienzo recientemente en las instalaciones que la compañía está ampliando en la actualidad dentro del recinto del aeropuerto de Teruel.

"En este vuelo experimental nuestra definición de éxito es que el cohete se aleje lo máximo de la plataforma de lanzamiento. Somos conscientes de que a día de hoy ya supone todo un logro para nosotros, la industria y toda España poder colocar MIURA 1 en la rampa de despegue, y cada segundo que esté en el aire es aprendizaje y datos para el desarrollo de MIURA 5. Tras 12 años, PLD Space será la primera empresa privada de micro lanzadores que consigue alcanzar este hito histórico en la carrera espacial europea", afirma Ezequiel Sánchez, presidente ejecutivo de la compañía.

"Con la mirada puesta en el futuro más inmediato, el éxito de una prueba como ésta se mide por lo mucho que podamos aprender, algo que mejorará nuestra fiabilidad y probabilidad de éxito en el futuro. Hicimos MIURA 1 para acelerar el desarrollo tecnológico de MIURA 5 y vemos al equipo avanzando con una velocidad sorprendente hacia el primer vuelo de MIURA 5 que es el objetivo final", concluyó Raúl Verdú, cofundador y Chief Business Development Officer.

Frustrado el último vuelo del **Ariane 5**, a la espera de su sucesor

El último lanzamiento del Ariane 5, previsto para el pasado 16 de junio, fue cancelado, según anunció su operador, Arianespace, en su cuenta de Twitter.

"Ha salido a la luz que existe el riesgo de la redundancia de una función crítica en el Ariane 5. De acuerdo con los requisitos de seguridad, Arianespace ha decidido posponer el lanzamiento del VA261. Se están realizando análisis para determinar una nueva fecha de lanzamiento", explicaban entonces.

El lanzador europeo estaba preparando para su último vuelo. VA261 despegaría llevando al espacio dos cargas útiles: el satélite de comunicaciones experimental Heinrich Hertz de la agencia espacial alemana DLR y el satélite de comunicaciones francés Syracuse 4b.

Era la misión número 117 de Ariane 5, una serie que comenzó en 1996. Las cargas útiles notables de Ariane 5 han incluido el Rosetta de la ESA, que persigue cometas, una docena de satélites de navegación europeos Galileo, en órbita con solo tres lanzamientos, y la Nasa/ESA/ Telescopio espacial CSA James Webb.

El penúltimo lanzamiento de Ariane 5 envió la misión Juice de la ESA a Júpiter. Este pesado lanzador duplicó con creces la capacidad de masa a órbita de su predecesor, Ariane 4, que voló desde 1988 hasta 2003 como uno de los favoritos de la industria de las telecomunicaciones con su necesidad de colocar grandes cargas útiles en órbitas geosíncronas muy altas. La capacidad de Ariane 5 le permite poner en órbita dos grandes satélites de telecomunicaciones en un solo lanzamiento o empujar cargas útiles grandes y pesadas al espacio profundo.

El cohete Ariane 5 ha sido la punta de lanza del acceso independiente de Europa al espacio. Su fiabilidad, disponibilidad y asequibilidad se basan en una estrategia donde una parte significativa de los costes de explotación se financia a través de la actividad comercial.

Ariane 5 se ha lanzado de seis a siete veces al año, de los cuales uno o dos son lanzamientos para clientes institucionales.

Esta estrategia ha demostrado ser muy exitosa durante más de 30 años. Las sucesivas versiones de la primera genera-

ción de cohetes, las series Ariane 1, 2, 3 y Ariane 4, lanzaron la mitad de todos los satélites comerciales del mundo en ese momento. Ariane 5 mantiene este impresionante récord, lo que lo convierte en uno de los lanzadores más fiables del mundo.

Ariane 5 supuso una gran evolución para la familia Ariane. Es más potente y utiliza tecnologías más avanzadas. Tres versiones genéricas sucesivas: Ariane 5G, Ariane 5G+ y Ariane 5GS, ahora están retiradas del servicio.

El Ariane 5 ES se utilizó para varias misiones, como el Vehículo de Transferencia Automatizado en órbita baja y Galileo en órbita media. Se retiró del servicio el 25 de julio de 2018.

