



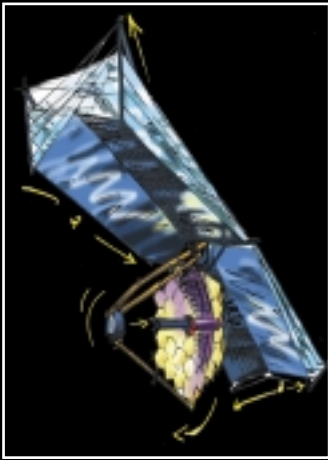
Revista de

Aeronáutica

Y ASTRONAUTICA

NUMERO 736 SEPTIEMBRE 2004

LARGOS Y CÁLIDOS DÍAS EN YIBUTI



El sucesor del
Hubble



El 42 Grupo del
Ejército del Aire
cumple 25 años



9 1770034 1764 0071

50 ANIVERSARIO DEL 801 ESCUADRÓN DEL SAR



Nuestra portada: Aunque con algunas dificultades, por primera vez desde que se estableció el destacamento en Yibuti, fue efectuado el cambio en un motor del avión P-3B.

REVISTA DE
AERONAUTICA
Y ASTRONAUTICA
NUMERO 736
SEPTIEMBRE 2004

artículos

RELEVO DE JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE 675
LAS FUERZAS ARMADAS ESPAÑOLAS EN EL ENTORNO ESTRATÉGICO 2020
 Por JAVIER JORDAN, profesor de la Universidad de Granada 678
LARGOS Y CÁLIDOS DÍAS EN YIBUTI
 Por FRANCISCO RODRIGUEZ RODRIGUEZ, teniente coronel de Aviación.... 684
DESTACAMENTO P-3 ORIÓN EN YIBUTI
 Por Fernando Montoya Cerio, teniente coronel de Tierra 694
«ECO-MATAACÁN». CRÓNICA DE... ¿UN PROTOTIPO?
 Por JOSÉ M^a MAESTRE RODRIGUEZ, coronel de Aviación..... 722
EL 42 GRUPO DE FUERZAS AÉREAS CUMPLE 25 AÑOS
 Por JORGE BLANCO PÉREZ, capitán de Aviación 728
EL SUCESOR DEL HUBBLE
 Por MANUEL MONTES PALACIO 734



Las Fuerzas Armadas españolas en el entorno estratégico de 2020

El camino que conduce al futuro del 2020 se encuentra jalonado por importantes incógnitas relacionadas con las Fuerzas Armadas y con el conjunto de la sociedad española.

dossier

50 ANIVERSARIO DEL 801 ESCUADRÓN DEL SAR..... 701
HISTORIA DEL 801 ESCUADRÓN. 1954-2004
 Por SEBASTIAN BAUZA MORANTA, comandante de Aviación..... 702
RCC BALEARES
 Por JOSÉ LUIS ALLO FLORES, comandante de Aviación..... 708
CINCUENTA AÑOS DE SALVAMENTO AÉREO EN BALEARES
 Por ALBERTO PARDEIRO RIVERA, alférez de Aviación 711
INSTRUCCIÓN PARA LA SUPERVIVENCIA
 Por ROBERT N. VIDAL KNOPP, alférez de Aviación 715
PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN EL 801 ESCUADRÓN DEL SAR
 Por JORGE OLIVERA GARCIA, teniente de Sanidad 717

«Eco-Matacán», Crónica de... ¿un prototipo?

El proyecto Eco-Matacán se podría resumir, primeramente, como la repoblación forestal de una amplia zona de la Base Aérea de Matacán, llevada a cabo, principalmente, por escolares del distrito universitario de Salamanca.



secciones

Editorial 659
 Aviación Militar 660
 Aviación Civil 664
 Industria y Tecnología 666
 Panorama de la OTAN 670
 Espacio 672
 Suboficiales 740
 Noticario 742
 El Vigía 754
 Internet:
 S.A.R. 756
 ¿Sabías que..? 758
 Bibliografía 760

Director:
Coronel: **Antonio Rodríguez Villena**

Consejo de Redacción:
Coronel: **Francisco Javier García Arnaiz**
Coronel: **Jesús Pinillos Prieto**
Coronel: **Santiago Sánchez Ripollés**
Coronel: **Carlos Sánchez Bariego**
Teniente Coronel: **Joaquín Díaz Martínez**
Teniente Coronel: **José M^a Salom Piqueres**
Teniente Coronel: **Pedro Armero Segura**
Teniente Coronel: **Carlos Maestro Fernández**
Teniente Coronel: **Juan A. Toledano Mancheño**
Comandante: **Antonio M^a Alonso Ibáñez**
Comandante: **Fernando Carrillo Cremades**
Teniente: **Juan A. Rodríguez Medina**

SECCIONES FIJAS

AVIACION MILITAR: Coronel **Jesús Pinillos Prieto**. AVIACION CIVIL: **José Antonio Martínez Cabeza**. INDUSTRIA Y TECNOLOGIA: Teniente Coronel **Julio Crego Lourido**. ESPACIO: **David Corral Hernández**. PANORAMA DE LA OTAN: General **Federico Yaniz Velasco**. SUBOFICIALES: Subteniente **Enrique Caballero Calderón**. EL VIGIA: "Canario" **Azaola**. INTERNET: Teniente Coronel **Roberto Plá**. RECOMENDAMOS: Coronel **Santiago Sánchez Ripollés**. ¿SABIAS QUÉ?: Coronel **Emilio Dáneo Palacios**. BIBLIOGRAFIA: **Alcano**.

Preimpresión:
Revista de Aeronáutica y Astronáutica

Impresión:
Centro Cartográfico y Fotográfico
del Ejército del Aire

Número normal2,10 euros
Suscripción anual.....18,12 euros
Suscripción Unión Europea.....38,47 euros
Suscripción extranjero42,08 euros
IVA incluido (más gastos de envío)

SERVICIO HISTÓRICO Y CULTURAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE

INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA
AERONÁUTICAS

REVISTA DE AERONÁUTICA
Y ASTRONÁUTICA

Edita



NIPO. 076-04-011-5
Depósito M-5416-1960 - ISSN 0034 - 7.647

Teléfonos
Director:.....91 544 91 21
SCTM:.....8124567
Redacción:.....91 544 49 99
.....91 549 70 00, ext. 3183

Suscripciones
y Administración:.....91 549 70 00
.....Ext. 31 84
Fax:.....91 549 14 53

Princesa, 88 - 28008 - MADRID

NORMAS DE COLABORACION

Pueden colaborar con la Revista de Aeronáutica y Astronáutica toda persona que lo desee, siempre que se atenga a las siguientes normas:

1. Los artículos deben tener relación con la Aeronáutica y la Astronáutica, las Fuerzas Armadas, el espíritu militar y, en general, con todos los temas que puedan ser de interés para los miembros del Ejército del Aire.

2. Tienen que ser originales y escritos especialmente para la Revista, con estilo adecuado para ser publicados en ella.

3. El texto de los trabajos no puede tener una extensión mayor de OCHO folios de 32 líneas cada uno, que equivalen a unas 3.000 palabras. Aunque los gráficos, fotografías, dibujos y anexos que acompañen al artículo no entran en el cómputo de los ocho folios, se publicarán a juicio de la Redacción y según el espacio disponible.

Los trabajos podrán presentarse indistintamente mecanografiados o en soporte informático, adjuntando copia impresa de los mismos.

4. De los gráficos, dibujos y fotografías se utilizarán aquellos que mejor admitan su reproducción.

5. Además del título deberá figurar el nombre del autor, así como su domicilio y teléfono. Si es militar, su empleo y destino.

6. Cuando se empleen acrónimos, siglas o abreviaturas, la primera vez tras indicar su significado completo, se pondrá entre paréntesis el acrónimo, la sigla o abreviatura correspondiente. Al final de todo artículo podrá indicarse, si es el caso, la bibliografía o trabajos consultados.

7. Siempre se acusará recibo de los trabajos recibidos, pero ello no compromete a su publicación. No se mantendrá correspondencia sobre los trabajos, ni se devolverá ningún original recibido.

8. Toda colaboración publicada será remunerada de acuerdo con las tarifas vigentes dictadas al efecto para el Programa Editorial del Ministerio de Defensa.

9. Los trabajos publicados representan exclusivamente la opinión personal de sus colaboradores.

10. Todo trabajo o colaboración se enviará a:

REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA
Redacción, Princesa, 88. 28008 - MADRID

LIBRERÍAS Y QUIOSCOS DONDE SE PUEDE ADQUIRIR LA REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

En **ASTURIAS**: QUIOSCO JUAN CARLOS (JUAN CARLOS PRIETO). C/ Marqués de Urquijo, 18. (Gijón). En **BARCELONA**: LIBRERIA MIGUEL CREUS. C/ Congost, 11. LIBRERIA DIDAC (REMEDIOS MAYOR GARRIGA). C/Vilamero, 90. En **BILBAO**: LIBRERIA CAMARA. C/ Euscalduna, 6. En **CADIZ**: LIBRERIA JAIME (José L. Jaime Serrano). C/ Corneta Soto Guerrero, s/n. En **LA RIOJA**: LIBRERIA PARACUELLOS. C/ Muro del Carmen, 2. (Logroño). En **MADRID**: QUIOSCO GALAXIA. C/ Fernando el Católico, 86. QUIOSCO CEA BERMUDEZ. C/ Cea Bermúdez, 43. QUIOSCO CIBELES. Plaza de Cibeles. QUIOSCO PRINCESA. C/ Princesa, 82. QUIOSCO FELIPE II. Avda. Felipe II. LIBRERIA GAUDI. C/ Argensola, 13. QUIOSCO FÉLIX MARTINEZ. C/ Sambara, 94. (Pueblo Nuevo). PRENSA CERVANTES (Javier Vizquete). C/ Fenelón, 5. QUIOSCO MARIA SANCHEZ AGUILERA ALEGRE. C/ Goya, 23. En **MURCIA**: REVISTAS MAYOR (Antonio Gomariz). C/ Mayor, 27. (Cartagena). En **VALENCIA**: LIBRERIA KATHEDRAL (José Miguel Sánchez Sánchez). C/ Linares 6, bajo. En **ZARAGOZA**: ESTABLECIMIENTOS ALMER. C/ San Juan de la Cruz, 3.

Editorial

Relevo en la Jefatura del Ejército del Aire

CADA año, numerosos mandos, jefaturas y unidades, en todos los escalones jerárquicos del Ejército del Aire, cambian de responsable en lo que es, sin duda, una de las dinámicas más características de las Fuerzas Armadas. Jefes entrantes y salientes testifican de esta forma la continuidad del mando: el final de un capítulo que concluye con la satisfacción del deber cumplido y el inicio de otro impregnado de fuerza renovada y de responsabilidad por legado recibido y con la mirada puesta en el horizonte de los nuevos retos.

El pasado mes de junio se produjo el relevo del Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, sin duda, el más trascendente de cuantos se producen en la Fuerza Aérea. Dejó su cargo el General del Aire González-Gallarza, que lo ostentaba desde abril del 2001, recogiendo el testigo el General del Aire García de la Vega, hasta entonces Representante Militar ante los Comités Militares de la OTAN y Unión Europea.

Durante los años de mandato del General del Aire González-Gallarza, las páginas de esta revista han sido reflejo de numerosos acontecimientos relevantes. Entre ellos, se pueden destacar, en el ámbito del Ejército del Aire, la entrada en servicio de los aviones Eurofighter y C-295, la adquisición de aeronaves Falcon 900B y A-310, los despliegues en los teatros de operaciones de Afganistán, los Balcanes y Kuwait, las operaciones aéreas con motivo de la crisis del islote "Perejil", la reorganización de sus estructuras organizativas y la celebración tanto del Primer Centenario de la Aviación como del 75 aniversario de los tres Grandes Vuelos de la Aviación española. Todo ello, unido a su amor a España y al Ejército del Aire, a su ejemplar espíritu de servicio y sacrificio y, especialmente, a su constante inquietud y elevada consideración hacia sus subordinados, ha contribuido a forjar la herencia que deja el General González-Gallarza, que se resume en un Ejército del Aire mejor dotado, con mayores capacidades y más experiencia.

DURANTE los próximos años, y desde una perspectiva internacional, será necesario continuar con los proyectos que están en marcha en los ámbitos de OTAN, GAE y EURAC, principalmente. También, habrá que centrar el esfuerzo en atender los despliegues operativos que se deriven de los compromi-

dos adquiridos por el Gobierno en beneficio de la paz y seguridad internacionales. Dentro del ámbito nacional, se debe continuar avanzando en el rumbo marcado por la Revisión Estratégica de la Defensa e ir dotándose de las capacidades que permitan alcanzar el nivel de ambición definido. Para ello, como hechos más significativos para los años venideros, se pueden destacar: la formación del primer escuadrón operativo de EF-2000, la finalización del proceso de modernización de los aviones F-18, F-5 y P-3 o la completa adquisición de los CASA-295. De igual forma, habrá que seguir avanzando en la capacidad expedicionaria de la Fuerza Aérea y mantenerse atentos a los avances que se produzcan en el ámbito espacial y de los vehículos no tripulados. Otros aspectos que demandarán también atención preferente serán los referidos a la gestión y formación del personal así como a los resultados de la puesta en marcha de la nueva organización del Ejército del Aire.

