

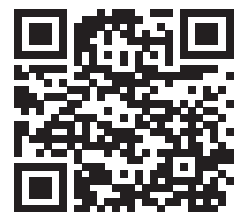
JUNIO 2020.

# Espacio Aéreo

Fuerza Naval y Aérea:  
Baltops 2020

Reportaje:  
El Avión del Armagedón

Nuevo livery para el Voyager  
VIP de la RAF



## CONTENIDO

**19** Lanzamiento del Morelos I

**20** Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos conmemoran el 54 aniversario del Plan DN-III-E

**21** La Secretaría de Marina mantiene reforzamiento de seguridad en la sonda de Campeche

**31** La Capitana Emily Thompson piloto de F-35 vuela en una misión histórica

**41** La NASA honra a Mary Winston Jackson



**PAG 8**

*Un marinero del buque de mando USS Mount Whitney espera a que un helicóptero aterrice en la cubierta de vuelo del barco.  
Foto de la Marina de los EE. UU. por el especialista en comunicación de masas de segunda clase Damon Grosvenor*



[www.espacioaereo.net](http://www.espacioaereo.net)

**Síguenos en nuestras redes sociales**



EspacioaereoMag



aereo\_espacio

Espacio Aéreo

“VIVIR PARA VOLAR”

EDITOR

“F. GE” Giese-Man  
[fege@espacioaereo.net](mailto:fege@espacioaereo.net)

Copyright © 2020 . La Revista “Espacio Aéreo” con Derechos de Autor. Por lo tanto, son libres de copiar, distribuir y comunicar públicamente todos nuestros contenidos, siempre que se haga referencia a la fuente de la información y al autor si lo hay. Toda persona (usuario) que tenga acceso a dicha revista a través de Internet o cualquier medio digital reconoce y voluntariamente se sujeta a lo siguiente: El usuario puede visualizar el contenido de la revista “Espacio Aéreo”, imprimirlo, copiarlo y almacenarlo en el disco duro de su computadora personal o en cualquier otro soporte físico, exclusivamente para su uso personal y privado, quedando, por tanto, prohibida su utilización o reproducción con fines de lucro directo o indirecto, su distribución en cualquier forma, así como su modificación, alteración o decompilación.



*Imagen © Fuerza Aérea de Brasil*

**PAG 2**



*Imagen © USAF*

**PAG 12**



*Archivo ©Espacio Aéreo*

**PAG 16**



*Voyager VIP ©RAF*

**PAG 40**

# La Fuerza Aérea de Brasil agrega el tercer avión KC-390 Millennium a su flota

El sábado 27 de junio, la Fuerza Aérea Brasileña (FAB) recibió la tercera unidad de la aeronave multimisión KC-390 Millennium con matrícula FAB 2855. Aterrizó a las 4:35 pm en el Ala 2 - Base Aérea de Anápolis (GO).

La recepción celebró la finalización de la primera transferencia del KC-390 por una tripulación compuesta exclusivamente por miembros del Primer Grupo de Transporte de Tropas (1er GTT), con el Comando de Preparación (COMPREP) responsable de desarrollar la doctrina utilizada en la preparación operativa del tripulación. El avión fue entregado con el bautismo tradicional.

El Comandante de la Fuerza Aérea, Teniente-Brigadier del Aire Antonio Carlos Moretti Bermúdez, habló sobre la importancia del KC-390 para la FAB: "La recepción del tercer avión KC-390 es motivo de gran satisfacción para el Comando de la Fuerza Aérea, ya que se agregará a las misiones para las cuales ya se están utilizando las otras dos unidades, el mejor ejemplo de esto es el uso en el transporte logístico aéreo de insumos y equipos para combatir y prevenir COVID-19, dentro de la Operación

coordinada por el Ministerio de Defensa, que demuestra la gran ventaja para toda la sociedad brasileña".

Por su parte el Comandante de Preparación, Teniente-Brigadier del Aire Luiz Fernando de Aguiar, comentó sobre la llegada del tercer avión. "En vista de la reciente conmemoración del Día de la Aviación del Transporte, el 12 de junio, es un gran honor para el Comando de Preparación recibir el tercer KC-390 Millennium, en el ALA 2. Este avión llega para ser agregado a la flota del Escuadrón Zeus y ofrecer su capacidad operativa a la Fuerza Aérea Brasileña".

El coronel Aviador Gustavo Pestana Garcez, subrayó los esfuerzos de todas las organizaciones para entregar el avión. "La preparación del equipo, amplía las capacidades de la Fuerza Aérea brasileña. Es un momento de alegría, ya que sabemos del esfuerzo conjunto para entregar el avión a tiempo. En este momento, cuando el Ministerio de Defensa actúa diariamente para combatir la pandemia, el avión sin duda contribuirá con acciones destinadas a apoyar al pueblo brasileño", declaró.

El teniente coronel aviador Luiz Fernando Rezende Ferraz, comandante del primer GTT,

describió la importancia del tercer avión para la Fuerza. "Teniendo en cuenta el escenario nacional actual, el FAB 2855 también agregará fuerzas y oportunidades para apoyar la lucha contra la pandemia COVID-19", dijo.

El proceso de recepción en Embraer

El FAB 2855, un avión KC-390 Millennium fabricado por Embraer, fue recibido por un equipo de especialistas en varias áreas. Todo el proceso se llevó a cabo en el período comprendido entre el 4 de mayo y el 26 de junio de 2020. Las siguientes organizaciones militares participaron directamente



Fotografía superior y página opuesta: IPEV y Suboficial Ney Júnior, Sargento Rômulo, Sargento De Paula y Sargento Agacy / FAB.

en el proceso de recepción:

**Flight Research and Testing Institute (IPEV):** A cargo de planificar y ejecutar vuelos KC-390, en la fase de recepción, así como analizar e informar los resultados encontrados en las pruebas funcionales, asegurando la entrega de la aeronave en condiciones seguras de operación.

**Comité de Coordinación del Programa de Aviones de Combate (COPAC) y Grupo de Monitoreo y Control**

**(GAC-PAC):** Responsable de gestionar proyectos para el desarrollo, adquisición y modernización de materiales y sistemas aeronáuticos, así como para el monitoreo presencial de las actividades de producción contratadas con la empresa Embraer.

**Instituto de Promoción y Coordinación Industrial (IFI):**

A cargo de garantizar la conformidad final del producto, de acuerdo con los requisitos contractuales, ya sea relacio-

nados con el proyecto o la calidad.

**Dirección de Material Aeronáutico y de Guerra (DIRMAB) y Parque de Material Aeronáutico de Galeão (PAMA-GL):**

Responsable de la coordinación y los controles logísticos relacionados con el proyecto KC-390, incluidas las publicaciones, programas de mantenimiento, operación de sistemas, estructuras y recepción de partes, entre otros; y

**Ala 2:** A través del Grupo de Logística (GLOG), responsable de ayudar en actividades de mantenimiento y suministro especializadas, y a través del 1er GTT, a cargo de proporcionar todo el asesoramiento sobre el empleo operativo y llevar a cabo la transferencia de la aeronave, después de recibido desde el fabricante, hasta la sede, en Anápolis-GO.

El primer avión multimisión KC-390 Millennium, registrado fue el FAB 2853, recibido por la FAB el 4 de septiembre de 2019. El Presidente de la República, Jair Bolsonaro, presidió la ceremonia, acompañado por el Ministro de Defensa, Fernando Azevedo e Silva, y el Comandante de la Fuerza Aérea, el Teniente Brig. Antonio Carlos Moretti Bermúdez. Los ministros de Estado, los oficiales generales de la Armada, el Ejército y la Fuerza Aérea, las autoridades civiles y militares y los ejecutivos de Embraer también participaron en la ceremonia.

La segunda unidad del avión multimisión KC-390 Millennium fue recibida por la Fuerza Aérea de Brasil el 13 de diciembre del año pasado.

# ASA celebró su 55 Aniversario

El Sector Comunicaciones y Transportes se une a la celebración de los 55 Años de ASA, el órgano descentralizado dedicado a incrementar la Conectividad Aérea Nacional.

El 10 de junio de 1965 por decreto presidencial fue creada ASA para administrar, operar y conservar los aeropuertos, así como prestar servicios complementarios, auxiliares y comerciales de 34 aeropuertos existentes en México, en ese momento.

ASA se constituye ante la necesidad de contar con un Organismo cen-

tral que se encargara de la modernización y ampliación de la infraestructura aeroportuaria instalada en nuestro país; de la conservación y mejora de los servicios de navegación y del suministro de combustible, así como de impulsar el desarrollo de la aviación comercial mexicana y las rutas turísticas. Actualmente, ASA opera y administra 19 aeropuertos del sistema aeroportuario nacional, los cuales integran la Red ASA y están ubicados en Campeche, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Chetumal, Colima, Guaymas,

Ixtepec, Loreto, Matamoros, Nogales, Nuevo Laredo, Poza Rica, Puebla, Puerto Escondido, Tamuín, Tehuacán, Tepic y Uruapan, en tanto que en sociedad participa en los aeropuertos de Querétaro, Toluca, Cuernavaca, Tuxtla Gutiérrez y Palenque.

Además, también suministra el combustible de aeronaves en todo el territorio nacional a través de 60 estaciones ubicadas en los aeropuertos del país y un punto de suministro. Diariamente abastece más de 11.2 millones de litros de combustible, con la máxima seguridad

y calidad, siguiendo los más altos estándares de la industria, en operaciones con la más moderna tecnología.

Comprometidos con la Responsabilidad Social, ASA impulsa el desarrollo de los combustibles alternativos de aviación, también denominados biocombustibles y coordina los esfuerzos para crear esta industria a nivel nacional con otras instancias del Gobierno Federal y gobiernos estatales, así como con la iniciativa privada y las organizaciones académicas y de investigación.

## F-16 aterriza en Schiphol después de choque con aves

Un F-16 de la Real Fuerza Aérea de los Países Bajos aterrizó en Schiphol la mañana del 10 de junio como medida de precaución. Esto sucedió después

de que el avión golpeó a un ave. El avión de combate estaba haciendo un vuelo de entrenamiento en ese momento. Después del percance, el piloto decidió no correr ningún riesgo e hizo un aterrizaje preventivo en el aeropuerto de Amsterdam de acuerdo con los procedimientos de emergencia.



F-16 © Real Fuerza Aérea de los Países Bajos

## Volga-Dnepr Airlines entrega unidades urgentes móviles de UCI en islas caribeñas



IL76-TD-90VD Aterrizando en St Maarten © Volga-Dnepr Airlines

En respuesta a la pandemia mundial del COVID-19, Volga-Dnepr Airlines entregó a principios de junio suministros médicos urgentes de gran tamaño a las remotas islas caribeñas holandesas de St Maarten y St Eustatius. El llamado a la acción fue impulsado por las necesidades del Ministerio de Salud, Cultura y Deporte de los Países Bajos, para ayudar con el suministro de infraestructura médica al Caribe holandés. Volando en nombre del fabricante de hospitales móviles Hospitainer, el programa de cuatro vuelos charter utilizó dos aviones IL76-TD-90VD que partieron durante un período de una semana.

Volando desde Maasticht, Países Bajos, los vuelos aterrizaron en el famoso Aeropuerto Internacional St Maarten Princess Juliana, que es mundialmente conocido por sus aproximaciones sobre la playa a baja altitud. Volga-Dnepr Airlines entregó 2 unidades de UCI médicas de 40 pies que fueron recibidas por el centro médico de St Maarten y 6 unidades de UCI médicas de 20 pies que fueron transportadas por una barcaza local al pequeño San Eustaquio. Además de los hospitales móviles Hospitainer, el programa de cuatro vuelos charter ayudó a transportar equipos para diagnóstico, junto con máquinas de ventilación, medi-

camentos y equipos de EPP esenciales de otros proveedores de las autoridades holandesas. Stuart Smith, director humanitario del Grupo Volga-Dnepr, ayudó a coordinar el proyecto y comentó que "Debido a nuestra diversidad de aeronaves, nuestro Grupo puede ofrecer apoyo a organizaciones y empresas que necesitan volar urgentemente en contenedores y productos prefabricados. Nuestra flota incomparable, combinada con la actitud positiva de nuestro equipo de planificación de carga, significa que a menudo se nos pide que ayudemos con misiones que de otro modo serían imposibles para la carga

aérea". Las capacidades únicas de los aviones IL76-TD-90VD de Volga-Dnepr permiten que las cadenas de suministro permanezcan abiertas a todas las comunidades globales. En colaboración con Hospitainer y sus unidades móviles, incluso las poblaciones más aisladas aún pueden tener acceso a la carga crítica del proyecto, reforzando la infraestructura local y apoyando la prevención local contra la pandemia generalizada.

El CEO de Hospitainer, Rolof Mulder, dijo que "trabajamos asumiendo que el acceso a un médico, dentista o partera no debería ser un privilegio: la atención médica debería ser accesible para todos. Somos conscientes de que muchas personas en todo el mundo no tienen estas instalaciones a mano. Por lo tanto, esperamos poder ayudar a brindar atención médica donde realmente se necesita. Siempre tenemos existencias y nuestra misión es actuar rápidamente y con pasión en nuestro trabajo". Volga-Dnepr tiene una larga historia en emergencias y respuesta humanitaria, y actualmente está desempeñando un papel importante en el esfuerzo de carga aérea internacional contra COVID-19.

## Brussels Airlines: cómo una aerolínea se prepara para despegar después de 12 semanas de hibernación

En circunstancias normales, un piloto comercial que vuela regularmente pasa por un estricto régimen de entrenamiento cada 6 meses, para mantenerse al día con todos los procedimientos. Ahora que los pilotos no han estado en una cabina durante 3 meses y no cumplen con el estándar obligatorio de "3 aterrizajes en 90 días", se debe volver a entrenarlos para asegurarnos de que estén listos para volver a la cabina.

Una prueba de simulador, así como un examen teórico y la capacitación de Crew Resource Management ayudan a prepararlos para el reinicio de vuelos programado en junio.

Además, el personal de la tripulación de cabina recibe un curso de actualización y están capacitados para aplicar los nuevos procedimientos y medidas que se han implementado. En cuanto a las aeronaves, tienen un mantenimiento bastante alto, incluso

cuando han estado en el suelo durante un largo período.

El almacenamiento de una aeronave toma alrededor de 400 horas hombre y se requieren controles y mantenimiento periódicos. El desempacar un avión y volverlo apto para la aeronavegación también toma alrededor de 200 horas hombre.

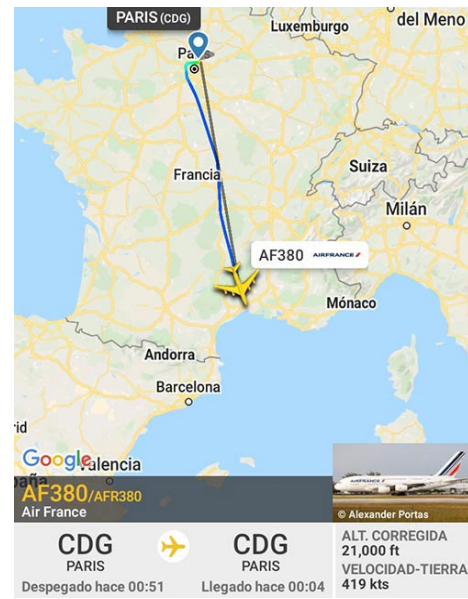
Desde probar todos los sistemas informáticos, preparar la cabina, desenvolver el tren de aterrizaje y los motores, pues nada se deja al azar en la aviación.

