

# Despedida del P-3 Orión

El hecho de que la práctica totalidad de los aviones que he tenido el privilegio de volar se encuentran ya dados de baja, o próximos a estarlo, es un claro signo de que me estoy haciendo muy mayor.

Y quizás sea ese el motivo, ser el más caracterizado de los tripulantes en activo, por el que me corresponda el enorme honor de abrir este dossier que gira en torno a, permítanme decirlo así, una plataforma «mítica» como es el P-3 Orión.

Mítica no solo porque haya llevado el nombre del famoso cazador mitológico que brilla en nuestros cielos con sus cinco estrellas principales, sino porque su actividad operativa se ha extendido por espacio de más de 60 años (es probable que supere con creces esta cifra en algunos países que lo siguen operando) y, en concreto, en nuestro Ejército del Aire y del Espacio, durante casi cinco fructíferas décadas.

En todo caso, anticipo, no se trata del clásico dossier que pone de relieve las bondades y méritos de una unidad o un sistema de armas, sino, y me permito otra licencia, de un conjunto de artículos que sirven como epílogo de un periodo brillante, emotivo, intenso, de la historia de nuestras FAS. Además, con un carácter póstumo tras las escasas semanas transcurridas desde su definitiva desaparición del inventario del EA, el pasado mes de diciembre, y del incierto futuro que aún espera la recuperación de esta especial capacidad como es la Patrulla Marítima (MP) y Guerra Antisubmarina (ASW).

Para los pocos iniciados, e incluso para los indiferentes, estoy seguro que aportará luz sobre la trascendencia de este tipo de misiones, de su especificidad, tanto por el medio en el que se desarrolla como por los recursos operativos empleados y, sobre todo, por los méritos acumulados, con modestia, por su personal a lo largo de esta larga historia.

No en vano, al tratarse de una actividad que tiene lugar especialmente sobre mar abierto, en solitario o en apoyo a formaciones navales, frecuentemente fuera de la cobertura del sistema de Mando y Control, en ocasiones ajena al funcionamiento tradicional del resto del Ejército del Aire y del Espacio, puede que haya marcado la idiosincrasia de sus componentes y generado una cierta aureola de excentricidad por ese propio desconocimiento.

Para los que hemos tenido el privilegio de disfrutar, en gran parte de nuestra vida operativa, de esta plataforma que ahora despedimos, afloran múltiples sentimientos.



Orgullo, porque como decía nuestro querido «Carmelo»<sup>1</sup>, cuando empezamos a operar en ámbitos internacionales con mayor frecuencia, allá por mediados de los 80, «no lo hacíamos tan mal» a pesar de los medios limitados con los que contábamos.

Nostalgia, por todos aquellos que nos precedieron y de los que tanto aprendimos: Robustillo, Rivilla o Antonio Díaz con las ondas de radio y los lofargramas, Manolo Begines o Zamudio con la venerable electrónica de a bordo, Castillejo con sonoboyas y botes de humo, Parra y Palomares con las válvulas del radar y las ESM, la dirección táctica a cargo de una pareja de empaque, dos Martínez-dos (como en los toros), Núñez Angelito y Ródenas Jesualdo, en la cabina la «dupla» irrepitible compuesta por Alzola y Cordero o nuestro añorado «Pájaro Loco» Beltrán; a los mandos, Luis M. Roda, Roberto Bahamonde o el «Piri» y el bueno de Eugenio de la Torre calentando en la banda para salir.

No, no se trata de una alineación de fútbol, no. Podría ser, y de hecho lo es, una «tripulación cero», que nunca existió, pero que acumularía experiencia, buen hacer y horas de vuelo como para aburrir. Muchos nombres, sin empleo ni adscripción, de la Armada o del Ejército del Aire y del Espacio, oficiales, suboficiales y tropa: tripulaciones de lujo para un avión de lujo, una gran familia aeronáutica (aeronaval, para nuestros hermanos de «andamio» del destacamento naval). Ellos son los que nos faltan en nuestro grupo de whatsapp de «Old Patrollers», ese grupo (¡¡gracias, José Luís Vega!) que aún mantiene, contra viento y marea, el espíritu de la unidad con sus anécdotas, historias e imágenes sin fin.

También, un sentimiento de incertidumbre por lo que va a venir a continuación. ¿Cuál va a ser el futuro de la Patrulla Marítima en España?

Estamos todos listos para iniciar una dura y, seguramente, compleja travesía del desierto. Lejos de asumir con resignación la desactivación de la unidad, sus componentes siguen discutiendo sobre cuál debería ser el sustituto definitivo de nuestro querido P-3: candidatos nacionales (C-295W MPA), futuristas (RPAS), exóticos (Kawasaki P.1) o, a día de hoy, inalcanzables (Boeing P.8).

Cualquiera de ellos sería una herramienta de incalculable valor en manos de profesionales de primer nivel como los que arriba he mencionado, (me refiero evidentemente, a los vivos) que sabrían sacar todo su provecho del sistema elegido.

Una travesía del desierto que deseamos que sea breve y siempre ilusionante, porque somos todos conscientes de las repercusiones estratégicas del vacío que se produce con la pérdida temporal de esta capacidad y su necesaria y urgente resolución. Mientras tanto, cuenten conmigo los «patrulleros» de todos los tiempos, para calentar ese banquillo de afortunados que aspiran a ser parte de esta insuperable «tripulación cero»... pero que tarde, no tengo prisa.

ENRIQUE BIOSCA VÁZQUEZ

Teniente general del Ejército del Aire y del Espacio  
General jefe del Mando de Personal

<sup>1</sup> Coronel Carmelo Hernández García, Secretaría del EMA.



# Antecedentes y breve historia de los P-3 Orión

**DIEGO GIL LAVADO**

*Teniente coronel del Ejército del Aire y del Espacio*

Siempre que nos enfrentamos al final de una etapa, sea de la índole que sea, lo primero que aflora a nuestra mente son los buenos recuerdos vividos.

Escribo estas líneas con la perspectiva y visión que me ofrece el haber estado destinado más de 17 años en esta Unidad, pero con la humildad y respeto que me produce el representar «el sentir» de tantos y tantos patrulleros que a lo largo de casi estos 50 años han surcado los mares y océanos a bordo del mejor avión de Patrulla Marítima que ha volado sobre el cielo español.

La llegada de los primeros P-3 al Ejército del Aire se remonta a mediados del verano de 1973, exactamente al 25 de julio, procedentes de los Estados Unidos 3 aviones P-3 Orión con sus 3 tripulaciones aterrizaban, tras una larga travesía oceánica, en la Base Aérea de Jerez. Quién iba a decir por aquel entonces que ahora,

casi medio siglo después, aquí estamos rindiendo un merecido homenaje a una excelente plataforma que tantos grandes momentos nos ha hecho disfrutar.

Tras varios años conviviendo junto a los HU-16B Grumman Albatross en la base aérea de Jerez, y debido principalmente a la obsolescencia y problemas de mantenimiento de esta flota, a finales de 1978 se decide adquirir, bajo régimen de alquiler a la US Navy, cuatro aviones P-3 en su versión Alfa, que fueron recogidos en los EE.UU. (base aeronaval de Patuxent River, Maryland) un año después por tripulantes de la unidad.

Si bien estos aviones ya eran veteranos, todos contaban al menos con 10 años de servicio en la US Navy, tecnológicamente supusieron un salto de calidad en cuanto a prestaciones y capacidades para nuestra





fuerza aérea y todo un reto tanto para las tripulaciones como para el personal de mantenimiento de la unidad.

Una vez que por parte del EA se decide que los Orión son la plataforma más idónea para realizar las misiones de patrulla marítima, es en 1987 cuando se toma la decisión de comprar a la Fuerza Aérea noruega cinco de sus aviones P-3 del modelo Bravo, que sustituyen a los referidos 4 P-3 A alquilados a la US Navy.

La flota de P-3 quedó formada entonces por 2 P-3 versión Alfa, el P-3A-01 y el P-3A-03, (ya que el 8 de julio de 1977, el P-3A-02 sufrió un accidente en la base aérea de Jerez, perdiendo la vida seis de sus tripulantes, dando lugar al único accidente de un P-3 español en todos los años de operación) y por 5 P-3 versión Bravo, P-3B-08,-09,-10,-11 y -12. Estos siete aviones contribuyeron con sus capacidades de patrulla marítima y lucha anti-submarina a la defensa militar de España y a su proyección internacional, operando en varias misiones y participando en innumerables ejercicios que se organizaban en aquellas fechas.

Un hito digno de reseñar es el traslado de la flota P-3 desde la base aérea de Jerez a la base aérea de Morón, como consecuencia del plan de desactivación del Ala 22 firmado en octubre de 1992. Este hecho culmina con una etapa maravillosa en la ciudad de Jerez y da pie al comienzo de una nueva andadura en las cercanías del pueblo de Morón de la Frontera.

Como en todos los cambios y aperturas de emplazamientos, los contratiempos y los problemas comenzaron a surgir nada más aterrizar los aviones.

Hangares y edificios no preparados adecuadamente, inconvenientes de compartir la Base con otro personal y otros aviones, las grandes distancias para ir a cualquier lado, cuando en Jerez estaba todo a mano, y otros pequeños detalles del día a día, hace que 30 años después aún se pueda escuchar a algún grupillo de viejas glorias comentar en la esquina del bar del Escuadrón: «¡Con lo bien que vivíamos en Jerez!».





Así, desde julio de 1993 hasta mayo del 1996 se participa en la operación Sharp Guard, siendo el P-3 el primer avión del EA en tomar parte en una misión internacional bajo el mando de la OTAN.

Años después, y tras los atentados del 11-S, el Grupo 22 nuevamente es alistado para desplegar en otra misión internacional. Esta vez el escenario está en territorio africano. Este primer despliegue supuso un punto y aparte en la capacidad expedicionaria de la unidad, y dio comienzo a una andadura en este continente que en su inicio pocos pensaron que perduraría. Casi dos años en la operación Libertad Duradera y 14 años en la operación Atalanta han dado lugar a innumerables anécdotas y a crear un vínculo muy importante con este país africano.

Mientras se mantenía un avión con sus tripulaciones y equipo de mantenimiento de forma continuada fuera de la Unidad, prácticamente desde el año 2002 hasta el día de hoy (Libertad Duradera, Noble Centinela, Centinela Índico, Operación Sophía y Operación Atalanta), se llevó a cabo en territorio nacional el proceso de modernización de los P-3 B noruegos a la versión M (MIKE, por modernizado), liderado por la empresa EADS/CASA, la cual se hizo con el contrato de modernización de dichos aviones.

Inicialmente el proyecto era muy ambicioso y se extendía a una serie de mejoras y modificaciones que afectaban tanto a la cabina de pilotos como a la parte táctica de la aeronave. El desarrollo de un novedoso sistema táctico de misión, donde se integraban una serie de sensores de última generación, añadido a la modernización y desarrollo de un centro de apoyo a la misión, nos permitía a los allí presentes albergar buenas sensaciones respecto a un futuro cercano.

***Es un avión con gran autonomía, entre 12-14 horas de operación sin repostar, gran alcance, con un radio de combate entorno a las 1300 millas náuticas y gran capacidad de carga de armamento, convierten al P-3 en uno de los aviones más versátiles y capaces en la historia de la aviación militar.***

Debido a que EADS carecía de tripulaciones de patrulla marítima, el Ejército del Aire proporcionó una tripulación operativa para realizar los vuelos de prueba. Esto supuso integrar una tripulación del Grupo 22 en la modernización desde una etapa inicial. La tripulación formó parte del equipo de EADS, participando en todas las reuniones internas, planteando los inconvenientes operativos y proponiendo mejoras en el *software* y *hardware* para que la interfaz del operador con el sistema de misión fuera lo más amigable posible y se pudiera operar el sistema de la mejor manera.

Sin embargo, después de innumerables problemas presupuestarios, recortes económicos y retrasos ocasionados, lo que se esperaba tener disponible para 2007 llegó tres años más tarde, saliendo el primer P-3 de la serie MIKE (P-3M-12) a mediados de 2010, al cual siguieron dos años más tarde el P-3M-32 y el P-3M-31 (septiembre y octubre de 2012).

Toda esta actividad aeronáutica mencionada anteriormente ha sido posible fundamentalmente gracias a la simbiosis creada por las grandes prestaciones y capacidades que ofrece la plataforma junto con la destreza y profesionalidad del personal tripulante y de mantenimiento que han trabajado durante estos 50 años en este magnífico avión.



**P-3A-01 (22-00) y posteriormente (22-21)<sup>1</sup>:** aparcado actualmente frente a la maestranza aérea de Madrid (MAESMA), su destino final es el Museo de Aeronáutica y Astronáutica del EA (MAA).

**P3A-02 (22-21):** accidentado en la base aérea de Jerez en 1977.

**P-3A-03 (22-22):** aparcado a la entrada de la base aérea de Morón como monumento.

**P-3A-07 (22-26):** en el MAA, en mal estado. En su lugar se colocará el 22-21.

**P3M-08 (22-31) y P-3M-09 (22-32):** aparcados en la plataforma de la base aérea de Morón, iniciados expediente de baja, destino final enajenación.

**P3B-10 (22-33):** aparcado en maestranza aérea de Sevilla (MAESE), iniciado expediente de baja, destino final cesión al Ayuntamiento de Utrera.

**P-3B-11 (22-34):** aparcado en la base aérea de Morón, totalmente canibalizado y dado de baja desde 8 de agosto de 2012.

**P3M-12 (22-35):** operando en Yibuti hasta el 1 diciembre de 2022, hizo su último vuelo el 16 de diciembre en la ceremonia de clausura del Grupo 22, se pretende posicionarlo en MAESE y su destino final pretende ser enajenación.

<sup>1</sup>A consecuencia de un accidente sufrido en 1977, el 221-21 (P3A-02) causó baja, motivo por el cual, para evitar la discontinuidad en la numeración del n.º de cola del escuadrón, el 221-00 (P3A-01) pasó a denominarse 221-21, de ahí el salto del P3A-01 al 03.

Es un avión con gran autonomía, entre 12-14 horas de operación sin repostar (el 21 de diciembre de 2015 se obtiene el récord de permanencia en vuelo de un P-3 español: 16 horas de vuelo), gran alcance, con un radio de combate entorno a las 1300 millas náuticas y gran capacidad de carga de armamento, que le permite llevar hasta 10 puntos de armamento (seis bajo los planos y cuatro bajo el fuselaje, y otros ocho en la bodega de armamento, en el interior del fuselaje) convierten al P-3 en uno de los aviones más versátiles y capaces en la historia de la aviación militar.

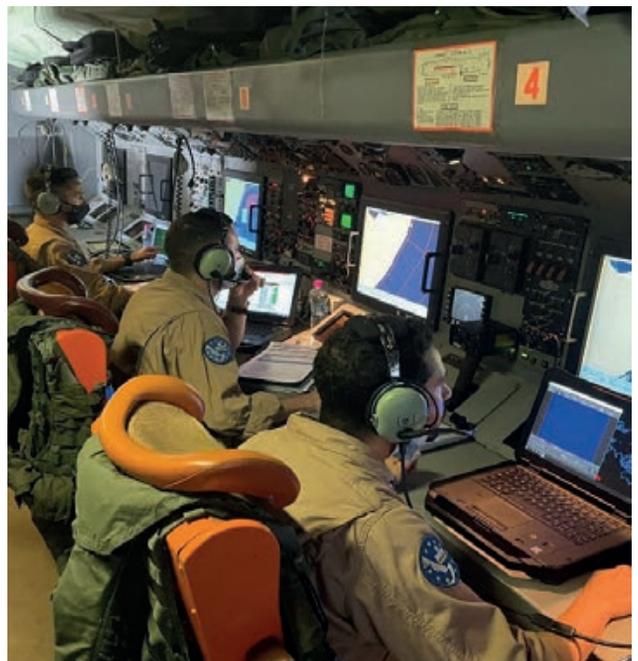
Esta versatilidad se demuestra al ser capaz de pasar de 330 nudos en crucero a 28000 pies y en menos de 12 minutos estar volando a 1500 pies sobre el mar a velocidad *loiter* de 195 nudos, o cuando una vez entrado en peso, se efectúa la parada de uno o dos de sus cuatro motores para conseguir la máxima permanencia en zona.