Ariane 6 en pruebas

Mientras tanto, el nuevo sistema de lanzamiento Ariane 6 de la ESA se está preparando para una ronda de pruebas de fuego del motor, con la eliminación del edificio móvil que protege el cohete mientras se encuentra en la plataforma de lanzamiento en el puerto espacial europeo en la Guayana Francesa.

El pasado 22 de junio, las puertas del pórtico móvil se abrieron y la estructura se desplazó sobre rieles. La operación, que duró alrededor de media hora, fue una prueba de preparación para una serie de encendidos de prueba del motor Vulcain 2.1. Estos encendidos de prueba se realizarán en la plataforma de lanzamiento como parte de los preparativos en curso para el primer vuelo de Ariane 6. Quitar el pórtico por primera vez, y luego devolverlo, también ayudó a validar la infraestructura terrestre de Ariane 6.

El lanzador Ariane 6 no está diseñado para volar. Se está utilizando para comprobar los procedimientos de montaje, las conexiones eléctricas y de combustible o la telemetría. Los modelos de vuelo, incluido el cohete que realizará el vuelo inaugural del Ariane 6, están siendo construidos en Europa e integrados por el contratista principal Ariane Group. Después del envío a la Guayana Francesa, el núcleo y las etapas superiores del Ariane 6 se ensamblan horizontalmente, antes de transferirse a la plataforma de lanzamiento y levantarse en posición vertical dentro del pórtico, donde se conectan los propulsores de combustible sólido y la carga útil. El método de ensamblaje horizontal reduce el tiempo y el coste de una campaña de lanzamiento y es el primero para un cohete Ariane.

Ariane 6 es un diseño esencialmente completamente nuevo, para suceder a Ariane 5 como el vehículo de carga pesada en el establo de sistemas de lanzamiento de Europa. Esta capacidad autónoma para llegar al espacio solo es posible gracias al arduo trabajo y la dedicación de miles de personas talentosas, un séquito que se llama 'Space Team Europe'.

Hacia el vuelo inaugural

La campaña hacia el vuelo inaugural de Ariane 6 comenzó en mayo con secuencia de pruebas combinadas en tierra, en el puerto espacial europeo en la Guayana Francesa. Esta secuencia de pruebas incluye, en particular, dos ensayos húmedos y una prueba de tiro largo de la etapa inferior en la plataforma de lanzamiento. El logro exitoso de esta secuencia es un requisito previo principal para el vuelo inaugural.

A partir de junio se realizan pruebas de calificación de software de vuelo, pruebas de software en anticipación a la misión de vuelo inaugural, en condiciones nominales y degradadas, realización de revisiones de calificación sobresalientes de los diferentes productos y subsistemas.

A partir de finales de junio se producirán la revisión de calificación general del sistema de lanzamiento: revisión de calificación unificada del lanzador, el sistema de lanzamiento y la base de lanzamiento.

En este mes de julio, se llevará a cabo la prueba adicional de encendido en caliente de la etapa superior en DLR Lampoldshausen, Alemania. Esta prueba en el banco de pruebas P5.2 simulará un perfil de vuelo nominal como el planeado para el vuelo inaugural, para confirmar el comportamiento esperado de la etapa superior. Se planea una prueba adicional, después del verano, para examinar el comportamiento de la etapa en casos degradados.

A partir del próximo mes de noviembre se producirá el ensamblaje del vehículo de lanzamiento y el transporte por mar de las etapas inferior y superior desde Francia y Alemania a la Guayana Francesa. Este proceso incluirá en una configuración de vuelo completa y un ensayo general húmedo final.

El grupo de trabajo Ariane 6 está formado por la alta dirección de la ESA, el contratista principal de la base de lanzamiento CNES, el contratista principal del sistema de lanzamiento ArianeGroup y el proveedor de servicios de lanzamiento Arianespace.

GMV adquiere la startup española Alén Space

La startup española Alén Space ha fortalecido su posición en el mercado al unirse al grupo de empresas de la multinacional tecnológica GMV. Este acuerdo marca una nueva etapa en el crecimiento de Alén Space, una empresa centrada en la fabricación de pequeños satélites.