PARA hacer frente a estos retos, el Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire ha adelantado que centrará su atención en el recurso humano y en el fomento de las virtudes militares y aeronáuticas, que forman los pilares de la Institución. Considera fundamental un liderazgo, en todos los escalones de mando, basado en el prestigio y en la confianza mutua entre quien tiene la responsabilidad de mandar y quien ejecuta la acción. Como método de trabajo, entiende que cada uno debe conocer sus tareas específicas y desarrollarlas con la ilusión y profesionalidad que permitan un resultado final que supere la simple suma de las aportaciones individuales. También, cree esencial el fortalecimiento de un sentimiento de pertenencia al Ejército del Aire que se traduce en "... orgullo compartido del soldado por el piloto de combate y del piloto de combate hacia el soldado, considerándose ambos imprescindibles y sintiéndose todos parte de un equipo con una misión...", dijo el JEMA durante su discurso de toma de posesión.

Con ocasión del relevo llevado a cabo en la jefatura del Ejército del Aire, Revista de Aeronáutica y Astronáutica quiere expresar su profundo reconocimiento a la labor llevada a cabo por el General del Aire González-Gallarza y desear al nuevo JEMA mano valiente y tenaz empeño en su puesto de comandante de esta gran aeronave que es el Ejército del Aire.



▼ Arabia Saudita posible cliente del eurofighter

El Jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea saudí, hizo una visita recientemente a las instalaciones de BAE Systems en Warton, recibiendo detalladas presentaciones sobre el nuevo caza Eurofighter "Typhoon" que incluyó un vuelo en uno de los prototipos. Se especula con la posibilidad de que Arabia Saudí pudiese adquirir hasta 24 aviones EF2000 para completar su flota de cazas con un avión avanzado de última generación. Este país siempre ha sido un potencial cliente del "Typhoon" dada su estrecha relación comercial con Gran Bretaña a través del programa Al Yamamah, que en los años 80 supuso el mayor programa de venta de armamento conseguido por la industria aeronáutica británica y un apoyo inestimable al programa Tornado que se vio beneficiado por la venta de 96 aviones adicionales, junto con una financiación ilimitada para integración de nuevo armamento y capacidades. En total 36.700 M\$

incluyendo 100 cazas ligeros Hawk entre los años 1986 y 1990. Y todo como consecuencia de una decisión histórica del Congreso estadounidense que bloqueó las ventas de armas a su aliado y cliente preferente, la casa real saudí, con lo que ésta volvió sus ojos hacia los suministradores británicos buscando la independencia estadounidense a cambio de la bonanza financiera de los petrodólares. En el caso del "Typhoon" éste no ha sido el primer rumor sobre su posible exportación, en el año 2002 se filtraron a la prensa informes de BAE Systems sobre la venta de 50 aviones "Typhoon" con opción de 50 adicionales a la Fuerza Aérea saudí por valor de 2.500M\$ que nunca llegaron a pasar del papel. Mientras tanto y todavía en el mundo de la especulación, la prensa en Turquía anunciaba recientemente la posibilidad de una compra de aviones Eurofighter que rellenase el hueco previsto hasta la llegada del F-35 (Joint Strike Fighter). El motivo es que el programa acumula cada día más demoras mientras parece inminente la retirada del servicio de la flota de ancia-

nos F-4E "Phantom" así como la baja disponibilidad de los primeros lotes de aviones F-16 que acumulan muchas horas de vuelo y también se aproximan al límite de su vida operativa. Las aspiraciones de este país por ser miembro de pleno derecho de la Unión Europea dan mayor credibilidad a una posible compra de este tipo.

▼ La USAF quiere incrementar su capacidad de bombardeo estratégico para el 2015

La USAF ha lanzado un requisito urgente solicitando ofertas a la Industria para modernizar o incrementar su flota de bombarderos estratégicos a corto/medio plazo. Hasta ahora los planes eran mantener la flota de B-1, B-2 y B-52 operativas durante los próximos treinta años, atendiendo con el dinero existente a los programas prioritarios F/A-22 "Raptor" y F-35 "Joint Strike Fighter", pero aparentemente las prioridades podrían cambiar en los próximos años. La RFI (Re-

quest For Information) lanzada a la industria, deja abierta la opción de modernizar plataformas existentes o la compra de un nuevo avión con el objetivo de presentar el nuevo bombardero en el 2015 para estar operativo en el 2020. El programa podría ser lanzado en dos años en un proceso de adquisición muy corto y ambicioso comparado con los veinte años que ha llevado la gestión de programas como el F-22 y el F-35. Los requisitos iniciales se centran en el alcance, la capacidad de evadir defensas enemigas y la posibilidad de alcanzar objetivos de alto valor en movimiento, propios de la lucha antiterrorista. La realidad es que los aviones estadounidenses pudieron operar desde bases relativamente cercanas durante las últimas operaciones en Irak y Afganistán, pero estas circunstancias favorables pueden no presentarse en eventuales conflictos. La USAF ha abierto una nueva oficina de programa en su Mando Logístico que integrará todas las ofertas recibidas de la industria para producir el Requisito de Estado Mayor que dará lugar a la competición por esta nueva plataforma, que podría tener presupuestos asignado y un calendario para el año 2006.

▼ Praga aprueba el alquiler de aviones JAS 39 "Gripen" para su fuerza aérea

El gobierno checo ha aprobado finalmente el controvertido alquiler, con derecho a compra, de aviones Gripen a Suecia por diez años y un valor de 800M€. El MOU firmado supone el compromiso político inicial, que deberá ser ahora formalizado en sendos contratos



para el alquiler de aviones, entrenamiento del personal de apoyo y pilotos así como el apoyo logístico del sistema de armas durante este tiempo. El acuerdo incluye 12 JAS 39C monoplazas dedicados a la defensa del espacio aéreo checo y dos aviones biplazas para el entrenamiento de tripulaciones. Las primeras entregas están previstas en mayo del 2005 para finalizar en diciembre del mismo año. El Gripen sustituirá a los ancianos MIG-21 cuya baja en el servicio está prevista para mediados del 2005. Los primeros pilotos serán entrenados en Suecia durante un periodo de seis meses junto con un grupo inicial de mecánicos y personal técnico con la responsabilidad de llevar a cabo el mantenimiento posterior de este avión.

▼ Aplazada en EE.UU. la decisión sobre el contrato de los cisternas

El Pentágono esperará para tomar la decisión sobre la compra o alquiler de

100 aviones cisterna Boeing KC-767A hasta que dos estudios internos sobre el tema se hayan completado y no antes de las elecciones presidenciales de final de año. La moratoria ha sido propiciada por un alto comité asesor del Pentágono que declaró la falta de urgencia para llevar a cabo el contrato sin haber hecho un estudio previo de alternativas y posibles escenarios dentro de la guerra global abierta contra el terrorismo y donde se sitúan los requisitos de reabastecimiento. El retraso ha traído

como consecuencia el cambio de la cúpula en Boeing al replantearse un acuerdo muy beneficioso para esta compañía que conseguía un lucrativo contrato para el alquiler de 100 Boeing 767 aparentemente como compensación por la adjudicación a Lockheed Martin del programa Joint Strike Fighter. EADS según esto habría jugado un papel de comparasa en la competición y existen posibilidades de que se lleve a cabo una nueva licitación entre los tres grandes cuando concluyan los estu-

dios que pondría a cero el marcador de la competición y las expectativas de cada una de las industrias.

▼ Capacidad LINK-16 para la flota F-16 de la USAF

La flota de F-16s de la USAF comenzó a disponer de la capacidad Link-16 a partir de julio, con ocasión de la carga del nuevo software M3.3A. Esta capacidad de intercomunicación entre cazas, y centros de mando y control, aumentará de forma espectacular las posibilidades de este sistema de armas para llevar a cabo misiones tanto de aire-suelo como aire-aire, al darle al piloto de forma discreta y segura la información necesaria para detectar, identificar y combatir objetivos, procedente de otras plataformas complementarias como puedan ser centros de mando y control terrestres, aéreos (AWACS), cazas cooperativos (F-15s) y en un futuro UAVs. Actualmente solo los aviones F-15 y Tornado ADV disponían de esta capacidad que ahora incorporan todos los cazas avan-





zados de nueva generación como Rafale, EF2000, F-22 y JSF a través del equipo MIDS.

▼ Chequia propone un centro de vuelo avanzado en Europa

El ministro de Defensa checo con el apoyo de la industria aeronáutica de este país, Aero Vodochody, ha propuesto la creación de un centro europeo de entrenamiento de tripulaciones dentro del acuerdo de cooperación existente entre la República Checa, Hungría, Polonia y Eslovaquia que tendría su sede en la actual escuela de pilotos de Polonia en Deblin y prepararía los futuros pilotos de combate europeos bajo los estándares de la OTAN. La propuesta parte de la base de que el programa AEJPT (Advanced European Jet Pilot Training) no ha generado ninguna solución concreta al problema del entrenamiento avanzado de pilotos y ninguno de los aviones candidatos en este programa ha llegado a la fase de producción. Por el contrario Chequia propone su nuevo entrenador avanzado L-159B biplaza como la pla-

taforma ideal, complementada con el monoplaza L-159A, para el entrenamiento en combate. De momento Aero Vodochody espera que Polonia contribuya a esta iniciativa al necesitar un entrenador avanzado para sus F-16, a cambio podría ser compensado con la posibilidad de participar en futuros desarrollos del L-159B, como la incorporación de la capacidad de reabastecimiento en vuelo, nuevos depósitos en los planos, nuevo armamento etc. Egipto y Kenia son otros posibles candidatos para dotarse con este entrenador y permitir a Chequia financiar

el desarrollo final y producción de este proyecto. De momento el L-159B es solo un demostrador que recorre los salones aeronáuticos en busca de un cliente que contribuya a su financiación.

▼ El F-22 operativo a finales del 2005

La USAF espera tener dos escuadrones de Raptor, más de 50 aviones, operativos para finales del 2005 en Langley (Virginia). Los aviones serán capaces de enfrentarse a amenazas múltiples como cazas avanzados y misiles crucero, armado con 2 AIM-9M Sidewinder, hasta seis AIM-120C AMRAAM todos cargados internamente y un cañón M61A2 con 480 disparos. El avión es capaz de llevar también 2 bombas de 1000lbs (454Kgs) JDAM de precisión y guiado GPS en lugar de 4 AMRAAM y lanzarlas a velocidad subsónica, aunque está previsto en un año el software que permitirá lanzamientos en supersónico. El avión ha demostrado su extraordinaria superioridad aérea al en-

frentarse en escenarios simulados contra cinco F-15s y conseguir salir con éxito en menos de tres minutos sin que los "Eagle" supiesen en ningún momento realmente donde estaba su adversario. El avión será operado normalmente en escenarios aire-aire entre 45.000 y 55.000 ft a una velocidad de M1.5 sin precisar para ello el uso del postquemador por lo que su tiempo de permanencia en el aire aun en esas condiciones es muy alto. Los pilotos del F-22 están siendo reclutados entre la élite de la Fuerza Aérea y llevando a cabo un curso de conversión operativa de tres meses para formar el núcleo de instructores que desarrollará las tácticas y procedimientos con que entrenar a las tripulaciones de los escuadrones operativos. Lockheed Martin se encuentra actualmente en un ritmo de producción bajo, pendiente de finalizar las entregas del lote 4 de aviones y de firmar el contrato por el lote 5 que incluye 24 unidades. El ritmo de producción irá en aumento hasta alcanzar el objetivo de 32 aviones por año. El precio del avión "flyaway" sin contar repuestos



ni material de apoyo es de 125M\$ sobre una hipótesis de 277 aviones, algo inferior al de las primeras unidades que alcanzaron los 130M\$ y el doble del de sus compañeros de generación, EF2000 "Typhoon", "Rafale" o Su-35 "Super Flanker"

▼ Francia lidera el desarrollo de una gama de UAVs en competencia con EE.UU.

Francia ha unido bajo un mismo programa a sus dos compañías EADS y Dassault para desarrollar un vehículo no tripulado capaz de llevar a cabo misiones de reconocimiento y combate. Los dos proyectos iniciales son un UAV capaz de operar a media altura y largo alcance llamado "EuroMALE" y un modelo especializado para misiones de combate denominado "Neuron". Francia tiene previsto financiar una parte del proyecto estimado en 163M€ y busca financiación adicional en países próximos a su industria como Alemania y Francia. Los dos productos competirían directamente con sus equivalentes en EEUU "Predator" de General Atomics y el "Global Hawk" de Northrop Grumman que actualmente monopolizan el mercado en estos segmentos.

▼ El Boeing 737 será el futuro avión de patrulla marítima de la US Navy

La imagen de un P-3 con sus cuatro turbohélices surcando el océano, pasará pronto a la historia después de la decisión de la US Navy



de adjudicar el contrato del avión multimisión de patrulla marítima, MMA (Multimission Maritime Aircraft), por un valor de 3.890M\$ a Boeing y su propuesta de una versión militarizada de su popular B-737. El MMA llevará a cabo misiones antisubmarinas y antisuperficie, así como de reconocimiento y será capaz de interoperar con vehículos no tripulados y sistemas basados en satélites, dentro del nuevo concepto "network centric". La Navy tiene pre-

visto adquirir 108 unidades de este nuevo sistema de armas y es muy probable que tras esta decisión se incorporen otros países al programa, como Italia que ya ha anunciado su deseo de participar desde un principio arrastrada por el interés de su industria. El perdedor de esta contienda ha sido Lockheed Martin con su Orion 21, un derivado del clásico P-3, que mantiene actualmente 288 unidades volando en más de 15 países y 196 sólo

en la US Navy que eventualmente serán retirados del servicio cuando en el 2010-2012 sean reemplazados por el nuevo modelo. Boeing inicia ahora la fase de desarrollo y demostración del MMA con el compromiso de producir tres unidades para el 2010 con que demostrar las cualidades de vuelo y de misión de su oferta, para iniciar entonces una fase de evaluación operativa seguida de la producción en serie hacia el 2013.