Respecto a las capacidades de la plataforma, cuenta con una aviónica y unos sensores que se han adaptado y han ido evolucionando acorde con la nueva variedad de misiones que han surgido. Misiones de Inteligencia, IMINT o ISR entre otras, se han efectuado consiguiendo unos resultados y unos productos de gran interés para el mando y ello ha sido posible gracias al rápido y preciso manejo de los nuevos sensores que llegaron tras la modernización:

- Del sistema de misión ASN-124 se pasó al Fully Integrated Tactical System (FITS), sistema táctico basado en cinco consolas multifunción.
- Del radar APS-80 de válvulas al radar ELTA 2022, israelí de última generación.
- Del equipo ESM ALD-2B/ULA-2 al AMES-C de INDRA con alertador incorporado.

- Del AQA-7 al SPAS-16 con gran mejora en detección y proceso de sonoboyas.
- Y del FLIR SAPHIRE 1 al FLIR SAPHIRE III (IR+TV).

A todas estas mejoras tácticas a nivel de sensores hay que añadirle la incorporación de otro sistema importantísimo e imprescindible en cualquier aeronave moderna, como son los sistemas de datos a través de enlace link. El sistema Link-11, implementado durante la modernización, permitió por fin al P-3M intercambiar información en red con otras unidades sin necesidad de comunicaciones por voz.





Un sistema también de tipo electro-óptico, no integrado en el sistema táctico de misión, usado en el P-3 Orión desde sus inicios, y que mayores éxitos ha proporcionado a nuestra unidad es sin duda el compuesto por las cámaras fotográficas digitales junto al personal especialista en fotointerpretación. La clave de dicho éxito no se encontraba solo en la excelente calidad del producto, sino en la práctica interpretación instantánea de la imagen por el especialista que ha permitido en incontables ocasiones tomar decisiones tácticas en muchísimas misiones críticas.

Todas estas capacidades perderían su valor si no existiera una característica fundamental que las aunara y las distribuyera al exterior, y no es otra que la de la conectividad. La rapidez y la exactitud con que llegue la información obtenida en el avión al puesto de mando es clave en el proceso de la toma de decisiones.

Como cualquier aeronave, el P-3 Orión está dotado de las radios necesarias para las misiones que realiza influyendo su concepción de uso como aeronave que combate sola a grandes distancias y necesita estar conectada con los centros de mando. Así, cualquier P-3 Orión suele disponer de las radios normales de comunicaciones (VHF y UHF) más las comunicaciones a larga distancia, como las radios de HF. A ellas también hay que añadir las necesarias para que el coordinador táctico (TACCO) pueda mantener las comunicaciones tácticas con las distintas unidades marítimas y finalmente, la incorporación desde hace unos años de comunicaciones por vía satélite (SATCOM), que permite en tiempo real mantener información tanto de voz como datos, imágenes y videos con el centro de apoyo a la misión.

Tras haber descrito de una manera más o menos acertada este breve paso por la historia y antecedentes de los P-3 en España, y las características y capacidades de esta plataforma, no me gustaría dejar de comentar en este artículo la situación actual, dónde se encuentran todos los P-3 que han pasado por el actual Grupo 22 durante estos 50 años y cuál va a ser su futuro a día de hoy.

La mayoría de los que hemos tenido el placer de tripular en una aeronave de cualquier tipo, acabamos dotándola de ciertos atributos casi humanos y como tal se le acaba teniendo cariño, respeto y un sentimiento de pertenencia familiar. La razón de ello se encuentra, en mi opinión, en el primer y principal sistema del que se encuentra dotada la aeronave, que es el equipo humano que la vuela, la repara, la mantiene y la hace alcanzar el valor para el que fue creada al ejecutar su misión con eficiencia y éxito.

Ese personal compone los circuitos sin los cuales no funcionaría el imprescindible trabajo en equipo que define lo que es una tripulación de patrulla marítima y que tanto impresiona a los que alguna vez han compartido con nosotros alguna misión.

Con el último vuelo, realizado por su última tripulación, se apagaron sus motores y cesó definitivamente la energía en los sistemas antes descritos de esta maravilla de la técnica. Los que hemos amado este trabajo seguiremos con la esperanza de poder pasar el testigo a la siguiente generación de tripulantes para que siga fluyendo la energía en su sistema humano y continúen con la misión de velar por la seguridad de nuestra patria. ■



## Y CÓMO SE CONSIGUIÓ...

Recuerdo como si fuera ayer cuando recibí la orden de posicionar un P-3 en la entrada de la base aérea de Morón. Sucedió en algún momento durante la reunión mensual de jefes que solíamos tener todos los lunes de cada mes, cuando el coronel se dirigió a mí y me dijo: «Diego, te nombro jefe del proyecto».

El reto estaba ahí, había que trasladar un avión de gran envergadura (30 metros de punta a punta de plano por 10 m de alto) y de enorme tonelaje (más de 20000 kg de peso en vacío) que se encontraba al otro lado de la puerta de la base, a más de 3 km de distancia, sin que sucediera ningún percance y antes que acabara el año en curso.

La envergadura de la aeronave no permitía llevar el P-3 remolcado por el interior de la base, ya que el alumbrado y distintos obstáculos en su camino lo hacían inviable. Había que ser imaginativo, se estudió la posibilidad de llevar remolcado el P-3 volando con la ayuda de un Chinook del ET, pero se descartó por el excesivo peso, se valoró la opción de desmontarle los planos al avión y volver a colocárselos una vez posicionado en la puerta de la base, ya se había hecho años atrás con el P3-07, pero se descartó por la complejidad del asunto y por la falta de personal especializado, se escucharon muchas ideas y se analizaron diversas posibilidades, pero finalmente se llegó a la conclusión que lo más práctico era remolcarlo hasta la puerta, atravesando todo el campo de arado que había desde la cabecera de la pista 02 hasta su destino final.

Habían transcurrido varios meses desde el inicio del proyecto, y parecía que lo teníamos todo controlado, así que decidimos iniciar el traslado. Eran las 09:17 del 27 de septiembre de 2018 cuando, remolcado por personal de línea del Escuadrón de Mantenimiento P-3, el avión comienza su rodaje. La tensión y la incertidumbre se palpaban en el ambiente. El remolcado hasta cabecera de la pista 02 se efectuó sin problemas, esta primera parte era la más fácil, pero pronto comenzarían los inconvenientes. Tuvimos que sortear una pequeña vaguada que interfería nuestro paso y para ello el SEADA, liderado por el teniente Burgos, nos ayudó a construir una pequeña estructura y a modo de «paso ficticio» cruzar el obstáculo, ¿aguantaría el peso del avión la estructura? Se pasó sin pegas, ahora tocaba cruzar por debajo de un cable que obstaculizaba nuestro camino. Unos aguerridos militares comandados por el capitán Rico, en aquel entonces jefe de la Sección de Infraestructuras de la unidad, jugándose la vida y subidos a una grúa con un par de palos de escoba tenían la misión de, justo al paso del avión, elevar los cables para que no tocasen la cola del avión. ¡Otro escollo salvado!

Finalmente, a las 11:15 horas, una vez solventados todos los obstáculos encontrados y a la espera de que se construyera la losa de hormigón, posicionamos el P-3 a escasos metros de su emplazamiento definitivo. ¡Primer hito conseguido!

Mientras se construía la losa, el avión descansaba a pocos metros de la misma amarrado con cadenas y con peso extra para evitar algún percance inesperado. Tras varias semanas de espera, el momento se acercaba. Era el mes de noviembre, mirábamos al cielo casi a diario pidiendo que no lloviera, un terreno húmedo o embarrado perjudicaba a nuestros intereses, pero llovió como no podía ser de otra manera.

La losa estaba lista, el carro remolcador preparado, la moral alta, la expectación máxima. Al hito del traslado del P-3 desde su posición provisional a la definitiva vinieron, desde el coronel, hasta todo el que había colaborado en el traslado, y entonces ocurrió...

El carro remolcador arranca, la barra que lo une al avión se estira y el P-3 se mueve. Así debió ser, pero no fue. El P-3 no se movía, derrapaba y se hundía en el terreno blando que había bajo sus ruedas hasta que finalmente se adentró tanto en el barro que no había opción de sacarlo. El desánimo y la decepción se apoderó de todos los que estábamos asistiendo al evento y las miradas de mi Jefes se me han quedado grabadas en la retina.

La presión de tener colocado el avión en la losa antes que terminara el año estaba ahí, ya que iban a empezar las labores de pintado de la aeronave, y fue entonces cuando nuevamente entre el personal de mantenimiento P-3 y el SEADA idearon una solución.

Comenzaron a retirar arena y barro de los alrededores del avión con el objeto de introducir unas planchas de acero debajo de las ruedas del tren principal y así, cuando el remolque tirase del avión este no derrapara. Y así fue, tras varios días de trabajo, donde esta vez la meteo nos dio una tregua, el 17 de noviembre, a eso de las 10 de la mañana, nos disponíamos nuevamente a intentarlo.

Esta vez no había tanta concurrencia, y menos mal... cuando la barra del remolque enganchada a la pata de morro del avión comenzó a estirar y parecía que el avión comenzaba a moverse lentamente, la barra se salió del emplazamiento y se soltó de la rueda, la tensión en la barra era tal, que era como si se hubiese gripado. Nos crecían los enanos, como se suele decir.

Sin barra de remolque operativa, no había ninguna más disponible en la unidad, la situación se antojaba, como poco, preocupante. Mover 20000 kg no es sencillo y había pocas opciones si queríamos hacerlo ese día. Pero como «Dios aprieta pero no ahoga», no sé cuándo ocurrió ni cómo, pero las cosas pasan y como de la nada aparecieron «ellos».

Varios días atrás, Pedro Jesús Vázquez, el empresario que tiene la concesión demanial de las tierras de la base para explotación de las mismas, me ofreció su apoyo en el traslado del avión. Él estaba allí, fue testigo de lo que nos estaba sucediendo y al ver nuestra cara de preocupación, se acercó y me dijo: «puedo ofreceros mis dos tractores, si los unimos cada uno de ellos a un punto del plano de forma simétrica y simultáneamente echamos a andar, podemos mover el avión».

Dicho y hecho, no teníamos otra mejor alternativa así que una vez consensuado con mi equipo decidimos proceder de esa forma. ¡Y esta vez sí lo conseguimos! Los dos tractores tiraban simétricamente y a la vez del avión y en un abrir y cerrar de ojos ya estaba posicionado encima de la losa. Los que estábamos allí lo celebramos como cuando el Real Betis ganó el pasado año la Copa del Rey.

Indudablemente se podía haber gestionado y planeado todo mejor, es cierto, pero el objetivo se cumplió, que es lo realmente importante, sin daños personales ni materiales, y en el tiempo establecido.

Desde entonces no hay día que, cuando entro en la base en coche y miro de reojo a mi izquierda y veo la majestuosa estampa del avión no piense para mis adentros: «Jodío, cuánto costaste que te colocáramos ahí».■

Agradecimientos al equipo de mantenimiento de P3, al SEADA y a Pedro Vázquez y sus tractores, sin vosotros no lo hubiéramos logrado.



# Misiones y operaciones del Grupo 22

**JUAN FERRERO BARBERÁN**  
*Coronel del Ejército del Aire  
y del Espacio*

## ANTECEDENTES

A diferencia de los teatros de operaciones terrestre o aéreo, el océano no tiene frentes divisorios ni espacio que invadir y lo que se disputa en caso de conflicto es, básicamente, el control de las líneas de comunicación marítima que abastecen a los adversarios.

Este escenario es además transitado por actores neutrales y puede estar amenazado por un enemigo invisible, el submarino, circunstancias que obligan a un esfuerzo perma-



Esta parte del dossier expondrá las principales misiones en las que ha estado implicado el Grupo 22. Inevitablemente, quedarán algunas sin citar, por razón de la debida reserva; otras por simple mala memoria, pues han sido muchas las ocasiones en las que se necesitaron los servicios de esta unidad atípica del Ejército del Aire y del Espacio. Sólo en los últimos quince años, el porcentaje de horas de vuelo dedicado a misiones de defensa nacional, proyección exterior o acción del Estado ha sido superior al 70% del esfuerzo operativo y es que los aviones de patrulla marítima han demostrado con los hechos aportar unas capacidades de respuesta esenciales frente a la mayoría de los riesgos que se han ido identificando en los sucesivos documentos de estrategia de seguridad nacional: tensión estratégica y regional, vulnerabilidad del espacio marítimo, amenazas a las infraestructuras críticas, proliferación de armas, desastres naturales, terrorismo, crimen organizado, flujos migratorios irregulares, narcotráfico o piratería.



nente de identificación y clasificación de los objetos en la mar (incluyendo contactos espurios). Para obtener esa información del entorno, es indispensable contar con un medio de detección específico, el Avión de Patrulla Marítima (MPA), plataforma que destaca por su gran capacidad de exploración.

En los años de la Guerra Fría el enfrentamiento naval entre bloques tuvo como escenario principal el Atlántico, pero el mar Mediterráneo, con su único acceso libre por el estrecho de Gibraltar, resultó ser también un teatro de operaciones de interés para los soviéticos, que comenzaron a incrementar su presencia en la zona oriental de estas aguas aprovechando la inestabilidad provocada por los conflictos árabe-israelíes, manteniendo a partir de 1964 una flota permanente, la V Escuadra, en oposición a la VI Flota de la US Navy.

En este contexto geopolítico, en diciembre de 1962, el Ejército del Aire y del Espacio decide crear una unidad antisubmarina y de cooperación aeronaval en la base de Jerez, germen del Grupo 22, con el propósito principal de vigilar a la flota rusa durante sus tránsitos por el Atlántico y Mediterráneo, así como a sus mercantes y pesqueros, organizados de forma casi militar dentro del concepto soviético de poder naval, con buques científicos y atuneros erizados de receptores en cualquier parte del mundo.

## HISTÓRICO DE MISIONES Y OPERACIONES

Desde 1962 hasta la desactivación del Grupo 22, los roles de la unidad han tenido que adaptarse a la situación internacional, especialmente tras el final de la Guerra Fría. La amenaza submarina disminuyó notablemente tras el colapso de la Unión Soviética, pero las inestabilidades regionales posteriores han requerido la participación de los MPA en numerosas operaciones. Algunas de ellas se describirán a continuación, procurando dar siempre una perspectiva aérea dentro de un entorno eminentemente naval, al tiempo que se refleja la evolución que supuso para el Grupo 22 la experiencia obtenida en cada una de ellas.

### Protección y vigilancia de las líneas de comunicaciones marítimas (1962-2022)

Englobada actualmente dentro de las misiones permanentes del MOPS (operación MARCO), durante años la tarea principal de la unidad consistió en proporcionar apoyo aéreo a la Armada en el control del tráfico marítimo formado por el eje Canarias-Estrecho-Mallorca. Estas misiones eran conocidas como «vigilantes».

Durante la Guerra Fría y hasta 1991 cobraron gran importancia los seguimientos de unidades soviéticas, especialmente las submarinas a su paso por el Estrecho,





Un avión P-3M del Grupo 22 de Fuerzas Aéreas del Ala 11 fue destacado en la base de Sigonella (Sicilia) para participar en Dynamic Manta, principal ejercicio antisubmarino que realiza la OTAN en aguas del Mediterráneo. (Imagen: flickr del EA)

que se realizaban normalmente como parte de un operativo de seguimiento internacional más amplio, con intercambio de información entre las naciones occidentales, incluso antes del ingreso de España en la OTAN. Curiosamente, la historia se repite y este tipo de misiones se renovaron a partir de 2013, tras el declarado interés del Kremlin por recuperar su presencia en el Mediterráneo.