Reiniciar las operaciones de vuelo después de 12 semanas de hibernación no ocurre de la noche a la mañana. Hacer que un avión salga del modo de estacionamiento y volver a estar en condiciones de vuelo lleva casi tanto tiempo como estacionarlo. Hacer que el personal de vuelo vuelva al aire también es algo que no se toma a la ligera.



Desempacando la aeronave © Brussels Airlines

## Air France se despide del A380



Air France organizó el 26 de junio un vuelo final especial de despedida del A380, la aeronave con matrícula F-HPJH, despegó con 500 personas a bordo que fueron miembros del equipo que colaboraron en esta aeronave, el vuelo fue el AF380/AFR380, partió del aeropuerto Charles De Gaulle de París para su último viaje sobre territorio francés, fue un último homenaje a esta aeronave que fue considerada insignia. Este icónico avión en la flota de Air France, fue tan importante que, incluso la CEO de la compañía Anne Rigail se despidió con un tweet ese día: "El A380 fue sobre todo una aventura humana hecha posible por nuestros pilotos, mecánicos, azafatas y mayordomos, ayudantes de tierra y por todo Air France en su conjunto. ¡Gracias a todos por esta importante página de nuestra historia que ha ayudado a volar a 18 millones de clientes!

De vuelta en el aeropuerto Charles De Gaulle, el A380 fue recibido por los bomberos del Aeropuerto quienes lo rociaron con potentes chorros de agua, haciendo el tradicional arco en forma de respeto.

## Viva Aerobus recibe su primer A321neo

Viva Aerobus, recibió el 30 de junio a las 17:00 en la Terminal C del Aeropuerto Internacional de Monterrey, su primera aeronave Airbus A321neo. En la mañana del pasado 26 de junio, en la ciudad de Hamburgo, Alemania, Airbus entregó a la aerolínea esta aeronave con matrícula XA-VBA. Empezó el vuelo hacia Monterrey haciendo escala en las ciudades de Keflavík, Islandia, Bangor y Estados Unidos. Se trata de la primera entrega de una aeronave nueva en toda América Latina desde el inicio de la pandemia mundial por motivo del COVID-19.

"Con la llegada de este nuevo Airbus A321neo versión ACF con capacidad de 240 pasajeros nos permite seguir preparándonos para la gradual recuperación de la demanda de pasajeros. La tecnología de punta de esta aeronave brinda seguridad, confiabilidad y una alta

eficiencia por su bajo consumo de combustible. Ello nos permite reducir costos en beneficio directo de nuestros pasajeros, ya que podemos continuar ofreciendo precios bajos que son clave para impulsar el turismo y el sector aéreo en el contexto actual", mencionó Juan Carlos Zuazua, Director General de Viva Aerobus. El Airbus A321 permanecerá en la base de Viva Aerobus en Monterrey para la realización de las pruebas ope-

rativas finales y certificación ante la autoridad aeronáutica mexicana a fin de que realice su vuelo comercial inaugural a principios de agosto. Esta nueva aeronave es la segunda de 5 aviones que la aerolínea tiene previsto recibir en el transcurso del 2020: Tres A321neo y dos A320neo. Dichos aviones pertenecen al pedido de aeronaves A320 y A321 que VivaAerobus tiene con el fabricante europeo.



Llega el primer A321 de Viva Aerobus a Monterrey y es recibido con el tradicional baño de agua © Viva Aerobus

## EAU envía ayuda médica a Jordania en la lucha contra el COVID-19

Como parte de los esfuerzos para fortalecer la capacidad del sector de la salud en varios países para superar la crisis COVID-19, los Emiratos Árabes Unidos enviaron el 15 de junio un avión de ayuda que contiene 12.4 toneladas métricas de suministros médicos a Jordania. La carga ayudará a aproximadamente a 12,000 profesionales médicos mientras trabajan para contener el virus. Ahmed Ali Al Balushi, embajador de los EAU en el Reino Hachemita de Jordania, dijo: "Lo que une a los EAU y Jordania es una verdadera hermandad que está firmemente arraigada en todos los campos políticos, económicos, sociales y populares. Es un modelo de distinguidas re-

laciones árabes que se caracteriza por la estabilidad, profundidad y sinergia en varios frentes". Hasta la fecha, los EAU han respondido a la crisis de COVID-19

proporcionando más de 935 toneladas métricas de ayuda a 66 países necesitados, apoyando a más de 935 profesionales médicos en el proceso.



Boeing 787-9 de Etihad en vuelos de apoyo © Etihad Airways

# Armadas de la OTAN y fuerzas aéreas convergen en el ejercicio militar en el mar Báltico: BALTOPS 2020

Alrededor de 3,000 personas de 19 países aliados y socios de la OTAN participaron en el ejercicio naval anual BALTOPS que comenzó el domingo 7 de junio de 2020 en el Mar Báltico.

Esta es la serie de ejercicios más grande de esta región. Las tropas participantes provienen de Canadá, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Letonia, Lituania, los Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, España, Suecia, Turquía, el Reino Unido y los Estados Unidos.

El 49° ejercicio BALTOPS, que se realizó hasta el 16 de junio, involucró a las fuerzas marítimas y aéreas con alrededor de 30 barcos

y submarinos, y 30 aviones. La capacitación incluyó defensa aérea, guerra antisubmarina, interdicción marítima y operaciones de contramedidas mineras.

Para garantizar la seguridad y la salud del personal militar participante, BALTOPS 2020 tuvo lugar exclusivamente en el mar.

“BALTOPS brindó la oportunidad para que la OTAN y las naciones asociadas operen juntas, compartiendo las mejores prácticas para mejorar las operaciones del mundo real”, dijo el vicealmirante de los Estados Unidos, Lisa Franchetti, comandante de las Fuerzas de Apoyo y Ataque Naval de la OTAN y comandante

de la 6ta Flota de los Estados Unidos.

## Control aéreo de las aeronaves durante BALTOPS

El Centro de Operaciones Aéreas Combinadas (CAOC) de la OTAN en Uedem, Alemania, dirigió todas las operaciones aéreas. “Estamos apoyando a BALTOPS planificando y coordinando las operaciones aéreas del ejercicio y sincronizando las operaciones marítimas y aéreas con STRIKFORNATO (Fuerzas de Apoyo y Ataque Naval de la OTAN) y la 6ta Flota de los Estados Unidos”, dijo el teniente general Klaus Habersetzer, comandante de la CAOC. La aeronave de vigilancia AWACS de la OTAN también participó y coordinó algunas de las maniobras aéreas.

Durante el evento de este año nuevamente, el Sistema de Vigilancia y Control Aéreo de la OTAN aseguró que los activos del poder aéreo de la OTAN pudieran ejecutar misiones de interoperabilidad aérea coordinadas y eficientes que permitan un entrenamiento realista.

“Durante el ejercicio controlamos aviones de combate, aviones de alerta temprana en el aire, reabastecimiento de combustible de aviones y helicópteros y nos aseguramos de que sus misiones



Un helicóptero alemán Mk88A Super Lynx pilotado por miembros del servicio militar alemán sobrevuela el buque de mando y control clase Blue Ridge, el USS Mount Whitney mientras participa en BALTOPS 2020, el 7 de junio. Foto de la Marina de los EE. UU. por el especialista en comunicación de masas de primera clase Kyle Steckler



Un marinero asignado al buque de mando y control clase Blue Ridge USS Mount Whitney, dirige un helicóptero MH-60 Sea Hawk asignado a los “Dragon Whales” del Escuadrón de Combate Marítimo de Helicópteros (HSC) 28 el 12 de junio. Foto de la Marina de los EE. UU. por el especialista en comunicación de masas de primera clase Kyle Steckler

no estuvieran en conflicto con los activos aéreos marítimos”, dijo el comandante Jani Åkerman, de la Fuerza Aérea de Finlandia y oficial de enlace en el CAOC responsable del apoyo de BALTOPS.

Este ejercicio es siempre una oportunidad invaluable para practicar la integración aérea y marítima a gran escala. El equipo de CAOC se basa en la experiencia de las iteraciones BALTOPS anteriores, ya que apoyaron el ejercicio por quinta vez. Un equipo dedicado en la unidad de la OTAN fue asignado a BALTOPS 20 a medida que continúa la misión 24/7 del CAOC que supervisa la misión de vigilancia del aire

de la OTAN al norte de los Alpes.

Un activo que el CAOC empleó para ejecutar su función de control es la Fuerza de Control y Alerta Temprana de la OTAN en Geilenkirchen. “Tuvimos un cierto número de misiones AWACS de la OTAN que volamos para BALTOPS para proporcionar el comando y el control en el aire en apoyo de CAOC Uedem y nuestros colegas de la Marina. Estas misiones incluyeron el control directo de la OTAN y los aviones asociados durante varios escenarios como defensa aérea simulada y guerra antisuperficie”, dijo el teniente coronel Kurt Cepeda, director de operaciones de vuelo del com-

ponente E-3A de la OTAN.

“La parte de la misión de los AWACS es la función de vigilancia; en este papel, un avión AWACS puede monitorear un área de más de 312,000 km<sup>2</sup> y detectar objetivos de bajo vuelo dentro de los 400 km, y objetivos de altitud media dentro de los 520 km. Los AWACS son un excelente multiplicador de fuerza para operaciones navales, ya que nuestro radar tiene la ventaja de mirar el espacio de batalla desde 9,000 metros, mientras que el radar de un barco está cerca del nivel del mar. Los AWACS en la OTAN proporcionan una capacidad de alerta temprana verdaderamente impresionante y crítica”, agregó.

## Misión de larga distancia de los B-52

Dos B-52H Stratofortresses de la USAF, con Base en Minot, Dakota del Norte, llevaron a cabo una misión estratégica de la Fuerza de Tarea de Bombarderos de largo alcance y larga duración en Europa y la región del Báltico, el 15 de junio de 2020, mientras que también apoyaban el ejercicio en las Operaciones Bálticas. En apoyo del "Bomber Task Force" de Europa, un B-52 realizó entrenamiento de integración e interoperabilidad con los Eurofighters de la Real Fuerza Aérea Británica y los Mirage 2000 franceses asignados a la misión de la OTAN "Baltic Air Policing". El bombardero también sobrevoló Tallin, Estonia, Riga, Letonia y la isla Vaindloo en el Mar Báltico. Un B-52 realizó una aproximación baja sobre el USS Mount Whitney, el buque



Un Stratofortress de la Fuerza Aérea de los EE. UU. B-52H vuela sobre el HDMS Esbern Snare de la Armada Real Danesa, a la izquierda, y el HMS Karlstad de la Armada Real Sueca. Foto por el Suboficial de la Armada de segunda clase Damon Grosvenor

insignia y el comando de la Sexta Flota de los Estados Unidos en apoyo del ejercicio BALTOPS.

"Las misiones de bombarderos estratégicos de largo alcance en la región del Báltico son una demostración visible de nuestra capacidad para extender la disuasión a nivel mundial", dijo el general Jeff Harrigan, comandante de las Fuerzas Aéreas de EE. UU. en Europa y África. "Nuestra

participación en BALTOPS también nos brinda la oportunidad de fortalecer las relaciones con nuestros aliados y socios de la OTAN mientras operamos en los dominios aéreos y marítimos". Un KC-135 Stratotanker del Ala número 100 de reabastecimiento de combustible, con sede en la estación de la RAF en Mildenhall, Inglaterra, permitió a los B-52 completar el viaje de ida y vuelta desde la Base de la Fuerza Aérea de Minot. ●



Jefe de tripulación naval (helicóptero) asignado al "Dragon Whales" del Helicóptero Sea Combat Squadron, ayuda a preparar un helicóptero Sea Hawk MH-60 para partir del buque de mando y control clase Blue Ridge, USS Mount Whitney. Foto de la Marina de los EE. UU. por el especialista en comunicación de masas de primera clase Kyle Steckler

El helicóptero Sea King de la Armada alemana (Mk.41) y el USS Donald Cook realizan operaciones de vuelo conjuntas durante el 9 de junio. Foto de la Marina de los EE. UU. por la Teniente Sarah Claudy



# El avión del apocalipsis

Reportaje

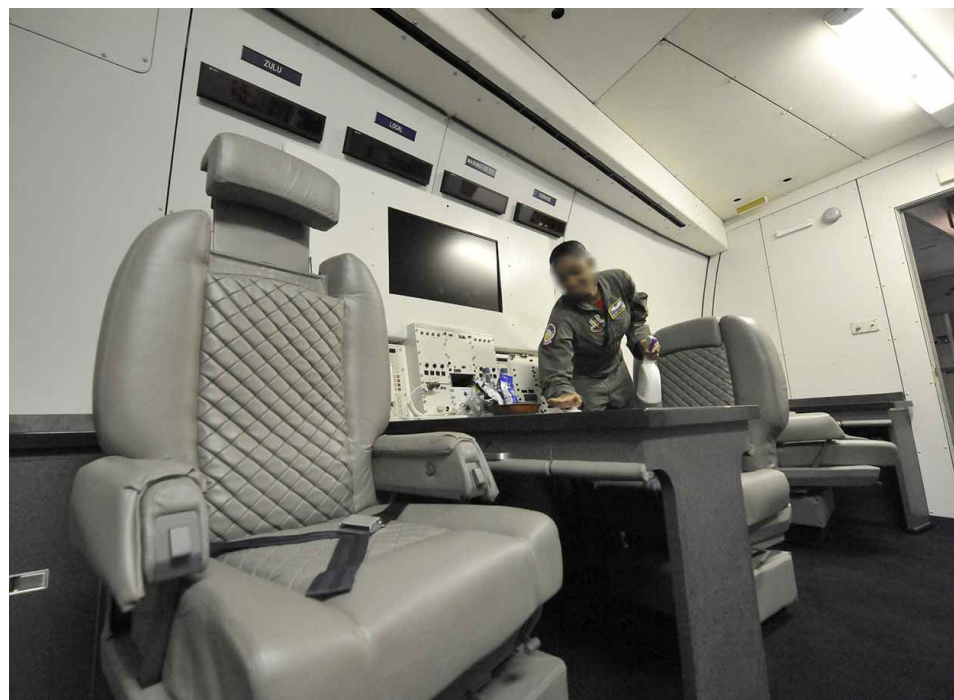
Esta aeronave es conocida oficialmente como Centro Nacional de Operaciones Aerotransportadas (NAOC), también es conocido como el Boeing E-4B Advanced Airborne Command Post, en tiempos de paz, sirve para el traslado de personal de alto nivel del gobierno estadounidense.

Pero estas aeronaves están diseñadas para proporcionar una plataforma de supervivencia, para llevar a cabo operaciones de guerra en caso de un ataque nuclear, un ataque terrorista, incluso hasta el apocalipsis. La Fuerza Aérea de Estados Unidos cuenta con cuatro de estos aviones, tiene su hogar en la Base de la Fuerza Aérea Offutt, Nebraska y su mayor responsabilidad es mantener al Secretario de Defensa, el Estado Mayor Conjunto y otras personalidades de los EE. UU. a salvo en el aire, en todo momento, especialmente en tiempos de crisis.

Originalmente fue conocido como el Puesto de Comando Aerotransportado de Emergencia Nacional, y la misión, del E-4 a fines de la década de 1970 y 1980 fue proporcionar al presidente un lugar seguro para llevar a cabo operaciones de guerra en caso de un ataque nuclear, lo que le valió al avión el apodo de: "Avión del fin del mundo".

A medida que la Guerra Fría llegó a su fin en la década de 1990, el E-4 permaneció en estado de alerta, pero vio su misión expandirse y cambiar su nombre al NAOC en 1994.

