



El motor Advantage en el banco de pruebas. (Imagen: Pratt & Whitney)

EMBRAER MEJORA SUS EXPECTATIVAS

Después de un bienio muy difícil, donde se sumaron los efectos de la pandemia de la COVID-19 y el fracaso del acuerdo con Boeing que, como se recordará, habría supuesto el paso a esta última empresa de su división de aviones comerciales, Embraer ha emprendido el camino de la recuperación. La reducción en el número de unidades del transporte militar KC-390 adquiridas previamente por la Administración brasileña, que supuso otro contratiempo, será compensada por los aviones comerciales y de negocios, cuyas ventas van a experimentar una reactivación. Según fuentes de la empresa, el conflicto entre Rusia y Ucrania no va a tener un impacto significativo en las finanzas de Embraer, aunque sus rectores afirman

seguir de cerca la evolución de los acontecimientos día a día.

En el ejercicio 2021, Embraer entregó a sus clientes 48 aviones comerciales y 93 aviones de negocios. Para el ejercicio 2022 estima una salida de 60-70 aviones comerciales y 100-110 aviones ejecutivos.

Las expectativas optimistas de Embraer han propiciado el que ponga en marcha un proyecto que había sido objeto de especulaciones en las últimas semanas: se trata del programa de conversión de aviones E190 y E195 en versión de carga, dando así una segunda vida a los aviones más veteranos de ese tipo, aunque el cambio es aplicable en principio a todos los aviones de esas familias en servicio, con independencia de su edad.

Las conversiones serán realizadas directamente por Embraer en sus instalaciones. A grandes rasgos el proceso consiste en la apertura de una puerta de carga en la zona delantera izquierda del fuselaje; en el refuerzo de los pisos de la cabina sobre la que se instalará un sistema de carga completo que permitirá transportar plataformas y contenedores, y en la instalación de una pared rígida de 9 g. Todo ello se complementará con el revestimiento de las paredes de la cabina y la instalación de los sistemas de protección exigidos por las normas.

Embraer considera que los llamados E190F y E195F vendrán a cubrir la demanda de aviones de carga en el segmento existente entre los aviones turbohélice y los aviones de fuselaje estrecho, donde calcula un mercado de unas 700 unidades durante los próximos veinte años. La carga útil máxima del E190F será de 10 700 kg y la del E195F ascenderá a 12 300 kg. La entrada en servicio del primer avión convertido se ha fijado en 2024, partiendo de la base de que antes del final de 2022 se anunciará el nombre del cliente lanzador del programa de conversión.

PRATT & WHITNEY ENSAYA UN MOTOR EMPLEANDO COMBUSTIBLE SAF

Pratt & Whitney ha comenzado en sus instalaciones de Hartford (Connecticut) las pruebas en banco de un motor Advantage, del tipo GTF, Geared Turbofan, empleando combustible sostenible, SAF, Sustainable Aviation Fuel, al 100%. Hasta el presente compañías aéreas y fabricantes han hecho multitud de ensayos con ese tipo de combustible pero mezclado con combustible convencional en diversas proporciones, por lo que las pruebas en cuestión suponen un salto cualitativo muy importante. El combustible SAF es, hoy por hoy, el camino más rápido para cumplir con los objetivos inmediatos de reducción de emisiones de los motores de aviación. El empleado en este caso, según Pratt & Whitney, está constituido por una mezcla de ésteres y ácidos grasos hidroprocesados (HEFA-SPK) de origen vegetal.

Esta experimentación forma parte del proceso de validación y certificación del motor Pratt & Whitney Advantage, que fue oficialmente presentado el pasado mes de diciembre con los aviones de la familia A320neo como primer objetivo comercial. El propósito es que el Advantage sea certificado con capacidad para emplear combustible SAF al 100% desde el primer momento. Constituirá una familia de motores con un empuje de partida del orden de 15 500 kg, y un consumo de combustible inferior en un 17% a los actuales motores V2500, en cuya producción participa Pratt & Whitney. La entrada en servicio está prevista para enero de 2024.

