

## La RAF avanza hacia aviones certificados como de carbono cero

La Real Fuerza Aérea británica (RAF) se ha fijado el objetivo de convertirse en el primer servicio militar del mundo en registrar y certificar un avión con cero emisiones de carbono.

Esa institución ya ha recurrido a la industria en busca de tecnología aprovechable para empezar a sustituir una flota de aviones ligeros de entrenamiento. Si el programa se desarrolla según lo previsto, Gran Bretaña podría tener volando su primera plataforma de carbono cero en torno a 2027, según un documento de exploración del mercado publicado en julio por la organización gubernamental DEFENCE AND SECURITY ACCELERATOR (DASA).



Grob 115, conocidos también como Tutor T1, actualmente usados para instrucción elemental en la RAF

*"Se ha tomado la decisión de garantizar que la próxima generación de aviones produzca cero emisiones de carbono en su uso. Este objetivo debe alcanzarse mediante aviones más respetuosos con el medio ambiente, que utilicen una fuente de combustible sostenible, como la eléctrica o el hidrógeno; el objetivo es conseguir el primer avión militar registrado y certificado con cero emisiones de carbono del mundo", dice el documento de la DASA. "Se prevé una fecha de entrada en servicio en torno a 2027".*

Sin embargo, el ministro de las Fuerzas Armadas, James Heappey, fue impreciso sobre una posible fecha de entrada en servicio cuando respondió a preguntas sobre el proyecto en el Parlamento el 21 de julio. *"Se espera que la RAF tenga operativo su primer avión de emisiones cero a finales de esta década",* dijo a los legisladores.

La nueva aeronave sustituirá a 90 aviones Grob 115 de pistón, conocidos coloquialmente como aviones Tutor T1, con los que actualmente se imparte formación de vuelo elemental en la RAF.

El proyecto del nuevo avión, dirigido por la OFICINA DE CAPACIDADES RÁPIDAS de la RAF, se integrará en un programa más amplio conocido como PROYECTO TELUM, una

solución integral destinada a modernizar la formación de vuelo elemental, que incluye el uso de la formación sintética y virtual.

El concurso para el PROYECTO TELUM está previsto que comience en 2023, pero Heappey dijo que la fecha sigue sin confirmarse.

La intención original era sustituir los aviones Tutor T1 por otros de propulsión convencional, pero el cambio de mentalidad está impulsado por un esfuerzo mucho más amplio de la RAF para lograr la neutralidad en materia de emisiones de carbono para 2040, diez años antes del plazo general en dicho ámbito fijado por la política nacional del gobierno.

El jefe del Estado Mayor del Aire, el mariscal Mike Wigston, declaró en un discurso pronunciado el 14 de julio en la CONFERENCIA MUNDIAL DE JEFES DEL AIRE, celebrada en Londres, que había fijado el plazo de 2040 para alcanzar el objetivo de cero emisiones antes de que se lo impusiera el gobierno. *"Todo lo que veo y oigo me dice que la fecha -del gobierno- de 2050 se adelantará",* dijo.

En un artículo publicado en la revista de la ROYAL AIR FORCE ASSOCIATION a principios de este año, el mariscal del aire Andy Turner, comandante adjunto en el Comando Aéreo de la RAF, insinuó la posibilidad de alcanzar los objetivos de reducción de emisiones antes de 2040, diciendo que a la fuerza le gustaría incluso hacerlo *"para 2030, si pudiéramos"*.

### ESFUERZO COMBINADO

Sin embargo, la RAF no pretende afrontar de forma aislada los retos de conseguir cero emisiones. En junio, Wigston escribió a los jefes de las fuerzas aéreas de todo el mundo abogando por la celebración de una convención sobre el clima a finales de este año, para coordinar, cohesionar y catalizar el cambio en todas las fuerzas aéreas del planeta. Sin embargo, aún no hay planes concretos para dicha convención climática.

Un avión entrenador sin emisiones para 2027 es un objetivo ambicioso, pero sería un logro llamativo para la sostenibilidad de la RAF, entre otras cosas porque el servicio es uno de los mayores infractores del gobierno en lo que respecta a las emisiones nocivas para el medio ambiente.

Las respuestas de la industria a la DASA -creada por el Ministerio de Defensa para encontrar y ayudar a financiar innovaciones explotables en los sectores de la defensa y la seguridad- deben presentarse antes del 17 de agosto. A esto podría seguirle una jornada industrial en septiembre, para posibles proveedores de tecnología.