La startup Alén Space ha dado un paso significativo en su camino hacia el crecimiento al unirse a la multinacional tecnológica GMV. Este acuerdo de adquisición marca una nueva etapa para Alén Space, una empresa pionera en el ámbito del New Space en España, que se centra en la fabricación de pequeños satélites.

GMV, una empresa española de renombre internacional, ha adquirido la mayoría del capital de Alén Space y ha realizado una ampliación de capital para respaldar el crecimiento de la startup.

El objetivo es que Alén Space multiplique su facturación por más de 10 veces en un plazo de cinco años, convirtiéndose en un líder europeo y global en el sector de los pequeños satélites. Bajo los términos del acuerdo, Alén Space continuará operando con su propia marca y el equipo directivo actual seguirá liderando el proyecto.

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), a través de su iniciativa INNVIERTE, también se mantiene como socio de Alén Space y acompaña a GMV en la ampliación de capital. Esta operación estratégica brinda a Alén Space la oportunidad de formar parte de un grupo tecnológico global con amplio conocimiento del mercado, tecnología y productos complementarios, así como la capacidad y los recursos necesarios para consolidar y multiplicar el fuerte crecimiento que ha experimentado en los últimos años. Esto refuerza la posición de la startup ante sus clientes y la competencia.

Alén Space, que se originó como una spin-off de la Universidad de Vigo en 2019, ha liderado misiones internacionales destacadas desde su incursión en el desarrollo de nanosatélites. Uno de los hitos más significativos en su trayectoria fue el lanzamiento del primer nanosatélite español, Xatcobeo. La empresa colabora con importantes agencias espaciales y organismos internacionales y ha obtenido reconocimiento a nivel mundial.

Por su parte, para GMV este acuerdo representa un paso importante en su apuesta por el New Space, un sector en el que la compañía lleva trabajando durante años. Además, refuerza su posición de liderazgo en el ámbito espacial a nivel global, consolidando su posición como uno de los principales actores del mercado.

Guillermo Lamelas, director general de Alén Space, ha destacado la oportunidad que esta operación brinda a la startup, gracias a la sinergia entre ambas compañías y al prestigio de GMV. En un entorno de crecimiento y fuerte competencia, este acuerdo proporciona a Alén Space la posibilidad de aspirar a grandes logros.

Jesús B. Serrano, CEO de GMV, ha expresado su satisfacción por este acuerdo de largo recorrido entre GMV y Alén Space, el cual les permitirá liderar conjuntamente, a nivel europeo y global, el sector de la fabricación de pequeños satélites y la tecnología relacionada.

La integración de Alén Space en GMV representa una sinergia entre una startup innovadora y una empresa consolidada, lo que sin duda fortalecerá el desarrollo del sector espacial y abrirá nuevas oportunidades en el ámbito de la fabricación de satélites de menor tamaño.

La ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant.

Aprueban el nombramiento del **equipo directivo** de la Agencia Espacial Española

La ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant, ha presidido la reunión del Consejo Rector de la Agencia Espacial Española, en la que se ha aprobado el nombramiento de las personas titulares de las distintas direcciones y de la Secretaría General.

De este modo, Juan Carlos Sánchez Delgado, General de Brigada y asesor del General Segundo jefe de Estado Mayor del Aire y del Espacio, ha sido nombrado director de Seguridad y Planificación, mientras que Juan Carlos Cortés Pulido, director de Espacio, Grandes instalaciones Científicas y Programas Duales del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), ha sido nombrado director de Programas e Industria.

Por su parte, Isabel Pérez Grande, subdirectora de Investigación y Doctorado de ETSI de Aeronáutica y el Espacio, ha sido nombrada directora de Ciencia, Tecnología e Innovación; Nicolás Martín Martín, asesor del Comité del Programa Espacio de la Unión Europea, ha sido nombrado director de Usuarios, Servicios y Aplicaciones; y Eva Villaver Sobrino, investigadora en el centro de astrobiología del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA-CSIC), ha sido nombrada directora de la Oficina de Espacio y Sociedad.