Breves

❖ El **Antonov An-225**, único de los construidos hasta el presente, estableció un récord de carga de pago el pasado 16 de junio. El An-225 despegó de Praga ese día con una carga a bordo de 247 toneladas métricas con destino a Tashkent (Uzbekistán), haciendo escalas en Kiev (Ucrania) y Ulyanovsk (Rusia). La carga estaba constituida por maquinaria y equipos para la construcción de oleoductos. Este vuelo récord estuvo operado por Antonov Airlines.

❖ El **Boeing 767** se está enfrentando a una situación como la que, hace meses, condujo al cierre de la cadena de producción del 757, que se debe consumir el próximo mes de octubre. Acudiendo a lo que se cita en otro apartado de estas páginas de noticias, durante los seis primeros meses de este año se han vendido dos 767 y se han entregado tres. No obstante, las posibilidades del 767 en el terreno militar, hacen pensar que, una decisión de cerrar la producción del 767 civil, mantendría la cadena de producción abierta para las versiones de carácter militar, de manera que el 767 continuaría fabricándose por el momento.

❖ El Gobierno francés ha adquirido una pareja de aviones de Havilland Bombardier **Dash 8 Q400**, que están siendo equipados por la empresa canadiense Cascade Aerospace para ser empleados en la lucha contra los incendios forestales. Cuando sean entregados en 2005, reemplazarán a dos Fokker F-27 cuya antigüedad asciende a más de 30 años. Ambos Q400 tendrán un interior convertible, que les permitirá ser usados para transporte de pasajeros y carga, desmontándoles los equipos específicos que se usarán para combatir el fuego.

❖ **Pratt & Whitney** intenta recuperar el terreno perdido por el motor PW6000 a causa de los problemas que ha padecido, y mantiene intactas sus intenciones de certificarlo, a pesar de que los clientes que tuvo el motor en su día como planta

▼ Cifras de Boeing y Airbus en el primer semestre de 2004

El primer semestre de 2004 no ha aportado cambios significativos en las tendencias comerciales de los dos grandes productores de aviones civiles: Airbus se mantiene por delante de su competidor estadounidense tanto en ventas como en entregas.

Boeing ha puesto en manos de sus clientes en el primer semestre 125, de los cuales 87 corresponden a la familia 737 y cinco más a la familia 717, por lo que los aviones de fuselaje estrecho de Boeing han copado el 73,6% de la salida de las factorías de la empresa estadounidense. Boeing ha sumado en ese mismo período de tiempo 68 ventas, cifra en la que el «peso» de sus aviones de fuselaje estrecho se ha hecho notar más aún que en las entregas, pues ha supuesto el 85,3%. Sorprende de manera especial en este apartado que el 747 haya sumado seis ventas,

por tan sólo cuatro en conjunto de los otros dos aviones de fuselaje ancho de Boeing, el 767 y el 777.

Las cifras de entregas de Airbus han estado bastante por encima de las de su rival. Sin embargo la tendencia de reparto en cuanto a fuselaje ancho y fuselaje estrecho se ha movido en similares números. Airbus entregó en el primer semestre de 2004 un total de 161 aviones, 36 más que Boeing, 117 de fuselaje estrecho (A318, A319, A320 y A321) y 44 de fuselaje ancho (A300-600, A330 y A340), una distribución pues del 72,7% y el 27,3% respectivamente. En ventas Airbus superó a Boeing en otras tantas 36 unidades, alcanzando una cota de 104 aeronaves contratadas, donde los aviones de la familia de fuselaje estrecho han supuesto el 88,5% de las ventas.

Lógicamente, y en todos los casos, el total del valor económico de las operaciones no sigue las pautas de todos esos porcentajes, puesto que el precio de los aviones de fuselaje ancho es sensiblemente superior al de los aviones de fuselaje estrecho.

▼ ASD: Europa debe invertir más en investigación

Cuando los números mostrados en el apartado precedente indican que Airbus continúa por delante de Boeing, consolidando por el momento el vuelco del pasado año, desde Estados Unidos se vuelve de nuevo a la carga con el recurrente argumento de los apoyos gubernamentales a esta empresa europea, si bien en esta oportunidad parece haberse ascendido un escalón más en la virulencia de las palabras, tal vez por el efecto combinado de los guarismos positivos de Airbus y la ya cercana presencia del A380 como una realidad tangible.

Lo que más sorprende de todo ello, es que Boeing está en plena campaña para consolidar el apoyo financiero del Gobierno japonés a las empresas del grupo JADC (Japan Aircraft Development Corporation) -que, como bien es sabido, incluye a Kawasaki, Mitsubishi y Fuji-. Un apoyo



El Boeing 737 número 400 de la compañía Southwest Airlines, un 737-700, fue entregado el pasado 18 de junio. -Boeing-



El primer Airbus A330-300 de China Airlines (Taiwan) fue entregado el 29 de junio. -Airbus-

destinado a financiar el 35% de participación de ese grupo en el programa 7E7 y que, con toda probabilidad, ha tenido mucho que ver en el compromiso de adquisición de medio centenar de unidades de ese nuevo proyecto de Boeing por parte de la compañía All Nippon Airways, del cual se dio cumplida información en una anterior edición de RAA. Mientras tanto, el apoyo indirecto a Boeing desde el Departamento de Defensa estadounidense y la NASA, no ha mostrado signos de retroceso. No parece que se esté predicando con el ejemplo y tal vez se acerca el momento en que Europa deberá poner los puntos sobre las íes en esa disputa, respondiendo con firmeza.

Mientras todo ello sucedía, la AeroSpace and Defence Industries Association of Europe (ASD) -instituida el pasado 22 de abril por la fusión de AECMA (Asociación Europea de Constructores de Materiales Aeroespaciales), EDIG (European Defence Industries Group) y EUROSPACE (Asociación Europea de las Industrias del Espacio), bajo la presidencia de Mike Turner, director Ejecutivo de BAE SYSTEMS-, hizo oír su voz en

lo que se puede considerar muy bien su primera declaración institucional.

Ello sucedió de la mano de un informe con datos acerca de los resultados de las industrias europeas en 2003. Los beneficios totales decrecieron un 0,8% con respecto a los registrados en 2002, si bien el valor de las operaciones contratadas en ese mismo año aumentó un 40% frente al ejercicio anterior y el empleo lo hizo de manera bastante más modesta: un 1,7%. A la luz de todo ello la ASD lanzó un claro mensaje: los gobiernos europeos deben aumentar sus inversiones en investigación aeroespacial y diseñar políticas coherentes para los sectores de defensa y espacio, con el fin de conservar la competitividad del sector aeroespacial europeo.

▼ La OACI analiza los resultados de la aviación comercial en 2003

El pasado 29 de junio, vio la luz el informe de la OACI donde analiza los resultados preliminares obtenidos por las

compañías de tráfico regular de sus 188 Estados miembros en el ejercicio correspondiente al año 2003.

De acuerdo con el informe en cuestión, el total de los beneficios sufrió una reducción del 0,9% comparado con el guarismo obtenido en 2002, aunque ese porcentaje supone una inversión de la tendencia, toda vez que en 2002 fue inferior en un 1,6% a la cifra registrada en 2001. La OACI considera que de no haberse producido los acontecimientos sanitarios y bélicos que marcaron los destinos de 2003, los resultados habrían sido sensiblemente más positivos y la recuperación habría sido más sólida de lo que las cifras provisionales apuntan.

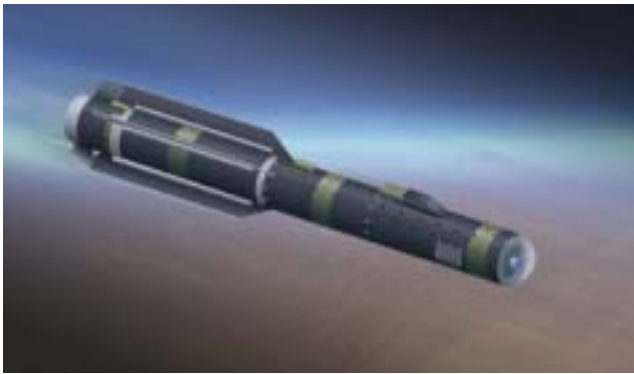
Durante 2003 el movimiento de carga aérea se incrementó claramente, tanto a nivel de servicios interiores como a nivel de operaciones internacionales. El coeficiente de ocupación en los vuelos con pasajeros no sufrió apenas alteraciones entre 2002 y 2003. En operaciones interiores se mantuvo en un 71% en ambos ejercicios, mientras que en servicios internacionales cayó un punto en 2003, al pasar a ser de un 72%.

Breves

propulsora del Airbus A318, han ido abandonándole hasta dejarle en la estacada. La única compañía que aún lo mantiene en cartera, America West de Phoenix (Arizona), parece tener intención de negociar cambios con Airbus que dejarían al PW6000 sin clientes. Sea como fuere, Pratt & Whitney enviará a Airbus en los próximos días tres motores PW6000, para su certificación a bordo del A318, en un programa que debería iniciarse a principios de noviembre.

◆ Los ensayos en túnel aerodinámico del **Russian Regional Jet (RRJ)** se han iniciado recientemente, empleando dos instalaciones diferentes, las del TsAGI (Instituto Central Aero Hidrodinámico de Moscú) y las del SibNIA (Academia Siberiana de Investigación Científica), estas últimas sitas en Novosibirsk. En el TsAGI se están ensayando del orden de 16 diseños diferentes de ala, de cara a su optimización para la operación en crucero. En el SibNIA las pruebas en curso examinan las configuraciones de los dispositivos hipersustentadores con el fin de identificar una configuración óptima para vuelo a bajas velocidades.

◆ El pasado 21 de junio **Rolls-Royce** procedió a la entrega del motor Trent número 1.000 de los construidos. Tuvo lugar en el curso de una ceremonia celebrada en Derby, y los protagonistas fueron un motor Trent 800 y la compañía aérea Singapore Airlines que, hasta la fecha, es la compañía que ha adquirido mayor número de motores Trent. El motor en cuestión será montado en el Boeing 777 número 60 de la flota de Singapore Airlines. En el curso del mes de mayo los motores Rolls-Royce Trent superaron la cota de los 10 millones de horas de vuelo, más de un 10% de las cuales han sido sumadas por aviones de la compañía de Singapur.



▼ Lockheed Martin seleccionada para desarrollar el JCM

La empresa Lockheed Martin ha sido seleccionada para desarrollar la próxima generación de misiles aire-tierra que llevarán todas las plataformas aéreas de ala fija y helicópteros de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos bajo el programa denominado JCM (Joint Common Missile). El contrato tiene un valor aproximado de cinco mil millones de dólares, teniendo en cuenta la duración del programa completo. Lockheed Martin ha recibido un contrato inicial de 53 millones de dólares para comenzar los trabajos de la fase de diseño y desarrollo. El contrato de diseño y desarrollo incluye una fase de reducción de riesgos de catorce meses de duración y una fase posterior de pruebas e integración, con una duración de treinta y seis meses. Una vez superada con éxito esta fase, el misil estará listo para entrar en producción, esperándose la entrada en servicio del primero en el 2010.

Se estima que el número de misiles requeridos por la Marina, el Ejército de Tierra y el Cuerpo de Marines de los Estados Unidos ascienda a unas 54.000 unidades y

sustituirán a los actuales Longbow/Hellfire instalados a bordo de los helicópteros Apache, Cobra y Strike Hawk y los misiles Maverick de los cazas F-18 de la Marina.

El JCM está equipado con un buscador de tres modos, que combina un láser semi-activo para bombardeos de precisión, capacidad de destrucción con un único disparo y mínimos daños colaterales, sensor de imágenes infrarrojas, que le da una capacidad de "dispara y olvida" pasiva, y un paquete de contramedidas robusto. Dispondrá además de un radar de onda milimétrica, que le otorga capacidad de "dispara y olvida" todo tiempo.

El JCM dispondrá de una cabeza de guerra multi-propósito, que contiene tanto una carga altamente letal con capacidad para destruir los blindajes de las unidades acorazadas más avanzadas, como una capacidad de fragmentación de onda expansiva para poder destruir barcos, edificios o búnkeres mediante una cabeza de guerra inicial con gran poder de penetración y una principal que explota ligeramente retrasada en tiempo y destruye el objetivo desde dentro.

El JCM tendrá un motor cohete que suministrará el radio de giro requerido a temperaturas extremas y le

permitirá al misil un gran alcance.

▼ El US DoD adjudica a Boeing el contrato del JHMCS

El Departamento de Defensa norteamericano (US DoD) ha adjudicado a Boeing un contrato por 86 millones de dólares para la producción de un sistema de presentación de información y control instalado en el casco del piloto denominado JHMCS (Joint Helmet Mounted Cueing Systems).

Bajo este contrato, Boeing producirá el JHMCS para los F-15 de la Fuerza Aérea y la Guardia Nacional, los F-16 de la USAF y los F-18 de la US Navy. El programa estima una producción total de unas dos mil unidades, con una entrega bajo este contrato de unas doscientas cincuenta, programada para marzo del 2005.

Usado inicialmente en la última guerra de Irak, el

JHMCS da a los pilotos la capacidad de adquirir y designar un blanco con simplemente mirarlo. Poniendo una cruz, que es proyectada sobre el visor del casco, sobre el blanco deseado y presionando un botón, el piloto puede dirigir rápidamente las armas y los sensores para designar y atacar objetivos aéreos y terrestres.