El E-4B es un B747-200 modificado que proporciona un centro de co-



Una azafata del 1er Escuadrón de Mando y Control Aerotransportado en la Base Offutt de la Fuerza Aérea, Nebraska, limpia una mesa en los cuartos privados de un E-4B antes de una misión de alerta simulada. U.S. Air Force Foto. Por Lance Cheung

mando, control y comunicaciones de vuelo para dirigir fuerzas nucleares (y convencionales), al recibir, verificar y transmitir los EAM (Mensajes de Acción de Emergencia).

Desde la aeronave se puede comandar a las fuerzas estadounidenses, ejecutar órdenes de guerra y coordinar acciones de las autoridades civiles. Esta aeronave es un componente clave del Sistema de Comando Militar Nacional para el Presidente, el Secretario de Defensa y los Jefes de Estado Mayor Conjunto. La conducción de las operaciones E-4B abarca todas las fases del espectro de amenazas. Además, el E-4B proporciona apoyo de viaje fuera del territorio continental de los Estados Unidos para el Secretario de Defensa y su personal para garantizar la conectividad del comando. El E-4B tam-

bién puede apoyar como centro de comando para ayudar a los esfuerzos después de desastres naturales, como huracanes y terremotos.

Un avión de este tipo generalmente está en el aire cada 12 horas, y otro está listo para partir con un aviso de 5 minutos. Un E-4B siempre es compatible con los viajes del Air Force One al extranjero. Si los centros de comando nacionales en el terreno son atacados o no están disponibles, un E-4B se activa inmediatamente.

Un E-4B puede incluir asientos para hasta 112 personas, incluido un equipo de operaciones de servicio conjunto, tripulación de vuelo de la Fuerza Aérea, componente de mantenimiento y seguridad, equipo de comunicaciones y personas seleccionadas.

El E-4B, es una versión militarizada del Boeing 747-200, es un avión de cuatro motores, con gran capacidad de altura y gran alcance, es capaz de repostar en vuelo. La plataforma principal se divide en seis áreas funcionales: un área de trabajo de comando, sala de conferencias, sala de reuniones, un área de trabajo del equipo de operaciones, área de comunicaciones y área de descanso. Un E-4B de la Fuerza Aérea se desconecta del boom de un Stratotanker KC-135. Fot: U.S. Air Force. Por Mary O'Dell





El E-4B al igual que el Air Force One está protegido contra los efectos del pulso electromagnético y tiene un sistema eléctrico diseñado para soportar electrónica avanzada y una amplia variedad de equipos de comunicaciones.

Un avanzado sistema de comunicaciones por satélite proporciona comunicación mundial para los líderes superiores a través del centro de operaciones aerotransportadas.

Otras mejoras incluyen blindaje de efectos nucleares y térmicos, control acústico, una instalación de control técnico mejorada y un

sistema de aire acondicionado mejorado para enfriar componentes eléctricos.

El E-4B evolucionó del E-4A, que había estado en servicio desde finales de 1974.

El primer modelo B fue entregado a la Fuerza Aérea en enero de 1980, y en 1985 todas las aeronaves se convirtieron en modelos B. Todos los aviones E-4B están asignados al 595° Grupo de Comando y Control en la Base de la Fuerza Aérea Offutt, Nebraska. El 595o CACG se alineó bajo la Octava Fuerza Aérea el 1 de octubre de 2016.

El 595° CACG está compuesto por cuatro escuadrones: el primer escuadrón de control de mando aerotransportado, que opera el

avión; el 595 ° Escuadrón de Comunicación Estratégica, que proporciona advertencia de misiles nucleares en tiempo real, segura y con capacidad de supervivencia; el 595 ° Escuadrón de Mantenimien-

to de Aeronaves, responsable del mantenimiento y mantenimiento del E-4B, así como el 625 ° Escuadrón de Operaciones Estratégicas.



Un vídeo bastante interesante de esta aeronave esta disponible en :

<https://www.youtube.com/watch?v=maZdUtB0ojs&feature=youtu.be>

*U.S. Air Force Foto. Por : Josh Plueger*



# Grupo Aeroméxico se acoge al Capítulo 11

Grupo Aeroméxico S.A.B. de C.V. ("Aeroméxico" o la "Compañía") anunció el 30 de junio que la empresa y algunas de sus filiales iniciaron un proceso voluntario de reestructuración financiera bajo el Capítulo 11 en los Estados Unidos, mientras continúa ofreciendo servicio a sus clientes. La Compañía pretende utilizar el proceso del Capítulo 11 para fortalecer su posición financiera e implementar los ajustes operativos necesarios para hacer frente al impacto del COVID-19 y crear una plataforma sustentable para el futuro.

"Nuestra industria enfrenta desafíos sin precedentes derivado de una significativa reducción en la demanda de pasajeros," dijo Andrés Conesa, Director General de Aeroméxico. "Estamos comprometidos en adoptar las medidas necesarias para operar de manera eficiente en esta nueva realidad y estar mejor preparados para un futuro exitoso después de esta pandemia. Con el proceso del Capítulo 11 esperamos fortalecer nuestra posición financiera e incrementar nuestra liquidez, creando al mismo tiempo una plataforma sustentable que nos permita transitar con éxito la incertidumbre económica global."

Las operaciones de Aeroméxico continúan. Para el mes de julio, la Compañía incrementará su presencia en el mercado doméstico a casi el doble de vuelos comparado con el mes previo.

Adicionalmente, estima que aumente su operación internacional a casi cuatro veces más comparado con el mes de junio. Aeroméxico está comprometido a crecer su operación de manera segura en los próximos meses, en línea con

las regulaciones locales y la demanda esperada de pasajeros.

El proceso bajo el Capítulo 11 está diseñado para que las empresas puedan mantener sus operaciones, por lo que todos los boletos, reservaciones, vouchers electrónicos y Puntos Premier se mantienen vigentes de acuerdo con los términos y condiciones actuales. La Compañía continuará operando de manera normal y de acuerdo con sus permisos y concesiones durante este proceso.

La Compañía no espera que existan cambios en las labores y responsabilidades diarias de sus colaboradores, mismos que continuarán recibiendo su salario y prestaciones de manera habitual. Aeroméxico tiene también la intención de continuar contratando bienes y servicios de sus proveedores y espera mantener los acuerdos comerciales vigentes con varias aerolíneas, incluyendo su alianza estratégica con Delta Air Lines a través de su Acuerdo de Colaboración Conjunta.

Aeroméxico también está en conversaciones para contratar un nuevo financiamiento preferencial para la Compañía, como parte de la reestructura dentro del procedimiento de reorganización (conocido, por sus siglas en inglés, como DIP financing). Aeroméxico confía en que finalizará los compromisos formales para el financiamiento DIP que, junto con el efectivo disponible de la Compañía y sujeto a la aprobación del Tribunal, proporcionará suficiente liquidez para que Aeroméxico cumpla con sus obligaciones futuras.

Desde el inicio de la pandemia, Aeroméxico ha puesto en marcha

medidas para proteger la salud y seguridad de sus clientes y colaboradores en toda su operación, en línea con los protocolos y lineamientos recomendados por las autoridades internacionales.

El 1ro de julio la aprobación del Tribunal respaldó la continuidad de las operaciones de Aeroméxico durante este proceso de reestructura.

"Estamos muy satisfechos de tan pronta resolución y aprobación del Tribunal a estas primeras peticiones, que ayudan a garantizar la continuidad de las operaciones durante este proceso," dijo Andrés Conesa, Director General de Aeroméxico. Y agregó: "Este es un gran primer paso para nuestro proceso de reestructura. Grupo Aeroméxico seguirá enfocado en hacer todo lo posible por proteger el futuro de la Compañía, ofreciendo experiencias de viaje seguras y memorables. Además, seguiremos incrementando el número de vuelos durante los siguientes meses, por ejemplo este mes que inicia, estaremos operando más del doble de vuelos nacionales y cuatro veces el número de vuelos internacionales comparado con el mes anterior".

Entre las peticiones que fueron aprobadas por el Tribunal, se encuentran algunas que permitirán a Aeroméxico pagar el salario a sus colaboradores sin contratiempos y sus beneficios de manera habitual. También los boletos, reservaciones, vouchers electrónicos y Puntos Premier se mantendrán válidos y sin afectación.

El pago por bienes y servicios a proveedores se realizará en tiempo y forma a partir del 30 de junio de 2020, fecha en que se inició la solicitud del Capítulo 11.

## Lanza Viva Aerobus campaña 'Viva por México' para impulsar turismo: Cancún, primer destino participante



© Viva Aerobus

Viva Aerobus lanzó la campaña "Viva por México" que, en coordinación con autoridades estatales y locales, promoverá múltiples destinos nacionales a través de tarifas preferenciales en los vuelos, incluso con descuentos de hasta el 60%, así como regalos sorpresa.

Cada uno de los destinos participantes será promocionado durante una semana en todos los canales de la aerolínea y con ofertas exclusivas a fin de contribuir a la reactivación turística del país.

Esta iniciativa comenzó el 22 de junio con la promoción de Cancún, durante una semana, mediante la difusión de sus atractivos turísticos y ofertas en los boletos de avión.

"Estamos convencidos que esta alianza estratégica con Viva Aerobus coadyuvará a la recuperación del sector turístico tras la pandemia, posicionando a Cancún como uno de los destinos de mayor reconocimiento y belleza a nivel nacional e internacional, como lo ha sido siempre.

Es momento de unir esfuerzos entre todos los actores que formamos parte del turismo para salir adelante", dijo Darío Flota, Director del Consejo de Promoción Turística de Quintana Roo.

"Viva por México es una estrategia ganar - ganar que mira por todas las familias que dependen de la industria turística, los pasajeros y por la recuperación económica de nuestro país.

Por un lado, los viajeros obtienen grandes beneficios y descuentos que los alientan a viajar y, por otro, apoyamos a la reactivación turística y derrama económica en diversos destinos del país", mencionó Juan Carlos Zuazua, Director General de Viva Aerobus.

Si bien esta campaña inicia con la promoción de Cancún, continuará vigente durante todo el año. En colaboración con distintas autoridades turísticas locales, se sumarán nuevos destinos a promocionar, tanto de sol y playa como ricos en atractivos culturales, históricos, gastronómicos, tecnológicos y naturales.

## Como parte del programa Reuniendo Familias, Volaris dona 50 iPads a la iniciativa #UnidosConTabletas

Volaris, realizó una donación de 50 iPads a la iniciativa #UnidosConTabletas a través de la Fundación CIE, que contribuirán a unir a más de 1,250 familias que han sido separadas por la pandemia de Covid-19 en el Centro Banamex (Hospital temporal COVID) INER y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

"Volaris se enorgullece de su misión de colaborar con el desarrollo económico y el bienestar de las comunidades que une a través de 74 rutas en México. Desde que inició la contingencia sanitaria hemos generado alianzas con instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil y compañías privadas para llevar más de 30 toneladas de ayuda humanitaria a más de 25 ciudades en todo el país. "Hoy sentimos especial satisfacción al generar esta donación en el marco de nuestro programa 'Reuniendo Familias', arista fundamental de la estrategia de sustentabilidad de la compañía", aseguró Enrique Beltranena, CEO y director general de Volaris.

La iniciativa #UnidosConTabletas, creada por los jóvenes estudiantes mexicanos Montserrat McCoy y Santiago Arce, busca unir a pacientes hospitalizados por Covid-19 en todo el país con sus familiares a través de videollamadas. Hacia finales de junio este movimiento ha entregado equipos en el Hospital General Zona 1 de Tapachula, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, el Instituto Nacional de Perinatología y el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

## GMV suministra al Ministerio de Defensa Español sistemas del RPAS Seeker

En el marco del programa RA-PAZ del Ministerio de Defensa, la multinacional tecnológica GMV ha resultado adjudicataria de un contrato para el suministro de cuatro RPAS Clase I Seeker, que se integrarán dentro de las unidades de inteligencia encuadradas en la Brigada Paracaidista y el Tercio de Armada de Infantería de Marina. Contarán así con la versión más avanzada de la aeronave no tripulada Seeker.

El Seeker UAS es un sistema autónomo de despliegue rápido, desarrollado por Aurea Avionics y suministrado por GMV, que proporciona capacidades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento.

El sistema es una de las aeronaves no tripuladas más eficaces del mercado. Cuenta con una autonomía de 90 minutos, un alcance de 15 km y un peso de 3.5 kg.

Supone para las Fuerzas Armadas un salto cualitativo, al reforzar sus capacidades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, fundamentales para asegurar la superioridad táctica y la mejor operatividad de las tropas españolas.

El Seeker constituye el eje de un sistema de conciencia situacional que proporciona inteligencia en tiempo real.

Está diseñado para aplicaciones militares que requieran un rápido despliegue y alta movilidad, con el fin de realizar tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento a baja altura.

Los componentes del sistema se pueden clasificar en dos grandes



Aeronave No Tripulada Seeker © GMV

grupos: segmento aire y segmento tierra. El segmento aire está constituido por la plataforma aérea (UAV). Esta aeronave permite operaciones diurnas y nocturnas y vuelos completamente automáticos. Con relación al segmento tierra, el sistema Seeker dispone de una estación de tierra, una terminal de comunicaciones y un mando de control remoto.

A través de estos sistemas es posible monitorizar la operación de la aeronave, así como procesar datos de vídeo en tiempo real enviado desde la aeronave.

Dentro del proyecto, cuya entrega está prevista en octubre de este año, GMV gestionará las actividades de diseño y fabricación, así como las distintas campañas de vuelo que están previstas para evaluar el correcto funcionamiento de los sistemas, antes de su entrega al Ministerio de Defensa.

Desarrollos de GMV para aeronaves no tripuladas

GMV cuenta con una experiencia destacable en el ámbito de los sistemas aéreos no tripulados (UAS), gracias a proyectos como el ATLANTE, donde ha desarrollado el ordenador de control de vuelo de la aeronave; el proyecto EGNSS4RPAS, donde se han evaluado las prestaciones del sistema EGNOS para operaciones de RPAS; o el proyecto DOMUS, donde se han desarrollado demostradores de los servicios de seguimiento y de gestión de emergencias para el control de tráfico de drones en el marco del sistema U-Space.

Con este proyecto para suministrar sistemas Seeker al Ministerio de Defensa, GMV consolida su posición como desarrollador y suministrador de sistemas y servicios asociados a aeronaves no tripuladas.

## El lanzamiento del Morelos I hace 35 años, es uno de los grandes momentos de desarrollo del país: Jiménez Espriú

Al encabezar el 17 de junio la ceremonia del 35 aniversario del lanzamiento del Morelos I, primer satélite de telecomunicaciones de México, el secretario de Comunicaciones y Transportes, Javier Jiménez Espriú, afirmó que este acontecimiento es uno de los grandes momentos en el desarrollo tecnológico del país y en los sistemas de telecomunicaciones, controlados, en su momento, por jóvenes ingenieros. 35 años después de esa decisión, podemos afirmar que no nos equivocamos. En una conmemoración a distancia, Jiménez Espriú sostuvo que la manifestación del talento de los profesionales mexicanos que participaron nos sirve para ratificar y confiar todos los días en nuestras capacidades, sobre todo en un momento en el que los retos del país son enormes, con necesidades gigantescas y diferencias lamentables y dolorosas. Hay un gran potencial y riqueza que está en las capacidades de los mexicanos. Rindió homenaje a quienes, en aquellos años, desde la creación y posterior lanzamiento del Sistema Morelos que conformaron los satélites Morelos I y Morelos II, encabezaban la Secretaría de Comunicaciones y Transportes: Rodolfo Félix Valdés, quien estuvo dos años, y Daniel Díaz Díaz.