Por último, Julio Cárabe López, profesor de Investigación del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) en el Comisionado del PERTE Aeroespacial, ha sido nombrado secretario general.

Morant ha destacado el firme compromiso con la puesta en marcha de la Agencia y ha señalado que estos nombramientos van a permitir la rápida incorporación de las mujeres y hombres que constituirán su plantilla definitiva.

Asimismo, ha afirmado que, en tan solo dos meses de funcionamiento, la Agencia Espacial Española ha mantenido contacto con agencias espaciales de todo el mundo, que está dando lugar a importantes colaboraciones. Un ejemplo de ello es la reciente firma de adhesión de España al programa Artemisa de la Nasa.

La Agencia, con sede en Sevilla, servirá para garantizar la acción estratégica de España en torno al ámbito espacial, tanto desde el punto de vista de su desarrollo tecnológico como del uso del espacio en ámbitos como la seguridad, la observación de la tierra, la geolocalización o las telecomunicaciones.

"El espacio es un ámbito prioritario y estratégico, imprescindible para ayudar y proteger a nuestra sociedad en campos tan diversos como la ciberseguridad, la navegación, la lucha contra el cambio climático o la monitorización de fenómenos como la sequía o los incendios", ha señalado Morant.

La Nasa da a conocer este mes el estudio sobre ovnis

Un equipo de 16 expertos y científicos reunidos por la Nasa se propone publicar este mes su primer informe sobre fenómenos anómalos no identificados (FANI), también conocidos como objetos voladores no identificados (ovnis). La Nasa define como tales las observaciones de eventos en el cielo que no pueden identificarse. Este grupo de estudio fue creado en junio del año pasado con el objetivo de "avanzar la comprensión científica" de estos fenómenos.

"Los fenómenos anómalos no identificados han captado realmente la atención del público, de la comunidad científica y, en la actualidad, también del Gobierno de EEUU y en la Nasa creemos firmemente que es nuestra responsabilidad trabajar todos juntos para investigarlos con el escrutinio científico por el que la Nasa es bien conocida", declaró Dan Evans, administrador adjunto asociado para Investigación de la Dirección de Misiones Científicas de la agencia espacial norteamericana.

"Estamos intentando evaluar si esos fenómenos suponen algún riesgo para la seguridad y lo estamos haciendo utilizando la ciencia. La Nasa cree que las herramientas de la ciencia se aplican al estudio de los FANI porque nos permiten separar los hechos de la ficción. Y todo ello forma parte del compromiso de la Nasa de explorar lo desconocido y de hacerlo con la apertura, transparencia y franqueza que estamos bien acostumbrados a proporcionar al público", señaló la Nasa.

La agencia espacial ya ha señalado que el limitado número de observaciones de los FANI dificulta la obtención de conclusiones científicas sobre la naturaleza de estos fenómenos. "La falta de datos de alta calidad hace que sea imposible obtener conclusiones científicas sobre la naturaleza de los ovnis", ha dicho Nicola Fox, directora del programa de ciencia de la Nasa.

'No hay evidencia de que los ovnis sean extraterrestres', ha dicho la Nasa en un informe provisional sobre el primer estudio de fenómenos inexplicables que surcan nuestros cielos. "Necesitamos datos de alta calidad", ha añadido la agencia." El informe a publicar orientará a la Nasa sobre los posibles datos a recopilar en el futuro para arrojar luz sobre la naturaleza y origen de los ovnis", agregó.

Recopilación de datos

El equipo de estudio independiente reunido por la Nasa, dirigido por el astrofísico David Spergel, presidente de la Fundación Simons de Nueva York, incluye a 16 científicos y expertos de diversos campos –Astrobiología, Ciencia de

Datos, Oceanografía, Genética, Política y Ciencia Planetaria–, así como al astronauta retirado de la agencia Scott Kelly, antiguo piloto de aviones de combate, piloto de pruebas y capitán retirado de la Marina estadounidense.

Más que determinar la naturaleza de los ovnis avistados durante las últimas décadas, el objetivo del grupo de estudio ha consistido en evaluar y estudiar los fenómenos anómalos no identificados utilizando datos y tecnología. "Pasamos por una etapa de recopilación de datos y creo que lo que hemos visto es que muchos sucesos tienen explicaciones convencionales", dijo el director del equipo de estudio.