Esto no sólo hace al piloto y al avión más letales, sino que les confiere además una mayor capacidad de supervivencia al reducir el tiempo de exposición del piloto y del avión al fuego enemigo. El JHMCS presenta en el visor del piloto la altitud, velocidad, aceleración y ángulo de ataque, así como la información táctica necesaria para que el piloto tenga el conocimiento adecuado del estado del avión y de la situación del combate.

Boeing es el contratista principal e integrador junto con Lockheed del sistema, siendo Vision System International, cuyas instalaciones están en San Jose, California, el principal subcontratista.





El caza FC1, un producto de la industria china en cooperación con Pakistán

El origen de lo que hoy es el programa FC1 (Fighter China 1) arranca del acuerdo de cooperación firmado en 1988 entre la industria china Chengdu Aircraft (CAC) y la americana Grumman Corp para el desarrollo conjunto de un caza ligero conocido como "Super 7", siendo vetado este acuerdo por la Administración Americana al cabo de un año, debido al deterioro de las relaciones entre ambos países.

El programa fue lanzado de nuevo como un esfuerzo nacional en 1991 siendo liderado por CAC. Posteriormente Pakistán mostró interés por el programa, empezando las negociaciones contractuales en octubre de 1994. Las negociaciones duraron varios años debido a la falta de presupuesto en ambos países, las reticencias de los fabricantes occidentales a

suministrar aviónica avanzada y la continua revisión de la especificación por parte de la Fuerza Aérea Pakistán (PAF) para contrarrestar la amenaza del LCA indio.

El contrato fue finalmente

línea de alentar las exportaciones que en la de cubrir requerimientos propios.

El diseño del FC1, no siendo nada revolucionario, ofrece unas características, que lo hacen un avión muy atrac-

Mientras que la configuración aerodinámica sigue las últimas tendencias, la estructura está fabricada con aleaciones metálicas sin piezas significantes de materiales compuestos.



firmado en 1999, en el que ambas naciones comparten el desarrollo al 50% del avión, ahora denominado FC1 Xiao Long (Valiant Dragon) en china y JF17 (Joint Fighter) Thunder en Pakistán. Se espera que un primer lote de unos doce aviones será lanzado en China, para ser entregado tan pronto como sea posible a las Fuerzas Aéreas pakistaníes, con el objetivo de acelerar la fase de pruebas en vuelo y la familiarización de pilotos y personal de tierra con el avión y poder así disparar la producción en serie en el 2006.

Está previsto que la industria Pakistan Aeronautical Complex (PAC) ensamble en su cadena de producción la mayoría de los 150 aviones que se prevé entregar a las PAF. Inicialmente el acuerdo se refiere a la estructura, pero no se descarta la posibilidad de que cubra una licencia de producción completa en Pakistán.

La Fuerza Aérea China tiene previsto, en este momento, adquirir un paquete pequeño de aviones, más en la

tivo desde el punto de vista de coste-eficacia.

El ala en forma de delta, con unas extensiones en la parte donde se une al fuselaje delantero, denominadas LEX (Leading Edge extensions), permiten una gran maniobrabilidad. Los dos timones en la parte ventral del fuselaje hacia la cola ayudan a la gran superficie del estabilizador vertical a controlar los giros.

Los controles de vuelo usan un concepto mixto representado por un sistema servo-hidráulico operado de manera convencional para el balanceo, complementado por un sistema de canal único "fly by wire" para el cabeceo; concepto similar al utilizado en el Northrop F-20 Tigershark y que ofrece una estabilidad y control mejorado a la vez que evita los riesgos técnicos. Las tomas de aire del motor utilizan conceptos de diseño incluidos en aviones como el Rafale o el Yak-130, que suministran bajas distorsiones del flujo de aire incluso a ángulos de ataque elevados.

La capacidad de almacenamiento de combustible está alrededor de los 1500 litros, que puede ser incrementada con depósitos exteriores. No tiene capacidad de reabastecimiento en vuelo, pero está previsto incorporarla en el futuro.

El sistema de aviónica no ha sido decidido, pero en el caso de Pakistán será de procedencia occidental con un HUD de veinticinco grados, dos pantallas multifunción y posiblemente controles HOTAS y un sistema de ataque y navegación con GPS integrado.

El sistema de control de fuego estará basado en un radar multifunción, que en el caso de Pakistán, el candidato con mayores posibilidades, es una variante mejorada del italiano FIAR GRIFO.

La principal arma aire-aire será el nuevo misil chino SD-10 BVR de radar activo, complementado con el misil de corto alcance, guiado por infrarrojos PL9. El armamento será instalado en siete estaciones externas, que podrán albergar además bombas guiadas y misiles antirradiación.





▼ Indra gana el concurso de un nuevo sistema de defensa aérea para Nueva Zelanda

El Ministerio de Defensa de Nueva Zelanda ha firmado con Indra un contrato para el suministro de un sistema de mando y control de artillería antiaérea, después de un riguroso proceso de competición internacional abierta, que entrará en servicio en el 2006. El proyecto supone el primer suministro de Indra a las Fuerzas de Defensa de Nueva Zelanda.

El sistema ampliará la cobertura de las unidades frente a potenciales amenazas de aviones y helicópteros en vuelo a baja cota y se integrará en el sistema táctico de comunicaciones móviles del Ejército neocelandés.

El programa se basa en el sistema COAAS (Centro de Operaciones de Artillería Antiaérea) desarrollado por Indra y operativo en el Ejército de Tierra español que, a su vez ha contratado una nueva fase del sistema.

Entre las principales características del sistema destacan su capacidad de detección e identificación, su baja probabilidad de interceptación, su gran versatilidad y sencillez de operación y su movilidad y facilidad de transporte.

▼ EADS desarrolla para el A400M alemán un potente sistema de control de vuelo rasante

EADS Aviones Militares está desarrollando, para cumplir un requerimiento es-



pecífico de la Fuerza Aérea alemana, un potente sistema de control de vuelo a baja altura de aplicación en el A400M, denominado TMLLF (Terrain Masking Low Level Flight), que permite a estos aviones de transporte volar a sólo 150 pies del suelo.

El objetivo del sistema TMLLF es minimizar los riesgos de las misiones sobre territorio enemigo. Esto se alcanza mediante una preparación y representación de la situación táctica, que ha sido mejorada respecto a la configuración estándar; y la integración de una serie de procesos, que van desde la planificación de la ruta de vuelo hasta su ejecución.

El sistema planifica automáticamente y de forma autónoma la ruta óptima, calculando inicialmente cómo se pueden evitar los territorios peligrosos en los que el A400M es visible a los sensores enemigos; y presentando seguidamente la ruta más adecuada a la topogra-

fía del terreno, teniendo en cuenta la capacidad de vuelo alcanzable por un A400M y la gestión de la energía. Para poder seguir estas trayectorias optimizadas EADS ha diseñado un autopiloto especial, que está combinado con un director de vuelo y una regulación de empuje automática.

Todas las informaciones requeridas para la planificación de una ruta segura son integradas de tal modo, que la tripulación pueda comprender inmediatamente la forma en la que el sistema TMLLF hace rodear al A400M las zonas de peligro. Se dispone de un mapa digital, donde figuran las zonas de peligro y las rutas seguras, y de una pantalla de navegación, que muestra la ruta óptima en el terreno por medio de un mapa tridimensional topográfico al que se le ha provisto de una codificación de color, por medio de la cual la tripulación puede evaluar mejor la proximidad al suelo.

El proceso de desarrollo marcha íntimamente ligado al de la aviónica general cuya responsabilidad cae sobre el equipo de gestión de Airbus Francia en Toulouse y que define, desarrolla y prueba todos los sistemas electrónicos excepto el DASS (Defensive Aids Subsystem) y el M-MMS (Military Misión Management System) cuya responsabilidad recae en el equipo de gestión de sistemas militares con sede en Ulm, Alemania y proporciona para el TMLLF los perfiles formales de las pruebas para la realización de las comprobaciones.

▼ Indra prevé ingresar unos 350 millones por el programa AGS

La compañía española de tecnologías de la información, Indra, prevé unos ingresos entre 300 y 350 millones



de euros por su participación en el consorcio TIPS (Transatlantic Industrial Proposed Solution), que ha sido seleccionado por la OTAN para desarrollar y poner en servicio el sistema AGS de vigilancia y reconocimiento. El programa se extenderá, en principio, hasta el 2012 y entrará en vigor tras la firma del contrato, prevista para la primavera de 2005.

Además de Indra, el consorcio está formado por EADS, Galileo Aviónica (Italia), General Dynamics Canadá, Northrop Grumman (Estados Unidos) y Thales (Francia). El importe del programa en su fase de desarrollo, producción y entrada en servicio aún está en la fase final de la negociación, si bien las estimaciones iniciales permiten establecerlo entre 3.000 y 5.000 millones de euros, según el alcance que defina la OTAN.

El AGS (Allied Ground Surveillance) tiene como objetivo la vigilancia del campo de batalla terrestre y está basado en plataformas aéreas de tipo civil como el A321 y vehículos aéreos no tripulados de gran autonomía y vuelos a gran altitud (HALE), incluyendo los sensores, que permiten obtener la información sobre el terreno, y las redes de comunicaciones y procesamiento de información, que constituyen los sistemas de mando y control.

El sensor principal es un radar de apertura sintética, de tecnología muy avanzada, capaz de detectar e identificar los vehículos y las tropas, así como sus movimientos, en áreas con gran densidad de fuerzas y a muy largas distancias. Este radar se desarrollará en un programa paralelo denominado TCAR (Transatlantic Cooperative AGS Radar) en el cual participa también Indra y otras cuatro de las

compañías presentes en TIPS.

En el caso de Indra, su entrada en el consorcio responde a su proyección internacional en tecnología de sensores y sistemas de mando y control y sus capacidades en la integración de sistemas complejos y críticos, áreas en las que se concretará su participación industrial en el proyecto.

Las seis compañías líderes que integran el consorcio prevén contar como subcontratistas con cerca de ochenta empresas pertenecientes a las veintiséis naciones que integran la OTAN.

▼ Nuevo sistema para la inspección estructural de los aviones

Un sistema para descubrir defectos en las estructuras aeronáuticas ha sido de-

sarrollado conjuntamente por EADS Alemania y el Instituto de Bremen de Tecnología Aplicada (BIAS) en el marco de un proyecto europeo para la mejora del ensayo no destructivo de materiales.

El sistema, de aplicación al mantenimiento, utiliza un haz de rayos láser ampliado, que ilumina la superficie a ensayar, mientras una cámara transmite imágenes de la estructura iluminada. En el siguiente paso la estructura se somete a una carga térmica, que procede de una fuente de radiación infrarroja. El efecto del calor provoca una espectacular dilatación de la superficie en las zonas defectuosas de la estructura. Este proceso también lo registra la cámara y un ordenador evalúa las imágenes. El sistema puede comparar unas imágenes con otras, antes y después del sometimiento a carga y detectar así los puntos débiles en la estructura del avión.

Con este sistema pueden comprobarse bien aquellos

defectos que repercuten fuertemente en la rigidez del componente, como la delaminación de las capas superficiales en la fibra de carbono. También se pueden hacer visibles defectos de chapa pegada sobre una estructura alveolar.

Con el fin de evitar movimientos entre cámara y estructura, es necesario unir ambas. El contacto necesario se establece mediante dispositivos de succión. Si durante el proceso se produjeran vibraciones inesperadas en el avión, la cámara también oscilaría, dado el acoplamiento neumático, es decir, no se produciría desplazamiento de la imagen.

El sistema puede embalsarse y ser transportado, permitiendo su despliegue. El sistema se está utilizando de forma experimental en el mantenimiento del Breguet Atlantic y ya se han registrado las primeras experiencias positivas.



El camino tras la cumbre

Los días 28 y 29 del pasado mes de junio se celebraron las diversas reuniones de alto nivel que en su conjunto pasarán a la historia de la Alianza Atlántica como la Cumbre de Estambul. El gobierno turco ofreció para la realización de los diversos actos no sólo la bellísima ciudad a ambos lados del Bósforo sino también una organización impecable y una hospitalidad inmejorable. Como ya indicaba en el Panorama anterior, bajo el paraguas de la Cumbre se han celebrado además de la reunión del Consejo del Atlántico Norte (CAN) a nivel de jefes de Estado y de Gobierno muchas otras reuniones multilaterales e innumerables encuentros bilaterales de carácter más o menos formal. Además del CAN es preciso mencionar otras dos reuniones multilaterales al más alto nivel: la reuniones del Consejo de Asociación Euro-Atlántico (CAEA) y de la Comisión OTAN-Ucrania. Por otra parte, el Consejo OTAN-Rusia se reunió a nivel de ministros de Asuntos Exteriores y hubo reuniones de los ministros de Defensa aliados en el Comité de Planes de Defensa y en Consejo del Atlántico Norte a ese nivel.

