



C-295: desarrollo de la operación militar

EDUARDO CUADRADO GARCIA
Coronel de Aviación

El 30 de noviembre del pasado año se llevó a cabo el primer contacto de un avión de transporte español en la maniobra de reabastecimiento en vuelo. Este evento supuso uno de los hitos dentro del proceso de certificación militar del C-295 (futuro T-21) que a lo largo del año 2000 se ha llevado a cabo y que se espera tener completado en el próximo mes de julio.





bles de salto en puertas laterales, deflectores de flujo en rampa, torno eléctrico de carga, polea guía de cable de torno para la recuperación de cintas estáticas y paracaidista enganchado, barra transversal en puerta lateral para recuperación y cordón recuperador de paracaidista enganchado. Algunos de estos elementos experimentaron modificaciones menores en función de las recomendaciones efectuadas por las unidades evaluadoras.

En estos ensayos se efectuaron 25 vuelos de los que 13 se dedicaron a lanzamientos con un total de 30 horas de vuelo. El número de paracaidistas lanzados fue de 400 (250 de modo automático y 150 en manual).

Los lanzamientos de carga tuvieron lugar en la Base Aérea de Villanubla (Valladolid) a lo largo de los meses de julio y agosto.





En efecto, durante ese año se realizaron diversas pruebas con el C-295 en las áreas de operación en campos no preparados, lanzamiento de paracaidistas, lanzamiento de cargas y reabastecimiento en vuelo, todas ellas específicas de la operación militar y sujetas a un procedimiento de certificación que el INTA supervisa y aprueba.

En la primera de dichas áreas, operación en campos no preparados con diferente índice de dureza de suelo, se efectuaron aterrizajes y despegues de máximo esfuerzo en la búsqueda de los siguientes objetivos:

- Determinar las técnicas de operación en pistas no preparadas.
- Determinar las actuaciones en la carrera de despegue en cuanto a coeficientes aerodinámicos y de rozamiento y a tiempo de rotación.
- Determinar las actuaciones du-

rante los despegues abortados tanto durante la carrera como durante la frenada.

— Determinar las actuaciones en los aterrizajes durante la frenada.

Los ensayos se llevaron a cabo hasta junio del pasado año en los aeródromos de Agoncillo (La Rioja), Corral de Ayllón (Segovia), Torrejón (Madrid), Sainte Foy La Grande en Francia y Tulln en Austria. Estos campos fueron elegidos en función del tipo de terreno (natural o hierba) y del índice de rozamiento de cada uno de ellos, índice de rozamiento que viene determinado por el CBR (California Bearing Ratio) variando el mismo entre 3 y 6, es decir, suelos entre duro y suave con índices de frenada desde bueno a muy pobre.

Se realizaron 27 vuelos de los cuales 11 se dedicaron a ensayos y el resto a viajes a los aeródromos elegi-

dos, lo que supuso un total de 97 horas de vuelo.

En los lanzamientos de personal se realizaron ensayos en las modalidades de apertura manual (por rampa y puertas laterales).

Los ensayos se llevaron a cabo durante el primer semestre del pasado año en la base de Alcantarilla (Murcia) participando como unidades evaluadoras la Escuela Militar de Paracaidismo (EMP) y la Escuadrilla de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC) del Ejército del Aire. También se llevó a cabo una evaluación operacional a cargo de la Brigada Paracaidista del Ejército de Tierra (BRIPAC).

El equipamiento interior del avión para la operación de lanzamiento de personal comprende en términos generales dos filas de asiento abatibles, dos cables de anclaje centrados en el interior del avión, plataformas abati-





Durante los dos meses que duraron las evaluaciones fueron necesarios algunos reajustes y modificaciones en el sistema de lanzamiento que permitieron finalmente una operación satisfactoria.

Se dedicaron a los ensayos un total de 58 vuelos que, sumados a los realizados como enlace entre los distintos lugares de operación, supusieron un total de 110 horas de vuelo.

En todos estos ensayos se han puesto de manifiesto las excelentes cualidades de vuelo del C-295, permitiendo una ejecución sencilla y precisa de todas las tareas llevadas a cabo, como así sucediera en su día con el avión CN-235 predecesor de aquél. Sin embargo, donde realmente se comprueba la capacidad de un avión en el área de cualidades de

vuelo es en la tarea de reabastecimiento en vuelo. Y es ahí precisamente donde el C-295 ha demostrado en su primer ensayo esa capacidad y esas excelentes características.

En primer lugar se realizaron, a principios del pasado año, dos vuelos en formación con el C-130 (uno de ellos con cesta) con el objeto de evaluar el comportamiento del C-295 en la posición de reabastecimiento así como la influencia que sobre la cesta pudiera tener la aerodinámica del avión. Una vez instalada sobre éste la percha de reabastecimiento se llevaron a cabo diversos "contactos" sobre ambas cestas del C-130 para evaluar aspectos como técnicas de enganche, comportamiento aerodinámico de los aviones y sus elementos, cargas estructurales sobre la percha durante las

distintas maniobras, visibilidad desde los diferentes puestos de la tripulación, margen de potencia para realizar las maniobras, etc. todos ellos con resultado satisfactorio. Los tres vuelos mencionados supusieron un total de 8 horas de vuelo.

Como continuación de estos ensayos se realizarán una serie de vuelos, con una combinación de diferentes pesos y centrados en ambos aviones, con objeto de comprobar el correcto funcionamiento del sistema de combustible en todas las condiciones posibles.

Para completar la certificación militar aún quedarán pendientes los ensayos de la aviónica integrada así como de los distintos sistemas de navegación, piloto automático, etc. ensayos que tendrán lugar a lo largo del presente año ■





Una vez más se contó con la inestimable colaboración de la EZAPAC en la tarea de preparación de las cargas y de personal del Grupo 31 en la supervisión de las operaciones de carga y estibado en el avión.

Se efectuaron lanzamientos en diversas modalidades: CDS (Container

Delivery System), HE (Heavy Equipment), GEP (Gravity Ejected Platform), LAPES (Low Altitude Parachute Extraction) y descargas de combate con el avión en el suelo, en una combinación de plataformas y cargas que variaron desde las ocho plataformas de 2.200 libras cada una

en modalidad CDS (17.700 libras totales) hasta las dos plataformas en tandem de 12 pies cada una con un peso total de 13.300 libras en modalidad LAPES, incluyendo dos plataformas de 15 pies y una de 12 pies en un lanzamiento triple secuencial HE con una carga total de 17.720 libras.