El titular de la SCT aseguró que esta efeméride es de enorme trascendencia para la vida del país, pues se contó con la participación de cinco mujeres en la hazaña de colocar en el espacio el primer satélite mexicano: Lucía Villafana, Rosa Rodríguez Tinoco, Erika Roesler, María Guadalupe Castellano Vázquez Gil y Ángeles Pompa. Dijo que nombrar a los satélites Morelos confirmaba la vocación de los sistemas, pues se trataba de simbolizar los Sentimientos de la Nación, que habían inspirado al héroe del sur. Con estos sistemas se iniciaron las primeras escuelas a larga distancia en la sierra de Oaxaca. Por su parte, la subsecretaria de Comunicaciones, Salma Jalife Villalón, destacó que, la celebración del lanzamiento del satélite Morelos I, es un suceso de enorme relevancia en las telecomunicaciones, pues con ello se dio un enorme impulso a los satélites de vanguardia en México. Dijo que este acontecimiento representó un reto para los ingenieros mexicanos, ya que se creía que no se contaba con el conocimiento tecnológico adecuado. Pero gracias al apoyo del entonces subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico, Javier Jiménez Espriú, se capacitó a un equipo técnico para el lanzamiento del Morelos I, en los Estados Unidos. Nuestro país se sumó así a un liderazgo en las telecomunicaciones satelitales y sentó un precedente, pues en esta experiencia se integró Rodolfo Neri Vela, quien meses des-



Javier Jiménez Espriú encabezó la ceremonia, el Titular de la SCT, afirmó que este acontecimiento es uno de los grandes momentos en el desarrollo tecnológico del país y en los sistemas de telecomunicaciones.

pues se convertiría en el primer astronauta mexicano. Se trata, dijo Jalife Villalón, de un legado invaluable; prueba de ello es la integración del sistema MexSat, que muestra una historia de éxito y de consolidación para el cierre de la brecha satelital. En su oportunidad, el director general de la Agencia Espacial Mexicana (AEM), Salvador Landeros Ayala, recordó a los 25 ingenieros que trabajaron en el satélite Morelos I, quienes sentaron las bases de las siguientes generaciones de satélites del país.

En la actualidad se tiene un plan satelital, que incluye la transformación digital y de servicios para el bienestar y la inclusión social, pues existe la necesidad de desarrollar una industria espacial mexicana para crear nuestros propios satélites. El sistema Morelos fue un ejemplo de que con buenas prácticas y actitudes es posible lograr grandes proyectos y aprovechar el talento de los científicos mexicanos, aseguró.

Adelantó que el 26 de noviembre próximo se conmemorará el aniversario del lanzamiento del Morelos II, así como al primer astronauta mexicano, Rodolfo Neri Vela.

## Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos conmemoran el 54 aniversario del Plan DN-III-E

La ceremonia de conmemoración del 54 Aniversario del Plan DN-III-E, se llevó a cabo en la Escuela Militar de Sargentos, ubicada en Puebla, Pue., el 17 de junio.

Durante esta ceremonia, se le otorgó reconocimiento al General Luis Crescencio Sandoval González y al Almirante José Rafael Ojeda Duran, responsables de la planeación, dirección y ejecución de los PLANES DN-III-E y Marina durante la contingencia sanitaria Covid-19; de igual manera, se concedió el ascenso post mortem a 9 militares que lamentablemente fallecieron por esta enfermedad; 27 ascensos al personal militar profesional de la salud; condecoraciones al Mérito Militar a 234 integrantes del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos y 70 ci-

viles; así como reconocimientos a 116 directores y asesores médicos de las instalaciones sanitarias Covid-19 por su destacada participación.

Asimismo, en forma simultánea en las 12 Regiones y 46 Zonas Militares ubicadas en todo el territorio nacional, se otorgaron 2,603 condecoraciones y ascensos al personal profesional de la salud, tanto civil como militar, quienes se han destacado demostrando plena abnegación y sacrificio en beneficio del pueblo de México durante la aplicación del Plan DN-III-E en esta pandemia.

Durante la ceremonia el General Secretario de la Defensa dio a conocer que para los integrantes del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos siempre

será motivo de orgullo contribuir al bienestar de la sociedad mexicana desde cualquier ámbito de acción y especialmente aplicando el Plan DN-III-E, resaltando que

damental de la Secretaría de la Defensa Nacional que establece los lineamientos generales a los organismos del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos para el auxilio a la pobla-

Se realizaron 36 vuelos internacionales de transporte humanitario. 999 mexicanos repatriados de:

- Cuba.
- Ecuador.
- Bolivia.
- Perú.
- Chile.
- Argentina.

Trasladando además a 1,551 ciudadanos extranjeros.

la suma de esfuerzos, la unión y grandeza del pueblo de México serán las claves para salir fortalecidos con las experiencias que nos deja esta contingencia sanitaria.

El Plan DN-III-E es el instrumento operativo fun-

ción en casos de desastre, optimizando el empleo de los recursos humanos y materiales para brindar una atención oportuna, eficaz y eficiente, así como preservar la integridad física de las personas, sus bienes y su entorno.



Plan DN-III-E Foto: SEDENA

A partir del 23 de marzo del presente año, la Secretaría de la Defensa Nacional gradualmente ha fortalecido las capacidades del Sistema Nacional de Salud, mediante la aplicación del Plan DN-III-E.

Despliegue de instalaciones hospitalarias:  
32 Hospitales de la Secretaría de Salud (INSA-BI).  
35 Hospitales Militares de Atención General y Esplds.  
49 Dormitorios de unidades operativas reconvertidos

## La Secretaría de Marina-Armada de México mantiene reforzamiento de seguridad en la sonda de Campeche

La Secretaría de Marina-Armada de México como Autoridad Marítima Nacional, en funciones de Guardia Costera informa que con la finalidad de mitigar la presencia de grupos criminales armados, quienes realizan actos delictivos en el área de la Sonda de Campeche, tales como: robo a plataformas, asalto a buques y embarcaciones, así como trasiego ilícito de combustible; continúa implementando la Operación Refuerzo Sonda.

En ese sentido, esta Institución se mantiene desarrollando operaciones de patrulla de vigilancia marítima en la Sonda de Campeche con el objeti-



UH-60 de la Secretaría de Marina-Armada de México Foto: SEMAR

vo de mantener el Estado de Derecho, empleando para tal fin: 15 unidades de superficie (buques y patrullas), 24 embarcaciones menores, tres embarcaciones de capitania de puerto, cinco aeronaves (un ala fija y cuatro

ala móvil), 23 vehículos, así como un total de 315 elementos navales dotando citadas unidades y 197 elementos de infantería de marina.

Actividades que se realizan tanto en la línea

costera como en la mar y parte fluvial del área, bajo una estrategia planificada.

A la fecha se han inspeccionado 515 embarcaciones, 651 vehículos, 68 buques y 2,734 personas; obteniendo como resultado el aseguramiento de tres buques, una embarcación, 13 personas, además de la conducción a puerto de 34 embarcaciones por diversas faltas administrativas.

Es de destacar la participación de todo el sector marítimo en el sentido de cooperación y colaboración para mantener la seguridad en el área, en la cual, resalta que desde el 15 de mayo pasado se redujeron a cero los eventos de robo y a la fecha no se cuenta con alguna denuncia o reporte de algún incidente en el área.



Foto SEMAR

# Las Fuerzas Armadas de México contribuyen al desarrollo tecnológico y de investigación con la entrega del prototipo de radar TZINACAN

Como parte de las acciones de las Fuerzas Armadas para emplear su poder en la defensa exterior y coadyuvar en la seguridad interior del país; así como para defender la integridad, la independencia y la soberanía de la nación, la Secretaría de Marina – Armada de México (SEMAR) y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) a través del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Armada de México (INIDETAM), entregaron el 15 de junio el prototipo de radar de vigilancia aérea Tzinacan.

Durante la citada entrega presidieron por parte de la SEMAR, el Vicealmirante Julio César

Pescina Ávila, Director General de Investigación y Desarrollo (DIGINDES), el Contralmirante Raúl Sergio Marín Cárdenas, Director de la Coordinadora de Proyectos Externos (COPE) y Secretario Administrativo del Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo en Ciencias Navales (FSIDCN) y por parte de SEDENA el General de Brigada Hernán Cortés Hernández, Director del Centro de Investigación del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos (CIDEFAM) y Secretario Administrativo del Fondo Sectorial de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos (FSIDTIEFAM), entre otras autoridades

navales, militares y civiles.

El proyecto Tzinacan que de acuerdo a su vocablo náhuatl significa “Dios murciélago”, es el primero en su tipo a nivel nacional e inició el 30 de octubre de 2015 con la firma del convenio de colaboración entre la SEMAR, la SEDENA y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), desarrollado de manera conjunta entre las dependencias en cinco etapas, mismas que finalizaron sus trabajos en febrero pasado.

La realización de citado proyecto, tuvo como objetivo ampliar conocimientos y habilidades en tecnología

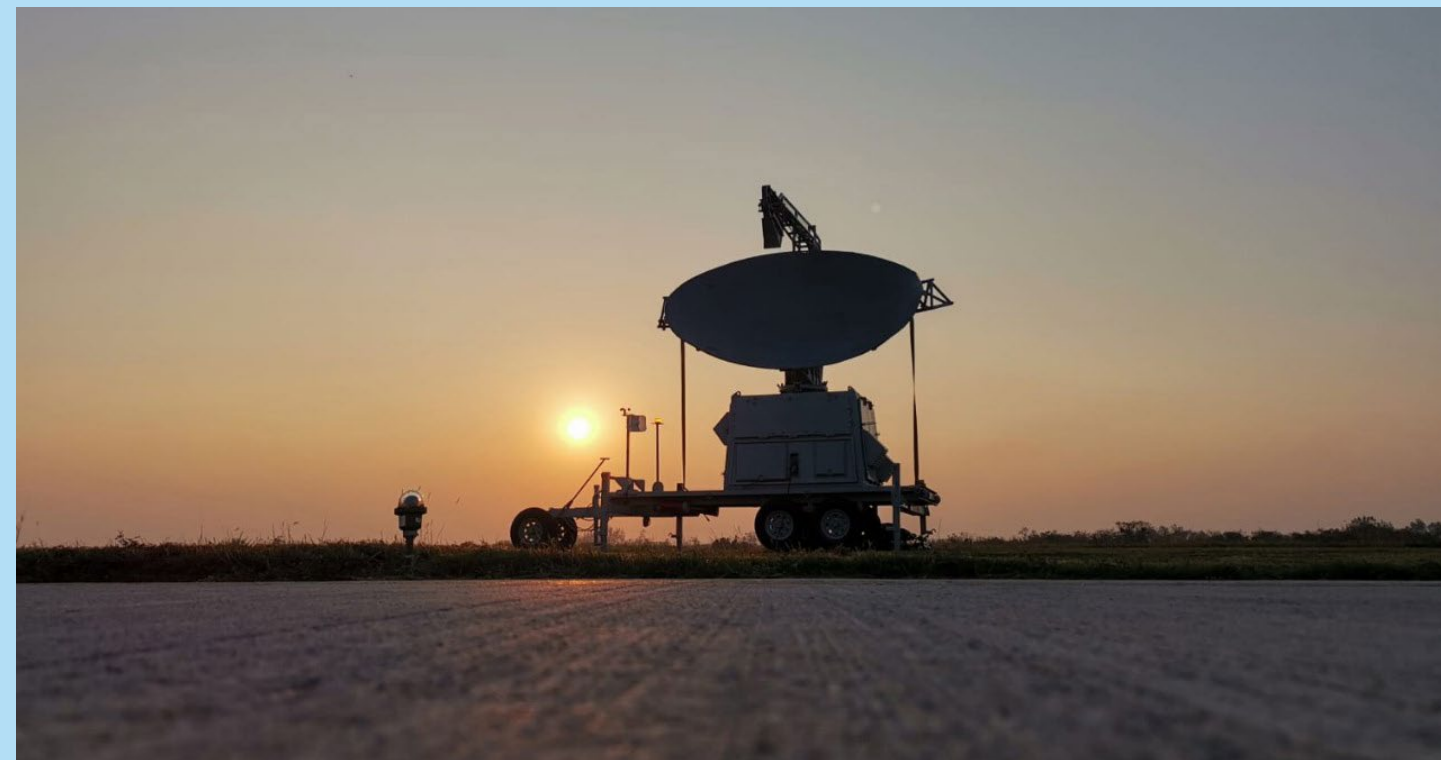
de radares, para posteriormente crear prototipos funcionales de radar en 2D (marcación, alcance) y 3D (marcación, alcance, altitud).

Para tal fin, a partir de las líneas de investigación de procesamiento de señales, radiofrecuencias y antenas, se obtuvieron además, dos prototipos de radar en tres dimensiones, diseñados con una antena de tipo reflector con alimentador doble y transmisor de estado sólido de mil watts, que emplearon procesamiento digital de señales, con un alcance instrumentado de 40 millas náuticas (73 kilómetros).

Asimismo cuenta con diferentes herramien-



Radar TZINACAN



Radar TZINACAN palabra náhuatl que significa “Dios murciélago”.

tas visuales en 2D y 3D, así como de medición y salida de datos en estándares internacionales (NMEA, ASTERIX) para interconexión con otros sistemas.

Cabe destacar que además de los prototipos entregados descritos anteriormente, en materia tecnológica se logró el desarrollo de diversos radares en dos dimensiones, así como un radar híbrido, consistente en una consola de procesamiento de señales de radar para conectar a unidades transceptoras comerciales, además de un simulador de señales.

Por otra parte, para estar en posibilidad de llevar a cabo el proyec-

to Tzinacan, se creó infraestructura idónea, que consistió en la instalación de un laboratorio de microondas y radiofrecuencias único en su clase en el país; uno especializado en mecatrónica; otro de software y procesamiento de señales, así como el laboratorio de antenas, mismo que cuenta con una cámara anecoica para la medición de equipos o dispositivos que emplean el espectro electromagnético libre de interferencias, con el fin de tener diseños más precisos y efectivos.

Otro logro del proyecto fue la formación del recurso humano, ya que para el desarrollo del Tzinacan se contó con la participación de 20 ele-

mentos de la Secretaría de Marina (18 militares y 2 civiles), 11 de la Secretaría de la Defensa Nacional, 7 personas civiles contratadas para el proyecto, 18 asistentes de proyectos auspiciados por el CONACyT en la modalidad de estancia técnica, así como 105 estudiantes en la modalidad de becarios en los grados académicos de licenciatura, maestría y doctorado.

En este sentido, es importante resaltar que el desarrollo de esta tecnología por especialistas nacionales, permitirá a corto y mediano plazo cubrir la necesidad que tiene el país de vigilancia aérea en sus fronteras e instalaciones estratégicas, así como

incrementar la seguridad del espacio aéreo durante operaciones de apoyo a la población civil.

Además, la experiencia y conocimiento adquiridos durante el desarrollo de tales prototipos, permitió al grupo de trabajo incursionar en el desarrollo de otras líneas de investigación para la generación de nuevos tipos de radares, actualmente en desarrollo por parte de INIDETAM; citados radares navales sirven para las unidades de superficie de la Secretaría de Marina, así como para incrementar las capacidades de los radares de vigilancia aérea en términos de alcance, precisión y funcionalidades.

## SEDENA informa que hasta el 10 de junio han transportado 3,567 toneladas de equipo e insumos médicos a todo el país

La Secretaría de la Defensa Nacional informa que, como parte de las acciones implementadas por el Gobierno de México para hacer frente a la contingencia de salud ocasionada por el COVID-19, elementos del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos han transportado 286 toneladas vía aérea y terrestre 3,280 toneladas de equipo e insumos médicos para hospitales del Sector Salud y para instalaciones militares empeñadas en atender esta pandemia.