Durante los días inmediatamente anteriores a la Cumbre y durante su desarrollo tuvieron lugar dos hechos que desviaron de algún modo la atención sobre otros temas de gran interés en la agenda de las reuniones. En efecto, no es posible ignorar el impacto en la Cumbre de las discusiones, en fechas previas, para lograr una fórmula aceptable para todos los aliados sobre el apoyo a prestar al nuevo gobierno soberano interino de Irak. Por otra parte, el anuncio el día 28 de junio de la transferencia adelantada de poder al citado gobierno interino volvió a poner la situación en el país mesopotámico en el foco de atención de todos los reunidos. Pese a ello, la presencia del Presidente de Afganistán Karzai en el CAEA fue uno de los hitos de las reuniones y un recordatorio vivo de la necesidad de responder no sólo con declaraciones a su vehemente petición de ayuda. En opinión de casi todos los analistas, el reto inmediato al que se enfrenta la Alianza tras la Cumbre de Estambul

es evitar un retroceso en los avances logrados en la estabilización del país afgano y conseguir llevar a cabo de forma aceptablemente ordenada los dos procesos electorales pendientes.

Las numerosas reuniones celebradas produjeron también numerosas declaraciones. Algunas de ellas emitidas por todos los reunidos y con carácter vinculante y otras emitidas por el Presidente de la reunión, el Secretario General en cada caso, con carácter informativo. Entre las primeras es preciso destacar las siguientes: "La Declaración de Estambul. Nuestra Seguridad en una nueva era", el "Comunicado de la Cumbre de Estambul" y la "Declaración sobre Irak". El Comunicado es un documento de 46 puntos en que se detallan las decisiones tomadas por los jefes de Estado y de Gobierno aliados. La Declaración sobre Irak se refiere a la postura aliada en relación con ese país y al apoyo a su gobierno interino para el entrenamiento de las fuerzas de seguridad iraquíes. La Declaración de Estambul es un documento resumen de los asuntos de mayor interés para la Alianza y se puede considerar una declaración de principios sobre la seguridad en nuestro tiempo.

La Declaración de Estambul reafirma el compromiso de los aliados con su defensa colectiva y su determinación de enfrentarse a los retos a la seguridad aliada en el comienzo del siglo XXI. Se señala la asociación vital entre Europa y América del Norte que está embebida en la Alianza, así como su fundamento en los principios de democracia, libertad individual y el dominio de la ley. Esos valores, enraizados en la Carta de la Naciones Unidas y en el Tratado de Washington, proclaman el carácter único del nexo trasatlántico.

El texto sigue dando la bienvenida a los siete nuevos miembros y reafirmando el compromiso de la Alianza de permanecer abierta a todas las democracias europeas dispuestas y capaces de aceptar las responsabilidades de ser miembro. Más adelante en la Declaración se señala el compromiso aliado para enfrentarse a las amenazas de hoy que incluyen el terrorismo y la proliferación de las armas de destrucción masiva. Ahora es más que nunca esencial la unidad dentro de la Alianza y fundamental el principio de in-



Retrato de familia de los 26 Jefes de Estado y Gobierno asistentes a la primera cumbre del Consejo del Atlántico Norte con 26 miembros. 28 de junio de 2004.

Foto: OTAN

divisibilidad de la seguridad aliada. La OTAN se está adaptando para responder a esos retos a la seguridad mediante sus actividades y operaciones militares, su relación con los socios y la continua transformación de sus capacidades militares.

La Declaración sigue con aspectos relativos a las operaciones en curso: se recoge la aprobación de la expansión de ISAF, la operaciones en los Balcanes y en el Mediterráneo y el apoyo a Polonia en Irak y se cita la declaración específica sobre ese país. Se menciona en el texto la terminación de la misión de la OTAN en Bosnia y se da la bienvenida a la decisión de la Unión Europea de montar una nueva operación en ese territorio. Un párrafo del texto está dedicado a la cooperación con la UE y con los socios, incluyendo Rusia, Ucrania, el Cáucaso y Asia Central así como los países del Mediterráneo y del Medio Oriente ampliado. En ese párrafo se recogen también las decisiones encaminadas al fortalecimiento de esas relaciones.

La Transformación de las capacidades militares son objeto de atención con mención expresa a la nueva estructura de mando, a la Fuerza de Respuesta OTAN y al batallón de defensa NBRQ. La Declaración termina expresando la confianza de los reunidos en que la OTAN continuará siendo el instrumento indispensable para la defensa de nuestra libertad y seguridad.

▼ Verano de 2004

El verano es no sólo una estación del año sino también y quizás sobre todo un estado de ánimo. También es la época tradicional para efectuar relevos e incorporaciones en los cuarteles generales de la Alianza Atlántica. He procurado evitar convertir esta sección fija de la RAA en una reproducción del Boletín de Oficial de Defensa y por ello sólo en muy raras ocasiones he recogido noticias sobre cambios en los diversos puestos del Cuartel General en Bruselas y en la estructura de mando. Sin embargo es preciso saber hacer excepciones y ésta una de las veces en que es obligado hablar de un destino muy importante para los miembros del Ejército del Aire y para todos los militares españoles que trabajamos en el Cuartel General de la Alianza.

En el Panorama de septiembre de 2003 se comentaba la incorporación del general García de la Vega al puesto de representante militar (MILREP) ante el Comité Militar de la OTAN el día 24 de junio de 2003. Un año y dos días después, el 26 de junio de 2004, el general del Aire D. Francisco José García de la Vega juraba su cargo de Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire. Durante su dilatada carrera profesional ha ocupado muy diversos puestos destacando los de carácter operativo y los relacionados con la OTAN. Durante el año que ha sido MILREP, el general García de la Vega ha desempeñado su cometido con gran dedicación, prudencia y buen criterio como exige la adecuada representación de nuestros intereses ante el Comité Militar. El general García de la Vega se despidió oficialmente del Comité en su reunión del día siete de julio, celebrada excepcionalmente en miércoles. El general Kujat, como Presidente del Comité, destacó la actuación del general García de la Vega durante el año que ha sido representante militar del jefe del Estado Mayor de la Defensa en el más alto órgano militar de la Alianza. El general Kujat resaltó también la importancia del puesto de Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire español y expresó su deseo de que todos los MILREPs despedidos en el futuro fuesen ascendidos a generales de cuatro estrellas. El general García de la Vega en su contestación señaló que haber sido MILREP había si-



Entrega del mando de la Fuerza de Respuesta OTAN (NRF) al almirante Johnson. 27 de junio de 2004

do una ilusión hecha realidad y que los meses transcurridos desde su incorporación, también de forma imprevista, al Comité Militar habían pasado muy rápido y habían estado llenos de experiencias enriquecedoras. Reiteró su amistad a los miembros del Comité y les invitó a visitarle en Madrid donde estará dedicado a trabajar por conseguir que nuestro Ejército sirva de la mejor manera posible los intereses de España en estrecha colaboración con nuestros aliados de la OTAN. Panorama de la OTAN desea al general del Aire Don Francisco José García de la Vega lo mejor en el desempeño de sus importantes obligaciones al frente de nuestro Ejército del Aire.

Desde que comenzó el verano hasta el momento que escribo estas líneas, 11 de julio de 2004, ha llovido en Bruselas prácticamente todos los días. Por ello fue grande el contraste entre los nublados días belgas y el ambiente realmente veraniego en El Cairo a primeros de julio. En efecto, del 4 al 6 de julio pasado me trasladé al frente de una delegación militar de la OTAN a la capital egipcia para mantener reuniones de trabajo con miembros del Estado Mayor de las Fuerzas Armadas de la República Árabe de Egipto. Las reuniones, celebradas en el marco del programa de trabajo del Diálogo Mediterráneo de la OTAN, sirvieron para un intercambio de ideas sobre el programa y sus posibilidades. Las sesiones de trabajo fueron muy intensas y cada parte expuso sus opiniones de forma clara y profesional en un ambiente de gran cordialidad. Antes del inicio de las conversaciones tuve el honor de ser recibido por el Teniente General Hamdy Weheba, Jefe de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas de Egipto, quien expresó su satisfacción por la presencia en Egipto de la delegación militar de la Alianza. ■

Foto: OTAN

▼ España quiere otro satélite

El sector espacial e industrial nacional ha propuesto al Gobierno la construcción y lanzamiento de un nuevo satélite español, tanto por su manufactura como por su gestión. El proyecto de esta unidad, cuyo coste se ha valorado en 240 millones de euros, ha sido presentado por ProEspacio (asociación española de empresas del sector espacial) a los Ministerios de Defensa, Industria, y Educación y Ciencia, de los que pretenden lograr financiación, y se espera que la Administración Central apruebe este satélite de observación terrestre en el próximo otoño para poder disponer de sus servicios a comienzos del año 2009. Este satélite va a ser uno de los programas protagonistas en la nueva política científica y tecnológica, impulsando el papel de nuestro país en las políticas de I+D+i de la Unión Europea. Con esta unidad se proporcionarán servicios públicos de observación en rango visible e infrarrojo aplicables a sectores como la seguridad nacional, industria, agricultura, construcción, control medioambiental o prevención de catástrofes naturales, entre muchos otros. El sector espacial español prevé facturar entre un 5, y 6% más en este 2004 gracias a los nuevos proyectos impulsados por la UE y a las expansivas políticas espaciales internacionales, negocio en el que el volumen presupuestario va a rondar los 85.000 millones de euros. Además, la NASA ha firmado una inversión pública de 15.378 millones de dólares para este año, un 10% mayor que el de 2003, la UE de 5.380 millones de euros y España de 180 millones de euros, un 7% más que en 2003 pero todavía lejos de la media

de los principales países miembro de la UE.

▼ El tercero en tierra

Greg Olsen, un científico y empresario estadounidense de 58 años de edad, se quedará sin la gloria de ser el tercer turista espacial y con la decepción de no poder emular las experiencias espaciales a bordo de las Soyuz y la ISS de Dennis Tito, en el 2001, y Mark Shuttleworth, en el 2002. Según explicaciones de la compañía Space Adventures, gestora de los viajes turísticos a la ISS a bordo de naves rusas, las recientes pruebas médicas a las que ha sido sometido Olsen recomiendan cancelar su participación en cualquier tipo de experiencia como cosmonauta del programa espacial ruso por motivos médicos. El millonario estadounidense llevaba desde abril en la Ciudad de las Estrellas de Moscú realizando sus entrenamientos, entre los que ya había completado con éxito la fase teórica de vuelo, esperando un teórico lanzamiento a lo largo de este otoño como tercer tripulante en una misión Soyuz con nuevos tripulantes de reemplazo para la ISS. Los veinte millones de dólares aportados por Olsen a cambio de este billete no han sido suficiente motivo para dar luz verde a su vuelo de ida y vuelta en una Soyuz, además de los seis como vecino eventual en la ISS, en la que iba a conducir, como científico, una



serie de experimentos sobre óptica. El relevo al millonario estadounidense puede ser un excéntrico y popular personaje asiático. La compañía Space Adventures ha desvelado que un popular personaje japonés, cuyo nombre permanecerá todavía en secreto, podría ser ahora el tercer turista espacial en subir a la ISS. Aunque la fecha de este viaje no está clara lo que es cierto es que Space Adventures tiene cuatro misiones para turistas compradas a la agencia espacial rusa y que Dent-su, un gigante de la publicidad del país nipón, podría financiar uno de ellos para tener su pequeño hueco en la Historia al poner al primer turista asiático/japonés en órbita.

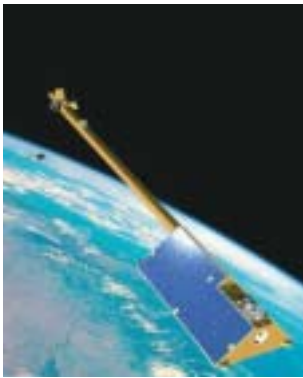
▼ Actividad intensa en la India

Las autoridades espaciales Indias andan muy ajetreadas últimamente firmando acuerdos con las principales agencias espaciales del Mundo y viendo en un mañana no demasiado lejano intrépidas misiones espaciales partiendo de su suelo en naves construidas, incluso tripuladas, por personal indio. La UE ha comprometido 10 millones de dólares con la ISRO (Indian Space Research Organisation) para que lancen, por primera vez en su historia, un satélite de manufactura y propiedad europea a finales del año que viene. India es, y ha sido históricamente, un cliente habitual de los servicios de los lanzadores europeos Arianespace. El transporte elegido por la UE será el vector indio PSLV (Polar Satellite Launch Vehicle), un modelo empleado por la India en octubre pasado para poner en órbita, con éxito, su satélite Resourcesat-1. Con este cohete, también pretendido por Singapur para po-

ner en órbita un satélite, la India quiere competir activamente en el mercado internacional de lanzadores comerciales. Además de las activas relaciones con la UE no son escasos los vínculos con Estados Unidos. En enero el presidente George W. Bush comunicó públicamente el acuerdo suscrito entre ambas naciones para incrementar sus relaciones en materia espacial e industrial. Uno de sus primeros frutos es la colaboración en NPOESS (National Polar-Orbiting Operational Environmental Satellite System), una misión de observación estadounidense que será lanzada en el 2009 para controlar el medio ambiente terrestre y ayudar en la predicción y control de las catástrofes naturales. El satélite será obra de Northrop Grumman Space Technology y Raytheon y la India colaborará en la creación de quince estaciones de seguimiento por todo el Mundo, incluyendo la propia India. Además, por si les faltase el trabajo, ISRO pretende enviar en el 2008 una misión científica automática a la Luna.