Siendo la primera responsabilidad de esos años garantizar una respuesta creíble ante cualquier amenaza submarina, el adiestramiento de las tripulaciones del Grupo 22 estuvo lógicamente orientado hacia este tipo de lucha, la más difícil de dominar en el arte naval, destacando, por su relevancia de medios y de objetivos, las maniobras antisubmarinas Tapón (Estrecho de Gibraltar), Dog Fish/Dynamic Manta (Sicilia) y JMC (Escocia).

Estos ejercicios periódicos, así como los años dedicados al seguimiento de la flota soviética, permitieron a la unidad adquirir la suficiente madurez en doctrina y táctica aeronaval, sentando las bases de las futuras generaciones de tripulantes que, dedicados a misiones bien diferentes, tuvieron que afrontar el reto de convertirse en expedicionarios.

***La Sharp Guard  
cambió la doctrina  
naval imperante,  
que estaba enfocada  
a las operaciones  
antisubmarinas  
oceánicas***

### Operación Sharp Guard (1993-1996)

Con el recrudecimiento del conflicto de los Balcanes en 1993, la ONU decretó el embargo de material militar a Yugoslavia. Para ponerlo en efecto, la OTAN/UEO activó la operación Sharp Guard con una fuerza aeronaval bajo el mando de COMNAVSOUTH, que coordinó durante tres años un bloqueo naval mediante un dispositivo de buques de guerra y MPA a la entrada del canal de Otranto y en el interior del mar Adriático (zona de Montenegro). La operación terminó con la firma de los acuerdos de Dayton.

La Sharp Guard cambió la doctrina naval imperante, que estaba enfocada a las operaciones antisubmarinas oceánicas. Las unidades de superficie tuvieron que adaptarse a un escenario litoral confinado, donde la tercera dimensión ya no era de su dominio exclusivo, pues otra operación paralela se estaba desarrollando en los cielos del Adriático, la Deny Flight, y era imperativo coordinar procedimientos para evitar interferencias. Hoy en día nos parece lógico que un ATO incluya todos los medios aéreos que operan en la misma zona, pero en 1992 no era tan evidente y las fuerzas navales tenían su propio procedimiento de *tasking*...



P-3 Orión armado con el modelo inerte (sin carga explosiva) de la mina MK-36 DST. (Imagen: flickr del EA)

Asimismo, los MPA, que habían tenido garantizada la superioridad aérea en sus zonas de patrulla en mar abierto, se tropezaron con el serio problema de carecer de medios de autoprotección cuando se acercaban a la costa de Montenegro, al tiempo que se hizo cada vez más necesario disponer de Link-11 a bordo para una adecuada integración en una zona tan congestionada.

El inicio de la Sharp Guard encontró al Grupo 22 con parte de mantenimiento aún en Jerez. Por este motivo se programó la participación generando destacamentos de dos semanas y media en la base de Sigonella (Sici-

*Mina MK-36 DST. (Imagen: flickr del EA)*



lia), espaciados un mes entre sí. Esta solución dosificada permitió garantizar que hubiera siempre un avión de reemplazo, pese al problema de tener repartidos los medios de mantenimiento, por lo que la operatividad fue muy alta.

Las misiones de Sharp Guard denotaron carencias que eran exclusivas de los P-3 españoles: no disponían de IFF Modo IV ni de FLIR para identificación (prácticamente todos los vuelos, de 8-10 horas, tenían una fase nocturna) y no estaban equipados con radio en banda marítima, lo que resultaba esencial para interrogar a los mercantes.

La falta del Modo IV en los aviones del Grupo 22 implicó su exclusión de la zona de Montenegro, para evitar conflictos de identificación aérea. Debe decirse, no obstante, que el trabajo más demandante se realizaba en el canal de Otranto, punto de paso forzoso de todo el tráfico marítimo. El problema

de las radios de banda marítima pudo solventarse comprando emisoras portátiles, pero la identificación nocturna tuvo que realizarse mediante el uso de las luces de aterrizaje (que en el P-3 pueden graduarse en inclinación) hasta que se pudieron montar las primeras cámaras de infrarrojos en 1996, casi al mismo tiempo que las radios multibanda y los GPS (la instalación del Modo IV en los aviones tuvo que esperar hasta 1999).

Entre julio de 1993 y mayo de 1996, la unidad realizó 24 destacamentos, acumulando casi 1600 horas de vuelo en 160 salidas, interrogando por radio unos 3500 mercantes.



### Operación Enduring Freedom (2002-2004)

Como consecuencia de los atentados de las Torres Gemelas dio comienzo la operación Enduring Freedom, que tuvo su zona principal de actuación en Afganistán, pero que también se extendió en el medio naval por el Cuerno de África, golfo de Adén y océano Índico, escenario en el que la CTF-150, coalición internacional liderada por la US Navy, realizó misiones de interdicción marítima para impedir que al-Qaeda utilizara las vías de comunicación marítima, así como para disuadir sobre cualquier actividad ilegal en esas aguas.

España se integró en la coalición con medios navales y una aeronave del Grupo 22, que debía desplegar un destacamento en la base francesa de Yibuti para una operación que se presumía permanente. Nunca antes la unidad

se había enfrentado a un despliegue de estas características, con una logística fuertemente comprometida por la distancia, una climatología extrema y la falta de medios adecuados en el aeródromo, que usaba material francés.

En el aspecto logístico, se decidió relevar avión y personal mensualmente. La primera medida organizativa fue suspender las tripulaciones fijas, auténtico elemento medular del Grupo 22 desde sus orígenes, pues resultaba evidente que iba a ser imposible mantener al mismo personal durante las sucesivas rotaciones.

Unos meses antes del despliegue, la unidad había adquirido cámaras digitales para sustituir a las anticuadas cámaras modelo AGIFLITE. Este cambio supuso una revolución táctica, pues la cámara digital, complementada con un programa de procesamiento de imágenes, logra-



ba en tiempo real una identificación precisa a mayores distancias y alturas. A modo de referencia, durante los vuelos en el Golfo de Adén se informaban habitualmente unos 100 contactos de superficie, casi cinco veces más de los que se podían anotar cualquier misión de Sharp Guard. Por otra parte, el empleo de portátiles se extendió también al puesto del navegante con el programa Falcon View, apoyado con señal GPS del avión.

Entre los hechos meritorios de la unidad durante Enduring Freedom destaca el apoyo aéreo que brindó una tripulación de P-3 en el apresamiento del mercante SOSAN de bandera norcoreana, efectuado el 9 de diciembre de 2002 por la fragata Navarra y el buque Patiño de la Armada. Durante las 13:40 horas de vuelo que duró la misión, el MPA quedó encargado de desviar el tráfico marítimo,

creando un perímetro seguro, gracias al cual, los equipos de abordaje pudieron realizar los disparos de aviso y la entrada en fuerza al puente de mando del buque, en cuyas bodegas se halló un cargamento de misiles SCUD con destino a Yemen.

El Grupo 22 mantuvo el destacamento Orión durante dos años, acumulando cerca de 2800 horas de vuelo en 240 salidas, en condiciones de temperatura y humedad extremas. La experiencia en Enduring Freedom perfeccionó una táctica de exploración del tráfico marítimo más eficiente, gracias al empleo de la cámara digital, así como un modelo de despliegue permanente, sostenido con relevos mensuales.

### Operaciones Active Endeavour y Sea Guardian (2004-2020)

Tras el 11-S Estados Unidos invocó el Artículo 5 del tratado fundacional de la OTAN. Como respuesta, y con el propósito inicial de controlar el tráfico marítimo en el Mediterráneo y prevenir un posible ataque terrorista por vía marítima a los puertos occidentales, la Alianza puso en marcha la operación Active Endeavour. Los objetivos citados fueron evolucionando con la situación estratégica, especialmente tras la «primavera árabe» y el incremento de los flujos migratorios, por lo que en 2016 esta operación se sustituyó por Sea Guardian (dejando de ser un Artículo 5).

Los vuelos de P-3, hasta cuatro mensuales, se realizaban siempre desde la Base de Morón, por lo que la operación fue sencilla de sostener, pese a acumular unas 1600 horas y 346 salidas tras 16 años de programación continuada. Desde el punto de vista táctico, Active Endeavour introdujo una innovación trascendental para el control del tráfico marítimo: el receptor AIS (Automatic Identification System), equipo de uso obligatorio en buques de más de 300 toneladas, que proporciona datos sobre posición, velocidad y rumbo, así como información adicional (nombre, matrícula, carga, etc.).

Las unidades militares comenzaron a utilizar receptores AIS casi desde el inicio de esta operación, aunque con cierto escepticismo al principio, pues su funcionamiento era vulnerable a la manipulación. Utilizado desde el aire por los MPA, el AIS demostró tener alcances superiores a las 500 NM, permitiendo mantener alturas de búsqueda mayores. Con esta nueva herramienta a bordo, complementaria al resto de sensores, el número de contactos por vuelo pasó de la centena a más del millar, automatizando todo el proceso de identificación del tráfico marítimo.

Durante una de estas misiones de barrido AIS un veterano P-3A batió el récord de permanencia en vuelo de la unidad, con 16:00 horas entre calzos la noche del 21 al 22 de diciembre de 2015, acción especialmente meritoria si se considera que los Alfa tenían entonces limitada un 15% la carga máxima de combustible.

### FASES DE LA OPERACIÓN ATALANTA

Entre 2008 y 2012 el enfrentamiento con los piratas pasó por varias etapas. Inicialmente, la mayoría de los ataques se producían en el golfo de Adén, donde confluye el tráfico marítimo por el mar Rojo. Camuflados entre los pesqueros, los rápidos *skiffs* solo tenían que esperar la presa adecuada a la que abordar.

El incremento de la presencia militar en la zona y la canalización del tráfico marítimo a través de un corredor protegido, disminuyó el número de capturas, por lo que los ataques comenzaron a desplazarse hacia el océano Índico. En esta segunda etapa, los clanes piratas recuperaron la iniciativa gracias a la dificultad de cobertura naval y aérea en un área tan extensa, pero, por otra parte, necesitaban el apoyo de embarcaciones mayores para remolcar y abastecer a los *skiffs* hacia las zonas de tránsito, cada vez más separadas de la costa africana. Estas embarcaciones nodriza, del tipo ballenera o *dhow*, conocidas como *mother ships*, eran fáciles de identificar desde el aire y debido a su baja velocidad, una vez localizadas por los MPA se podían neutralizar desviando el tráfico marítimo alrededor hasta que alguna unidad naval de superficie los inspeccionara y desarmara.

En una tercera etapa, para protegerse de estas detenciones en altamar, los clanes utilizaron como *mother ships* los mercantes capturados, operados por las tripulaciones secuestradas, lo que les convertía en inviolables. Esta medida, además, les proporcionó una velocidad y radio de acción mayores, penetrando en ocasiones hasta 1500 millas en el océano Índico. La nueva situación obligó a los MPA a realizar también misiones de reconocimiento de los campamentos de costa, para controlar la situación de los buques secuestrados (hasta diez mercantes en algunos asentamientos), pues la desaparición de cualquiera de ellos podía indicar la salida al mar de un grupo de acción pirata.

Progresivamente, en lo que podríamos considerar la cuarta etapa, la presencia aeronaval, la disciplina de navegación y las medidas de autoprotección aplicadas por las compañías navieras (especialmente los equipos de seguridad privada embarcados), redujeron drásticamente el éxito de los abordajes piratas, por lo que su actividad comenzó a disminuir hasta ser prácticamente nula a partir de 2012. Las acciones diplomáticas de la UE, con acuerdos en Kenia y Seychelles para la realización de juicios contra la piratería, fueron asimismo fundamentales para la disuasión de los clanes.

Desde 2012 y hasta el día de hoy, los medios aéreos y navales de ATALANTA, cada vez más reducidos, se han dedicado a vigilar cualquier indicio de movimiento logístico en la costa del Cuerno de África, necesario para iniciar acciones piratas. La piratería parece haber proscrito en Somalia, sin embargo, ha sido sustituida por otras actividades ilícitas en la mar, como la pesca ilegal o el tráfico de drogas, armas, carbón o personas, cuyo control se ha incorporado a las misiones secundarias de la operación, cuyas unidades mantienen la presión disuasoria en la zona. ■

### Operación Noble Centinela (2006-2008)

A partir del año 2006 el archipiélago canario experimentó un incremento alarmante de inmigrantes irregulares, especialmente durante el periodo estival, que ofrecía una climatología favorable para la travesía en cayucos desde lugares tan lejanos como Nigeria o Sierra Leona.

Para hacer frente a esta inmigración masiva, que superaba a los medios de control del Ministerio de Interior, el EMAD ordenó la operación nacional Noble Centinela de apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, cuya ejecución quedó delegada en última instancia en los mandos militares de Canarias, ALCANAR y GJMACAN.

El Grupo 22, cuya flota de P-3 estaba inmersa en el programa de modernización (2003-2006), debió enfrentarse a una tarea que parecía imposible, pues tenía que

sostener vuelos diarios durante toda la campaña desde la base de Gando, con apenas 1-2 aeronaves disponibles. Para ello se buscó una solución completamente novedosa, organizando el destacamento con un solo avión, dos tripulaciones y un equipo de mantenimiento reforzado.

La unidad tuvo libertad para definir la mejor área de patrulla dentro de la zona más probable de entrada de cayucos, lo que resultó ser un acierto táctico, medible en el número de contactos detectados cada vez que volaba el P-3 (en total, 134 embarcaciones, del orden de 10 000 inmigrantes) que, en muchas ocasiones, marcó la diferencia entre el éxito y el fracaso.

El Grupo 22 participó en tres campañas de Noble Centinela. Durante este tiempo se realizaron 1645 horas en 284 salidas, con vuelos de 10 horas prácticamente diarios y una altísima operatividad, lograda con muy pocos aviones disponibles. La experiencia de Noble Centinela permitió al Grupo 22 afrontar la operación Atalanta.



### Operación Atalanta (2008-2022)

A partir de 2008, el número de ataques piratas a los mercantes en las costas de Somalia creció de forma exponencial, haciendo peligrar el tráfico marítimo en el golfo de Adén, lo que motivó el llamamiento de la ONU a la comunidad internacional para poner freno a este fenómeno delictivo. Como respuesta militar, la Unión Europea, entre otras coaliciones, generó la fuerza EUNAVFOR para proteger a los buques en la zona mediante la operación conocida como Atalanta, que aún sigue en vigor.

Previamente, debido al secuestro del atunero Playa de Bakio, el EMAD ya había adelantado unidades a la zona en la operación nacional centinela índico (que se integró posteriormente en Atalanta), la primera de las cuales fue un P-3 del Ejército del Aire.

El Grupo 22 tuvo que comenzar esta operación con los aviones P-3B prácticamente en tierra debido a la coincidencia del programa de modernización con la entrada en revisión de las células. Por ambos motivos, los veteranos

P-3A, que se habían usado para instrucción durante los últimos 20 años, tuvieron que emplearse a fondo en los años más duros de la piratería, del 2008 al 2012 (aproximadamente, el 70% de las misiones se realizaron con los Alfa durante ese periodo), decisión que fue operativamente viable porque habían tenido varias actualizaciones de sistemas. Entre los equipos incorporados, además del AIS y del Falcon View, se encontraba el TX-ARQ, módem acoplado al HF que permitía mantener chat con el CAM, así como enviar y recibir imágenes de inteligencia. Este equipo dejó de utilizarse a partir de 2012 con la instalación de SATCOM en todos los aviones, lo que permitió una total integración en el robusto sistema de mando y control de la operación.

A nivel organizativo, la concepción del destacamento Orión fue bastante diferente de la que se mantuvo durante la operación Enduring Freedom. El Ala 11 mantenía el núcleo del personal, pero el resto de puestos, incluido el de jefe de Fuerza, comenzaron a ser externos. Pese a provenir de unidades muy diferentes, el personal de

P-3 Orión en la operación Atalanta. (Imagen: flickr del EA)



apoyo demostró desde el principio un alto nivel de profesionalidad que permitió al destacamento comportarse como un grupo cohesionado.

