

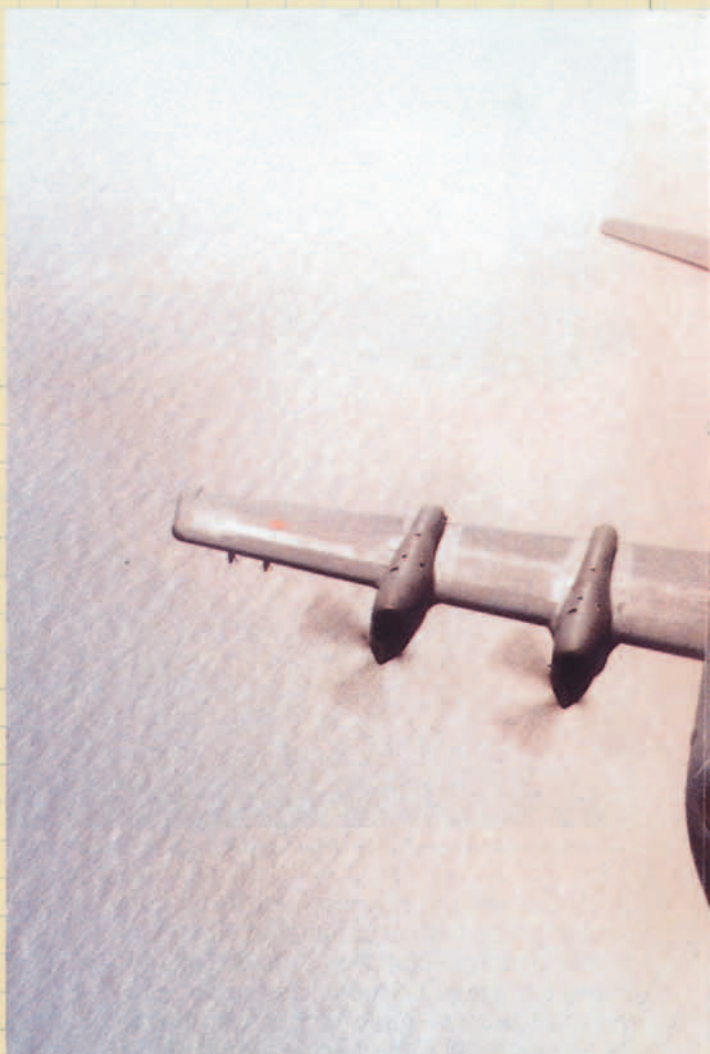
# Historia del P-3 Orión

VICENTE GIRALDEZ DE LA CUADRA  
*Comandante de Aviación*

## COMIENZOS

**E**n agosto de 1.957, la US Navy emitió su especificación núm. 146, en la que pedía un avión antisubmarino que reemplazase al Lockheed P-2 Neptune. Lockheed aceptó el reto y su respuesta se basó en su transporte comercial L-188 Electra. En mayo de 1.958 la compañía ganó el concurso gracias a la resistencia estructural del avión y a su tamaño lo suficientemente grande para albergar todos los sistemas que existían. Para el primer prototipo Lockheed utilizó la tercera célula del Electra, poniéndole un detector de anomalías magnéticas (MAD), una bodega de bombas (BOMBAY) y acortando el fuselaje. Este prototipo realizó el primer vuelo el 25 de noviembre de 1.959 como YP3V-1, y después de las pruebas a que fué sometido, la Armada americana encargó un primer pedido de siete aviones en octubre de 1.960. En 1.962 se le cambia el nombre oficial a Lockheed P-3A ORION.

Comparado con el Neptune, el Orión ofrecía un espacio tres veces mayor dentro del fuselaje, y otra ventaja era que su interior estaba presurizado, lo



*P3A sobrevolando  
la base de Moffet Field  
en EE.UU.  
Se puede observar  
el hangar  
de dirigibles.*





que proporcionaba mayor confort durante los tránsitos a alta cota desde su base a la zona de operaciones. Sus motores turbohélices le daban el doble de velocidad que su antecesor; de hecho fue un Orión el avión que consiguió en su época el récord mundial de velocidad en línea recta para aviones turbohélices que fué de 435,256 nudos o lo que es lo mismo 806 km/h.