▼ Swarm, el elegido

El Programa de Observación de la Tierra ya ha decidido cuál de las seis misiones de exploración e investigación presentadas en abril será la que se convierta en realidad, Swarm, una pequeña constelación de satélites dedicada al estudio del campo magnético terrestre. Una vez que sea lanzado en el 2009 su objetivo principal será proveer a los científicos del mejor conocimiento posible de estos campos y su evolución histórica para que sean desarrollados modelos de comportamientos de fenómenos terrestres como el clima o las corrientes marinas o cómo



afecta la influencia solar a nuestro planeta. La constelación estará compuesta por tres unidades formando un triángulo, el vértice superior será una unidad situada en una órbita a 530 kilómetros de altitud, y la base la cerrará una pareja que orbite la tierra a una distancia de 450 kilómetros. Todos ellos irán dotados con instrumental de observación de alta precisión y resolución con el que controlar y medir la fuerza, dirección, variación y evolución del campo magnético. En noviembre la ESA decidirá entre las misiones EarthCARE (Earth Clouds Aerosols and Radiation Explorer) y SPECTRA (Surface Processes and Ecosystem Changes Through Response Analysis) y unos meses después se tomará la decisión definitiva sobre EGPM (European contribution to Global Precipitation Measurement).

▼ Instrumental español por el Universo

Aunque en esta ocasión España no ha aportado ningún instrumento en la misión de la ESA que en estos momentos orbita Marte, Mars Express, la primera europea a otro planeta, sí que ha participado en los planos de la sonda y su papel será crucial a la hora de analizar los datos.

Varios grupos de investigadores españoles trabajan ya, o esperan hacerlo pronto, con la información que envíe la sonda a los controles y centros de seguimiento de nuestro planeta. Mars Express está en órbita de Marte desde la pasada Navidad y de sus instrumentos son y serán estudiados los datos recibidos del radar MARSIS, que analiza el subsuelo marciano a varios kilómetros de profundidad y buscará agua o hielo; OMEGA, un espectrómetro que determinará la composición mineralógica de la superficie y su evolución a lo largo de la historia del planeta, o el PFS (Planetary Fourier Spectrometer), un espectrómetro en el que ha participado el Instituto Astrofísico de Canarias y que ya ha detectado metano, agua helada en el polo sur y vapor de agua en la atmósfera marciana. Un poco más cerca quedarán los instrumentos españoles que se instalarán en un nuevo satélite europeo de observación de la Tierra. La ESA y EADS Astrium España (antigua CRISA) han firmado un contrato para la construcción de la carga útil del satélite de observación de la Tierra SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity), un observatorio que será lanzado en el 2007 para estudiar el nivel de humedad de la superficie y la salinidad de los mares como integrante de las misiones "Earth Explorer" de la ESA. SMOS, una misión esencial para desarrollar un modelo climático completo y en profundidad, es un proyecto conjunto de la ESA, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) español, y el Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) francés y se trata, desde un punto de vista industrial y tecnológico, del proyecto más importante hasta la fecha desarrollado en España para la ESA. Este contrato entre la ESA y EADS Astrium

España, valorado en 62 millones de euros, supone el desarrollo y la construcción en nuestro país del instrumento MIRAS (Microwave Imaging Radiometer using Aperture Synthesis).

▼ La UE y EE.UU. suman para ganar

Los sistemas de navegación por satélite Galileo y GPS, europeo y estadounidense respectivamente, han pasado de ser competidores a compartir esfuerzos tras el acuerdo firmado por Loyola de Palacio, vicepresidenta de la Comisión Europea y comisaria europea de Energía y Transportes, y Colin Powell, secretario de Estado estadounidense. Con este acuerdo, rubricado durante una ceremonia previa a la Cumbre entre la



Unión Europea y Estados Unidos celebrada en junio en Irlanda, se logrará la plena interoperatividad y compatibilidad de los sistemas, facilitando de este modo que tanto usuarios civiles como gubernamentales accedan a los servicios de ambos desde un único dispositivo receptor.

▼ Una ronda asiática

China ha decidido que sea Alcatel Space la compañía que construya uno de sus

nuevos y más importantes satélites de telecomunicaciones. El consorcio francés, representado por su presidente, Pascale Sourisse, firmó con el director de China Sat en presencia del primer ministro francés, Jean-Pierre Raffarin, y del vicepresidente del Consejo de Estado chino, Zeng Peiyan, el acuerdo por el que, a cambio de 100 millones de euros, se comprometen a entregar a China Sat un satélite con el que apoyar la cobertura televisiva de los Juegos Olímpicos de 2008 en Pekín. Japón prefiere los modelos de observación. Las compañías Itochu, Jsat, NTT Data, Imageone y NEC Toshiba Space Systems han acordado financiar y gestionar el lanzamiento paulatino de toda una pequeña red de satélites de observación terrestre a partir del año 2008. Con la llegada de las dos primeras unidades Japón se convertirá en el precursor asiático en este tipo de actividad comercial. Mientras tanto, en otro punto del globo terrestre, la ESA y Arianespace consideran que será el mercado asiático el que saque de la crisis actual al sector gracias a sus abundantes pedidos de satélites comerciales de telecomunicaciones y observación con sus respectivos lanzamientos. Este mismo año la cartera de pedidos suma, hasta el momento, unas quince unidades, ocho de las cuales esperan sean lanzadas en vectores de Arianespace. Entre los clientes de la compañía europea ya figuran contratos para lanzar las nuevas unidades de la australiana Optus, la japonesa JSAT, PT Telekomunikasi de Indonesia o ShinSat de Tailandia con su iPSTAR, un modelo de 250 millones de dólares que con sus siete toneladas de masa será el mayor satélite comercial puesto en órbita.

▼ ESA y EADS construirán un laboratorio espacial

La Agencia Espacial Europea (ESA) y el consorcio aeroespacial europeo EADS firmaron un contrato por valor de 80 millones de euros para la próxima construcción de la sonda LISA Pathfinder. Este ingenio, un desarrollado conjunto de la ESA y la NASA estadounidense, conocido previamente como SMART 2 (Small Missions for Application Research and Technology), es un pequeño laboratorio de física espacial que será puesto en órbita en 2008 para estudiar la dinámica de las ondas gravitacionales o probar múltiples sistemas de micropropulsión. La sonda LISA Pathfinder es el precursor técnico de LISA, el primer observatorio mundial de astronomía concebido para el estudio de las ondas gravitacionales.

▼ Llega el sustituto del Ariane V

Aunque será a partir del 2020 cuando EADS y Arianespace decidan jubilar al actual Ariane V es ahora cuando comienzan los planes de jubilación y sustitución. EADS y Finmeccanica, de Italia, han acordado crear una compañía para construir el futuro Ariane VI dentro del marco de la política de la ESA FLPP (Future Launcher Preparatory Program). Aunque en teoría ha de ser una joint venture, EADS será propietaria del 70% de la compañía mientras que Finmeccanica lo será del 30 % restante, el doble de lo que actualmente tiene en la construcción del Ariane V. Además Alcatel y Finmeccanica unirán sus capacidades en dos nuevas compañías, una



dedicada a la construcción de satélites y la segunda a su operación comercial. Mientras tanto la ESA continuará con el desarrollo del lanzador ligero VEGA y con la evolución del Ariane V, como los recién llegados Ariane 5 G+, utilizado en la misión Rosetta, o el Ariane 5 ECA y su motor Vulcain 2.

▼ Nikolayev muere a los 74 años

El cosmonauta ruso y doble héroe de la Unión Soviética, Andrian Nikolayev, murió de un ataque al corazón a los 74 años de edad en Cheboksary, capital de su región natal, la Región Autónoma de Chuvash. Después de graduarse como técnico forestal se unió en 1950 a la Fuerza Aérea soviética y en 1960 resultó elegido para participar en el incipiente programa de cosmonautas. Nikolayev fue el tercer ruso en viajar al espacio, una experiencia lograda a bordo del Vostok 3 en agosto de 1962 y que le supuso situar el récord de permanencia extratmosférica en 3 días, 22 horas y 22 minutos con 64 órbitas completas. En este viaje estuvo



acompañado por Pavel Popovich, lanzado en la nave Vostok 4 poco después que él para realizar los primeros vuelos conjuntos. Otro hecho impactante, para la época, fue la retransmisión desde las naves de las vistas de la Tierra y los trabajos de los tripulantes "en color". En 1970 Nikolayev regresó por segunda y última vez al espacio, fue el 1 de junio de 1970 en la Soyuz 9 y su misión era una experiencia de larga duración para comprobar el efecto de la prolongada exposición del cuerpo humano a las condiciones espaciales. Tras 17 días, 16 horas y 59 minutos tuvo que ser ayudado a salir de la nave, un modelo más cercano a lo espartano que a los actuales y sus confortables condiciones de vida. En 1963 contrajo matrimonio con Valentina Tereshkova, la primera mujer en volar al espacio (1963), aunque ocho años más tarde se divorciaron. Nikolayev era dos veces Héroe de la Unión Soviética y ocupó altos cargos en el Cuerpo Soviético de Cosmonautas y en el Centro de Entrenamiento de Cosmonautas Yuri Gagarin, en la Ciudad de las Estrellas de Moscú.

▼ Ese objeto de deseo llamado Baikonur

El Cosmódromo de Baikonur, ese lugar cargado de historia y leyenda, vuelve a ser un motivo de fuertes disputas entre los gobiernos de Kazajstán, donde se encuentra, y Rusia, la que lo mantiene alquilado por un precio más que simbólico. Baikonur es el primer centro de lanzamientos construido por el hombre, en 1995 por obra y gracia del visionario Ser-

gei Korolev, y es el que más historia y mayor registro de lanzamientos en frecuencia y cantidad acumula aún hoy en día. No hay que olvidar tampoco que, tras el desastre del Columbia, son este cosmódromo y los Soyuz la única ruta para llegar a la ISS.

Ahora Kazajstán quiere recuperar esta herencia de un pasado soviético ya muy pasado y abrir un nuevo sector de negocio a sus muchos petrodólares, pero en solitario, sin la presencia de Rusia. Kazajstán quiere disponer en el 2005 de su propio satélite de comunicaciones, un logro que pasará por manos rusas ya que será diseñado, construido y lanzado por ellos a cambio de 65 millones de dólares, y dos de sus ciudadanos, Aidyn Aimbetov y Mukhtar Aymakhanov, siguen sus entrenamientos para convertirse en cosmonautas, puede que el primero de ellos en el 2006, siguiendo así los pasos de Tokhtar Aubakirov, en el periodo soviético, y Talgat Musabayev, ya bajo bandera de Rusia.

Breves

● Próximos lanzamientos

- ?? - Cosmos 1 en un Volna ruso.
- ?? - Cosmos-Glonass M N4-6 a bordo de un Proton K.
- ?? - Tansuo KT-1 de China.
- ?? - Feng Yun 2-3 en un CZ-3A chino.
- ?? - IP-Star 1 a bordo del vector europeo Ariane 5.
- ?? - Resurs F2 en un cohete Soyuz U.
- ?? - TacSat 1/Celestis 5 en el vuelo inaugural del Falcon.
- 10 - 3C-Sat 1-3/HLVOLSDP en un Delta 4H estadounidense.
- 22 - GPS 2R F-13 a bordo de un Delta 2.
- 28 - XTAR-EUR/Sloshsat-FLEVO/MaqSat B2 en el nuevo Ariane 5-ECA.

MENSAJE DE DESPEDIDA DEL JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE



Legado el momento de mi relevo como jefe del Estado Mayor, tras haber permanecido al frente del Ejército del Aire durante los tres últimos años, es para mí un verdadero honor dirigirme a todos vosotros para expresaros mi sincera felicitación y reconocimiento por la profesionalidad, disciplina y dedicación demostradas para hacer posible la función primordial que tiene encomendada el Ejército del Aire y que se fundamenta en la defensa de España y de su espacio aéreo. Misión a la que se unen otras de carácter social y humanitario y que, igualmente, desarrolláis con verdadero celo y generosa entrega al servicio de la sociedad española en colaboración, cuando el caso lo requiere, con otras instituciones oficiales y organismos, mediante el empleo de los recursos que el Estado pone a nuestra disposición.

Quiero destacar de manera especial la labor que venís llevando a cabo de forma ejemplar al servicio de la Patria en las diferentes misiones de paz, prestando desde hace años una eficaz ayuda en zonas afectadas por conflictos bélicos y luchas étnicas, encauzando la ayuda humanitaria internacional y sentando, al mismo tiempo, las bases mínimas necesarias para posibilitar la convivencia entre sus habitantes.

Mi reconocimiento también a vuestra colaboración con los países que han sufrido el azote de la naturaleza en forma de seísmos, inundaciones y otros desastres, que precisaban la atención de la comunidad internacional, en los que España ha participado activamente, paliando en buena medida las graves consecuencias sobre la población y sus bienes materiales.

Por otra parte, la evolución del panorama internacional a lo largo de estos últimos años, pone también a prueba vuestra profesionalidad y capacidad para hacer frente con éxito, mediante una constante mejora de vuestra formación, a la permanente modernización de los sistemas de armas y a las nuevas tecnologías.

Porque lo siento desde lo más profundo de mi corazón, es también mi deseo rendir un emotivo homenaje a los miembros del Ejército del Aire que, en el cumplimiento del deber, han entregado sus vidas a consecuencia de accidentes o en actos terroristas de tan triste recuerdo para todos los españoles. Descansen en paz.

Y no quisiera despedirme de vosotros, sin reiteraros mi reconocimiento y gratitud por vuestro espíritu de servicio, apoyo y lealtad, al mismo tiempo que quisiera sepáis disculpar cualquier decisión mía que, de manera involuntaria, os haya hecho sentir perjudicados de alguna manera. Tened la seguridad de que, en todo momento, mi ánimo ha estado en ejercer mi cargo con toda justicia y acorde con la Constitución española y con el mandato de nuestras Reales Ordenanzas. No dejéis nunca de perseverar, como bien habéis demostrado saber hacerlo, en el cumplimiento de vuestras obligaciones con lealtad a Su Majestad el Rey.