Las rutas de transporte han partido desde el Almacén General de Sanidad (hangar No. 5), ubicado en el 6/o. Grupo Aéreo de esta ciudad, con destino a las instalaciones médicas y de almacenamiento ubicadas en los diferentes municipios de los 31 estados de la República y la Ciudad de México.

A partir del 31 de mar-

zo de 2020, este Instituto Armado ha realizado 105 traslados terrestres, transportando 702 toneladas de equipo e insumos médicos, para el abastecimiento de los hospitales del Sector Salud federal. Asimismo, en 492 rutas terrestres se han movilizado 2,578 toneladas de suministros clínicos y equipo de protección, que han sido entregados a los Hospitales e instalaciones Militares Covid-19 ubicados en todo el país, lo que hace un total de 3,567 toneladas.

Por otra parte, a partir del 29 de abril pasado, se han realizado 39 rutas aéreas, con aeronaves de transporte mediano y pesado "CASA" C-295, "HÉRCULES" C-130 y "SPARTAN" C-27J, transportando 286 toneladas de equipamiento e insumos médicos, así como equipo de protección personal.



Se han realizado 39 operaciones aéreas de carga © SEDENA

## El Ejército Mexicano aplica el Plan DN-III-E en el estado de Q. Roo

El 6 de junio la Secretaría de la Defensa Nacional informó que debido a las fuertes lluvias y vientos registrados en los municipios de Rio Verde, Progreso, Nuevo Tabasco, Huatusco, Payo Obispo y Andrés Q. Roo, del estado de Q. Roo, elementos del Ejército Mexicano aplicaron el PLAN DN-III-E, en su fase de "AUXILIO".

Debido a estos fenómenos naturales, elementos militares emplearon dos helicópteros (Bell 412 y un EC-125 Cougar), pertenecientes a la Fuerza Aérea Mexicana, para trasladar más de 390 despensas, así

como paquetes de agua embotellada, a fin de beneficiar a las familias afectadas por las inundaciones ocasionadas por la Tormenta Tropical "Cristóbal".

Asimismo, en el poblado de Tekax, personal militar, desplegó una cocina comunitaria para el apoyo de los habitantes de dicha comunidad.

La aplicación del Plan DN-III-E se continua realizando de manera ininterrumpida, con el objeto de seguir apoyando para salvaguardar a la población mexicana durante todo fenómeno meteorológico.

## Suman casi 180 toneladas de insumos y equipo médico, distribuido por la Armada de México, y continúan las acciones en materia de seguridad y puentes humanitarios

La Secretaría de Marina-Armada de México informa, que en el marco de las acciones emprendidas ante la emergencia sanitaria que persiste en el país por la propagación del "COVID-19", el personal naval se mantiene destacado en la implementación del Plan Marina en fase de "Auxilio" a la población, siendo una de las partes esenciales, el apoyo al Sector Salud para el traslado de insumos y equipo médico en apoyo al INSABI y sector salud en general, así como reparación de material y equipo médico especializado para la atención de las personas portadoras del "coronavirus", de manera especial de aquellas que se encuentran en estado de salud grave a causa de la enfermedad. En este sentido, al 27 de junio la MARINA ha recibido por parte del INSABI y de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, un total de 99 ventiladores volumétricos, a los cuales los Ingenieros Biomédicos Navales proporcionan el mantenimiento correctivo necesario, previo diagnóstico, procediendo a su reparación o baja de acuerdo a la situación de desgaste en que se encuentran, a la fecha se han reparado 32 ventila-

dores mecánicos a diversos estados de la República en apoyo al INSABI y al IMSS, con lo que suma a la fecha, una movilización de casi 180 toneladas de insumos y equipo médico en general, vía terrestre y aérea. Por otro lado, el Cuartel General del Alto Mando se mantiene proporcionando seguridad física en algunos hospitales COVID de la Ciudad de México, mientras que los Mandos Navales de ambos litorales mexicanos permanecen haciendo lo equivalente en materia de seguridad, mediante recorridos disuasivos; además, en funciones de Guardia Costera, constantemente se realizan puentes humanitarios para la atención de tripulantes y pasajeros tanto nacionales como extranjeros, ya sea brindando atención médica o repariéndolos a su lugar de origen, esto en coadyuvancia con Capitanías de Puerto, Sanidad Internacional, el Instituto Nacional de Migración y diferentes autoridades locales.

## La Secretaría de Marina – Armada de México apoyo la entrega de despensas mediante el puente aéreo, en Bavicora, Sonora y auxilia a la población en el municipio de Bacalar, Quintana roo

La Secretaría de Marina-Armada de México a través de la Cuarta Región Naval, informó que a solicitud de la Secretaría de Bienestar, los días 17 y 18 de junio, estableció un puente aéreo entre los Municipios de Guaymas y el de Bavicora, en el Estado de Sonora, para el traslado y entrega de cerca de 9.6 toneladas de despensas y material de sanitización, así como transporte de personal Médico del IMSS con sede en ese Estado.

Para las labores de traslado, este Mando Naval desplegó dos helicópteros MI-17, así como personal de Almirantes, Capitanes, Oficiales, Clases y Marinería adscritos al Cuartel General de ese Mando Superior en Jefe y de la Base Aeronaval de Guaymas, quienes dirigieron y llevaron a cabo el traslado y entrega de 325 cajas con productos alimenticios y material sanitizador como cubrebocas, gel antibacterial y guantes. Además, el personal del IMSS proporcionó consultas médicas a 60 personas. Todo lo anterior, resultó en beneficio de 58 familias de los poblados Guajiría, Bavicora, Rancho Nuevo, Las Garzas y Jovegui de la zona serrana en el sur del Estado de Sonora.

De igual manera, a través de la Quinta Región Naval se dió a conocer, que personal de la Décimo Primera Zona Naval auxilió a la población civil afectada por el paso de la Tormenta Tropical "Cristóbal" en el municipio de Bacalar, Q. Roo. Derivado de lo anterior, el 8 de junio elementos de la Armada de México realizaron trabajos en coadyuvancia con la Coordinación Estatal de Protección Civil de Quintana Roo ingresaron a los poblados de David Gustavo, Melchor Ocampo y Huatusco en el municipio de Bacalar, los cuales se encontraban incomunicados por las afectaciones ocasionadas por dicha tormenta. Para tal fin, se desplegó un Helicóptero MI-17 el cual trasladó a personal de Sanidad Naval, de la Coordinación Estatal de Protección Civil, con el fin de entregar 25 despensas y 30 colchonetes en mencionados poblados.

Cabe destacar que también se realizó la evacuación de dos mujeres con embarazo de alto riesgo y un hombre con posible apendicitis, quienes fueron atendidos de manera inmediata por personal de Sanidad Naval con el fin de salvaguardar la vida humana en caso de desastres.

**El Subtite de Fuerza Aérea Especialista Mecánico (Ret.) Juan López Murillo falleció el 14 de junio. Perteneció al Glorioso Escuadrón 201 de la FAEM. El Secretario de la Defensa Nacional y el Comandante de la Fuerza Aérea Mexicana, publicaron este lamentable suceso en sus respectivas cuentas de Twitter. Imagen izquierda: Archivo Espacio Aéreo. Imagen inferior ©Twitter**

**Los integrantes del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos**  
Lamentamos profundamente el sensible fallecimiento de nuestro compañero Veterano Subteniente de Fuerza Aérea Especialista Mecánico Retirado Juan López Murillo, integrante de la Fuerza Aérea Expedicionaria Mexicana "Escuadrón 201", quien con valor y patriotismo combatió en apoyo a las fuerzas aliadas durante la Segunda Guerra Mundial. Mi más sinceras condolencias, pronta recuperación y paz a su familia.

Este día falleció a los 95 años el Subtite. de Fuerza Aérea Especialista Mecánico Ret. Juan López Murillo, quien con honor, valor y lealtad integró el glorioso "Escuadrón 201" en la II Guerra Mundial, lamentamos profundamente este suceso, deseando pronta resignación a su familia.

17:35 · 14 jun. 20 · Twitter Web App

# FAMEX 2021: México como sede del retorno de la Industria Aeroespacial Mundial

A causa de la pandemia, una gran parte de la aviación se ha detenido en todo el mundo, desde los grandes fabricantes hasta los minoristas han detenido la producción, las líneas aéreas han estacionado sus aeronaves, los aeropuertos están prácticamente vacíos, las ferias de aviación más importantes son pospuestas o han sido canceladas, este el panorama general de la industria aérea hoy en día.

Faltando menos de un año para su inauguración, el 21 de abril de 2021, el General de Ala P.A. D.E.M.A. Rodolfo Rodríguez Quezada, Presidente del Comité Organizador, y todo su equipo no han dejado de trabajar, aún en medio de la contingencia, su incansable labor persiste.

En una reunión virtual el 17 de junio, el General Rodríguez dio a conocer que FAMEX 2021 continúa de acuerdo a la planeado y mostró los avances que han obtenido. Con esta visión FAMEX 2021 se convertirá en el primer evento aeronáutico Post Covid, y dará la pauta a que los ojos del mundo volteen a México, específicamente a Querétaro.

Los principales pabellones confirmados son de empresas tan importantes como Rosoboronexport, Hannover Messe y GIFAS solo por nombrar algunas.

Tal vez el lector pueda pensar, que las marcas mencionadas anteriormente no sean representativas o reconocidas, a continua-



FAMEX 2019 Archivo ©Espacio Aéreo

ción dará una breve explicación de estas empresas.

Rosoboronexport: Esta empresa rusa se encuentra entre los mayores exportadores de armas del mundo, tiene el 25% de la facturación mundial de armamento. Para que los apasionados de la aviación militar comprendan mejor, si deseas adquirir un Mig-35, Mig-29, Su-35, un helicóptero Mi-28 o algún "humilde" Yak-130, ellos lo venden.

Hannover Messe: Es la plataforma internacional más importante para todas las tecnologías relacionadas con la transformación industrial. En otras palabras, es una feria alemana, considerada de las más importantes del mundo.

GIFAS: El Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales es una federación profesional que reúne a más de 400 empresas, desde grandes gerentes de proyectos y creadores de sistemas hasta pymes. Constituye un sector de alta tecnología coherente, unido y dinámico especializado en el estudio, desarrollo, implementación, comercialización y mantenimiento de todos los programas y equipos aeronáuticos y espaciales, civiles y militares: aviones, helicópteros, motores, drones, naves espaciales y misiles, satélites y lanzadores espaciales, grandes sistemas y equipos, sistemas de defensa y seguridad, subconjuntos y software asociado.

Un rubro muy importante para FAMEX es la reactivación económica. Para apoyarlo se ha invitado aproximadamente a 40 países, que serán testigos de la industria y la capacidad mexicana, y por su puesto de los beneficios de invertir en nuestro país. FAMEX-2021 será un motor para la economía mexicana y de los expositores; además servirá como escaparate para otros sectores de México. Se realizarán encuentros de negocios que ayudarán a reactivar la economía de los empresarios y sus negocios.

Nada se ha dejado al azar, FAMEX será el primer evento aeronáutico internacional con medidas sanitarias para el COVID-19 y posiblemente marcará las pautas para otros eventos internacionales.

## El último Boeing 767 de Air Canada realizó su vuelo final



Retiro 767 © Air Canada

El vuelo AC439 de Air Canada de Montreal a Toronto el 2 de junio de 2020 marcó el final de una era cuando la aerolínea retiró el último avión Boeing 767 de su flota principal.

Los 767 han sido un caballo de batalla para Air Canada desde que se entregó el primero en octubre de 1982 (un 767-233, FIN número 601, registrado como C-GAUB). Ese avión comenzó el servicio transcontinental el 14 de febrero de 1983. Después de más de 20 años en los cielos, el avión se retiró en 2005.

Entre 1982 y 1996, Air Canada tomaría posesión de 25 aeronaves 767 más, con las primeras variantes de alcance extendido que llegaron en 1984. Cuando Air Canada se fusionó con Canadian Airlines en 2001, otros 23 de estos cuerpos anchos se unirían a la flota.

Air Canada lanzó su marca de ocio "Rouge" el 1 de julio de 2013 con un total de cuatro aviones, de los cuales dos fueron 767 volando a Edimburgo, Venecia y Atenas. Air Canada Rouge finalmente se expandió para incluir 25 de los 767-300ER de largo alcance que servían principalmente a destinos europeos y de sol. En mayo de 2020, Air Canada anunció que, además de la jubilación planificada de los cinco 767 restantes en su flota principal, los 767 de Rouge también serían retirados del servicio.

Los 767 de Air Canada hicieron historia cuando se ofreció el primer servicio telefónico de aire a tierra por una aerolínea canadiense el 9 de febrero de 1986, durante el AC915 entre Miami y Toronto. También en febrero de 1986, se introdujo la clase ejecutiva en los años 767.

Algunos datos curiosos: El Boeing 767 Fin 682 (C-FCAE) de Air Canada registró más de 138,000 horas de vuelo antes de ser retirado el 1 de agosto de 2019, lo que lo convierte en el líder mundial en términos de horas de vuelo para este tipo de aeronave. El avión fue vendido a fines del año pasado a otra aerolínea que actualmente lo está convirtiendo para operaciones de carga.

El 767 fue diseñado inicialmente para ser operado con una tripulación de tres pilotos. Aunque los primeros 767 de Air Canada tenían una cubierta de vuelo extra grande, fueron configurados para ser operados por dos pilotos.

El 767 fue el primer avión en recibir la aprobación ETOPS (operaciones bimotor extendidas) de 120 minutos en 1985, lo que significa que podría operar a dos horas del aeropuerto más cercano, haciendo que los cruces oceánicos sean más eficientes. Esto se incrementó a 180 minutos en 1988.

**El vuelo sin escalas más largo programado por un 767 de Air Canada fue de Toronto a Tokio, que duró 13:45 y cubrió 10,324 kilómetros.**

Air Canada voló 23 aviones B767-200 y -200ER con las variantes retiradas en 2008. La mayoría de estos aviones fueron estacionados en el desierto en Mojave, California y algunos en Roswell, Nuevo México. Algunos 767 se modernizaron con aletas para ahorrar combustible. Los winglets tienen 11 pies de altura y reducen el arrastre, aumentan la elevación al final de las alas y reducen el consumo de combustible al ayudar a los aviones a cortar el aire de manera más eficiente.

La línea principal Boeing 767 tiene una capacidad de 24 asientos en Air Canada Signature Class y 187 en Economy.

Tiene un alcance de 10,549 kilómetros a una altitud de crucero de hasta 41,000 pies y una velocidad de crucero de 853 kilómetros por hora. La capacidad de carga en el vientre es de un máximo de 14,800 kilogramos.

## Los últimos “Mad Dogs” MD-88 y MD-90 de Delta dicen adiós

Delta anunció desde finales de abril el retiro de los aviones clásicos MD-88 y MD-90, el calendario de retiro acelerado de ambos aviones fue resultado de la pandemia de COVID-19. La aerolínea considero la jubilación anticipada de sus aviones más antiguos y menos eficientes. Los MD-88 de 149 asientos ya estaban programados para retirarse a fines de 2020. A partir de febrero de este año, antes de la reducción de la flota impulsada por el coronavirus, había 47 MD-88 y 29 MD-90 en funcionamiento. Ambas aeronaves operaron en gran parte

de la red doméstica de Delta y han sido caballos de batalla para la aerolínea.

Delta anunció el 1er. día de junio, que al día siguiente, sus MD-88 y MD-90 volarían por última vez antes de dirigirse a Blytheville, Arkansas, para su merecida jubilación. Ambas aeronaves se desempeñaron con la línea aérea durante varias décadas, transportando a más de 750 millones de clientes durante su vida útil operativa.