A pesar de lo mencionado anteriormente lo que supuso el mayor avance fué su aviónica y los sistemas de navegación y ataque con que fué dotado. Estos avances han ido renovándose hasta nuestros días. Lockheed modificó el interior dotando al avión de los medios más adelantados del momento, que por aquel entonces eran equipos tácticos como los de acústica, AQA-5, con capacidad para poder procesar sonoboyas pasivas así como equipos para analizar la información procedente de sonoboyas activas; radar de búsqueda APS-80 con dos antenas que cubrían 360° y un alcance que podía variar en función de la altura de búsqueda entre 35 NM a 1.500 pies o 160 NM a 10.000 pies; equipos de medidas de apoyo electrónico (ESM) ULA-2, ALD-2B, con los que se podía clasificar una emisión procedente de cualquier radar de exploración, tiro, navegación, etc.; para poder navegar disponía de equipo LORAN, inercial ASN-42, así como sextante utilizando las estrellas para comprobación de posición; en el apartado de comunicaciones contaba con duplicidad de equipos tanto de HF, UHF y VHF, al igual que una completa gama de equipos con los que poder realizar todo tipo de aproximaciones instrumentales VOR, ILS, TACAN, ADF etc.. Como podrá observar el lector si se sitúa a principios de la década de los sesenta, era un avión bastante completo.



*Aviones de Patrulla Marítima en el Ejercicio Tapón 91 en la Base Aérea de Jerez.*



La tripulación mínima estaba compuesta por dos pilotos, un mecánico de vuelo, un navegante, un radarista, un operador de ESM, dos operadores de acústica, un tacco (coordinador táctico), un electrónico y un técnico de armamento, lo que supone una tripulación mínima de once personas que se ven aumentadas en función de la duración de la misión, que podía llegar a durar entre trece a catorce horas aplicando una buena política de ahorro de combustible, pudiendo parar hasta dos motores por encima de 1.000 pies.

## ENTRADA EN SERVICIO

Los primeros aviones de serie pronto entraron en servicio activo y no solamente en misiones anti-submarinas sino también en misiones de vigilancia, pues actuaron en teatros de operaciones tan distintos como fueron Cuba con la crisis de los misiles, Vietnam en fechas anteriores y durante la guerra, realizando operaciones como la MARKET TIME donde fueron relevando a los SP-2H (versión cañonera del Neptune) realizando vuelos costeros en busca de jun-

cos y otras embarcaciones cargadas con material de guerra que intentasen entrar en Vietnam del Sur; el armamento estaba compuesto por cohetes, bombas MK-82 y un pod con cañón de 20 mm.

A lo largo de estos años el avión ha sido utilizado para un gran número de tareas tan diversas y lejanas de la patrulla marítima como pueden ser: banco de pruebas de misiles, guerra electrónica, reconocimiento y estudio de huracanes, demostrando con su hermano HERCULES la dureza para aguantar el tiempo adverso dentro de estos fenómenos meteorológicos, lucha antidroga, transporte de material y personal, seguimiento de inundaciones, seguimiento de movimientos de refugiados en África y Balcanes y un largo etc.. Todo debido a sus óptimas características de alcance, permanencia, radio de acción y velocidad.

## DISTRIBUCION DE AVIONES

En el ámbito de los grandes números, el total de aviones ORION construidos ha sido de 650 por



Repstando al Orión. El P-3 puede cargar 60.000 libras de Jp-8.





Lockheed y además 87 construidos bajo licencia en Japón lo cual hace un total de 737 (figura 1).

De este total de 737 aviones iniciales hoy en día existen otros usuarios, como son:

España: 7 P-3A procedentes de la US Navy, de los que quedan en servicio sólo dos; y 5 P-3B procedentes de Noruega.

Portugal: 6 P-3B procedentes de Australia.

Tailandia: 3 P-3T procedentes de la US Navy.