Se prepararon manuales específicos de identificación visual de embarcaciones autóctonas y para reducir los recurrentes problemas producidos por la climatología del Cuerno de África, que afectaban a aviónica, célula y motores, se redactaron procedimientos específicos para tiempo tórrido, capítulo inexistente en los manuales de operaciones de la mayoría de los aviones. Asimismo, el personal de mantenimiento avanzó un paso más, logrando el hito de sustituir motores y hélices en el destacamento, con lo que el Grupo 22 alcanzó plenamente su madurez como unidad expedicionaria.

Desde el inicio de la operación en 2008 hasta su repliegue, el Grupo 22 ha realizado en el Cuerno de África unas 11 122 horas de vuelo y 1537 salidas, siendo con diferencia su destacamento de mayor duración. A este respecto, es obligado destacar que durante más de dos años (abril 2009 a septiembre 2011) se estuvo operando también desde Mombasa (Kenia) en 25 ocasiones (542 horas de vuelo y 78 salidas), con despliegues autónomos de cinco días de duración, para extender hasta Seychelles el radio de acción de los vuelos en el Índico. Entre los hechos memorables de la unidad se citarán los siguientes:

- Misión del 5 de marzo de 2010 contra un grupo de acción pirata que intentaba abordar al atunero Intertuna Dos, evitando su secuestro mediante el lanzamiento de botes de humo disuasorios. Esta acción terminó con la detención de los piratas somalís por un barco de la coalición, que fueron juzgados y condenados posteriormente por el Tribunal de Seychelles.
- Fotografías de cubierta obtenidas durante la misión de localización del Vega 5, pirateado el 28 de diciembre de 2010 en aguas de Mozambique, por su trascendencia para proporcionar una prueba de vida de los marineros secuestrados del atunero de Pescanova.
- Aborto del ataque pirata al mercante panameño Alba Star, el 19 de febrero de 2013 mediante el lanzamiento de botes de humo disuasorios. La persecución posterior concluyó con el apresamiento del grupo pirata, que también fue juzgado en Seychelles.
- Reconocimiento aéreo de Qandala durante el mes de octubre de 2016, que confirmó la presencia de milicias del grupo terrorista Estado Islámico en esa población costera de Puntland.



*Interior de la cabina del P-3 Orión. (Imagen: flickr del EA)*

### **Operación Sophia (2015-2016)**

Tras las primaveras árabes la Unión Europea comenzó a recibir una diáspora de inmigrantes por vía marítima, principalmente desde Libia y Túnez. Esta presión migratoria, obligó a activar la operación Sophia en septiembre de 2015 para desarticular las mafias que controlaban el tráfico ilícito de personas. Como parte de la misma, el Grupo 22 estuvo operando desde la base de Sigonella los primeros cuatro meses del destacamento Grappa con un P-3M, acumulando 366 horas de vuelo en 55 misiones, hasta que tuvo que ser relevado por escuadrones VIGMA, pues sus servicios volvían a ser necesarios en Yibuti para la operación Atalanta.





P-3 Orión en la operación Sophia. (Imagen: flickr del EA)

La operación Sophia nunca avanzó de la fase intermedia prevista en el plan, que obligaba a buques y aeronaves a permanecer en aguas internacionales, restricción que permitió a las mafias operar impunemente en el límite de las 12 millas náuticas, dejando a la deriva las barcasas remolcadas durante la noche, con la certeza de que los inmigrantes serían recogidos durante el día por unidades navales o por las ONG, actores cada vez más frecuentes en las crisis migratorias. Pese a las limitaciones impuestas, la presencia de militar en la zona logró un efecto disuasorio que consiguió reducir el tránsito de inmigrantes a partir de 2018.

Tácticamente, esta operación destacó la importancia de disponer de medios electroópticos para detectar y grabar los patrones de actividad delictiva, especialmente de noche. En este sentido, la participación del Grupo 22 con un P-3M aportó un conocimiento valioso de la situación de superficie, gracias a la penetración de sus sensores dentro de las aguas territoriales, llegando incluso a la línea de costa libia.

#### Cobertura SAR a unidades de caza (2003-2020)

Desde sus inicios el Grupo 22 ha mantenido el rol secundario de Salvamento y Rescate (SAR) de apoyo al RCC, motivo por el que en cualquier vuelo sobre el mar los P-3 llevan a bordo kits de salvamento lanzables desde la *bomb-bay* o la puerta lateral.

Esta capacidad SAR ha resultado de gran utilidad también para apoyar los cruces del Atlántico de las unidades de caza con ocasión de los ejercicios Red Flag en Estados Unidos. Como parte de un operativo de despliegue SAR perfectamente sincronizado por el Mando Aéreo de Combate (MACOM) a ambas costas del océano, un P-3 se posicionaba estratégicamente en la zona central de la ruta, listo para acudir en menos de una hora a la posición de cualquier piloto accidentado. Para este propósito se embarcaba un equipo de paracaidistas de la EZAPAC, entrenados para lanzarse del avión en una misión de rescate de alto riesgo que, afortunadamente, nunca tuvo que llevarse a la práctica.

A lo largo de las sucesivas ediciones del Red Flag, el Grupo 22 ha realizado hasta 30 saltos del Atlántico, acumulando unas 200 horas de vuelo, llegando a prestar apoyo en una ocasión a una unidad de la RAF.



P-3 Orión en la operación Sophia. (Imagen: flickr del EA)



### Colaboración en la lucha contra el tráfico de drogas y el contrabando (1994-2022)

Debido a la autonomía y alcance del P-3, han sido habituales las colaboraciones con el Servicio de Vigilancia Aduanera (SVA) para la localización y seguimiento de embarcaciones sospechosas de introducir alijos de droga en España, misiones que podían requerir el despliegue a Gando para cubrir las lejanas zonas de patrulla en el Atlántico. En una de estas misiones, realizada el 4 de enero de 2000, se pudo localizar el objetivo a 1600 millas de Canarias, quedando el alternativo más cercano en Barbados, a otras 1000 millas de distancia. Al aterrizar, la tripulación anotó 12:30 horas de vuelo en el libro del avión.

Por otra parte, las actividades ilegales en el Mediterráneo son desde hace años un problema mucho más recurrente, llegando a saturar los medios de vigilancia de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, motivo por el que el Grupo 22 ha colaborado ocasionalmente en operaciones de seguridad de fronteras como LÉVRIER y FRONTEX. Además, como parte de los protocolos de

reacción, los P-3 deben comunicar cualquier avistamiento de las lanchas que cruzan el mar de Alborán a toda velocidad y esperar instrucciones del Centro de Operaciones de Vigilancia Marítima (COVAM) mientras las hostigan.

Las misiones antinarcótics siempre han supuesto un motivo de satisfacción para las tripulaciones del Grupo 22, especialmente con ocasión de importantes capturas que el SVA y la Guardia Civil realizaron gracias a su apoyo aéreo. En este sentido, a la unidad le corresponde el orgullo de haber abierto camino en el concepto integral de seguridad pública, todo un cambio de paradigma en la colaboración de medios militares con otros organismos del Estado dedicados a la defensa nacional, con personal operativo de estos servicios incrustado en las tripulaciones.

### CONCLUSIÓN

Diseñados inicialmente como una respuesta específica a la amenaza submarina en la guerra convencional, los MPA occidentales han demostrado ser también una herramienta especialmente útil en tiempo de paz y du-



rante la gestión de crisis. No es casualidad, por tanto, que sean las primeras unidades en aparecer en zonas conflictivas.

Aunque poco conocidos del gran público, el Estado español se ha beneficiado de las capacidades que han aportado los MPA a la defensa nacional, con una diversificación de roles a partir de los años 90 de los que pocas plataformas de combate, aéreas, terrestres o navales, pueden presumir.

El Grupo 22, siempre con vocación antisubmarina, ha sabido adaptarse estos tres últimos decenios al cambiante escenario mundial. Además de la modernización iniciada en 2003 para la flota de P-3B, que supuso una indudable mejora de capacidades, la unidad extrajo lecciones valiosas tras cada operación, lo que repercutió en mejoras continuas en equipos y sensores, permitiendo mantener en servicio aviones tan veteranos como los P-3A.

En lo que respecta al recurso humano, para lograr la capacidad expedicionaria plena, el Grupo 22 no dudó en modificar su orgánica y procedimientos operativos para sostener los destacamentos en las condiciones más difíciles, como en el caso de Yibuti.

El mar nunca ha sido un medio ajeno al Ejército del Aire y del Espacio y la baja en servicio de los P-3 puede ser compensada temporalmente por otros medios. No obstante, recuperar la capacidad antisubmarina requerirá disponer de una plataforma en la que se tenga en cuenta, con el presupuesto disponible, no sólo sus características, sino el número suficiente de aeronaves para garantizar una adecuada cobertura de zona mediante relevos.

El futuro de esa plataforma está por decidir. Los riesgos a los que se enfrenta España, muchos de los cuales llegan por vía marítima, no variarán sustancialmente los próximos años, pero sí la sofisticación del material y las técnicas empleadas por los actores estatales y no estatales de nuestro entorno: submarinos de ataque más silenciosos, dotados de propulsión AIP, drones acuáticos, telefonía satélite al servicio de las mafias, narcosubmersibles oceánicos..., amenazas potenciales que requerirán disponer de sensores de última generación para dar respuesta al eterno problema del escenario naval: la identificación. ■

# La tripulación

**JOSÉ MARÍA GARCÍA RODRÍGUEZ**  
*Capitán de corbeta de la Armada*



*Tripulación del P-3 Orión*

Las misiones de Patrulla Marítima solo son posibles con un intenso trabajo en equipo. En el largo tiempo de operación de la flota P-3, se ha trabajado siempre con estándares avanzados, pues la participación habitual en misiones complejas así lo requería. Los miembros del Grupo 22 fueron pioneros en el uso de procedimientos OTAN y norteamericanos, en la participación en operaciones internacionales, en la aplicación de conceptos Crew Resource Management (CRM), en el empleo del Operational Risk Management (ORM) en las fases de planeamiento del vuelo, etc.

Para cumplir los objetivos asignados, cada miembro de la tripulación en su especialidad conoce y desarrolla sus cometidos de acuerdo con los manuales de operación (el NATOPs de Cockpit, el NATOPs de tripulación y el manual de empleo táctico, principalmente, que son complementados con las publicaciones nacionales). La importancia de contar con tripulaciones adiestradas capaces de trabajar de forma sinérgica era tal que, incluso cuando la plantilla lo permitía, se buscaba mantener una composición fija de las diferentes tripulaciones (llegó a haber hasta seis simultáneamente).

Otro extremo remarkable, ahora asumido pero que en su momento hubo que justificar, es la existencia de la figura del comandante de misión, autoridad a bordo que a veces no coincide en la misma persona que el comandante de aeronave, pues se designa para cada misión de entre los pilotos y TACCO de la tripulación según las calificaciones Combat Ready (CR) de cada cual, pero teniendo en cuenta que la responsabilidad de la seguridad de vuelo y de la operación de la aeronave recaen única y exclusivamente en el comandante de aeronave, según las leyes internacionales OACI, por lo que éste tiene la última palabra sobre la decisión a tomar.

Una manera de volar desarrollada previamente a la informatización y a la implantación de los Flight Management System (FMS) o los *glass cockpit*, una manera de volar que se fundamentaba en la profesionalidad de cada tripulante y se ayudaba del espíritu de pequeña unidad, una manera de volar que hemos disfrutado los afortunados que hemos servido en el Grupo 22.

A continuación, se describen los puestos de trabajo de una tripulación tipo de P-3 Orión:



## PILOTOS

Oficiales responsables de la seguridad e integridad de la aeronave y de la tripulación en todas las fases del vuelo. Junto con los mecánicos de vuelo, conforman la tripulación de cabina (*flight station crew*, siendo exactos). Las misiones de Patrulla Marítima no consisten simplemente en llegar a zona y volver con seguridad. El piloto se integra en la acción táctica buscando adelantarse a los acontecimientos, configurando y posicionando la aeronave en las condiciones óptimas para ofrecer la mejor opción de respuesta para la táctica a emplear. El copiloto puede actuar como piloto a los mandos cuando es necesario y apoya en todo momento al piloto aportando recomendaciones y comentarios constructivos para el cumplimiento de la misión, con especial énfasis en la seguridad. Además de ser responsable de una lectura correcta de los diferentes procedimientos que se realizan en la cabina de vuelo, se hace cargo de ciertas comunicaciones y apoya en la observación exterior.

## TACCO

Desde la creación en 1963 de la unidad antisubmarina del Ejército del Aire (601 Escuadrón de Cooperación Aeronaval) en la base aérea de la Parra en Jerez de la Frontera, la Armada ha contribuido a lo largo de todos estos años con oficiales especializados en guerra antisubmarina para integrarlos en las tripulaciones de los diferentes aviones

de Patrulla Marítima. Además, desde el año 1995 también oficiales del Ejército del Aire han pasado a desempeñar esta función adiestrándose en la táctica naval en las diferentes escuelas de la Armada. En la actualidad la Armada mantiene una plantilla de oficiales con la aptitud de coordinador táctico (AVT) en el Equipo Naval del Ala 11 integrado en el Grupo 22.

Es el oficial coordinador táctico o más conocido por sus siglas en inglés TACCO (Tactical Coordinator). Este puesto está desempeñado por oficiales con la aptitud AVT (aptitud de coordinador táctico navegante) de la Armada y del Ejército del Aire y del Espacio. Su trabajo a bordo es sincronizar, integrar y coordinar los esfuerzos de toda la tripulación táctica, para que, en sinergia conjunta con la tripulación de cabina, la aeronave sea capaz de explotar de la manera más eficaz los distintos sensores y capacidades de la misma. Su Situational Awareness (SA) de las distintas fases de la misión debe ser lo más completa posible para la toma de la decisión táctica más correcta. Su preparación en guerra antisubmarina (ASW), antisuperficie (ASuW) y guerra electrónica (EW) le convierten en el oficial de acción táctica de la aeronave (figura análoga al Tactical Action Officer (TAO) de cualquier unidad de superficie).

Juega un papel primordial en la misión, no sólo durante su fase de ejecución, sino también durante el planeamiento previo, así como en la preparación tanto del debriefing postmisión como de los informes a rendir tras el vuelo.



TACCO

### NAVEGANTE

Oficial Coordinador Táctico-Navegante de menor experiencia en la acción y táctica naval que el TACCO cuyos cometidos son el mantenimiento de la situación de superficie con apoyo del Automatic Information System (AIS), sistema automático de identificación de barcos, y encargado del manejo del data link para el envío de esta situación mediante trazas a otras unidades. También apoya a la cabina de vuelo en la situación y en la cinemática de la plataforma para posicionarla de forma óptima y auxilia al TACCO en las comunicaciones y acciones tácticas.



### OPERADOR RADIO

Suboficial especialista experto en comunicaciones. El flujo de datos es permanente y de gran volumen en la zona de operaciones. Su agilidad en el envío o recepción de datos ya sean en claro o encriptados es clave para la toma de decisiones, tanto a bordo como desde el puesto de mando. Apoya además en el establecimiento de la situación de superficie con el manejo del AIS a través del TV-32 (sistema automático de identificación de mercantes).

### MECÁNICOS DE VUELO

Suboficiales especialistas en mantenimiento de aeronaves que viven inmersos en las entrañas de una aeronave que tiene su propia alma y a la que conocen como a ellos mismos. Requieren de una preparación ardua y exigente, que no da pie a error, conscientes de su papel a bordo. Son los que miman y comprueban la aeronave, los primeros en llegar y los últimos en irse. Supervisan constantemente los indicadores de cabina, comprobando el correcto funcionamiento de los sistemas para estar siempre alerta en las acciones a tomar ante una discrepancia o emergencia. Chequean regularmente los cálculos de consumo de combustible para ajustar los tiempos de permanencia y garantizar un retorno seguro. Sus acciones requieren de la serenidad y rápida reacción exigidas sobre todo en momentos de extrema tensión, para que su cerebro sea capaz de aplicar todos sus conocimientos a los procedimientos necesarios para, si se diera el caso, salvar la vida de la tripulación, siendo figura asesora indispensable del piloto y la última, o incluso la mejor, barrera de seguridad.