El último vuelo del MD-90, DL90 llegó a Atlanta desde Houston aproxi-

madamente a las 9 am. El vuelo final del MD-88, DL88, llegó desde Washington-Dulles a las 10 am.

Ese día alrededor de un centenar de entusiastas de la aviación viajaron a Atlanta para ver volar los MD-88 y MD-90 por última vez. De igual forma los equipos de Delta en varias ciudades celebraron los vuelos finales mientras se dirigían a Atlanta el martes por la mañana.

Debido a las normas de seguridad e higiene por la pandemia y el impacto resultante en el negocio

de Delta, una celebración de retiro mas formal de los aviones no era factible o apropiada, las aeronaves de cuerpo estrecho aún así recibieron una digna despedida.

“A pesar de que tuvieron que irse un poco temprano, siento que lo hicimos bien y los enviamos de la forma en que debería ser”, dijo el asistente de vuelo Ross D., con sede en Atlanta. Los Mad Dogs que se retiraron el martes 2 de junio se unieron a varios otros que ya estaban estacionados en Blytheville, Arkansas y que serán despedidos o vendidos.

MD-88 © Delta



### Datos sobre el MD-88

Delta hizo su pedido inicial de 30 MD-88, a menudo llamados “Mad Dogs”, en enero de 1986 con opciones para 50 más. Ocho de los aviones fueron entregados como modelo MD-82, el precursor del MD-88 y luego modificado por Delta a la cabina de vuelo más avanzada de la configuración MD-88.

El MD-88 ingresó por primera vez a la flota Delta en enero de 1988. El MD-88 final se entregó en diciembre de 1993.

Desarrollado a partir del Douglas DC-9 original, el MD-88 de 149 asientos tenía el doble de capacidad de pasajeros que la primera versión, y motores y aviónica modernizados.

La “cabina de cristal” actualizada de la aeronave, con pantallas digitales alimentadas por tubos de rayos catódicos, fue avanzada en ese momento.

También presentó mejoras aerodinámicas encontradas en el MD-82 anterior, incluido un cono de cola rediseñado.

MD-90 © Delta

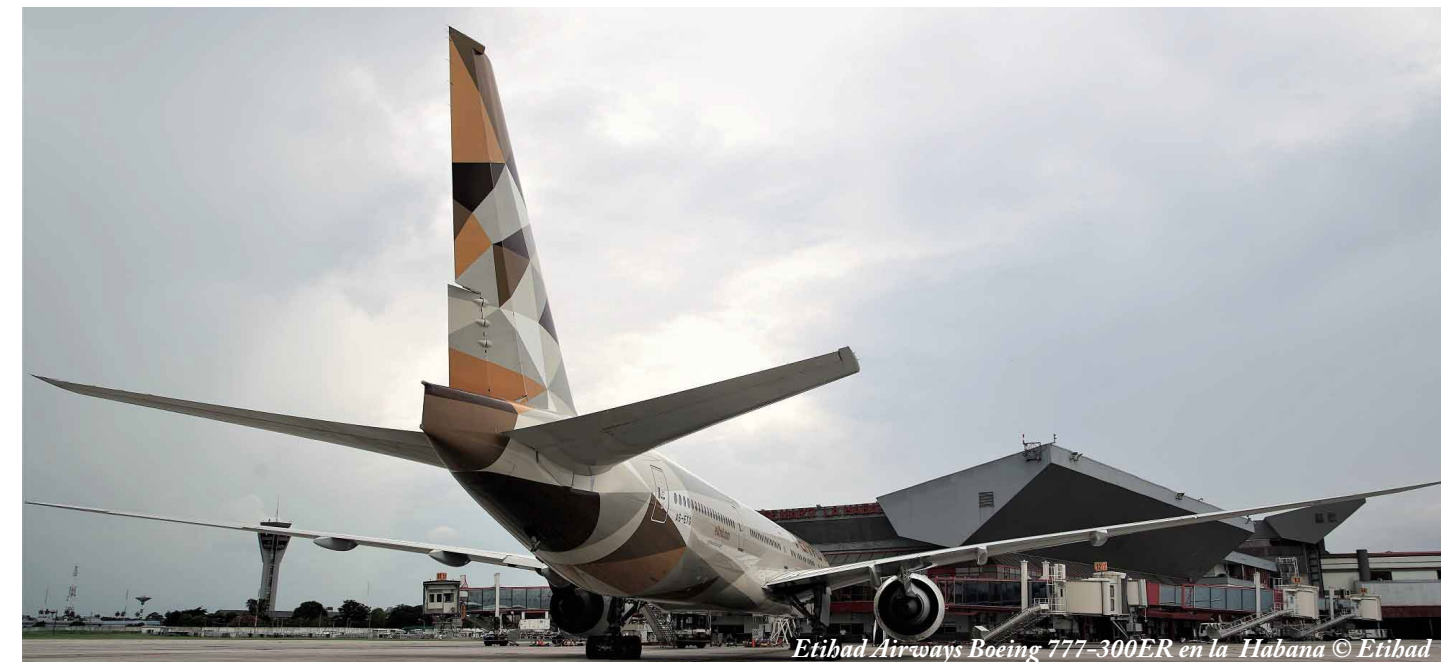


### Datos sobre el MD-90

Delta fue el cliente de lanzamiento del MD-90 de 158 asientos, que entró en servicio comercial en abril de 1995 entre Dallas y Reno. Como sucesor del MD-88, el MD-90 mejoró el rendimiento de los costos de Delta al ahorrar combustible y transportar cargas más grandes mientras minimizaba el impacto ambiental a través de menos ruido y menos emisiones. La aeronave ofreció a Delta flexibilidad para proporcionar servicios de pasajeros y carga en una amplia variedad de entornos operativos, ya que la aeronave funcionó muy bien en aeropuertos con altas temperaturas y de gran altitud, haciendo posible que Delta programara a la aeronave para operaciones en toda América del Norte.

Delta inicialmente compró el MD-90 para reemplazar sus Boeing 727, pero cuando Boeing compró McDonnell Douglas en 1997, Delta canceló el resto de sus MD-90 y comenzó a comprar el Boeing 737-800. Después de la bancarrota, Delta expandió la flota de MD-90 entre 2009 y 2013

## Etihad Airways aterriza en Cuba por primera vez



Etihad Airways Boeing 777-300ER en la Habana © Etihad

Etihad Airways ha operado su primer vuelo a La Habana, Cuba. El vuelo de buena voluntad, fletado por el Gobierno de los Emiratos Árabes Unidos, aterrizó en la capital de la nación isleña del Caribe, llevando a ciudadanos cubanos que regresan a casa desde los Emiratos Árabes Unidos. La Habana es la última incorporación a una lista en expansión de vuelos chárter especiales a destinos que normalmente no se ofrecen en la red global de rutas de la aerolínea.

Tras la suspensión de todos los vuelos normales de pasajeros hacia y desde los Emiratos Árabes Unidos el 24 de marzo, Etihad ha operado servicios humanitarios especiales a 32 ciudades de todo el mundo, todos los

cuales actualmente no son atendidos por la red de vuelos de pasajeros o carga de la aerolínea. Estos incluyen Bogotá, Bucarest, Grozny, Kiev, Larnaca, Podgorica, Tirana, Ereván, Zagreb, Auckland, Bhubaneswar, Bishkek, Dushanbe, Dhaka, Erbil, Kabul, Lucknow, Makhachkala, Addis Ababa, Antananarivo, Bamako, Banjul, Conakry, Freetown, Harare, Kinshasa, Moroni, Yamena, Niamey y Nuakchot.

La aerolínea recientemente operó un vuelo humanitario especial que transportaba carga médica y humanitaria esencial con destino a los territorios palestinos.

Además, Etihad ha operado vuelos especiales de pasajeros y carga,

incluidos vuelos chárter, a otros 62 destinos en línea, y continúa expandiendo este número mientras se prepara para reanudar una red más normalizada de vuelos programados hacia, desde y a través de su centro de Abu Dhabi.

Ahmed Al Qubaisi, Vicepresidente Senior de Gobierno, Internacional y Comunicaciones de Etihad Aviation Group, dijo: “Todos en Etihad sentimos un sentido colectivo de orgullo y humildad, sabiendo que hemos podido movilizar plenamente nuestros recursos en un momento de gran dificultad y sufrimiento, para proporcionar líneas de vida aéreas esenciales a los necesitados. Hemos podido movernos con agilidad y volar a territorios

nunca atendidos por nosotros antes del bloqueo global actual, por lo que podemos ayudar en la repatriación de personas.

“Nuestros servicios son una extensión natural de las iniciativas de buena voluntad del Gobierno de los Emiratos Árabes Unidos y otros gobiernos y ONG. Como una aerolínea internacional compuesta por una familia cercana de colegas de más de 150 naciones, somos un reflejo de la comunidad global más amplia y no subestimamos la importancia de operar tales vuelos en esta situación actual. Continuaremos trabajando con nuestros socios en todo el mundo para desempeñar nuestro papel a medida que las cosas vuelvan gradualmente a la normalidad”.



## Airbus entrega el primer A330 MRTT a la OTAN

Airbus entregó formalmente el primero de los ocho aviones Airbus A330 Multi Role Tanker Transport (MRTT) ordenados por la flota multinacional MRTT (MMF) de la OTAN después de una ceremonia celebrada en el sitio de Airbus Getafe en España. La aceptación oficial de este primer avión marca un hito decisivo hacia la entrada en servicio de esta unidad multinacional formada por los Países Bajos, Luxemburgo, Noruega, Alemania, Bélgica y la República Checa.

El avión despegará el 30 de junio hacia su base operativa principal ubicada en Eindhoven, Países Bajos. La flota de MMF también operará desde una segunda ubicación, la Base de Operaciones Avanzadas en Colonia, Alemania.

Dirk Hoke, Director Ejecutivo de Airbus Defence and Space, dijo: "El programa MMF de la OTAN representa perfectamente el futuro de la cooperación de defensa y muestra el verdadero éxito del concepto de compartir y compartir. Como socio de confianza para las fuerzas armadas, Airbus está extremadamente orgulloso de ver su A330 MRTT a la vanguardia y listo para asegurar capacidades decisivas e inte-



Primer A330 MRTT despegando durante un vuelo realizado en Getafe, España ©Airbus

roperabilidad para las naciones asociadas de la OTAN".

Peter Dohmen, Gerente General de la Agencia de Apoyo y Adquisiciones de la OTAN (NSPA), dijo: "El programa MMF es un excelente ejemplo de excelente cooperación entre las naciones, la UE y la OTAN y la fuerte colaboración entre OCCAR y NSPA. Esta capacidad de vanguardia única permitirá a nuestras naciones participantes realizar una amplia gama de operaciones en múltiples dominios. Agradecemos a las naciones por su continua confianza en NSPA como administrador del sistema y les deseamos éxito en sus futuras misiones".

Matteo Bisceglia, Director de la Organización para la Cooperación Conjunta de Armamento (OCCAR), dijo: "La entrega del primer

avión MMF marca un hito clave del contrato de adquisición de ADS MMF administrado por OCCAR. OCCAR se enorgullece de haber entregado esta aeronave al cliente a tiempo sin fallas en el rendimiento o sobre costos. Los puntos clave para este éxito son la confianza de las naciones de MMF en la capacidad de NSPA y OCCAR para administrar eficientemente el programa, la excelente cooperación con la UE y la voluntad de éxito del experimentado equipo de MMF".

El programa MMF está financiado por las seis naciones que tendrán el derecho exclusivo de operar los aviones propiedad de la OTAN en un acuerdo de agrupación. La aeronave estará configurada para reabastecimiento en vuelo, transporte de pasajeros y carga, y operaciones de evacuación médica.

La Agencia Europea de Defensa (EDA) inició el programa MMF en 2012. OCCAR gestiona la fase de adquisición de MMF y los primeros dos años del Soporte Inicial en Servicio como Agente de Ejecución de Contratos en nombre de NSPA. Después de la fase de adquisición, NSPA será responsable de la gestión completa del ciclo de vida de la flota.

El A330 MRTT combina la tecnología avanzada de un buque tanque de nueva generación con la experiencia operativa registrada durante más de 200,000 horas de vuelo en servicio. El A330 MRTT es interoperable con los receptores de todo el mundo y ofrece verdaderas capacidades de múltiples funciones como se demostró durante las recientes misiones de transporte estratégico y MEDEVAC relacionadas con la pandemia COVID-19.

## La Capitana Emily Thompson piloto de F-35 vuela en una misión histórica



La capitana de la Fuerza Aérea de EE. UU. Emily Thompson, se pone su casco antes de una misión en la Base Aérea de Al Dhafra. Foto de la Fuerza Aérea de los EE. UU. por el Tech. Sgt. Kat Justen

En la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, existen pilotos aviadores femeninos desde la Segunda mundial. En 1975, el jefe de personal de la Fuerza Aérea anunció el establecimiento de un programa de prueba para pilotos y navegantes. Hoy en día, muchas mujeres se unen a las filas militares para ocupar centenares de roles en estos campos profesionales y hacen historia mientras trabajan.

Recientemente, la capitana Emily "Banzai" Thompson, piloto de F-35A Lightning II, fue desplegada de la Base de la Fuerza Aérea Hill en Utah a la Base Aérea Al Dhafra, en Emiratos Árabes Unidos y desde ahí despegó para su primer salida de combate. De esta forma se convirtió en la primera mujer en volar una misión de combate con esta sofisticada aeronave de úl-

tima tecnología. Este no fue el único logro de ese día, pues el equipo que contribuyó para que la misión de la Capitana Thompson fuera exitosa estuvo compuesto únicamente por mujeres. "Los sueños estándar en mi infancia eran convertirme en veterinario o policía. A partir de ahí, surgieron sueños realistas y quería ser ingeniero" comentó Thompson. Ella logró su sueño y se graduó de la univer-

sidad con un título en Ingeniería Aeroespacial, ingresó a la Fuerza Aérea, donde en lugar de construir los aviones, pudo volarlos, pasó aproximadamente un año y medio en entrenamiento con el F-16 y posteriormente inicio la capacitación para el F-35A, y ahora forma parte de un pequeño número de pilotos femeninos de esa aeronave.

"Este fue mi primer despliegue, así que para mí

fue un gran problema, el primer combate para mí. Por supuesto, ser la primera mujer en lograrlo, es un gran honor. Hay muchas mujeres que han venido antes que yo y hay muchas mujeres que ya vuelan misiones de combate en otras plataformas. Entonces, ser la persona que recibe ese honor, significa mucho. Creo que el futuro es brillante. Hay un número de nosotras que ya están en el F-35 y creo que el número va a seguir creciendo. Esta es una comunidad muy favorecida, muy abierta, creo que la oportunidad para que las mujeres realmente logren sobresalir en el F-35, sin duda existe", comentó la capitana.

Thompson alentó a las mujeres a que sigan su ejemplo: "Sólo piensa positivamente, con trabajo duro podrás lograr lo que te propongas, puedes lograr que se haga realidad tu sueño". Ashlin Randolph, fue una de las cuatro mujeres que apoyaron a la Capitana Thompson, como parte del equipo en servicio para la histórica misión. Randolph es nueva en el Programa Lightning Technician, esto permite a los encargados del mantenimiento del F-35A ampliar sus conocimientos y experiencia en la aeronave.