Chile: 8 UP-3A procedentes de la US Navy.

Grecia: 4 P-3A y 6 P-3B procedentes de la US Navy

Argentina: 2 P-3A procedentes de la US Navy además del fuselaje ELECTRA.

Como se puede observar hay bastantes países, entre ellos el nuestro, que apuestan por mantener una célula y motores que aunque antiguos, aguantan bien el paso del tiempo, pero todos los países tienen en marcha algún programa de modernización y de extensión de vida.

Los estudios iniciales de fatiga que realizó la empresa constructora daban una vida de 20.000 horas



Figura 1		
PAÍS	TIPO	NUMERO
ESTADOS UNIDOS	P-3A	158
	P-3B	125
	P-3C	266
	RP-3D	1
<b>Total.....</b>		<b>550</b>
AUSTRALIA (RAAF)	P-3B	10
	P-3C	20
<b>Total.....</b>		<b>30</b>
NUEVA ZELANDA (RNZAF)	P-3B/K	5
<b>Total.....</b>		<b>5</b>
HOLANDA (Koninklijke Marine)	P-3C	13
<b>Total.....</b>		<b>13</b>
CANADA (Armed Forces)	CP-140	18
	CP-140A	3
<b>Total.....</b>		<b>21</b>
JAPON (JMSDF)	P-3C	3
<b>Total.....</b>		<b>3</b>
IRAN	P-3F	6
<b>Total.....</b>		<b>6</b>
PAKISTAN	P-3C	3
<b>Total.....</b>		<b>3</b>
NOAA (USA)	WP-3D	2
<b>Total.....</b>		<b>2</b>
COREA	P-3C	8
<b>Total.....</b>		<b>8</b>
<b>PRODUCCIÓN TOTAL</b>		
LOCKHEED		650
JAPON (JMSDF)	P-3C	85
BAJO LICENCIA	EP-3C	2
<b>TOTAL .....</b>		<b>737</b>

de vuelo para la estructura y alas del avión; este límite se ha visto superado en bastante aviones lo que ha llevado a la comunidad de países utilizadores a iniciar estudios conjuntos para reforzar la estructura y diferentes componentes de forma que sus aviones puedan seguir operativos hasta el año 2015 como mínimo. Este programa desarrollado por Lockheed comprende una primera fase SRP (Sustained Readiness Program) con la que se conseguirá aumentar la vida operacional de los P-3 actualmente en inventario.

Otros países como el nuestro han desarrollado un programa informático que cuenta con una base de datos de todos los vuelos realizados, pesos al despegue, horas de vuelo, perfiles de misión, etc.. Con lo que se consigue un índice teórico de fatiga, además de contar, en el futuro, con unos indicadores fijos en la estructura y de esta forma saber en qué situación se encuentran las diferentes células.

Dentro del marco de la OTAN los diferentes programas de modernización de equipos tácticos se encuentra en el siguiente estado:



### Estados Unidos

La US Navy planea poner al día la mayor parte de sus aviones con la versión Update III, con una modificación que permite ampliar las misiones antisuperficie mediante el programa AIP (Anti-surface Improvement Program) que contará con un radar APS-137 con capacidad SAR (Synthetic Aperture Radar) e ISAR (Inverse Synthetic Aperture Radar) con lo que se podrá hacer un reconocimiento tanto de objetivos en tierra como en la mar a distancia fuera del alcance de las armas, FLIR (Forward Looking Infrared) de tercera generación, equipo electro-óptico para poder ver fuera del alcance de las armas, comunicación vía satélite, Data Link y transmisión de imágenes en tiempo real. Todo lo anterior se presentaría en unas nuevas pantallas.

Ello dotaría al P-3 de la Navy de una completa capacidad C3I, así como de información próxima a tiempo real de la situación en el campo de batalla. Esta modificación se realizará en todos los escuadrones de P-3.

Para un futuro a medio plazo la US Navy está realizando estudios para reemplazar a los P-3, C-130, EP-3 y E-6 en un solo tipo de avión. Este programa se ha denominado MMA (Multi-Mission Maritime Aircraft).