### FOTÓGRAFO AÉREO

Suboficial especialista en fotografía que, además de manipular de manera experta la diversidad de cámaras fotográficas digitales que se



llevan a bordo, obteniendo imágenes de una calidad excepcional, realizan también un análisis de primer nivel en tiempo real sobre las imágenes obtenidas, una vez tratadas con programas informáticos desde un ordenador conectado a la cámara, comparándolas con las diferentes bases de datos para valorar o descartar cualquier indicio sospechoso sobre el objetivo ordenado. Este trabajo comporta un alto grado de exigencia técnica debido a que su actuación es continua y acelerada, ya que sus productos, en ocasiones, se han de remitir en plazos muy breves de tiempo, una vez editados y analizados, para poder continuar la misión con el siguiente objetivo de interés.

### SENSOR 3. OPERADOR DE RADAR/CIT-20/MAD/ESM/ELINT/FLIR

Suboficial especialista en mando y control capacitado para operar diversos sistemas simultáneamente.

Se encargan de optimizar y operar los sensores que se encuentran a su disposición, proporcionando al TACCO toda aquella información necesaria para la ejecución de la misión encomendada. Estos sensores son: el RADAR, fundamental para generar la Radar Maritime Picture (RMP) desde muy larga a muy corta distancia. Entre otras

prestaciones, también permite la detección de contactos aéreos, así como su uso en formato meteorológico para apoyar la navegación de la plataforma en caso de fenómenos adversos; el CIT-20, interrogador/ transpondedor integrado en el sistema, que permite la identificación de aquellos contactos respondiendo en distintos modos IFF, así como para la propia identificación de la aeronave, en caso necesario; el MAD (detector de anomalías magnéticas) apoya a la detección y seguimiento de contactos submarinos a muy baja cota; subsistema ESM/ELINT, capaz de captar emisiones electromagnéticas en el ambiente, apoyando así la localización e identificación de contactos de interés, tanto para la misión en curso como para su posterior explotación y análisis, y la cámara EO/IR, sensor electroóptico con capacidad infrarroja (FLIR), permite la identificación y análisis, en formato video, de contactos y localizaciones de interés relativos a la misión. Su capacidad de alcance, permite mantener a la aeronave en posición encubierta.

### SENSORES 1 Y 2. OPERADORES ACÚSTICOS

Suboficiales especialistas formados en la Unidad y en diversas escuelas de la Armada en la interpretación y análisis de la acústica submarina. Son el equivalente a los sonaristas de las unidades embarcadas.

Procesan, estudian y valoran las condiciones del entorno submarino así como las señales recibidas desde las sonoboyas (hidrófonos submarinos lanzados desde el avión) para asesorar al TACCO sobre la elección del tipo de sonoboya a emplear para conseguir la mejor detección submarina y un área de probabilidad, la más reducida posible, donde se puede encontrar el submarino. Su experiencia y el sofisticado equipo de detección les permite obtener la firma acústica del submarino buscado. Toda esta información obtenida y, una vez filtrada, se la envían al TACCO para que realice la acción táctica oportuna según la misión ordenada (búsqueda, localización, seguimiento o ataque).

### ARMERO

Suboficial especialista en armas. Es el encargado de supervisar la carga y estiba del armamento necesario para realizar la misión encomendada. Así mismo, actualiza el inventario de la carga de armamento en el Sistema de Misión. Además, durante la inspección prevuelo, comprueba el correcto funcionamiento del sistema de gestión y lanzamiento de armamento y la inspección exterior de la Bomb Bay (Bodega de Armamento) y de los planos cuando el avión lleva armamento: torpedos (hasta ocho en la Bomb Bay), minas, bombas o cohetes (en seis soportes subalares y cuatro soportes bajo el fuselaje. Las minas y bombas también podrían ir colocados en la Bomb Bay con los soportes preceptivos).



Durante el vuelo, asesora a pilotos y TACCO sobre el lanzamiento de los diferentes tipos de armamento y supervisa la correcta ejecución del procedimiento de lanzamiento del mismo. En el caso de una misión antisubmarina (ASW), programa los parámetros de operación de las sonoboyas requeridas por el TACCO y carga las sonoboyas en el lanzador, así como lanza manualmente, por el tubo de caída libre, otros elementos del armamento de búsqueda, como son los botes de humo y colorantes (para marcar posiciones en la superficie del mar) y bombetas, además de las propias sonoboyas en caso de fallo del lanzador neumático.

También es el responsable del lanzamiento, por la puerta principal, de las cadenas de balsas para asistir a naufragos en la mar con ocasión de misiones SAR y de cargas de acompañamiento, tanto en el mar como en tierra. Finalmente, el armero tiene además el cometido de observador visual trasero derecho.

### MECÁNICO DE ELECTRÓNICA (MEL)

Suboficial especialista en electrónica cuya misión principal es solucionar averías que puedan producirse previas al vuelo y durante el vuelo, además de gestionar en tiempo real el estado de los equipos electrónicos a bordo de la aeronave. Posee un conocimiento exhaustivo de los equipos de electrónica tanto de su funcionamiento interno como de su operación por parte de los sensores embarcados. Debido a la continua actualización de los equipos de a bordo y su continua digitalización, el MEL

debe estar siempre al día en cuanto a conocimientos técnicos y de operación de los diversos sistemas que posee la aeronave. Además de todo esto, el MEL se encarga de la carga y descarga de misiones en el Sistema Táctico de Misión (STM) así como la puesta en funcionamiento del STM y demás sensores relacionados para la misión que se vaya a realizar. Como cometido añadido el MEL cubre el puesto de observador trasero izquierdo.

### UN DÍA DE MISIÓN EN EL CUERNO DE ÁFRICA

De entre la variedad de misiones que realiza el Grupo 22 y que ya se han detallado anteriormente, a modo de ejemplo sirva la descripción de una de ellas realizada este año 2022 por una de las tripulaciones durante su despliegue en la operación Atalanta.

A primerísima hora de la mañana la tripulación del P-3 permanece sentada en la sala de briefing del destacamento Orión en la base aérea francesa de Yibuti a la espera de recibir, por parte del personal del Centro de Apoyo a la Misión, los detalles de ejecución de una nueva misión. La tarea para hoy es una misión Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR) para supervisar la navegación de los barcos que transitan por el Corredor Internacional Recomendado (IRTC) de Bab El Mandeb y la toma de imágenes de la comunidad pesquera que faena por la zona.

Una hora después y tras haber realizado sus tripulantes la inspección prevuelo de equipos y sistemas, y mientras el piloto finaliza la revisión exterior del avión, el resto de

los integrantes de la tripulación ultiman ya los últimos detalles previos al briefing de despegue antes de adentrarse en el Golfo de Adén. La tripulación básica para este tipo de misiones la componen: tres pilotos, dos mecánicos de vuelo, un TACCO, un navegante, un radarista, un operador radio, un fotógrafo, un armero y un electrónico.

Tras el despegue, y habiendo dejado atrás la base en Yibuti el avión procede directamente al punto A de inicio del corredor configurando en el tránsito el piloto la aeronave y realizando los operadores las pruebas en vuelo de sus sistemas para iniciar la misión. La meteo para hoy parece buena con una visibilidad de más de 10 millas, cielos despejados y estado de la mar marejadilla. El avión ya estabilizado a 5000 pies y con rumbo noreste comienza su misión.

Los barridos radar empiezan a tener su fruto y llenan la pantalla de contactos que claramente se disponen a lo largo de la línea imaginaria que une el Estrecho de Bab el Mandeb con el Norte de la isla yemení de Socotra.



La ardua tarea del radarista trabajando en conjunción con el navegante para correlacionar las trazas radar que van apareciendo con las que se obtienen a través del Sistema de Identificación Automática (AIS) que vía radio y, como si de un IFF de un avión se tratara, emiten los mercantes) llenan de puntos la pantalla del sistema táctico de misión haciendo presagiar una jornada movidita por el volumen de tráfico marítimo, debido a las óptimas condiciones para la navegación, como demuestran los más de 100 buques mercantes detectados. Al mismo tiempo, y con la cámara FLIR ya desplegada, comienza a realizar los barridos a banda y banda del avión inspeccionando la cubierta de dichos mercantes para comprobar que cumplen con las medidas de seguridad recomendadas para el tránsito seguro por esta zona de alto riesgo del planeta.

Sin perder de vista su pantalla mientras que manipula la cámara FLIR, el operador radar informa de un nuevo contacto. Tras investigar esa traza durante unos segundos comunica que se corresponde con un buque de guerra navegando en nuestras inmediaciones. Tras verificar su código IFF y su silueta plasmada en su pantalla, gracias al radar de apertura sintética, concluye que es la fragata española Canarias, nuestro buque de mando de la Task Force 465 (fuerza aeronaval que bajo bandera de la Unión Europea está desplegada en la zona). Automáticamente el navegante crea una traza sintética sobre la traza radar y el TACCO intenta comunicar con ella fijando





una stand off (distancia de seguridad) con el buque para que el piloto la dé un resguardo por si pudiera estar en operaciones de vuelo.

Tras unos segundos conseguimos enlace radio y establecemos comunicaciones intercambiando novedades con nuestros compañeros de la fragata. Se encuentran transitando hacia el cuerno de África y al sur del IRTC en demanda de la costa Este somalí para continuar con sus actividades. Tras comunicar con ella solicitamos también establecer enlace Link y poder así enviarles las múltiples trazas que hemos detectado y continuamos detectando desde nuestro despegue para que pueden tener una clara y completa situación de los contactos de superficie presentes en el área.

Minutos después reasumimos la misión en el IRTC. El armero aprovecha y efectúa las llamadas telefónicas vía satélite preceptivas a los buques pesqueros de pabellón español que tenemos conocimiento que operan en el área o bien que puedan estar en tránsito por ella. El objetivo de esta comunicación es mostrarles nuestra presencia por si nos pudieran necesitar ante cualquier tipo de emergencia que les pudiera surgir. «Sin novedad» Comunica al TACCO tras la conversación mantenida con tres de esos pesqueros.

De repente, el operador radio comunica que acaba de detectar una discrepancia en los datos AIS recibidos relativa a un mercante que parece estar emitiendo una información que no se corresponde con la recibida a bordo. «Toca descender para foto».

El TACCO posiciona en el sistema táctico el contacto y comunica a cabina las intenciones de descender para investigarlo. El piloto comienza el descenso hacia 1500 pies y el mecánico de vuelo ajusta los motores para optimizar la configuración del avión. El fotógrafo expectante espera las indicaciones del piloto mientras que éste intenta maniobrar el avión para dejar en óptimas condiciones el barco a fotografiar. El piloto ya tiene al mercante por su lado izquierdo y el fotógrafo consigue la instantánea deseada.

«Fotografía hecha sin novedad y procediendo a su análisis» Este mercante ya le hemos monitorizado la semana pasada comunica el fotógrafo tras analizar en su portátil con la base de datos la imagen obtenida. Simultáneamente el navegante logra comunicar por radio con dicho mercante e informa que lleva apagado el AIS por recomendación de su armador mientras transita por esta zona. «Continuamos misión».



Ascendemos de nuevo a 5000 pies. Ya queda menos para el punto B final del corredor. De repente el radarista informa de múltiples contactos faenando en las inmediaciones del punto final del IRTC, son contactos pequeños y que no tienen AIS. Tenemos que bajar de nuevo a fotografiar para discriminar sus actividades y levantar el patrón de vida de estas embarcaciones. Tras múltiples fotos y capturas FLIR, se concluye que se trata de embarcaciones tipo *dhow* con eskiffes en sus inmediaciones, involucrados todos en actividades de pesca sin nada aparente que haga sospechar cualquier tipo de actividad ilícita.

Tras cinco horas en zona ya próximos al punto B, final del corredor, y habiendo levantado la situación de todos los contactos de superficie, se escucha al mecánico de vuelo por comunicaciones interiores informar al piloto sobre sus cálculos de combustible remanente. «Toca volver» comunica el comandante de aeronave al TACCO.

Finalizamos misión y comenzamos ascenso a 11 000 pies rumbo a Yibuti, aún quedan dos horas de tránsito de vuelta. En este tiempo la cabina táctica aprovecha para cumplimentar sus productos e informes compilando todos los datos e imágenes obtenidas para elevar al mando a nuestra llegada. También se aprovecha para comer algo y estirar las piernas. Próximos a la base, el TACCO solicita al electrónico apagar el sistema táctico de misión para descargar parte de los productos obtenidos.

Toma buena en HDAM y misión cumplida. Los 12 tripulantes se juntan de nuevo con los integrantes del Centro de Apoyo a la Misión (CAM) en la sala de briefing para entregar los productos de la misión y en presencia del jefe del destacamento el TACCO se dispone a exponer el debriefing postmisión con las acciones acaecidas durante el vuelo.

Tras ocho horas desde que se despegó de Yibuti, la jornada toca a su fin y la tripulación se retira a descansar hasta la próxima misión. «BZ Tripulación» (siglas que en el argot naval significan «bien hecho» y se emplea cuando una unidad o individuo ha completado de forma sobresaliente una misión, tarea o ejercicio). ■



# Mantenimiento del P-3 Orión

**MANUEL GARCÍA DE CONSUEGRA LÓPEZ**  
Comandante del Ejército del Aire y del Espacio

«Todo pasa y todo queda,  
Pero lo nuestro es pasar,  
Pasar haciendo camino,  
Camino sobre la mar...»

Y así fue y así se ha cumplido, este avión de profunda vocación marinera ha hecho confirmar una vez más, los versos de nuestro gran poeta, forjando una bella estela por la que han navegado muchos «petreseros» españoles a lo largo de los ya 49 años de sorprendente y prodigiosa navegación de este legendario sistema de armas, larga estela que, llegando a su fin y mirando hacia atrás, tomamos ya plena consciencia de no volver a vislumbrar.

Vuelvo la vista atrás y el recuerdo me sobreviene con aparente cercanía temporal, tanto que podría haber sido la semana pasada: mi compañero de promoción y yo en la puerta principal de la base aérea de Jerez, bien conocida como La Parra, recién egresados de la antigua Escuela de Especialistas del Aire, era una tarde de últimos de julio de 1987... ¡Cómo pasa el tiempo!

## LA PARRA (BASE AÉREA DE JEREZ)

Me vienen a la memoria imágenes de entrar en una base aérea típicamente a la española, pequeña, cómoda y cercana, a tan solo 5 km de Jerez, donde en su interior, por estar todo simplemente a menos de «dos pasos», el uso del vehículo perdía sentido.

Pronto uno se percataba de que en la Parra todos se conocían, donde la amistad y camaradería dominaba el ambiente, pues tampoco faltaban eventos que fortalecieran y estimularan el hermanamiento a diario, así como los eventuales actos y comidas de confraternización, cenas-bingo, etc, por no decir de las buenas instalaciones como aquel pabellón de suboficiales acogedor de tantos eventos o, en temporada estival, disfrutando de aquellas piscinas donde las familias de los aguerridos aviadores aguardaban a que éstos diesen fin o iniciasen un intermedio en su tarea diaria.

Recuerdo ese horario partido que por entonces regía en nuestras bases, que permitía un desayuno a media mañana, y la comida a mediodía con aquellos entraña-



La Parra (base aérea de Jerez)

bles cafés de sobremesa, ratos que, al estar fijados en horario, muchas veces se aprovechaban para solventar cualquier asunto, ya que era bien seguro poder contactar con la persona adecuada.