Que la Virgen de Loreto os guarde en todo momento y, al enviaros un fuerte abrazo, os invito a llevar siempre a la Patria en el corazón con este sentido.

¡Viva España!

Madrid, 25 de junio de 2004

Eduardo G. Gallarza M.

General del Aire,
EDUARDO GONZALEZ-GALLARZA MORALES

DISCURSO DE TOMA DE POSESION DE FRANCISCO JOSÉ GARCIA DE LA VEGA JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE

Excmos. Señores, Jefe del Estado Mayor de la Defensa, Jefe del Estado Mayor del Ejército de Tierra, Jefe del Estado Mayor de la Armada, General del Aire González-Gallarza, Consejo Superior del Ejército del Aire, compañeros de armas, familias, señoras, señores y medios de comunicación social.

Quiero expresar con palabras que brotan del corazón, pues la rapidez de los acontecimientos no permiten hacer una reflexión más sosegada, los sentimientos e ideas de este General que ha jurado esta mañana su cargo como Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire.

Soy un soldado viejo por mis años de servicio, 43 desde que me convertí en soldado de España y 36 como profesional. Durante todo este tiempo han calado en mí los valores que sustentan la milicia como son la disciplina, el valor, la lealtad y el sentimiento del honor. Pero aún siendo un soldado viejo tengo un espíritu joven, pues puedo conjugar el respeto a las tradiciones con la adaptación al progreso y al cambio.

Llego de Flandes, en donde han transcurrido dos periodos de mi vida militar. El último de ellos se iniciaba hace un año cuando, recorriendo el "camino español", me trasladaba desde Nápoles, en donde había permanecido cuatro años. En ambos lugares, Nápoles y Flandes, ocupé destinos relacionados con la OTAN y la Unión Europea que han sido atalayas de privilegio para conocer los retos de este mundo a la seguridad y la estabilidad. También para conocer el papel que pueden tener las Fuerzas Armadas para promover la paz y los valores de nuestro mundo occidental en el escenario actual.

En mi mochila de soldado viejo llevo algo que reconozco de

gran valor. Es en lo único en lo que me puedo igualar a quienes me precedieron en el puesto, y entre los que me siento el más pequeño por las cualidades personales e historial militar y aeronáutico que todos ellos tienen. Me refiero al amor y orgullo que siento por la profesión militar y por pertenecer al Ejército de Aire. Amor y orgullo que me fueron regalados por mi padre a quien hoy tengo muy presente en mi memoria y en mi espíritu. Amor y orgullo que he cultivado y cuidado a lo largo de mi carrera. Es algo que considero esencial para la vitalidad de un ejército y me esforzaré en alimentarlo.

También llevo en mi bagaje de soldado viejo una norma contenida en las ordenanzas que es la piedra angular de un ejército desde la falange macedónica a nuestros días. Se trata de llevar al convencimiento de todos que guardando cada uno su puesto en formación y estando atento y obediente a las órdenes del mando se contribuye a alcanzar los objetivos y la victoria si es en combate.

Se trata del establecimiento de una confianza mutua entre quien tiene la responsabilidad de mandar y quien ejecuta la acción. Siguiendo esta norma se evita la disipación de energías que conlleva el no dedicarse a cumplir la misión que cada puesto tiene encomendada. Esta conducta supone un valor añadido a la suma de los valores individuales y transforma el miedo y dudas de cada individuo en valor y seguridad insuperables.

Es el principio que convierte un grupo de hombres o un colectivo en un ejército. Hay que fomentar esa confianza formando líderes que arrastren por su prestigio y sean un ejemplo a seguir. Para conseguirlo, estos líderes han de dar conciencia de su

EL GENERAL DEL AIRE FRANCISCO JOSÉ GARCIA DE LA VEGA

nació en 1945 en Madrid, donde completó sus estudios hasta su ingreso en la Academia General del Aire en 1964. Cuatro años más tarde se graduó con el empleo de teniente del Ejército del Aire. Posteriormente completó su formación como piloto en la "Flying Safety School" de los Estados Unidos de Norteamérica. También realizó cursos de C-130 Hércules y Boeing 707.

Como teniente, capitán y comandante prestó sus servicios en diversas Unidades del Ejército del Aire, efectuando unas 7.500 horas de vuelo en aviones C-130 Hércules, Boeing 707, Falcon 20 y Falcon 50, principalmente.

En 1989, siendo teniente coronel, se diplomó como oficial de Estado Mayor. A continuación fue destinado a la Dirección General de Política de Defensa para Asun-

tos Internacionales en el Ministerio de Defensa. Desde 1991 a 1994 prestó sus servicios en la Representación Militar Española en el Cuartel General de la OTAN en Bruselas. Ese último año fue destinado al Gabinete del jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire en Madrid y en 1995, se le nombró jefe de Gabinete del jefe del Estado Mayor de la Defensa durante dos años. Mientras ocupaba este cargo ascendió a coronel, en octubre de 1995. Posteriormente, en 1997 se le designó jefe del Centro de Inteligencia Aérea.

Ascendió a general de Brigada en abril de 1999 y se le nombró segundo jefe de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire. En septiembre de ese año fue designado jefe de la División de Planes y Política del Mando Componente Aéreo del Mando Regional Sur de la OTAN en Nápoles, donde ascendió a General de División

en febrero de 2002, continuando en este cargo hasta junio de 2003. En esta fecha se le nombró Representante Militar ante el Comité Militar de la Organización del Tratado del Atlántico Norte y Representante Militar ante el Comité Militar de la Unión Europea en Bruselas, alcanzando el empleo de teniente general con carácter eventual.

En junio de 2004 es nombrado jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, siendo promovido al empleo de general del Aire.

Se encuentra en posesión de la Medalla del Sahara, la Gran Cruz, la Encomienda y la Cruz de la Orden de San Hermenegildo, la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico, cuatro Cruces del Mérito Aeronáutico, la Cruz del Mérito Militar y la Medalla de la OTAN, así como otras condecoraciones extranjeras.

El general del Aire García de la Vega está casado con Margarita Díaz-Varela Sanz y tienen dos hijos, Margarita y Francisco.

importancia a cada uno de sus subordinados. Todo esto lleva a la existencia de un orgullo compartido del soldado por el piloto de combate y del piloto de combate hacia el soldado, considerándose ambos imprescindibles y haciendo de todos un equipo con una misión.

La misión específica del Ejército del Aire, responsable principal de la defensa aérea del territorio y de ejercer el control del espacio aéreo de soberanía nacional, es el desarrollo de la estrategia conjunta en el ámbito determinado por sus medios y formas propias de acción.

De acuerdo con la Revisión Estratégica de la Defensa, el Ejército del Aire debe cristalizar en tener unas Fuerzas Aéreas equilibradas en entidad, con capacidad de proyección fuera de área y sostenimiento en operaciones prolongadas, alta disponibilidad, capaces de imponer la superioridad tecnológica de sus sistemas de armas y de integrarse rápidamente en unidades multinacionales, e incluso liderarlas. También nos señala este documento la necesidad del Ejército del Aire de contar con unas mayores capacidades de combate y transporte así como de precisión y letalidad en sus sistemas de armas.

El Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire es el responsable de dirigir al Ejército del Aire en la consecución de sus objetivos, de equipar, preparar y motivar a sus miembros formando líderes de quienes uno se pueda sentir orgulloso, de liderar una organización enfocada a optimizar resultados y de buscar la armonía entre sus elementos básicos, el Cuartel General, la Fuerza y el Apoyo a la Fuerza. Todo ello para participar en operaciones independientes o conjuntas, sin olvidar que integrarse en un conjunto exige en primer lugar desarrollar y preservar lo específico.

Si enfrentara la magnitud de la tarea que corresponde al Jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire con mis capacidades personales, haría un ejercicio erróneo y además me sentiría abrumado. Cuando uno se pregunta si será digno de la confianza en él depositada o capaz de responder a las expectativas que sobre él existen para mantener el legado que recibe con las virtudes, ejemplo y heroísmo en él contenidos, este General, como buen aviador "mira fuera". Ve las directivas que emanan del nivel superior e indican la dirección a seguir para planear el futuro del Ejército del Aire y para integrarse en las operaciones de carácter conjunto, usando de forma óptima los medios y formas propias de acción del Ejército del Aire. Ve también al Consejo Superior del Ejército del Aire en quien confía por su experien-

cia y liderazgo. Confía en la eficacia de quienes componen este Cuartel General, la Fuerza y el Apoyo a la Fuerza. Cree en el buen hacer, ilusión, entrega y profesionalidad demostradas por sus miembros en escenarios que van de la paz al conflicto, como los de Bosnia, Kosovo y Afganistán. Este General se siente orgulloso de ser una pieza más del Ejército del Aire, su primer servidor. Irá delante, transmitirá hacia arriba con lealtad, al Ministro de Defensa y al Jefe del Estado Mayor de la Defensa, las necesidades y carencias, los riesgos que éstas implican y las opciones militares alternativas. Hacia abajo, directivas, órdenes, aliento e ilusión.

También ve fuera a su familia. Hoy tengo la satisfacción de que mi madre se encuentre presente en este momento. Es consciente del apoyo que recibe, como siempre le ha sucedido, de su mujer, Margarita, y de sus hijos, Margarita y Francisco, a quienes hoy quiero mencionar en este salón de honor por su apoyo y capacidad de adaptación, cuando ni siquiera les compensa la satisfacción del deber cumplido.

También miro hacia arriba y pido a Dios que, bajo la protección de la Virgen de Loreto, la antorcha que hoy recojo del General González-Gallarza, junto al ejemplo y legado de quienes nos precedieron lo entregue mejorado a quienes nos sigan. Para mi, personalmente, que sepa ser digno de todos, en especial de quienes sacrificaron sus vidas en el cumplimiento de su deber, y de todos quienes depositan su confianza en mí, Su Majestad el Rey, el Ministro de Defensa, el Jefe del Estado Mayor de la Defensa, los miembros de este Consejo Superior del Ejército del Aire, de todos quienes componen el Ejército del Aire, de mis familiares y amigos. Reitero a todos mi lealtad, dedicación e ilusión para el bien del Ejército del Aire.

Mis palabras han estado marcadas por mi satisfacción, emoción e ilusión. Es bueno marcar los tiempos, y ya tendré ocasión para ser más frío y calculador.

Mis palabras son notas tomadas en dos horas de vuelo, en mi camino hacia Madrid ayer por la noche. Detrás de ellas una vida de servicio a España como militar y como piloto. Terminó con la frase de nuestro himno en que decimos "¡más bajaremos desde nuestro sueño a una España sin gloria y sin luz". Que convirtamos nuestro sueño en realidad, la realidad de un Ejército del Aire equipado, preparado, motivado para cumplir su misión, con líderes de los que todos nos sintamos orgullosos, e integrados en unas Fuerzas Armadas queridas y admiradas por el pueblo al que sirven.



LAS FUERZAS ARMADAS ESPAÑOLAS EN EL ENTORNO ESTRATÉGICO 2020

Javier Jordán
Profesor de la Universidad de Granada

El camino que conduce al futuro del 2020 se encuentra jalonado por importantes incógnitas relacionadas con las Fuerzas Armadas y con el conjunto de la sociedad española. La globalización, la diferencia creciente en los niveles de desarrollo mundial es, y el envejecimiento de la población son fenómenos que no se han producido con anterioridad en la historia. La sentencia de Maquiavelo “Todo aquel que desee saber qué ocurrirá debe examinar qué ha ocurrido: todas las cosas de este mundo, en cualquier época, tienen su réplica en la antigüedad”, no resulta aplicable en esta ocasión. Se trata de un terreno desconocido y, por tanto, las consecuencias que se puedan derivar de dichos procesos resultan difícilmente predecibles. No obstante, el análisis que ofrecemos en estas líneas se fundamenta en la observación de importantes motores de cambio (efectos de la globalización, evolución demográfica, importancia creciente de los actores no estatales en materia de seguridad, emergencia de la sociedad red) de tal modo que podemos trazar –aventuradamente pero con cierto rigor– las líneas generales del horizonte de planeamiento 2020 en lo que respecta a las Fuerzas Armadas españolas. Este análisis prospectivo puede resultar también complementario a lo trabajado en la Revisión Estratégica de la Defensa española (Ministerio de Defensa, 2003).