NUEVOS CONCEPTOS DE AVIONES COMERCIALES PROPULSADOS CON HIDRÓGENO

La avalancha de conceptos de aeronaves de emisiones cero que aparecen regularmente en los me-

dios especializados, se ha venido a unir recientemente una familia de proyectos propuestos por el Aerospace Technology Institute (ATI), con un extenso informe realizado dentro del programa FlyZero del Gobierno británico. Se trata de tres conceptos diferentes encasillados respectivamente en los sectores regional, fuselaje estrecho y fuselaje ancho de capacidad media.

El avión regional, similar al ATR72-600 a grandes rasgos, emplearía el ya conocido conjunto de pilas de combustible y seis motores eléctricos con hélices de 2,3 m de diámetro. Su alcance sería de 1500 km y la velocidad de crucero se situaría en 600 km/h.

El avión de fuselaje estrecho tiene como referencia al A320neo. Su alcance se ha fijado en unos 4500 km y su capacidad en 180 pasajeros en clase única. En este caso el hidrógeno se emplearía directamente como combustible en dos motores turbofán montados en el extremo posterior del fuselaje; presenta un estabilizador en T y un canard en la zona delantera del fuselaje. Los depósitos de hidrógeno estarían

en el extremo posterior del fuselaje, que para ello aumentaría progresivamente su sección transversal de delante hacia atrás. Las alas no llevarían depósitos de combustible, serían de gran alargamiento y necesitarían extremos plegables como en los 777-8 y 777-9.

El avión de fuselaje ancho se compara con el Boeing 777-200ER. Su capacidad de referencia son 280 pasajeros en vuelos sin escalas de hasta 9700 km. Al igual que en el concepto precedente, el ala no tiene depósitos de combustible, pues el hidrógeno, también empleado como combustible en los dos motores previstos, se almacenaría en el fuselaje posterior y en unos depósitos ubicados bajo el fuselaje dentro de un carenado ala-fuselaje de grandes dimensiones.

No obstante el informe concluye que si bien el hidrógeno presenta un gran potencial de cara al futuro, los múltiples problemas a resolver para su empleo en aviones apuntan a que el uso de SAF será por el momento el sistema más realista para el logro de los objetivos de reducción de las emisiones de las aeronaves.



Los tres conceptos FlyZero del Aerospace Technology Institute. (Imagen: ATI)

■ A finales de febrero la agencia ASDS publicó que el único ejemplar del Antonov An-225 había resultado totalmente destruido en el aeropuerto de Gostomel, cerca de Kiev, durante los combates desarrollados allí como consecuencia de la invasión de Ucrania por parte de Rusia. Noticias posteriores han confirmado la presencia del An-225 en un hangar de ese aeropuerto, pero discreparon de esa información, y apuntaban a que por el momento no se podía conocer si su estado permitiría una reparación y vuelta al estado de vuelo. Algunas imágenes de mala calidad mostraban su parte anterior prácticamente desprendida del fuselaje.

■ La FAA, Federal Aviation Administration, está embarcada en la reforma y mejora de sus procesos de certificación de aeronaves. Dentro de esa actividad, ha puesto en marcha a finales de febrero el establecimiento de grupos independientes de especialistas para sus programas de certificación, con especial énfasis en los aviones comerciales, pequeñas aeronaves y drones. La actuación de esos grupos, aludidos por la FAA con el acrónimo TAB, Technical Advisory Boards, se organizará en diferentes niveles, que dependerán del tipo de proyecto y del nivel de riesgo implicado.

■ La Agencia Europea de Seguridad Aérea, EASA por sus siglas en inglés, ha certificado el proceso de conversión de versión pasajeros a versión carga de los aviones Airbus A320 (A320P2F) por la empresa Elbe Flugzeugwerke, EFW, mediante un STC, Supplemental Type Certificate, es decir, un suplemento al certificado de tipo. En febrero de 2020 la agencia había certificado ese mismo proceso para los aviones Airbus A321 (A321P2F).

■ La rama europea del Airports Council International, ACI-Europe, y la International Air Transport Association, IATA, han solicitado de manera conjunta a las autoridades europeas que sean suprimidas las restricciones COVID-19 en vigor para los vuelos dentro de la zona Schengen. Consideran ambas organizaciones que los niveles actuales de inmunización, hospitalizaciones y fallecimientos son ahora tales que se puede proceder en ese sentido sin problemas.