A mi llegada, el P-3 Orión ya iniciaba «su pubertad» con sus 14 años de empadronamiento en Jerez; en cuanto a infraestructuras para el sostenimiento, se podía apreciar la sutil adaptación de la base a este sistema de armas, el cual se resumía principalmente en ampliación de la zona de estacionamiento de aviones para dar cabida a los siete P-3A y a la construcción del edificio que albergaba la Sección de Control Técnico y la Escuadrilla de Generación de Aeronaves (EGA), el conocido como el módulo de mantenimiento.

En lo que respecta a los hangares, estos eran los originales sin remodelar cuando se fundó la base allá por el año 1938 y por tanto, aunque útiles, no estaban



adaptados al sistema de armas que albergaban. Eran dos y cada uno de ellos solo daba cabida a un P-3 dejando fuera el timón de cola a través de una abertura practicable en las enormes puertas centrales de los hangares. Un hangar estaba dedicado al Taller de Material, donde se ubicaba la mayoría del personal civil laboral, y el otro más cercano a la línea de vuelo para inspecciones.

En aquella época, como en todas las bases españolas, el Grupo de Material estaba repleto de personal laboral cubriendo un amplio abanico de oficios técnico-artesanos que suplían las demandas de fabricación y reparación prácticamente de cualquier índole. Un personal muy valioso que por desgracia se ha ido perdiendo con las amortizaciones de sus puestos de trabajo según se han ido jubilando. ¡¡Cómo ha cambiado la película!!



*Duchado tras una operación sobre el mar*



Como destacable solucionador de problemas estaba el Taller de Fabricación, situado en el hangar de Material, donde se daba resolución prácticamente a todo, ya fuera una herramienta especial, una plataforma, reparación de tapicería, carpintería, sellados, etc... a cualquier necesidad se le buscaba pronta y eficaz solución «a propios», ya fuera con fiel reproducción, con mejoras o, simplemente, reparación.

Sin embargo, en cuanto a mantenimiento sí cabe mencionar una cierta dependencia puntual de apoyo externo, aunque este fuera prácticamente de tercer escalón, ya que por entonces aún no se había potenciado este sistema eficientemente en la orgánica del EA. Estas tareas principalmente estaban relacionadas con los bancos de pruebas del sistema motopropulsor (aunque para el motor finalmente sí se adquirió un banco portátil) y sus componentes, así como para ajuste y calibración de determinados equipos electrónicos e hidráulicos.

El apoyo externo relacionado era el que habitualmente nos prestaban nuestros homólogos del VQ-2 de la base aeronaval de Rota, escuadrón allí estacionado de la US Navy que operaba y sostenía el EP-3E Orión de Guerra Electrónica (EW). Evidentemente, el apoyo era solicitado como favor aunque también se producían intercambios, basados principalmente en la buena amistad y fluida relación existentes entre ambos escuadrones, acciones que periódicamente había que mantener y por lo que en la práctica se establecía una ruta semanal a Rota para personal de mantenimiento.

La vida en La Parra transcurría sin sobresaltos, placentera pero sin pausas, con ejercicios de adiestramiento y misiones continuos, tanto nacionales organizados por la

Armada (Mando del Estrecho-MAEST) en Rota o por el Ejército del Aire y del Espacio a través del Mando Aerotáctico (MATAC) en Sevilla (luego Mando Aéreo del Estrecho-MAEST) como internacionales. Acciones estas que daban otra «vidilla» además de los encantos propios de la base y, en definitiva, se podría afirmar que La Parra fue para los que la disfrutamos como la Arabia Feliz para los árabes, algo muy comparable al paraíso.

Pero la continuidad de uso de la cuna del P-3 en España estaba amenazada, a finales de los ochenta ya corrían rumores de cambio de ubicación, el EA necesitaba reducir gastos y ello implicaba el cierre de instalaciones y obviamente La Parra estaba en la lista. Así en 1992, el entonces coronel Astruc Franco reunió a toda la unidad para informar que al finalizar la Expo-92 los cisnes tendrían que levantar el vuelo rumbo a su nuevo emplazamiento: la base aérea de Morón (BAM).

### BASE AÉREA DE MORÓN

Finalizó la Expo-92 y los cisnes se posaron en Morón. Dada la rápida decisión de traslado, no hubo una preparación adecuada para la acogida en la base, especialmente de infraestructura para albergar al grueso de fuerzas aéreas y primer escalón de mantenimiento.

Inicialmente al personal de mantenimiento, se le tuvo que hacer hueco en el hangar 55 de entonces, cuyas dependencias no llegaban a los mínimos de habitabilidad. La verdadera necesidad práctica y efectiva para la acogida total era la de adecuar un hangar donde un P-3 tuviera cabida en conjunción cercana con el grueso del personal de mantenimiento, así como la ubicación de los talleres de motores y electrónica que se integrarían más tarde.

La decisión tomada fue la de adecuar el entonces hangar que hoy ocupa el SEADA con sendos módulos prefabricados para la Sección de Control Técnico y la EGA, y la construcción de un edificio con dos talleres junto al hangar 1209, así como ligero acondicionamiento para utilizar el mismo hangar 1209 para dar cabida a la Escuadrilla de Revisiones y Reparaciones y Talleres Auxiliares y de Fabricación.

Comenzando ya el siglo XXI, la implantación del Eurofighter se acerca y este reclama su espacio vital, espacio que interfiere con el P-3 en la plataforma de estacionamiento y con más fuerza en el futuro edificio de fuerzas aéreas del Grupo 11. Esto exigía la concentración de todo lo relacionado con el P-3 al extremo norte de la base, asignando el edificio 1212 para fuerzas aéreas del G-22 y el hangar 1209 para mantenimiento.

En cuanto al edificio 1212, hizo falta solo remodelación de carpintería y pintura y en breve estuvo preparado para acoger al G-22. Sin embargo, respecto al hangar 1209, hubo que realizar una remodelación a fondo con adecuación y ampliación de espacio para acoger a todo el Escuadrón de Mantenimiento. Ambas remodelaciones se pudieron afrontar con la oportunidad de disponibilidad de crédito surgida a consecuencia de la implantación del C-16 en la BAM. Tras dos años de obras, en la primavera de 2006 se estrena el flamante y definitivo edificio del Escuadrón de Mantenimiento Específico P-3 en el hangar 1209.

LA FLOTA DE P-3 ORIÓN

En lo que respecta a la flota de aviones, cabe destacar el hito marcado por la adquisición de los cinco P-3B a la Fuerza Aérea noruega en 1989, donde se pasó de disponer de seis P-3A, de los cuales cuatro eran arrendados a la US Navy más dos en propiedad, a los dos P-3A propios más los cinco P-3B adquiridos. Tal incorporación, al principio todo aparentaba ventajas, pues eran aviones aparentemente más nuevos, con sistemas tácticos de misión mejorados con respecto a los P-3A, etc. Pero la realidad fue diferente, y es que llegaban con un promedio de 15 503 horas de vuelo cada uno (ver tabla situación horas aviones), con los cumplimientos de inspección en tercer escalón muy próximos, tanto de la estructura como del grupo motopropulsor (*overhaul*<sup>1</sup> de motores y hélices), y como se padecería pocos años después, los aviones estaban cerca de las 20 000 horas de vuelo, límite al que estaba calculado el único plan de mantenimiento establecido para este avión.

Dada la situación, los aviones empezaron a pasar por las inspecciones de tercer escalón, por aquel entonces las Standard Depot Level Maintenance (SDLM) equivalentes a las conocidas hoy en día por Phased Depot Maintenance (PDM). Del mismo modo los motores y hélices también fueron desmontados en La Parra para ir pasando por sus respectivos overhaul de los correspondientes elementos componentes, actividad que marcó verdaderos récords de desmontajes y montajes de motores y hélices en la unidad.

Entre las discrepancias encontradas en los aviones noruegos adquiridos cabe destacar una avería atípica en los motores, desconcertante a pesar de la ya larga experiencia con el P-3 en ese momento. Algunos motores, aunque estaban dentro de parámetros, producían un gran ruido como de estancamiento cuando se les pasaba de normal a bajas revoluciones (del 100% al 73%, estos motores funcionan a rpm constantes, en tierra también pueden hacerlo al 73%). Tras muy considerable número de pruebas y estudios, se pudo encontrar casi por casualidad, que los álabes de los compresores tenían

<sup>1</sup>Overhaul: inspección de un equipo a fondo, la cual conlleva desmontaje, despiece, estudio de sus componentes, y tras ello montaje y comprobación funcional integral.

MANTENIMIENTO EN DATOS



ALA NUM. 11

ESDRON. MANTENIMIENTO P.3  
CONTROL TÉCNICO



**SITUACIÓN DE HORAS AVIONES P.3**

ACTUALIZADO A 31/12/2022

Nº DE COLA	Nº ESDRON	Nº SERIE	BAJA	FECHA FABRICACIÓN	FECHA ENTREGA MAMAT	FECHA ENTREGA ALA 22	HORAS ENTREGA ALA 22	HORAS ACTUALES	HORAS ESPAÑA	TOMAS TOTAL	FECHA MODERN.	FECHA PDM
P.3A-01	22-21	152153	19/02/2019	05/03/1965		15/01/1973	8.301,55	19.823,50	13.521,45	9.606		15/11/2017
P.3A-03	22-22	152145	03/03/2013	08/01/1965		16/03/1973	5.434,00	19.573,05	14.139,25	10.784		
P.3M-08	22-31	154583		13/01/1968	06/09/1989	15/12/1989	12.763,40	24.014,25	11.310,45	7.017	22/05/2012	25/01/2022
P.3M-09	22-32	156599	PROCESO	21/01/1969	18/04/1989	15/12/1989	14.971,10	22.524,30	7.553,30	5.802	14/10/2016	17/11/2021
P.3B-10	22-33	156600	PROCESO	28/01/1969	04/11/1988	15/12/1989	16.462,10	21.541,55	5.079,45	5.574		
P.3B-11	22-34	156601	08/08/2012	17/02/1969	13/12/1988	15/12/1989	17.650,05	23.018,55	5.368,50	6.624		
P.3M-12	22-35	156602		26/02/1969	06/09/1989	15/12/1989	15.732,00	25.423,40	9.691,40	6.589	01/08/2007	19/12/2022

**ULTIMO VUELO**

P.3A-01 14/11/2017 TRASLADO A MUSEO 1:30 H.

P.3A-03 09/08/2012 INSTRUCCIÓN 2:20 H.

P.3M-09 19/01/2021 INSTRUCCIÓN 2:30 H.

P.3B-10 17/02/2005 TRASLADO A MAESE 1:30 H.

P.3B-11 03/08/2007 NAVEGACIÓN 2:30 H.

P.3B-08 25/04/2022 INSTRUCCIÓN 4:30 H.

**HORAS VOLADA POR P.3A** 27.661,10

**HORAS VOLADA POR P.3B/M** 39.003,30

**TOTAL AVIONES P.3 ACTUALES** 66.664,40

**AVIONES QUE PERTENECIERON A LA UNIDAD** 16.413,15

P.3A-02		
P.3A-04	22-23	150507
P.3A-05	22-24	150510
P.3A-06	22-25	150513
P.3A-07	22-26	150516

**TOTAL AVIONES P.3** 83.077,55

**TOTAL LUCHA ANTISUB.** 110.597,10

*Distribución horas de vuelo*

50.000 H. P.3 13/01/2008 P.3M-12 SPAS-4 9:00 H.

100.000 H. PATRULLA MARITIMA 23/04/2015 P.3A-01 INSTNOCT. 5:15 H.

75.000 H P.3 10/01/2017 P.3M-12 G.ATLANTA 8:10 H.

19/10/2016 RÉCORD VUELO P.3A-01 16,00 H. (NAV. y O. MARCO)

10.000 H. EN MISIÓN YIBUTI 26/12/2017 P.3M-09 8:45 H.

14/11/2017 EL P.3A-01 PARTICIPANDO EN EL MUSEO DEL AIRE

12/04/2019 INAGU

el perfil notoriamente delgado en comparativa con uno normal, desgaste que con cierta lógica afectaba al rendimiento aerodinámico para el que fueron diseñados. Confirmada la causa, la resolución fue obvia, más compresores para *overhaul*.

**LÍMITE DE VIDA**

A la vez que los aviones se aproximaban a las 20000 horas de vuelo, y puesto que no existían precedentes de esta situación, se fue tomando consciencia de la necesidad de tener que certificar de alguna manera que el estado de los aviones era el adecuado para sobrepasar esas horas de vuelo, límite instaurado en el plan de mantenimiento que Lockheed Martin ofreció a la US Navy cumpliendo con las prescripciones técnicas del contrato de adquisición de los aviones.

Con el intento de llegar a una conclusión, por parte del EA se decidió efectuar un estudio que señalase un índice de fatiga fiable de la estructura, Fatigue Life Index (FLI), estudio que se denominó SAFORI, iniciado en 1994 con la empresa holandesa NLR y que finalmente fue desarrollado en dos fases. La primera fase fue un estudio basado únicamente en datos paramétricos, es decir, teniendo en cuenta el historial de los aviones (horas de vuelo, tipo misiones, etc...) y los datos que Lockheed Martin tenía registrados para cada parámetro. Al no ser los resultados de este primer informe muy concluyentes, debido a las particularidades de cada flota, ya entrado este siglo se decidió la instalación de un equipo de grabación de datos estructurales, SDRS por sus siglas en inglés (Structural Data Recording Set) en dos aviones, sistema que registraba varios canales de información relativa a: aceleración

vertical, velocidad, altitud, ángulo de balance y microdeformaciones en tres posiciones del ala, así como la presurización de cabina.

Como el problema del límite de vida o FLI del P-3 era global, todas las flotas usuarias de este avión estaban de una manera u otra inmersas en algún tipo de estudio al respecto. Situación que Lockheed Martin, viendo la oportunidad supo aprovechar, para lo que dio a conocer su posición y propuesta y, en consecuencia, ofertó varias onerosas soluciones. La cuestión quedaba clara, el fabricante del avión certificaba soluciones y lo más acertado por fiabilidad era acogerse a alguna de ellas.

Finalmente, el Ejército del Aire (EA), apoyándose en parte en los resultados de FLI dados por el programa SAFORI, se decidió por acometer el AFB 356+ como una de las soluciones ofertada por el fabricante para seguir operando más allá del respectivo FLI máximo asignado. Esta opción incrementaba la vida del avión en 5000 horas de vuelo y en la que básicamente se cambiaron ciertos elementos del ala, largueros delantero y posterior, y ciertos *fittings* o elementos de encastre del ala con el fuselaje, además del obligado resellado de tanques de combustible, todo a la vez que se cumplimentaba la correspondiente inspección programada de tercer escalón (PDM).

La decisión del EA por un lado excluyó del AFB 356+ a los veteranos P-3A, aunque estos ostentaban menos horas de vuelo, decisión que encaminó su baja de servicio al ir alcanzando las 20000 horas de vuelo, así como al P-3B-11 (22-34) que, ya habiendo superado sobradamente el límite, con algo más de 23000 horas, fue el pionero en pasar directamente a ser donante de repuestos a favor del resto de la flota en 2012.