El Departamento de Defensa (DoD) de EEUU reciben alrededor de 800 casos de avistamientos de ovnis al mes, de los que posiblemente sólo entre un 2% y un 5% sean fenómenos anómalos, es decir, que no son fácilmente comprensibles para el operador o sensor.

El equipo aún no ha proporcionado a la Nasa recomendación alguna, que se incluirá en el informe cuya publicación está prevista para este mes. Sin embargo, Spergel, el director del equipo, ha adelantado que "el origen de los fenómenos anómalos sigue sin ser claro y tememos que muchos eventos de este tipo no estén siendo reportados". Y añadió que "aun con los mejores datos, no hay garantía de que cada avistamiento pueda ser explicado".

LOS FENÓMENOS ANÓMALOS NO IDENTIFICADOS HAN CAPTADO LA ATENCIÓN DEL PÚBLICO, DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA Y TAMBIÉN DEL GOBIERNO DE EEUU Y EN LA NASA CREEMOS QUE ES NUESTRA RESPONSABILIDAD TRABAJAR TODOS JUNTOS PARA INVESTIGARLOS

Búsqueda de vida extraterrestre

La Nasa se propuso hace tiempo encontrar vida en otros lugares, por lo que los programas de astrobiología forman parte de los objetivos de la agencia. El explorador espacial Perseverance busca actualmente indicios de vida antigua que pudo existir en Marte, mientras que se están desarrollando futuras misiones para buscar indicios de vida en mundos oceánicos de nuestro sistema solar.

Dados los problemas de seguridad nacional y aérea que se han planteado con los ovnis, los científicos quieren analizar las observaciones y establecer si son naturales o hay que explicarlas de otro modo.

Según los investigadores, el estudio no está clasificado, es de dominio público y no incluye datos de agencias militares o de inteligencia.

Los científicos de la Nasa están animando a la comunidad científica a establecer un nuevo marco que proporcione un contexto para los hallazgos relacionados con la búsqueda de vida. Han escrito en la revista Nature, proponiendo crear una escala para evaluar y combinar diferentes líneas de pruebas que conduzcan a responder la pregunta fundamental: ¿Estamos solos en el universo?

En el nuevo artículo dirigido por Jim Green, científico jefe de la agencia, un grupo de la Nasa ofrece una escala de muestra para usar como punto de partida en las discusiones entre cualquiera que lo use, tanto científicos como divulgadores. Su intención es crear una escala basada en décadas de investigación en astrobiología, un campo que investiga los orígenes de la vida en la Tierra y las posibilidades de vida en otros lugares.

"Tener una escala como esta nos ayudará a comprender dónde estamos en nuestra búsqueda de vida en lugares particulares y cuáles son las capacidades de las misiones y tecnología que nos pueden ayudar en esa búsqueda", dijo Green.

La escala contiene siete niveles, que reflejan los sinuosos y complicados escalones que conducirían a los científicos a proclamar que han encontrado vida más allá de la Tierra. Como analogía, Green y sus colegas señalan la escala del nivel de preparación tecnológica, un sistema utilizado dentro de la Nasa para evaluar lo preparada que está una nave espacial para despegar. A lo largo de este espectro, las tecnologías de vanguardia como Ingenuity, el helicóptero de Marte, aparecen inicialmente como ideas y se convierten en componentes rigurosamente probados de misiones espaciales que hacen historia.

SATLANTIS lanza su cuarta misión, la primera sobre la detección de metano

Tan solo un año después del lanzamiento de su primer satélite de observación de la Tierra, SATLANTIS lanzó con éxito su nuevo satélite, GEI-SAT Precursor, un pequeño satélite de 21 kilogramos para la monitorización y detección de metano (CH4), un gas de efecto invernadero cuya contribución al calentamiento global es de hasta 80 veces más potente que la del CO2.

GEI-SAT Precursor se lanzó - tras un exhaustivo proceso de calibración realizado en conjunto con la Agencia Espacial Europea (ESA), Enagás y Encino - a bordo de un cohete Falcon 9 desde California el pasado 12 de junio 2023.