En su documento de pruebas de mercado, la DASA dijo que tenía conocimiento de múltiples iniciativas en el desarrollo de plataformas con combustible no convencional en el sector de la aviación general, pero que varios de los requisitos para las fuerzas armadas eran muy específicos y potencialmente únicos.

En la lista de requisitos esenciales de la DASA para un avión de entrenamiento elemental figuraba la exigencia de salidas de 90 minutos de duración y 20 minutos en el retorno.

Un entrenador eléctrico o de hidrógeno sería solo la punta del iceberg, ya que un número cada vez mayor de iniciativas con el Ministerio y los servicios armados, en particular la RAF, están avanzando en el marco de los objetivos de neutralidad de carbono establecidos en la hoja de ruta del gobierno recientemente publicada ENFOQUE DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SOSTENIBILIDAD.

En concreto, la OFICINA DE CAPACIDADES RÁPIDAS está dirigiendo los trabajos sobre combustibles sintéticos para reducir las emisiones de la RAF. Wigston dijo en la conferencia de jefes aéreos que el esfuerzo "*incluye emocionantes avances en la tecnología de conversión de residuos en combustible hasta los electrocombustibles*".

*"Estos nuevos enfoques son respetuosos con el medio ambiente y sostenibles. También son seguros en su suministro, y el combustible químicamente más puro que estamos produciendo indica motores más limpios que dan lugar a un menor mantenimiento; una mayor vida útil del equipo; y menos ruido, calor y emisiones visuales, como las estelas de condensación",* dijo.

Los esfuerzos de sostenibilidad de la RAF ya han dado resultados positivos. En 2019, por ejemplo, la base RAF Marham, desde donde operan aviones F-35, instaló un digestor anaeróbico que produjo el 95 por ciento de las necesidades energéticas de la base, reduciendo las emisiones de dióxido de carbono en 14.000 toneladas al año y ahorrando casi 300.000 libras (413.640 dólares) anuales en facturas de energía.

Durante la entrevista con la publicación de la ROYAL AIR FORCE ASSOCIATION, Turner también apuntó posibles ideas de ahorro energético, desde el reciclaje de hidrocarburos mediante microbios hasta la ampliación del alcance de la formación sintética a nuevas áreas de actividad.

Pero es la sustitución del combustible convencional por métodos más limpios y sostenibles para alimentar las aeronaves lo que más interés ha suscitado a medida que la RAF se encamina hacia el uso extensivo de combustibles sostenibles para aeronaves, o SAF. En septiembre de 2020 se modificó la norma del combustible de aviación para permitir una mezcla del 50% de SAF con hidrocarburos. Ahora se está considerando la posibilidad de utilizar el 100% de SAF en algunos tipos de aviones de la RAF, lo que podría suponer una importante reducción de las emisiones.

Durante una mesa redonda celebrada en el evento FARNBOROUGH CONNECT a mediados de julio, Turner dijo a los participantes que la RAF espera "*volar con un avión con 100% de SAF antes de Navidad, y pasar esa flota a 100% dentro de unos dos años*".

Turner no divulgó el tipo de avión destinado a realizar la conversión inicial al combustible sintético.

Un portavoz de la RAF dijo a DEFENSE NEWS el 22 de julio que "*hay tres opciones en marcha en este plazo. Sin embargo, por razones comerciales no podemos ofrecer ningún detalle en este momento*".

Volar los activos actuales de la RAF con una mezcla 50-50 ya es posible; las principales razones por las que no ha ocurrido son las limitaciones de suministro y el precio. Turner dijo que el SAF es actualmente hasta cuatro veces más caro que el combustible convencional Jet A-1, y Wigston dijo que hay una falta de "*un suministro asegurado*".

Para superar esos obstáculos, el servicio está tratando de invertir en una empresa privada que produce una novedosa capacidad de refinado orgánico para generar un combustible más estable y de mayor poder calorífico que el Jet A-1, utilizando manzanas y lavanda.

El portavoz de la RAF dijo que se estaba trabajando en un acuerdo de inversión con la empresa no identificada, pero que este no se había completado aún, pero que en septiembre próximo podría haber más información.

Fuente  
DefenseNews.com