**MODERNIZACIÓN**

Respecto a los cinco P-3B noruegos, desde su compra inicial, se consideró que su capacidad operativa sería modernizada, incluyendo los sistemas de búsqueda (acústica, radar, FLIR) y de medidas de apoyo electrónico (ESM) principalmente. Modernización que, por falta de presupuestos, no llegó a iniciar su implantación hasta 1999 llegando a volar el primer prototipo ya como P-3M en 2006, concretamente el P-3M-09 (22-32) y que,

TIEMPOS Y HORAS ENTRE REVISIONES																
	OGMA		DIAS	CASA		DIAS	MAESE		DIAS	IBERIA		DIAS	MODER.		DIAS	
			SOLM/PDM			SOLM/PDM			SOLM/PDM			SOLM/PDM			SOLM/PDM	
P.3A-01	31/12/1993	28/07/1994	209	09/06/1998	10/03/1999	274	26/02/2003	16/11/2005	993	BAJA 19/02/2019						
	15207,30	1335,30		15759,10	551,40		16530,35	771,25		MUSEO DEL AIRE 14/11/2017						
P.3A-03	15/11/1993	20/06/1994	217	28/04/1998	25/02/2000	668	28/12/2003	28/06/2007	1.260	BAJA EL 03/03/2013						
	14904,00	789,00		15413,00	501,20		16155,15	384,4								
P.3B-08	11/06/1991	13/03/1992	276	25/06/1996	22/05/1997	331	19/03/2001	10/06/2003	813			15/11/2007	22/05/2012	1.648		
	13014,05	3558,55		14287,20	1269,45		16155,15	384,4				19020,40	2855,40			
P.3M-09	19/12/2016		199	15/11/2007	22/05/2013	1.648			812	09/06/2008	09/05/2009	319	24/07/2002	10/03/2010	2786	
	21750,00	2732,25		19020,40	2855,40		18527,55	553,20		EN PROCESO DE BAJA			18581,45	53,50		
P.3B-10	14/11/1994	30/07/1995	256	25/05/2009	08/06/2000	380	01/02/2005			EN PROCESO DE BAJA						
	17651,00	1181,15		19189,55	1538,05											
P.3B-11	19/04/1995	23/11/1995	218	06/10/1999	09/03/2001	520					13/12/2005	15/12/2006	367	BAJA EL 08/08/2012		
	18743,20	927,15		20230,50	1487,30		22602,45	2364,15								
P.3B-12	28/11/1991	02/10/1992	309	11/02/1997	03/07/1998	507	15/07/2002	24/11/2004	862			17/12/2004	01/06/2007	895		
	16305,40	3268,20		17552,20	1246,40		19158,35	1606,15				19175,15	6,30			
P.3B-12	06/06/2017	20/12/2018	562	18/03/2010	08/03/2013	1.094										
	23213,40	1814,25		20996,35	1226,50											
REVISIONES EN OGMA :		REVISIONES EN CASA :		REVISIONES EN MAESE :		REVISIONES EN IBERIA :		MODERNIZACIÓN CASA :								
media 280 días		media 743 días		media 948 días		media 343 días		media 1.776 días								

debido a sucesivos recortes presupuestarios, la modernización finalmente alcanzó solo a tres aviones (P-3M-08, P-3M-09 y P-3M-12), dejando fuera al P-3B-10 y 11 (22-33 y 22-34 respectivamente).

La tan ansiada actualización operativa fue contratada con la entonces EADS-CASA y fue programada para que de manera progresiva los aviones se fueran actualizando al unísono con sus correspondientes inspecciones PDM, a las que se unieron los obligados trabajos de extensión de vida a de la inspección AFB 356+. Todo este paquete de trabajos, unido a la corta veteranía de EADS-CASA en estas acciones, tuvieron como consecuencia que las respectivas actualizaciones se fueran alargando en el tiempo y solapándose entre ellas. Este efecto tuvo la consecuencia de llegar a juntarse hasta tres aviones en sus instalaciones, con el consiguiente efecto de sobrecarga de trabajo en los aviones remanentes en la unidad durante los años 2002-2012 (ver tabla tiempos y horas entre revisiones).

La actualización operativa supuso un cambio muy sustancioso en cuanto a capacidad operativa del P-3, y en relación a su mantenimiento se abandonó la electrónica de válvulas y se entró de pleno en la era digital dominada por la informática. Pero tal capacidad tuvo su talón de Aquiles en el sostenimiento de los repuestos de los equipos implementados, todo a consecuencia primordialmente de la temprana obsolescencia, consecuencia normal del rápido desarrollo de la tecnología digital, así como también a su exclusividad de uso.

### VIVENCIAS CON EL P-3

El día a día en el mantenimiento de este avión en primero y segundo escalón en lo técnico generalmente siempre ha sido un trabajo muy agradecido, aunque complejo y con multitud de sistemas, pero no deja de ser un avión convencional y eso gusta a quien lo mantiene. La complejidad promueve discrepancias que en ocasiones son de dificultad elevada, motivando el estudio competitivo en búsqueda de la resolución.

Por el lado de lo social, a consecuencia de sus peculiares misiones y requisitos de su manejo, el carisma de esta plataforma ha promovido siempre entre su personal unos lazos de buena amistad y hasta se podría indicar que de familia, de hecho cada avión tenía su propia personalidad que lo diferenciaba dentro del grupo. De esta manera, hubo épocas en las que entre el personal de mantenimiento cada avión tenía su propio apodo: Escacharrao (22-21), Siempreeroto (22-22), Desterrao (22-31), Nuevecito (22-32), Revirao (22-33), Trabajoso (22-34) y Chapucero (22-35).

Los lazos de esta gran familia en buena parte se han ido fraguando gracias a la suerte poder desplegar en multitud de lugares lejanos, entre los que cabría destacar:

- Ejercicios con duración aproximada de dos semanas: Dog Fish en Sigonella (Sicilia), JMC en Escocia, Holanda e Islandia, Lorient y Nimes en Francia, así como en Grecia.

- Misiones con despliegues normalmente de larga duración participando en las siguientes operaciones: Sharp Guard en Sigonella, Libertad Duradera en Djibouti, Noble Centinela en Canarias, Centinela Índico y posteriormente operación Atalanta en Djibouti y en operación Sophia en Sigonella.

Cuarenta y nueve años de servicio con tantas salidas son muchos años recolectando vivencias de toda índole, cantidad de experiencias que se han ido aglutinando en la memoria colectiva de varias generaciones de patrulleros del P-3. Anécdotas patrulleras hay muchas, muchísimas, repletas todas ellas de atípicas situaciones que, si fueran recogidas en papel, daría para varios volúmenes de gruesos tomos.

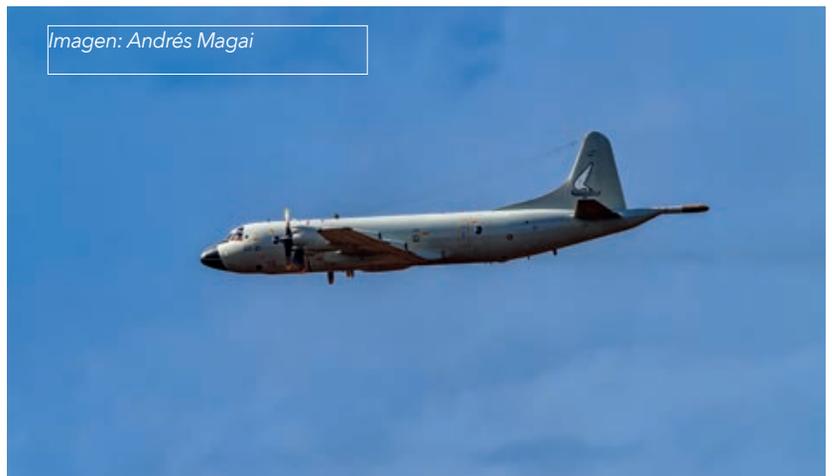
Pero el camino con nuestro compañero P-3 llegó a su fin, el futuro no será igual y a consecuencia la tristeza me invade y tan solo vislumbro la esperanza de mantener viva esa experiencia en futuros encuentros de experimentados patrulleros, y espero se mantengan, para seguir rememorando cariñosamente alguna que otra anécdota reconstruyéndola aunque sea con cierto aire de leyenda. Pues aunque parece claro que la capacidad operativa se retomará con otro sistema de armas y...(siguiendo a Bécquer)...

«...al final volverán otras alas

con las que el Grupo 22 tornará a volar, y de nuevo patrullarán nuestros mares afianzando su seguridad.

Pero aquellas que el vuelo refrenaban en vuelo para "loiter" al operar, aquellas que conocieron nuestros nombres... ¡esas...no volverán!»

Imagen: Andrés Magai



# Futuro de las capacidades de Patrulla Marítima y guerra antisubmarina en el EA tras la baja del P-3

ENRIQUE MONTERO GONZÁLEZ

*Comandante del Ejército del Aire y del Espacio*

*Ilustración: Santiago Ibarreta*



La historia demuestra que la tecnología cambia la naturaleza de la amenaza, y en consecuencia también la manera de responder a ella. Desde el final de la Guerra Fría se ha producido una evolución en la amenaza submarina, es fácil encontrar publicaciones que aluden a esta realidad, y esto no ha pasado desapercibido para la doctrina. Pero para ser exactos no ha sido una evolución, sino más bien una multiplicación.

Con el final de la II Guerra Mundial se diseñaron plataformas Maritime Patrol Aircraft (MPA) para apoyar la proyección de fuerzas navales, una lección aprendida de este conflicto. El objetivo era que la aeronave operara en solitario, como precursora y en apoyo al movimiento de los grupos de superficie, obteniendo y dispersando la conocida Maritime Picture. Pero lo más relevante para el diseño y concepto de empleo de estas aeronaves no era su misión, sino el entorno en que se desarrollaba.



Afortunadamente, este entorno permitía despejar incógnitas de la ecuación. La posibilidad de encontrarse con aeronaves enemigas, con capacidad aire-aire, en zonas extensas de patrulla oceánica era remota, y tampoco se contaba con que el submarino o las fuerzas de superficie supusieran una amenaza para la aeronave; el primero solo podía huir de ella u ocultarse, y las segundas eran detectadas mucho antes de entrar en el alcance efectivo de sus armas.

Así, una plataforma MPA clásica debía disponer de: gran alcance y permanencia (muy superior a la aviación embarcada) además de velocidad, sensores variados, potentes y fiables para detectar y seguir elementos de superficie y submarinos; una enorme capacidad de carga de armamento de búsqueda; sistemas redundantes de comunicaciones de largo alcance y armamento letal antisuperficie y antisubmarino, para responder por sí misma a la amenaza.

Este concepto clásico de empleo sigue vigente, nadie puede descartar un conflicto con estas premisas y hay roles del MPA que exigen esta disposición, pero ahora las incógnitas no son tan fáciles de despejar. Ya casi nada pasa desapercibido, los satélites y la evolución del resto de sistemas ISR<sup>1</sup> acabaron con esta ventaja. Esto por supuesto afecta a las aeronaves, pero la excepción es el submarino, que además ha evolucionado y proliferado. En la actualidad son más silenciosos, proyectan armamento a mayor distancia y con más letalidad, así como persisten mayor tiempo bajo el agua y, ahora sí, disponen de armamento antiaéreo.

Por otro lado, el interés estratégico se ha desplazado a aguas litorales o mares confinados, con mayor nivel de ruido ambiental, todo un reto para la detección acústica. En estos espacios, ser interceptado por las defensas aéreas es más que probable, como también lo es tener que lidiar con armamento superficie-aire, ya sea a bordo de embarcaciones de pequeño tamaño o situado en la costa.

Llegados a este punto, bastaría con pensar que en paralelo a los submarinos también ha evolucionado la tecnología acústica y radar, o que dotar al MPA de escoltas o armamento antiaéreo propio, y añadirle sistemas de autoprotección y perturbación, mitigaría esta problemática. Sin embargo, aunque esto ayuda, no es suficiente. El desarrollo de sistemas de negación de área conocidos como Anti-Access Area Denial (A2AD), que proponen una defensa por capas solapadas en los cuatro entornos tácticos (terrestre, naval, aéreo y ciberespacial), garantiza un elevado nivel de atrición en las fuerzas propias. Solo quedan dos caminos, por un lado se puede dejar de considerar al MPA como elemento de alto valor para las fuerzas aéreas o aeronavales. Pero también se puede aceptar esta atrición, aunque desviándola hacia otros elementos menos valiosos, es aquí donde los sistemas no tripulados vienen al rescate.

Los EE. UU, durante el desarrollo del P.8 Poseidón, erigiendo ahora como columna vertebral de la lucha antisubmarina en el entorno de la OTAN, ya propusieron la utilización de RPAS<sup>2</sup> (el MQ-4C Tritón<sup>3</sup>) como complemento al anterior, dentro del programa de Vigilancia Marítima Amplia. Las ventajas que aporta un sistema no tripulado de este tipo, preparado para la vigilancia marítima, el rol SAR o incluso la lucha antisubmarina, son innegables.

Además, su asociación con un MPA tripulado para las dos últimas es un factor multiplicador innegable.

De este modo, se aumenta exponencialmente el área de búsqueda efectiva en todo el abanico de roles, se reduce significativamente la necesidad de alcance y permanencia de la aeronave tripulada, se recupera parte de la invulnerabilidad del MPA frente al submarino y los sistemas antiaéreos, se comparte el peso del armamento de búsqueda y/o letal requerido para las operaciones antisuperficie y antisubmarinas, y por último, es posible alcanzar una capacidad real de minado aéreo ofensivo con riesgo cero para el MPA; algo hasta ahora imposible.

Con todo lo anterior, se podría ahora redefinir el concepto de MPA. Una plataforma MPA moderna debe disponer de: alcance, permanencia y velocidad, capacidad de autoprotección polivalente e integrada, sensores variados potentes y fiables integrados en un robusto sistema de misión, comu-

***Con el proyecto de avión multisensor para dotar al EA, se oferta una solución interina que supera en muchos ámbitos a este, especialmente en la capacidad de comunicaciones y enlace de datos***



SAES

nicaciones seguras y redundantes de largo alcance por medio terrestre y satelital, sistema de enlace de datos de banda ancha por vía satélite, capacidad para trabajar en red con otros sistemas (terrestres, aéreos o navales), asociados o en modo colaborativo, una buena capacidad de carga de moderno armamento de búsqueda y disponer de armamento letal antisubmarino y antisuperficie.

Hace más de una década que se viene buscado un reemplazo para el P-3 Orión, pero por un motivo u otro ha venido retrasándose. Con el proyecto de avión multisensor para dotar al EA, se oferta una solución interina que supera en muchos ámbitos a este, especialmente en la ca-





Imagen cedida por ADS

pacidad de comunicaciones y enlace de datos. Y aunque no alcanza su radio de acción, capacidad de carga y velocidad, algo que sin duda echaremos de menos, cubre el abanico de roles necesario.

Los que saben de esto dicen que nada podrá nunca superar a un P-3 haciendo la labor para la que se diseñó. Lo cierto es que las soluciones modernas como el P-8 mejoran algunos aspectos, pero dejando de lado otros en los que el P-3 es superior<sup>4</sup>. Los que saben no se equivocan, un P-3 operando por sí solo es superior al resto de MPA clásicos, la Marina de EE.UU. ya se había dado cuenta, pero ahora ya no será uno sino varios, ni el todopoderoso P-3 puede contra eso.

El C-295W MPA supone una gran oportunidad, se cuenta con la nueva tecnología de comunicaciones y enlace de datos, y en breve se contará con satélites de-



Imagen cedida por ADS

***con la vista puesta en la formalización del programa de adquisición del C-295W MPA, el Grupo 22 se desactiva (...) reconstituir el Grupo 22 en la base aérea de Morón a medio plazo requerirá de un gran esfuerzo (...) pero para esta labor el EA contará con los que hemos sido y somos patrulleros y tripulantes del P-3, un hilo que no se rompe y que ayudará a dar forma a esta versión moderna del MPA***

dicados que permitirán explotar esta capacidad, así se puede trabajar en modo colaborativo con sistemas tripulados y no tripulados, dirigidos o no desde el propio MPA. En la recámara queda la posibilidad de adquirir el P-8 Poseidón o el Kawasaki P-1, incluso prometedores proyectos europeos o de la OTAN aún por definir<sup>5</sup>. Pero depare lo que depare el futuro, la patrulla marítima ya no será un juego de uno, ahora el MPA operará en modo colaborativo con otros sistemas de armas (aéreos, terrestres y/o navales), constituyendo un sistema de sistemas.