La Aerotécnico de Primera Clase Ashlin Randolph, da la señal de proceder a la capitana Emily Thompson en el F-35A Lightning II en la Base Aérea de Al Dhafra. El F-35 fue lanzado por un equipo de mantenimiento exclusivamente femenino. Foto de la Fuerza Aérea de los EE. UU. por el Tech. Sgt. Kat Justen

# Los F-35 del Reino Unido marcan el primer aterrizaje en el HMS Queen Elizabeth

Las cubiertas del HMS Queen Elizabeth rugieron con el sonido de los aviones F-35 Lightning cuando el famoso escuadrón Dambusters aterrizó en el portaaviones por primera vez el 9 de junio.

Es la primera vez que el Escuadrón 617, conocido como los Dambusters, se une por completo al HMS Queen Elizabeth mientras el Reino Unido se prepara para desplegar el escuadrón de aviones de combate de la próxima generación para operar desde el mar.

Los aviones F-35 que aterrizaron a bordo serán el mismo avión que navegará el próximo año con el barco para su primer despliegue Global Carrier Strike Group 21.

El comandante Mark Sparrow, el oficial al mando del escuadrón 617, dijo: "Estamos emocionados de estar a bordo y hemos estado entrenando duro para estar aquí."

"Esta es la primera vez que el escuadrón operativo de la nave se embarcó y trabajó en conjunto. El F-35 brinda la capacidad de la próxima generación a la Defensa del Reino Unido a través de su capacidad para encontrar, destruir o evitar las defensas aéreas enemigas y los aviones enemigos mientras recopila datos de inteligencia". El comandante Ed Phillips es el comandante aéreo a bordo del HMS Queen Elizabeth. Conocido como 'Alas', Cdr Phillips está a cargo de las operaciones de vuelo en el portaaviones.

Él dijo: "Hoy es un día significativo para el HMS Queen Elizabeth en el camino hacia la entrega de operaciones de ataque de portaaviones para la Royal Navy. Estamos en el corazón de una capacidad líder en el mundo para el Reino Unido y pronto tendremos en nuestras cubiertas dos escuadrones de F-35, del Reino Unido y los Estados Unidos, más la protección de un grupo de ata-

que compuesto por destructores, fragatas y apoyo buques."

El HMS Queen Elizabeth ahora entrará en un intenso período de vuelo después de haber completado con éxito cuatro semanas de entrenamiento básico en el mar. El objetivo es demostrar que los aviones pueden defender con éxito el portaaviones mediante la entrega de patrullas aéreas de combate, que se lanzan desde el barco para llevar a cabo misiones de ataque contra un objetivo, y que están listos para despegar a corto plazo.

Después del período de calificación inicial, el Escuadrón 617 probará su capacidad para trabajar con los helicópteros HMS Queen Elizabeth y Merlin con base en Portsmouth del Escuadrón Aéreo Naval 820 con base en Culdrose realizando una serie de complejas misiones de entrenamiento.

Todo esto está en preparación para su segundo embarque más adelante en el año, cuando el escuadrón se unirá a la aerolínea y su grupo de trabajo para un gran ejercicio de entrenamiento multinacional con socios estadounidenses, europeos y de la OTAN.

La Armada Real se está transformando en una fuerza centrada en el ataque de portaaviones: apoya a los barcos mientras realizan misiones de ataque de portaaviones, imponen zonas de exclusión aérea, despliegan Comandos de la Armada Real, entregan ayuda humanitaria y construyen asociaciones internacionales con sus aliados.

Izquierda: F-35B a bordo del HMS Queen Elizabeth Imagen: Royal Navy



# La Fuerza Aérea de Irán estrena los primeros aviones de combate Kowsar

La Organización de la Industria de la Aviación iraní entregó el 25 de junio tres aviones de combate Kowsar a la Fuerza Aérea de Irán. Al evento asistieron el ministro de Defensa, general de brigada Amir Khatami, el comandante del ejército iraní, general de brigada Abdollahim Musavi, el comandante de la fuerza aérea iraní y el general de brigada Aziz Nasirzadeh. El avión de entrena-

miento de combate Kowsar se presentó en julio de 2017. Un avión bimotores de dos asientos superó con éxito los vuelos de prueba el 21 de agosto de 2018 en presencia del presidente Hassan Rouhani. El Kowsar tiene muchas características avanzadas, que

incluyen un sistema integrado de aviónica, pantallas digitales multifunción, un sistema HUD avanzado para mejorar la precisión del ataque y un radar avanzado multifunción para acelerar la identificación de objetivos y amenazas externas. El avión se produce en masa en versiones de uno y dos asientos, la última de las cuales se puede utilizar tanto para fines militares como de entrenamiento.



Aeronave Kowsar. Imagen: © Fuerza Aérea Iraní

# La Aviación de Transporte Militar de Rusia celebra su 89 aniversario

El 1 de junio de 1931, se formó un escuadrón experimental del aire en el Distrito Militar de Leningrado, para garantizar el aterrizaje de las unidades, y el transporte de personal, armas, equipos y carga.

Hoy, se está construyendo una línea completa de aviones de transporte rusos en las empresas UAC (como parte de la Corporación Estatal de Rostec).

La producción en serie del transporte pesado Il-76MD-90A se está desarrollando; las pruebas de vuelo del nuevo buque cisterna doméstico Il-78M-90A están en marcha; el avión de transporte Il-112V, que reemplazará a los antiguos aviones An-26 en la flota, se está preparando para continuar



Il-76 Foto: ©United Aircraft Corporation (UAC) Rusia

las pruebas de vuelo. Sobre la base de Ulyanovsk Aircraft-Building Enterprise, la modernización y el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los mayores transportes de carga An-124 Ruslan de fabricación soviética están en marcha. La base de la flota de transporte militar de las fuerzas aeroespacia-

les rusas son los aviones de la familia Il-76. Este avión es un ejemplo único de multifuncionalidad. El IL-76 puede actuar como transporte, cisterna, hospital, avión de comunicaciones, de búsqueda y rescate e incluso como avión de extinción de incendios.

## Primera graduación de clase en TOPGUN con los F-35C Lightning II

El mayor Derek Heinz de los Rough Raiders y el teniente William Goodwin, III de los Argonauts completaron con éxito el curso de 13 semanas del Navy Strike Fighter Tactics Instructor (SFTI) en el Naval Aviation Warfighting Development Center (NAWDC) en la Estación Aérea Naval Fallon, Nevada. El curso SFTI, también conocido como TOPGUN, es un curso de capacitación a nivel individual cargado de conferencias y laboratorios en el aula, así como eventos simulados y de vuelo en vivo que se centran en las recomendaciones tácticas avanzadas más recientes y están diseñados para crear formas tácticas recién acuñadas y que los pilotos estén listos para regresar y entrenar a otros aviadores en la flota.

“Nuestro enfoque en los estudiantes que pasan por TOPGUN no se limita a enseñarles las tácticas, técnicas y procedimientos que se requieren para que puedan emplear con éxito su avión, integrado en una fuerza mayor”, dijo el Jefe del Departamento de NAWDC TOPGUN, Cmdr. Timothy Myers: “También estamos en el negocio de enseñar a nuestros graduados a instruir a otros estudiantes, para que cuando regresen a la flota, puedan instruirlos a un nivel muy alto”.

Durante los últimos años, NAWDC y TOPGUN han estado trabajando para desarrollar las habilidades, el plan de estudios y los instructores experimentados necesarios para ejecutar un programa que integre completamente las tácticas, técnicas y procedimientos del F-35C. Mientras que todos los instructores de tácticas del F-35C han completado el Curso TOPGUN anteriormente, esta



© F-35 Lightning II Lockheed Martin.

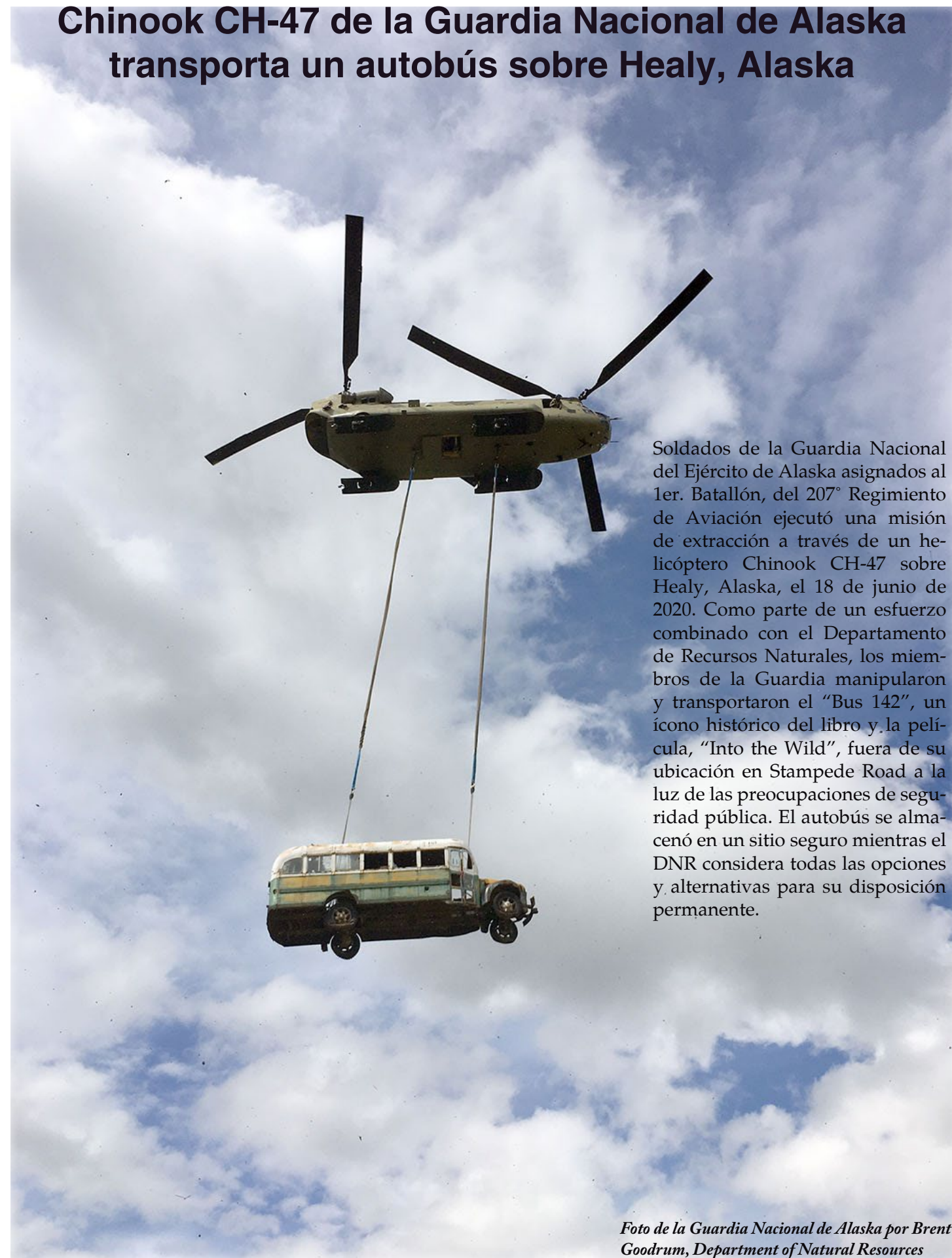
es la primera vez que TOPGUN gradúa estudiantes que actualmente vuelan el Lightning II, utilizando un programa de estudios que se ha desarrollado, desde cero, específicamente para operaciones integradas del F-35C. Esto se logró mediante la introducción gradual de las tácticas del F-35C en el currículum de entrenamiento para clases anteriores. El resultado es un cuadro de instructores altamente capacitados que ejecutan un programa de estudios F-35C totalmente integrado, que proporciona un entrenamiento completo de “nivel de posgrado” para que el luchador de quinta generación retorne de vuelta a la flota.

El programa “Graduating Strike Fighter Tactics Instructors nos permite acelerar el aprendizaje cuando los graduados llevan el entrenamiento de TOPGUN a la Flota, elevan la letalidad y la supervivencia tanto del avión individual como del Grupo de ataque

Pilotos del Strike Fighter Squadron (VFA) 125 “Rough Raiders” y VFA-147 “Argonauts” fueron los primeros estudiantes de TOPGUN en completar el curso en el F-35C Lightning II.

del portaaviones”, dijo Myers. “El Lightning II demostró su valor para la Marina durante cada fase del curso TOPGUN, y su integración con las aeronaves F/A-18E/F super Hornet, el F/A-18G y E-2C/D Hawkeye demostró que la poderosa combinación de 4° y 5° generación de aviones, con ataque electrónico avanzado, y comando y control, es un multiplicador de fuerza contra amenazas avanzadas”.

## Chinook CH-47 de la Guardia Nacional de Alaska transporta un autobús sobre Healy, Alaska



Soldados de la Guardia Nacional del Ejército de Alaska asignados al 1er. Batallón, del 207° Regimiento de Aviación ejecutó una misión de extracción a través de un helicóptero Chinook CH-47 sobre Healy, Alaska, el 18 de junio de 2020. Como parte de un esfuerzo combinado con el Departamento de Recursos Naturales, los miembros de la Guardia manipularon y transportaron el “Bus 142”, un ícono histórico del libro y la película, “Into the Wild”, fuera de su ubicación en Stampede Road a la luz de las preocupaciones de seguridad pública. El autobús se almacenó en un sitio seguro mientras el DNR considera todas las opciones y alternativas para su disposición permanente.

Foto de la Guardia Nacional de Alaska por Brent Goodrum, Department of Natural Resources

## “Sin palabras”. No existe forma de describir los siguientes esquemas de pintura



Imagen superior: Un técnico y un piloto se preparan para lanzar un F-16 Fighting Falcon con un esquema de pintura “fantasma” en la Base de la Fuerza Aérea de Hill, Utah, en junio de 2020. El esquema de pintura está destinado a replicar un caza adversario (probablemente un Su-57). Las tripulaciones aéreas de los Estados Unidos, los aliados y las naciones asociadas entrenan rutinariamente contra amenazas precisas y realistas, incluidos los aviones pintados para replicar esas aeronaves que podrían ver en el combate aéreo real. Foto de la Fuerza Aérea de los EE. UU. por R. Nial Bradshaw



El Equipo de Demostración Viper Command F-16 del Comando de Combate Aéreo realiza maniobras aéreas de precisión para demostrar las capacidades únicas de uno de los principales aviones de múltiples funciones de la Fuerza Aérea: el F-16 Fighting Falcon. El equipo también trabaja con la Air Force Heritage Flight Foundation para crear una demostración única del pasado y el presente de la Fuerza Aérea de los EE. UU. Foto por: Aerotécnico de Primera Clase Jacob Gutierrez.

## La Fuerza Aérea estadounidense realiza ejercicio aéreo de gran fuerza en Europa

Decenas de aeronaves militares de combate y cisternas de la USAF, desplegadas en bases aéreas de los Estados Unidos en Europa y el Sistema de Control y Advertencia Aerotransportada de la OTAN desde la Base Aérea Geilenkirchen, Alemania, participaron en un ejercicio aéreo en el espacio aéreo del Mar del Norte del Reino Unido.

Estos ejercicios no son nuevos para las unidades asignadas a las Fuerzas Aéreas de EE. UU. en Euro-

pa-Fuerzas Aéreas de África, pero con la crisis COVID-19, las unidades participantes han identificado una forma de integrar múltiples activos y garantizar la preparación para el combate para la defensa colectiva de Alianza de la OTAN.

Durante el ejercicio las tripulaciones aéreas realizaron un entrenamiento de combate aéreo diferente para mejorar la preparación para el combate y aumentar la competencia táctica necesaria para man-

tener una fuerza de combate lista y capaz.