Se trata del primer satélite de la constelación GEI-SAT, cuyo objetivo es proporcionar capacidades sin precedentes para la detección y la medición de metano. El instrumento principal de GEI-SAT es la cámara iSIM-90, construida por la empresa SATLANTIS, capaz de adquirir de forma simultánea en las bandas VNIR y SWIR con una resolución de hasta dos metros en el visible y hasta seis metros en bandas SWIR, con un ancho de barrido de 14 kilómetros.

Esta misión se ha ganado la confianza de la Comisión Europea y de la ESA, ya que estas anunciaron durante el Paris Air Show 2023, la firma de contratos para las nuevas "Misiones Contribuyentes Copernicus", Copernicus Contributing Missions (CCM, por sus siglas en inglés), y SATLANTIS tiene el honor de estar entre las nueve empresas de New Space seleccionadas para unirse como CCM. Copernicus es el programa insignia de la Unión Europea para la Observación de la Tierra y el medio ambiente.

Tres de las nueve compañías, SATLANTIS (ES), Aerospacelab (BE) y Costellr (DE), son miembros fundadores de YEESS (Young European Enterprises Syndicate for Space), asociación para facilitar y acelerar la dinámica del New Space en Europa. Este importante hito está en sinergia con sus principios clave: fomentar la competencia leal entre los agentes espaciales, promover las nuevas empresas y las pymes para satisfacer la demanda de las instituciones de la UE e impulsar una cooperación equilibrada entre las empresas espaciales recién llegadas y las ya establecidas.

El CEO de SATLANTIS, Juan Tomás Hernani, agradece la confianza que la Comisión Europea y la ESA han depositado en SATLANTIS, destacando como GEI-SAT P. es "la primera Misión CCM que ya está volando a tres días de su firma y ahora Europa está preparada para monitorizar emisiones de metano con capacidad para diferenciar fuentes puntuales separadas por tan solo 13 metros. Al igual que sus hermanos mayores de la constelación Copernicus, el satélite GEI-SAT provee de manera simultánea imágenes en el visible e infrarrojo cercano con dos metros de resolución e imágenes SWIR. Este satélite es el complemento perfecto para una constelación híbrida con los ya existentes satélites Sentinel de la constelación Copernicus, donde GEI-SAT complementará entre otras cosas sus capacidades de re-visita temporal y precisión. Dentro de poco, a GEI-SAT P. le acompañarán otros tres futuros hermanos, ahora ya en construcción en SATLANTIS".

AERnnova

Una apuesta decidida
por **la sostenibilidad**
y la digitalización

IBERIA AIRPORT SERVICES

La sostenibilidad

Un compromiso en nuestras operaciones

Nuestro Plan de Sostenibilidad incluye la renovación de más de 7000 equipos por modelos más eficientes que, en 2025, nos permitan alcanzar 0 emisiones netas en nuestros servicios aeroportuarios

eco energy

80%
Flota eléctrica
desde 2025

CO2 Neutral 2025

100%
Flota sostenible
en 2025

*Mediante compensación de CO2 (certificados)

ODS

Bajo un Sistema de Gestión Ambiental y Social (ISO 14.001 y SR10).

Alineado con el Plan de Acción Climática de AENA y la ODS de Naciones Unidas.

Más de **30 iniciativas** dirigidas:

- Electrificación de la flota (reconversión de vehículos térmicos a eléctricos, baterías, pooling de GSE, telemetría y geoposicionamiento)
- Eficiencia y control energético
- Compensación huella de carbono
- Proyectos de desarrollo de fuentes de energía sostenible: HVO y H2
- Control y seguimiento de la gestión de residuos de nuestros proveedores
- Gestión Residuos Textiles. Proyectos para la minimización, reutilización del residuo
- Colaboración I+D en sostenibilidad (Cátedra Iberia, Participación NetZeroCity, Hangar 51)
- Acciones sociales (integración social, inserción laboral discapacitados, campañas ayudas)
- Promoción de una cultura sostenible
- Obtención de certificaciones en sostenibilidad