Por el momento, y con la vista puesta en la formalización del programa de adquisición del C-295W MPA, el Grupo 22 se desactiva. Pero el EA apuesta por no desechar estas importantes capacidades, que hasta ahora aportaba el P-3, y que la nueva plataforma mantendrá o podría incluso ampliar en aspectos como la recolección de inteligencia, el apoyo aéreo cercano, o sirviendo de centro de

mando y control embarcado. Sin duda, reconstituir el Grupo 22 en la base aérea de Morón a medio plazo requerirá de un gran esfuerzo. Se necesitará nuevo personal, que aportará aptitudes más adecuadas a una nueva forma de operar y mantener los modernos sistemas. Pero para esta labor el EA contará con los que hemos sido y somos patrulleros y tripulantes del P-3, un hilo

que no se rompe y que ayudará a dar forma a esta versión moderna del MPA, el puente entre la patrulla en solitario del siglo XX y la patrulla en red del siglo XXI.

La tecnología ha cambiado también la naturaleza del MPA, la guerra en red es el futuro de todas las operaciones militares. De nuevo, al igual que el Escuadrón de Cooperación Aeronaval (embrion del Ala 22 y el Grupo 22) abrió la puerta a las unidades conjuntas, la patrulla marítima se posiciona para ser la referencia a nivel nacional en este salto. ■

#### NOTAS

<sup>1</sup>Por sus siglas en inglés: inteligencia, vigilancia y reconocimiento.

<sup>2</sup>Por sus siglas en inglés: sistema aéreo pilotado remotamente.

<sup>3</sup>Versión naval del RQ-4 Global Hawk, dotada de radar SAR-ISAR, sistema electro-óptico y capacidad de portar armamento antisuperficie.

<sup>4</sup>Claro ejemplo del rol SAR, limitado por la restrictiva performance del P-8 a baja altura y velocidad.

<sup>5</sup>Entre estos se cuentan el proyecto de Airbus Defence and Space para un MPA europeo basado en el modelo A320Neo, o el de un avión multi-misión marítimo con participación de varias naciones de la Alianza.

# El canto del cisne. Adiós a un gran amigo

**MIGUEL DE LAS HERAS GOZALO**

*Coronel (retirado) del Ejército del Aire y del Espacio*

El canto del cisne es una expresión que alude al último gesto realizado por alguien a punto de morir o jubilarse, metáfora que proviene de los bestiarios medievales que aseguraban que «cuando se aproxima el final de su existencia, el cisne canta mejor y más fuerte, y así cantando acaba su vida».

Cisne es el indicativo radio (*call sign*) del avión Lockheed P-3 Orión en el Ejército del Aire y del Espacio, nombre bien escogido que define la elegancia estética de las líneas de esta extraordinaria aeronave, en contraste con su antecesor, el simpático Grumman HU-16B Albatross, cuyo indicativo radio de llamada Pato, hacía alusión a sus formas compactas y curvilíneas, y su condición de hidroavión completaba su similitud con ese ave palmípeda.

La hora del canto de nuestro querido último Cisne en vuelo, el P-3 M (22-35), se acerca inexorable; la arena del reloj se vacía sin remedio y, aunque el deseo de todos los que hemos tenido la suerte de ejercer gran parte de nuestra profesión aeronáutica a bordo de este prodigio tecnológico deseáramos seguir viéndolo volar por más tiempo, el final de la cuenta atrás se producirá sin remedio el 19 de diciembre de 2022.

En esa fecha se detendrá el reloj del tiempo de servicio de nuestros P-3 Orión, casi 50 años de patrulla marítima y lucha antisubmarina, que arrancó con la llegada de los tres primeros P-3 A Deltic adquiridos a la US Navy en julio de 1973, a los que siguieron otros cuatro P-3 A alquilados a la US Navy, para compensar la pérdida



de uno de los tres primeros en un desgraciado accidente ocurrido el 8 de julio de 1977, del P-3 (221-21), y finalmente la adquisición a la Fuerza Aérea noruega de cinco P-3B, siguiendo así la tradición de los Grumman Albatross también adquiridos a ese país nórdico, de los que cuatro fueron actualizados por la empresa española CASA, más tarde Air Defence Systems (ADS) de Airbus, con el sistema táctico de misión Fully Integrated Tactical System (FITS), en lo que se denominó versión P-3M.

En mi experiencia de 15 años en el Ala 22, primero bajo el Mando Aerotáctico (MATAC), posteriormente Mando Aéreo del Estrecho (MAEST), y finalmente el Mando Aéreo de Combate (MACOM), he tenido el privilegio de volar esta aeronave en sus versiones A y B, en las que me he sentido muy seguro por su fiabilidad y, sobre todo, por la calidad técnica y humana de los profesionales que han formado las distintas tripulaciones (hasta seis), en sana competición para cumplir los objetivos marcados. Su alto grado de preparación, tanto en las sesiones teóricas en las que había que asimilar el «tocho» del manual de operaciones NATOPS, como en las prácticas de navegación y de vuelo, y cómo no, las duras sesiones del simulador que estrenamos en tierras neerlandesas (base aérea de Valkenburg) a mediados de los 80, un gran logro para la preparación de pilotos y mecánicos de vuelo, así como el adiestramiento de los operadores tácticos: radios, mecánicos de electrónica, radaristas, acústicos, armeros y fotógrafos, todo ello hizo que el índice de accidentes e incidentes graves se mantuviese en niveles marginales.

Las tripulaciones eran como verdaderas familias en el aire, compartiendo largas horas del día y de la noche, en vuelos de hasta 13 horas en lo que llamábamos «el túnel del tiempo». Misiones que comenzaban la noche del día anterior terminaban con la luz del día siguiente, largas horas aliviadas por nuestros armeros cuando nos acercaban esos calditos calientes con hierbabuena que despertaban a un muerto. Camaradería, compañerismo y calidad humana desembocaban en verdaderas amistades que han prevalecido con el paso del tiempo. Y en estas familias tan singulares teníamos a nuestros queridos compañeros de la Armada, los coordinadores tácticos (TACCOS) que hacían de la unidad Ala 22, después Grupo 22, la única unidad de carácter conjunto de nuestras Fuerzas Armadas, más que una peculiaridad, un signo de distinción.

Aprendimos con ellos a familiarizarnos con la documentación y mensajería Rainbow de OTAN, antes incluso de pertenecer España a la Alianza. ¡Qué buenos momentos y cuántas anécdotas los vividos allí arriba con nuestros queridos marinos!; como aquella de: «Piloto de TACCO, cae 30 grados a babor, derrota 120 grados». Y desde cabina la respuesta: «TACCO de piloto, aquí no caemos ni

## EL ADIOS AL ÚLTIMO CISNE DEL GRUPO 22

Querido compañero, después de una extensa vida de surcar los cielos, no queda más remedio que aparcarte definitivamente para tu retiro y descanso final, eres el último miembro de una saga, a ti te tocado el honor de ser el último en cumplir sus misiones.

A pesar de que podrías seguir dando más guerra con varias instrucciones y «Operaciones de Atalanta», las circunstancias actuales y los períodos de mantenimiento, obligan a darte un descanso final.

Queremos en este momento, en el cual se ha dado por finalizada tu vida operativa y de vuelo, valorar toda esa inmensa aportación al Grupo 22 y que mejor forma de hacerlo que celebrándolo contigo, en este último vuelo poético, y traducirlo en un homenaje de despedida y agradecimiento.

Los tripulantes del Grupo 22 y su personal de mantenimiento, te dedican y reconocen con estas sencillas palabras, toda una larga y brillante trayectoria durante más de 40 años al servicio a la Patrulla Marítima del Ejército del Aire y del Espacio. Tripulantes a quienes les has facilitado con tus dotes, características y cualidades, un magnífico grado de formación y experiencia para el desempeño de sus funciones y en el logro de los objetivos encomendados. Siempre avanzando juntos en la misma dirección, con una meta: «alcanzar los propósitos establecidos en la misión».

Como un cisne, sobrevolaste mares y océanos, apoyando a los barcos y buques que los transitan, convirtiéndolos en tus infatigables compañeros de faena.

Participaste en diversos ejercicios y maniobras, acudiste a misiones reales con la mayor celeridad y adiestramiento y por supuesto a todos los requerimientos y exigencias del mando, donde siempre obtuviste un alto reconocimiento y prestigio por la constancia, la regularidad y el cumplimiento de las mismas.

El personal de mantenimiento de aeronaves se familiarizó contigo en conocimientos de mecánica, con la reparación de averías y el prevuelo diario. También aprendieron en estos años en el hangar, a conocer tus achaques por la edad y como ayudarte a proseguir con tus vuelos del día a día. Pocos quebraderos de cabeza les causaste con tus revisiones, teniendo en cuenta la cantidad de misiones realizadas y las horas consumidas.

Las cifras y estadillos logrados son brillantes, con las más de 20 000 horas de vuelo sobre tus alas, que sumados a tu veteranía por el tiempo de servicio, da como resultado un orgullo y ejemplo para nuestro Ejército del Aire y del Espacio, debido a esos grandísimos frutos conseguidos durante las últimas décadas en la Patrulla Marítima, como beneficio para todos los españoles.

*Comandante Alberto Aller Barriluengo*

medio pie. Y nada de derrotas, que desde Lepanto no ha habido más victorias en la Armada. Aquí simplemente se vira».

No hay espacio en esta pequeña reseña para poder relatar la colección de anécdotas que se produjeron en aquellas exigentes misiones. Cada uno guarda en su recuerdo las que le tocó vivir, y reunidas todas darían para un buen volumen. Historias que una vez vividas fueron comentadas en ratos de café, y forjaron un especial nexo de unión entre los compañeros de tripulación que, en los buenos y malos momentos pasados en el éter, han sido un equipo disciplinado, coordinado y unido. Allí arriba no había oficiales y suboficiales, durante cada misión, de «calzo a calzo», todos y cada uno eran verdaderos profesionales en su especialidad que confiaban los unos en los otros para llevar a cabo, de manera eficiente, las misiones que se les encomendaban.

Y después de la baja del último sistema de armas a finales de año, ¿cuál será el futuro del Grupo 22, de su personal y de la capacidad de Patrulla Marítima (MP) y de Lucha Antisubmarina (ASW) del Ejército del Aire y del Espacio? Si no hay continuidad en esta importante, y yo diría, vital actividad, mantenida durante más de cinco décadas (1973-2022), dentro de poco se habrá perdido la capacidad y recuperarla será muy costoso en tiempo y dinero.

El sistema de armas P-3 Orión, un desarrollo de la aeronave civil Lockheed L-188 Electra, con un total de 757 aviones construidos en EE.UU. por Lockheed Martin (650) y en Japón por Kawasaki (107), ha estado operando en las fuerzas aéreas o navales de 19 países, que en su mayoría se están viendo afectados por su desaparición, con la circunstancia inusual de la falta de una plataforma equivalente y más moderna que la sustituya a un coste asumible para la mayoría de los usuarios, lo que, siendo difícil de creer, la casa Lockheed Martin nunca se planteó a medida que los P-3 se acercaban al final de su vida operativa, fijada por esa empresa en las 20.000 horas de vuelo.

Sólo dos países, EE.UU. y Japón, han desarrollado y producido aviones de patrulla marítima y lucha antisubmarina en el siglo XXI. Japón, con su avión tetra reactor P-1, de la empresa Kawasaki Heavy Industries, que, tras la eliminación del veto a este país de exportación de material militar, lo está promocionado y podría haberlo ofertado al Reino Unido, sin capacidad aérea ASW tras la baja de sus veteranos MPA Nimrod, aunque este socio preferente de los EE.UU. finalmente ha optado por el P-8 Poseidón. El coste del P-1 nipón es de unos 170 millones de dólares por unidad (el del P-3 era de unos 36 millones de dólares).

Por su parte, los EE.UU. han empezado a reemplazar su flota de P-3 Orión por el P-8 Poseidón de la empresa Boeing Integrated Defence Systems, un avión civil B-737-800 transformado y adaptado como Multimission Maritime Aircraft (MMA) que además de asumir los roles de MPA/ASW, también puede operar con el UAV Northrop Grumman MQ-4C Tritón. Su elevado coste (de 201 a 275 millones de dólares por unidad) hace muy difícil su adquisición por parte de antiguos usuarios del P-3, como lo demuestra el hecho de que en la actualidad sólo son siete países los que han decidido su compra: Australia (14), Corea del Sur (seis), EE.UU. (128), India (12), Noruega (cinco), Nueva Zelanda (cuatro) y Reino Unido (nueve).

En otro artículo de este dossier se trata ampliamente el futuro de las capacidades de MPA y ASW en el EA tras la baja del P-3, por lo que no me voy a extender más en este asunto.

Quisiera terminar manifestando mi mayor admiración y agradecimiento al sistema de armas P-3 Orión y a los compañeros que tuvimos el privilegio de operarle en el 221 Escuadrón del Ala 22 y después Grupo 22; desde ahora seguiremos recordándolo en el Museo de Aeronáutica y Astronáutica y en el resto de lugares donde se hayan colocado los ejemplares de este magnífico avión para perpetuar su recuerdo.

Con mucha nostalgia y alguna lágrima me despidió con el estribillo inicial de esa conocida sevillana que tanto se escucha en tierras jerezanas, la morada del P-3 durante 20 años (1973-1993): «Algo se muere en el alma cuando un amigo se va ...». ■



# Despedida del P-3 Orión

**ENRIQUE FERNÁNDEZ AMBEL**  
*Coronel del EA*

Después de tantos años de servicio, tanto personal destinado, tantas misiones realizadas, ha llegado la hora de despedir a un compañero, el P-3, y tengo la suerte de ocupar el cargo de jefe del base aérea de Morón y Ala 11 en tan significativo momento. Pero no cabe duda que este evento me produce una sensación agri dulce. Por un lado tengo que reconocer la alegría que me ha supuesto poder disfrutar este último año y medio como jefe de la base, a lo que añado el tiempo que estuve de jefe del Grupo de Material, de un sistema de armas que me ha permitido conocer, aunque no con toda la profundidad que se merece, el mundo operativo en el que se desenvuelve y el ambiente profesional y personal que lo rodea. He tenido la oportunidad de ponerme a sus mandos y sentir su aeronavegabilidad, compartir con sus tripulaciones vuelos de más de 11 horas, realizar vuelos operativos y en zona de operaciones, conocer de cerca su mantenimiento y fiabilidad, y lo que es sin duda lo más importante, tratar al personal que hace posible todo esto, sus tripulantes y sus mecánicos.

Pero por otro lado, lo que me embarga es el sentimiento de pesar que me causa la baja de este sistema de armas que me recuerda a los actos de despedida de nuestros compañeros con los que tanto hemos trabajado y compartido alegrías y pesares. Cuando tras una despedida lo que te queda es el sentimiento de ¿cómo seremos capaces de cubrir el hueco que nos deja?, eso nos revela la enorme importancia de lo que perdemos y el excelente papel que ha representado a la institución para la que trabaja. Y éste sin duda ha sido el caso del P-3.

Para mí, como piloto de otro tipo de plataformas de combate, la huella del P-3 va a representar un auténtico valor añadido a mi sentimiento aeronáutico y no me cabe duda que será también así en todos los que tienen bien arraigado el espíritu aviador.

Los relatos que aparecen en este dossier son un excelente reflejo de todos estos sentimientos de un personal que sí ha vivido profundamente el P3, al que, a lo largo de toda su vida como parte del Ejército del Aire, y también hoy en día del Espacio, lo ha acompañado, en la base aérea

de la Parra, en Jerez, en la base aérea de Morón, en Sevilla, y a lo largo y ancho de todo el mundo en innumerables viajes, ejercicios, maniobras y destacamentos.

Por todo ello, yo solo quisiera transmitir al lector mi reconocimiento a esta plataforma que se nos va y al personal que ha hecho posible su historia, que no deje caer en el olvido los testimonios que se han plasmado en estos artículos, que reflejan de una forma excelente el sentimiento de unidad y hermanamiento que ha supuesto el sistema de armas P-3 a lo largo de su extensa vida al servicio de España y los españoles. ■