### Noruega

La Royal Norwegian Air Force está en el proceso de poner al día sus cuatro P-3C a través del programa UIP (Upgrade Improvement Program) que es muy parecido al AIP de la US Navy. Además del

programa UIP existe otro de revisión de célula que se llevara a cabo entre los años 2.008 y 2.009.

### Holanda

La Marina Real holandesa ha previsto un programa de mantenimiento de capacidades ASW en siete de sus trece aviones P-3C Update II.5. Actualmente anda buscando, dentro de los diferentes países con P-3, socios con los que llevar a cabo dicha modificación que sólo se aplicará a siete aviones por razones presupuestarias.

### Grecia

Recientemente ha adquirido una flota de diez aviones de los que seis son del modelo B y otros cuatro del modelo A, estos últimos utilizados para repuestos. En la actualidad está en estudio la modernización de diversos sistemas: radar, equipos electro-ópticos, acústicos etc... para poder afrontar el siguiente siglo con un avión puesto al día.

### Portugal

La Fuerza Aérea portuguesa adquirió en el pasado seis aviones P-3B procedentes de Australia los cuales actualizó con un nuevo radar, equipos infrarrojos, acústicos, data-link, y capacidad antisuperficie debido a la integración del misil HARPOON. Igual que los países descritos los equipos tácticos necesitan una actualización y por ello está estudiando un programa que en líneas generales sería muy parecido al del Ejército del Aire.



*El Escuadrón de Mantenimiento Específico de P3 realiza su callada labor para facilitar el vuelo.*





Después de los vuelos a baja cota sobre el mar hay que pasar el el lavadero para quitarse todo el salitre.

### Canadá

Las Fuerzas Armadas canadienses cuentan con un inventario de veintiún aviones de los que dieciocho son CP-140 AURORA y tres CP-140 ARTURUS. Estos aviones son en esencia un fuselaje de P-3 con el sistema táctico del S-3 VIKING. El proyecto de modernización, para mantener los aviones en activo



más allá del 2005 y hasta el 2025, llamado AIMP (Aurora Incremental Modernization Project), pretende incrementar la capacidad de vigilancia, la auto protección, equipos nuevos de acústica y un nuevo radar con capacidad SSAR (Spotlight Synthetic Aperture Radar).

Otros países usuarios del Orión fuera del ámbito de OTAN son los siguientes:

### Australia

La Real Fuerza Aérea australiana está modernizando actualmente sus dieciocho P-3C en AP-3C Sea Sentinel Standard bajo el programa 5276 para extender la vida más allá del año 2.015. El programa se está realizando en Greenville por la compañía E-System en el primer avión, los restantes se modificarán en Avalon por Boeing Australia.

Los sensores que dotaran a los AP-3C serán el radar Elta EL/M-2022A (V) 3 con 360° de cobertura,

acústica nueva con el AN/UYS-503 y un nuevo detector de anomalías magnéticas (MAD) AN/ASQ-504.

### Nueva Zelanda

La Real Fuerza Aérea de Nueva Zelanda, que fue el primer país extranjero en usar el Orión, está en la actualidad realizando un programa de modernización de estructura

llamado KÉSTREL que extenderá la vida de sus aviones de 20 a 25 años. La compañía encargada de llevar a cabo los trabajos es HAWKER PACIFIC bajo dirección de Lockheed-Martin que también suministra los kits necesarios.

Como se puede observar la historia del Orión desde el año 1959 lo hace un avión robusto, que ha dado mucho juego operativo cubriendo todas las facetas para las que se creó, como fueron la guerra antisubmarina, guerra de superficie, recolector de inteligencia, SAR, vigilancia antidroga, lanzamiento de paracaidistas y un largo etc..

Ante el futuro, a medio plazo, todos los intentos de modernizar las flotas de P-3 con un nuevo avión han visto serios inconvenientes: primero, la no existencia en el mercado de un avión que cumpliera todas las especificaciones y segundo, que nadie quiere abandonar las excelentes prestaciones para trabajar en el mar de este buen avión. ■