El propósito del ejercicio era continuar el entrenamiento de alto nivel con las Fuerzas Aéreas de EE. UU. en Europa y los socios de la OTAN para contrarrestar las amenazas cercanas en el área de responsabilidad. Para este ejercicio, a cada unidad se le asignaron tareas específicas para completar, y el 48° Ala de combate coordinó el esfuerzo.

## Las Fuerzas Armadas de Canadá reemplazan a dos aviones Challenger antiguos

El Gobierno de Canadá anunció el 6 de junio que reemplazará dos aviones utilitarios modelo 601 Challenger con dos modelos 650 Challenger para las Fuerzas Armadas canadienses para permitir la continuación de los roles de misión crítica. Los aviones que se retiraron entraron en servicio en la década de 1980, y ya no cumplen con los requisitos operativos y están casi obsoletos debido a las nuevas reglas en los Estados Unidos y Europa que restringirán su capacidad de volar internacionalmente antes de finales de este año.

El reemplazo asegura que CAF pueda continuar operando una flota de servicios de vuelo de servicios públicos moderna y flexible que cumple una variedad de funciones, incluidas misiones de reconocimiento y enlace con socios internacionales, y el despliegue rápido de capacidades y experiencia especializadas, incluido el Equipo de Respuesta de Asistencia ante Desastres. Sin este reemplazo necesario, la efectividad operativa de la Royal Canadian Air Force

para las misiones sería limitada. Los aviones se utilizan para la evacuación médica del personal militar que sirve en el extranjero y el transporte seguro de personal médico de CAF y equipo especializado. También se utilizan para la extracción y repatriación segura de personal y ciudadanos.

La flota ofrece además la capacidad de transportar equipos especializados desde Canadá a teatros operativos en todo el mundo. A principios de este mes, un Challenger llevó rápidamente a expertos en búsqueda de la Royal Canadian Navy a Nápoles, Italia, para apoyar la búsqueda del helicóptero Cyclone perdido en el Mar Jónico. Esta flota proporcionará habilidades críticas en Canadá.

Estas aeronaves se han utilizado en el esfuerzo de todo el gobierno para apoyar a las comunidades del norte, indígenas y remotas durante el COVID-19. En mayo de 2020, apoyó la entrega de suministros de prueba COVID-19 a Nunavut. Los aviones han estado listos para ayu-

dar a nuestros socios provinciales y territoriales con evacuaciones médicas, si es necesario. Esta flota también es crítica para facilitar el viaje de altos funcionarios del gobierno, así como de parlamentarios de todas las partes debido a consideraciones de seguridad. La flota Challenger existente de la CAF consta de cuatro aviones, dos comprados a principios de la década de 1980 y dos comprados a principios de la década de 2000. Con la implementación de nuevos requisitos internacionales de regulación e interoperabilidad en 2020, solo la mitad de la flota cumple con los estándares internacionales.

El avión Challenger 650 es la versión de producción actual del modelo que opera actualmente la CAF.

Esta coincidencia dará como resultado beneficios significativos en eficiencia, costo e interoperabilidad, tanto en términos de capacitación como de apoyo a las operaciones.

### Un C-130H de la Fuerza Aérea de EE. UU se despista, cuatro heridos

El 8 de junio, aproximadamente a las 10:10 pm (hora de Irak), un Hércules C-130H de la Fuerza Aérea de los EE. UU. aterrizó en la base aérea de Camp Taji, Iraq, invadió la pista y golpeó un muro resultando en daños estructurales al avión y un pequeño incendio. El equipo de choque, incendio y res-

cate del campo de aviación llegó a la escena en 4 minutos, extinguió el fuego y ayudó a la evacuación del avión.

Cuatro miembros del servicio en el avión sufrieron heridas que no ponen en peligro la vida y están siendo tratados en las instalaciones médicas de Camp Taji.

### F-16 de la Base Aérea de Shaw (USAF) se estrella

Un piloto murió cuando su F-16CM Fighting Falcon se estrelló aproximadamente a las 11:30 pm, 30 de junio, en la Base de la Fuerza Aérea Shaw. El avión, asignado a la vigésima ala de combate, estaba en una misión de entrenamiento de rutina en el momento del accidente. El coronel Lawrence T.

Sullivan, comandante de la vigésima ala de combate, expresó sus condolencias a la familia del piloto fallecido y comentó: "Nos gustaría agradecer a la comunidad local de Shaw-Sumter por todo el apoyo que nos han brindado, a la Fuerza Aérea en todo el mundo y al Departamento de Defensa".

### El Alouette III celebró 57 años con la Fuerza Aérea de Portugal



Helicóptero Alouette III Imagen © Fuerza Aérea de Portugal

El helicóptero Alouette III cumplió el 18 de junio 57 años al servicio de la Fuerza Aérea de Portugal.

La aeronave, actualmente operada por el Escuadrón 552 - "Zangões", en la Base Aérea No. 11 (Beja), alcanza la marca histórica el día en que finaliza su período de servicio.

El primer vuelo de Alouette, en la Fuerza Aérea, tuvo lugar en Luanda (Angola), el 18 de junio de 1963.

En el transcurso de más de cinco décadas, la flota Alouette III totalizó más de 300,000 horas de vuelo, distribuidas en varias misiones operativas e instructivas, desde 1978 operadas por los "Zangões", de-

positarios fieles de todas las tradiciones de los Escuadrones de Helicópteros Ligeros existentes en Portugal.

Los numerosos logros y contribuciones de este helicóptero al servicio de la Fuerza Aérea de Portugal, desde el comienzo de su operación hasta la actualidad, permanecen en la memoria de muchos

portugueses, tanto para las misiones realizadas durante la Guerra Colonial como para el mantenimiento de la paz en Timor, o para misiones de interés público, transporte táctico y entrenamiento de pilotos de helicópteros.

Ahora, el Alouette III da paso al nuevo AW119MKII Koala.

### La fase práctica del concurso "Aviadarts-2020" se celebrará en julio en la región de Riazán

La etapa de todo el ejército de la competencia del adiestramiento de las tripulaciones «Aviadarts-2020» se celebrará en julio en la región de Riazán.

Participarán más de 50 tripulaciones de la aviación táctica-operativa, aviación de largo alcance, aviación de transporte y de ejército, seleccionadas en grandes unidades y agrupaciones de las Fuerzas Aeroespaciales de Rusia y en las regiones militares.

Los aeródromos de las regiones de Riazán, Kaluga, Briansk y el polígono de Dubrovichi en afueras de Riazán estarán involucrados en el concurso.

En este polígono donde se llevará a cabo la fase práctica del concurso actualmente han terminado la construcción del campo de blancos y otros objetos de infraestructura. En particular, cada participante tendrá su blanco personal que imitará el material bélico del enemigo condicional, y también zonas de anotación: al impactarlas las tri-

pulaciones obtendrán los puntos correspondientes. Además, el polígono cuenta con 12 tipos de blancos (tácticos, de tiro, de bombardeo y de radar), incluso un aeródromo con estacionamiento de las aeronaves y un par de aviones de guardia en el despegue, los sistemas anti-aéreos en las posiciones de lanzamiento, una compañía blindada en la marcha, una compañía de la infantería mecanizada en la zona de puesto de control desplegado y maquetas de automóviles.

En total en las selecciones tomaron parte más de 200 tripulaciones de las Fuerzas Aeroespaciales de Rusia.

Para asegurar las competiciones fueron involucrados más de 30 aeródromos y más de 150 aeronaves de 15 tipos, entre los cuales hay cazas Su -27SM3, Su-30SM, Su-35S, MiG-29SMT, bombardeos Su-24M, Su-34, aviones Su-25 de varias configuraciones, helicópteros Mi-8, Mi-24, Mi-35, Mi-28N, Ka-52 y otros.

### Las tripulaciones de pilotos y navegantes jóvenes de los Tu-22m3 rusos se preparan para el entrenamiento táctico aéreo

En el regimiento aéreo de la aviación estratégica se celebraron vuelos con participación de los oficiales graduados del año 2019. La particularidad del evento fue la preparación del personal de vuelo para el cumplimiento de los vuelos independientes en los bombarderos estratégicos Tu-22m3.

Los pilotos jóvenes se adiestraron en los aspectos de pilotaje y las tareas de lanzamiento convencional de bombardeo y lanzamiento de alta precisión de misiles a las instalaciones del enemigo. Durante el cumplimiento de los vuelos, el control del trabajo de los profesionales jóvenes eran monitoreados por pilotos experimentados y los directivos del regimiento.

Los vuelos tuvieron lugar en horarios diurnos y nocturnos. En el entrenamiento se usaron 10 unidades de material aéreo.

### Cazas Su-27 rusos despegan para interceptar aviones militares estadounidenses

El 29 de junio, las fuerzas de defensa antiaérea de la Región Militar del Sur sobre las aguas neutrales del mar Negro detectaron y escoltaron el avión de patrulla P-8A Poseidon de la Armada de los Estados Unidos y el avión de reconocimiento estratégico RC-135 de la fuerza aérea de los Estados Unidos. A una distancia significativa de la frontera Estatal de la Federación Rusa, los aviones de la fuerza aérea de los Estados Unidos fueron acompañados continuamente por controles rusos. Para interceptar objetivos, los cazas Su-27 de la fuerza de guardia de defensa antiaérea de la Región Militar del Sur se elevaron al aire. No se cometieron violaciones de la frontera estatal de la Federación de Rusia.



Los vuelos de los aviones rusos se realizaron en estricta conformidad con las normas Internacionales sobre el uso del espacio aéreo sobre aguas neutrales, sin violar las fronteras de otros Estados. Foto: ©Ministerio de Defensa de Rusia

## El Voyager de la RAF vuelve a sus obligaciones operativas

El 26 de junio se anunció la llegada del VIP Voyager a su base en RAF Brize Norton en Oxfordshire, después de la finalización de su nuevo esquema de pintura inteligente, la aeronave regresó a su función principal de apoyo a la capacitación operativa, actuando como una “estación de servicio en el cielo” es decir, en una misión de reabastecimiento de combustible aire-aire (Air-to-Air refuelling AAR) a las aeronaves de combate de la RAF F-35 Lightning y Eurofighter Typhoon durante el Ejercicio CRIMSON OCEAN.

Después de varias semanas de arduo trabajo, se confirmó que el Voyager estaba listo para asumir todas las funciones operativas, incluidos el reabastecimiento aéreo y el transporte de personal junto con el resto de la flota RAF Voyager. Despegando de la RAF Brize Norton, el avión pasó la mayor parte del día en el aire para proporcionar varios vuelos de reabastecimiento



Voyager VIP estrenando livery © RAF

de combustible para los participantes en el ejercicio conjunto de la RAF y la Armada Real.

El ejercicio CRIMSON OCEAN permite a la Royal Navy y a la RAF entrenar y perfeccionar su capacidad para realizar operaciones de combate, los helicópteros pueden realizar diversas rutinas en una variedad de entornos desde el portaaviones HMS Queen Elizabeth. Los aviones F-35 del 617 Escuadrón han estado a bordo desde el 9 de junio, cuando dejaron su base de la RAF Marham en Norfolk.

Mientras que por el momento, el VIP Voyager está de regreso a su

‘trabajo regular’, el avión pronto cumplirá su importante papel VIP, mostrando la nueva librea de la bandera de la Unión para el Reino Unido en todo el mundo al transportar Delegaciones de Ministros o de la Casa Real en misiones comerciales, diplomáticas y de otro tipo.

El proyecto no se trataba solo del diseño visual, sino que era un proyecto de ingeniería complejo que requería planos detallados que fueron desarrollados por AIRBUS. Marshall Aerospace y Defense Group fueron elegidos para entregar el proyecto a tiempo y dentro del presupuesto. El Voyager es un buque tanque enormemente capaz, puede de transportar hasta 111 toneladas de combustible, la capacidad más alta de todos los aviones cisterna, con la capacidad de dispensar 50,000 kg de combustible a una amplia gama de aviones durante una misión de vigilancia de cuatro horas a más de 1,000 nm desde su punto de despegue.

A pesar de las apariencias, el diseño de la bandera es correcto en todos los aspectos y sigue la convención para que la bandera parezca que está volando desde la nariz del avión, ya que viaja por el aire. Al ver el lado de estribor (lado derecho), esto puede dar la impresión errónea de que el diseño está al revés, cuando en realidad el observador simplemente está viendo el reverso de la bandera.



Voyager VIP en misión de reabastecimiento aire-aire © RAF

## La NASA honra a Mary Winston Jackson

El administrador de la NASA, Jim Bridenstine, anunció el miércoles 24 de junio que el edificio de la sede de la agencia en Washington, DC, llevará el nombre de Mary W. Jackson, la primera ingeniera afroamericana en la NASA.

Jackson comenzó su carrera en la NASA en la Unidad de Computación del Área Oeste segregada del Centro de Investigación Langley de la agencia en Hampton, Virginia. Jackson, matemática e ingeniera aeroespacial, dirigió programas que influyeron en la contratación y promoción de mujeres en las carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas de la NASA.

“Mary W. Jackson era parte de un grupo de mujeres muy importantes que ayudaron a la NASA a lograr que los astronautas estadounidenses llegaran al espacio. Mary nunca aceptó el status quo, ayudó a romper barreras y abrir oportunidades para los afroamericanos y las mujeres en el campo de la ingeniería y la tecnología”, dijo Bridenstine. “Hoy, anunciamos con orgullo el edificio de la sede de la NASA Mary W. Jackson. Se sienta apropiadamente en la avenida ‘Hidden Figures Way’, un recordatorio de que Mary es una de los muchos profesionales increíbles y talentosos en la historia de la NASA que contribuyó al éxito de esta agencia”. El trabajo de la Unidad de Computación del Área Oeste llamó la atención nacional en el libro de Margot Lee Shetterly de 2016 “Figuras ocultas: el sueño americano y la historia no contada de las matemáticas de las mujeres negras que ayudaron a ganar la carrera espacial”. El libro se convirtió en una película popular ese mismo año y el personaje de Jackson fue interpretado por la galardonada actriz Janelle Monáe. “Nos honra



Mary Winston Jackson (1921–2005) superó con éxito las barreras de la segregación y el sesgo de género para convertirse en una ingeniera aeroespacial profesional y líder para garantizar la igualdad de oportunidades para las generaciones futuras. Foto: ©NASA

que la NASA continúe celebrando el legado de nuestra madre y abuela Mary W. Jackson”, dijo Carolyn Lewis, la hija de Mary. “Ella era una científica, humanitaria, esposa, madre y pionera que allanó el camino para que miles de otros tuvieran éxito, no solo en la NASA, sino en toda esta nación”.

Jackson nació y creció en Hampton, Virginia. Después de graduarse de la escuela secundaria, se graduó del Instituto Hampton en 1942 con una doble titulación en matemáticas y ciencias físicas, e inicialmente aceptó un trabajo como maestra de matemáticas en el condado de Calvert, Maryland. Trabajaría como contadora, se casaría con Levi Jackson y comenzaría una familia, y

trabajaría como secretaria del Ejército de los EE. UU. antes de que su carrera aeroespacial despegara.

En 1951, Jackson fue reclutada por el Comité Asesor Nacional de Aeronáutica, que en 1958 fue sucedido por la NASA. Comenzó como matemática investigadora y se hizo reconocida como una de las computadoras humanas en Langley.

En 2019, el presidente Donald J. Trump firmó la Ley de la Medalla de Oro del Congreso de “Figuras Ocultas” que otorgó póstumamente el honor a Jackson, quien falleció en 2005, y a sus colegas también de “Figuras Ocultas” Katherine Johnson, Dorothy Vaughan y Christine Darden.