EL NUEVO ENTORNO DE SEGURIDAD

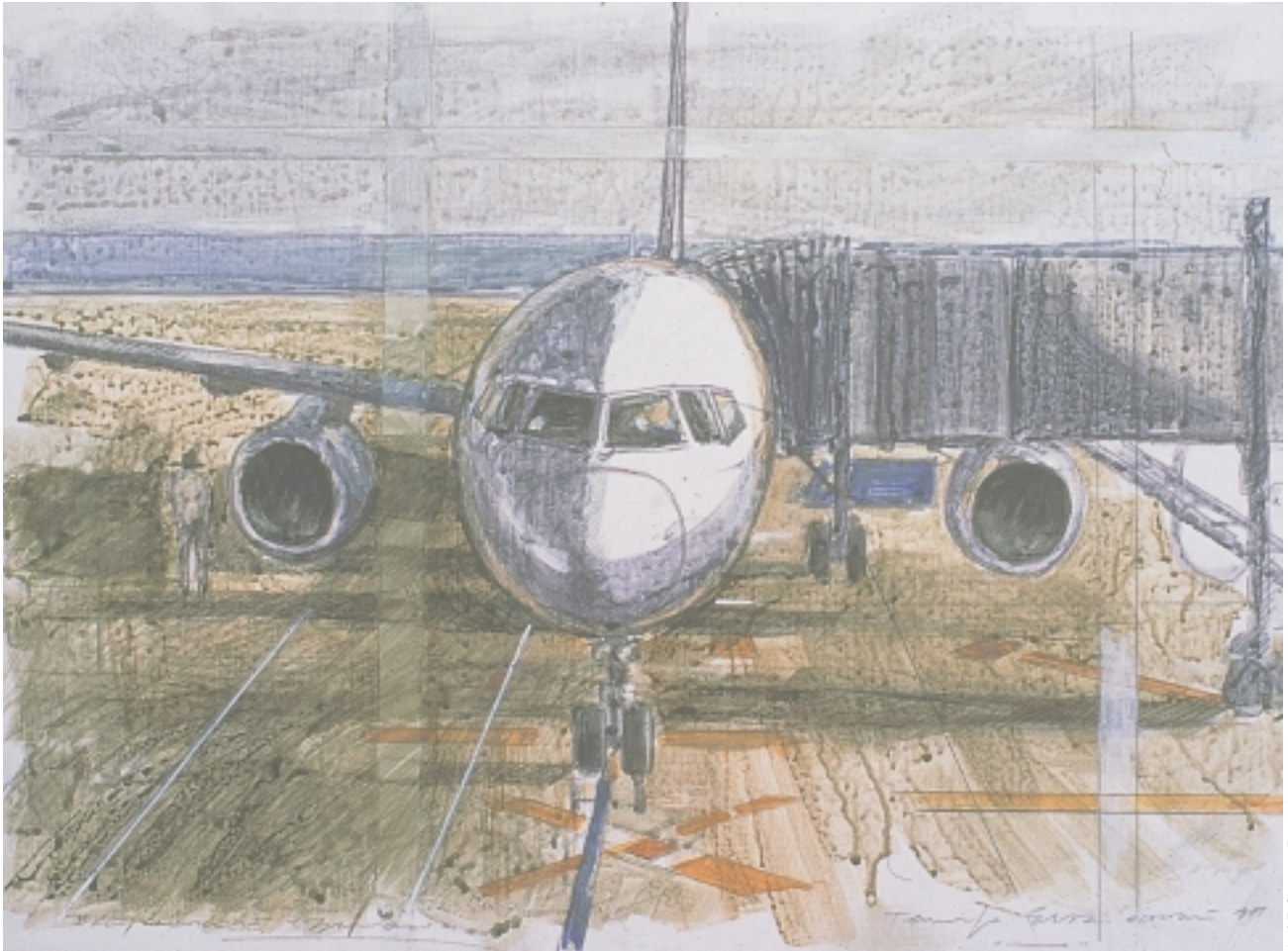
El futuro que discernimos anuncia cambios sustanciales en las necesidades de seguridad de la sociedad española, con respecto a lo que era tradicional, y cambios también en los medios de que dispondrán las FAS a la hora de cumplir las tareas asignadas. Los cometidos son marcados por el Gobierno en función del entorno estratégico y de cómo este afecta a lo que en cada momento se consideran intereses nacionales. Y dicho entorno de seguridad se encuentra actualmente en un proceso de importantes cambios. Las razones son las siguientes¹:

- La globalización y la emergencia de nuevos actores no estatales, relevantes desde el punto de vista de la seguridad, están deteriorando el con-

cierto internacional que había logrado notables éxitos en la resolución pacífica de los conflictos. El aumento del número de centros de poder de naturaleza diferente, y el cambio de reglas que ello conlleva, agrava los efectos de la anarquía internacional: efectos que se habían moderado en la política entre Estados. El comienzo del siglo XXI será probablemente más conflictivo que la segunda mitad del siglo anterior.

- La globalización económica tiene aspectos po-

¹La importancia de la globalización como germen de cambio también ha sido destacada en otros trabajos prospectivos. Es el caso del documento *Global Trends 2015: A Dialogue About the Future With Nongovernment Experts*, publicado por el National Intelligence Council en diciembre de 2000. Se trata de un informe, elaborado a partir de diversas reuniones de especialistas del mundo académico y de compañías privadas, sobre el entorno estratégico del futuro.



José F. Clemente Esquerdo

sitivos indudables, pero, al mismo tiempo, aumenta la brecha en los niveles de desarrollo. La idea de que la liberalización de los mercados engendra mayor riqueza y beneficios se ve crudamente matizada por la realidad de que no todos compiten en igualdad de condiciones y de que los perdedores quedarán cada vez más marginados de las ganancias globales. El problema se agrava si consideramos, además, que una parte muy considerable de la población del planeta vive en áreas subdesarrolladas. El creciente distanciamiento entre el centro y la periferia mundial (en términos de progreso económico, político y social) es un fenómeno sin precedentes en la historia de la humanidad y dará lugar a enormes desafíos de seguridad. En muchos lugares las estructuras del Estado entrarán en quiebra, el reparto de los recursos dará lugar a conflictos entre países rivales o actores no estatales, se producirán movimientos de población que pueden desestabilizar otras áreas, y muy seguramente se engendrarán y extenderán ideologías radicales de expresión violenta.

- Por último, los conflictos están adoptando una naturaleza asimétrica, propia de la naturaleza de

los actores que intervienen en ellos. La lucha del débil contra el fuerte impone unas pautas distintas, y los instrumentos de seguridad occidentales deberán adaptarse a un nuevo modelo de guerra. Al mismo tiempo, el conflicto adquiere un carácter cada vez más multidimensional, donde aspectos como, por ejemplo, la esfera informativa cobran una relevancia de la que antes carecían. Y, por otra parte, la globalización permite que los conflictos puedan tener como escenario cualquier lugar del planeta. Prueba de ello han sido los atentados del 11 de septiembre, que han terminado con la histórica seguridad del territorio norteamericano.

Los motores de cambio que acabamos de señalar darán lugar a un entorno de seguridad marcada por los siguientes rasgos.

En las economías avanzadas el terrorismo es, y probablemente seguirá siendo durante mucho tiempo, la única expresión de violencia política capaz de afectar gravemente a la seguridad de los Estados en su propio suelo. No resulta imaginable una agresión armada contra la integridad territorial de dichos Estados. La superioridad militar de los países del centro mundial, y la consiguiente elección

de estrategias asimétricas por sus adversarios, han modificado la materialización de los conflictos que se dirigen contra el corazón de las sociedades desarrolladas. Los objetivos intermedios de este tipo de lucha consisten en aterrorizar a la ciudadanía y erosionar la legitimidad de sus gobiernos, como etapas previas a la victoria sobre la voluntad política de los Estados avanzados (Freedman, 1998; Metz, 2000).

Ciertamente, es muy improbable que los adversarios que opten por el enfrentamiento asimétrico como estrategia para derrotar al mundo desarrollado (como ha hecho por ejemplo la red terrorista Al-Qaida) logren su propósito. En muy pocas ocasiones en la historia, el terrorismo ha demostrado ser una herramienta eficaz (Cameron, 1999: 70-71). Sin embargo, la derrota de los que optan por esta vía no es fácil ni rápida. Por ello, este tipo de violencia seguirá encontrándose presente en las próximas décadas y quizás explore nuevas vías de mayor letalidad con el fin de incrementar su capacidad de presión y de derrotar a un Occidente que ha logrado una supremacía militar inigualable.

Lejos del territorio de los Estados del centro mundial continuarán los conflictos armados de naturaleza mayoritariamente interna. En muchos casos serán causa y consecuencia de la práctica desaparición del Estado en las áreas del planeta particularmente afectadas por el subdesarrollo. La fragmentación y derrumbe de las estructuras estatales, y el fin del monopolio legítimo de la violencia, darán lugar a una atomización de los centros de poder armado (Kaldor, 1999). Además de generar altos niveles de inseguridad y de sufrimiento a la población de esos países, los conflictos que se desarrollen en la periferia del sistema global afectarán en ocasiones a los Estados del centro. Algunos de esos episodios bélicos pueden producirse en áreas de especial interés estratégico, al constituir zonas de tránsito, yacimientos energéticos o de materias primas. En otros casos, darán lugar a movimientos de población que presionarán y traspasarán las fronteras de Estados vecinos. A su vez, la inexistencia de control estatal reconocible puede ser aprovechada para la creación de refugios por parte de organizaciones terroristas o de crimen organizado. En casos extremos, los antagonismos regionales y los enfrentamientos bélicos pueden poner en marcha carreras de armamento, que traspasen la barrera de lo convencional, y den lugar a la proliferación horizontal de armas de destrucción masiva, llegando incluso a hacer uso de ellas.

En definitiva, el horizonte de seguridad del 2020 se presenta más inseguro que la experiencia de las últimas décadas del siglo XX. Se puede alegar contra este juicio que el orden bipolar era precario al encontrarse sostenido por el miedo de la eliminación mutua. Sin embargo, era un mundo en el que los medios de destrucción estaban en ma-

nos de muy pocos y en el que los costes y ganancias eran relativamente predecibles. El periodo histórico en el que nos adentramos se caracteriza por la dispersión de la capacidad de empleo de la violencia y por la proliferación de actores e intereses difícilmente conciliables (Kaplan, 2002). El riesgo de un holocausto nuclear es mucho más lejano pero el recurso a la violencia será más frecuente.

Ante este panorama los ejércitos están viendo modificadas sus misiones tradicionales de defensa meramente territorial por otras más adecuadas al nuevo entorno estratégico. Sin embargo, aunque la adaptación y los cambios están en marcha, y en parte ya se han experimentado en operaciones reales, lo cierto es que una proporción muy considerable de sus equipos, medios y estructura son herederos de los ejércitos ideados para la guerra tradicional. El futuro próximo seguirá demandando de las fuerzas armadas la capacidad de realizar misiones que incluyan el combate de alta intensidad. Pero lo hará en escenarios cada vez más alejados de las fronteras nacionales, con unas reglas de enfrentamiento en ocasiones muy estrictas, integrados en fuerzas aliadas, y posiblemente en coalición con fuerzas locales de carácter auxiliar. El enemigo será quizás un ejército regular o, las más de las veces, grupos armados que no representen a ningún Estado. A su vez, el entorno estratégico de los próximos años también requerirá el empleo de los ejércitos para la estabilización o reconstrucción de áreas donde el Estado haya colapsado y donde el interés del centro mundial no permita la extensión de la anarquía a regiones vecinas. Las misiones de paz que tanto auge experimentaron en la década de los noventa continuarán ocupando un lugar importante entre las tareas de los ejércitos del siglo XXI. Pero la dificultad de apuntalar las estructuras políticas y sociales de las zonas de conflicto seguramente convertirá a los ejércitos en fuerzas de control de protectorados internacionales, cuya situación de interinidad se prolongue por décadas.

Por otra parte, la limitación de recursos que actualmente experimentan los ejércitos y que, como veremos en las siguientes páginas, se agudizará en los años venideros, impondrá restricciones en el recurso a las fuerzas armadas. Algunas de las misiones de emergencia civil que hasta ahora se han encomendado a los ejércitos (ayuda a la extinción de incendios, asistencia en inundaciones, o limpieza de playas por catástrofes como la de Galicia a finales de 2002) quedarán, cada vez más, fuera del ámbito de actuación de las FAS. Ese tipo de tareas respondían a la lógica de ejércitos de la era industrial y de reclutamiento obligatorio, pero serán difícilmente asumibles por el nuevo paradigma de fuerzas. En tareas de crisis civil las FAS podrán contribuir en cuestiones puntuales (helicópteros, ingenieros, hospitales de campaña) pero no como organización capaz de movilizar un número elevado de recursos humanos.

El cambio de modelo y la limitación de medios restarán polivalencia al ejército. Y, por ello, esas misiones deberán ser encomendadas a otras agencias o iniciativas (por ejemplo, a través de la creación de un cuerpo civil de voluntarios movilizable en situaciones de emergencia). En el nuevo paradigma de seguridad, los ejércitos se convertirán en la principal herramienta de los Estados a la hora de aplicar la fuerza en el exterior: contra regímenes peligrosos, señores de la guerra, refugios de terroristas, etc. Después del espejismo que pudo suponer el auge de las misiones de paz en la década de los noventa, la principal misión de los ejércitos vuelve a ser la clásica: combatir guerras y ganarlas. Lo que sucede es que las FAS serán un instrumento más en un conflicto multidimensional –muchas veces “desmilitarizado”–, y con episodios esporádicos que requieran combate de baja, media y alta intensidad en algún punto lejano del planeta.

EL ENTORNO SOCIOECONÓMICO 2020

Estas necesidades van a exigir medios y, en este sentido, el entorno socioeconómico del 2020 plantea también importantes desafíos con respecto a la disponibilidad de recursos humanos y materiales de las fuerzas armadas, en especial en el caso de las españolas.

El envejecimiento de la población constituye otro fenómeno sin precedentes históricos, y resulta difícil predecir con exactitud sus efectos sobre la economía de nuestro país. Pero intuimos que los actores sociales y políticos están viviendo de espaldas a dicho problema, y que sólo se reaccionará cuando este comience a manifestarse. La incógnita es si entonces será viable el modelo económico vigente. El envejecimiento de la población va a suponer un aumento muy considerable del gasto público (especialmente en pensiones y sanidad) que el Estado, casi con toda seguridad, no podrá mantener. En sus informes sobre España, el FMI advierte que el déficit originado por el envejecimiento de la población comenzará a aflorar a partir del 2015 y a incrementarse rápidamente desde ese año (IMF, 2000). La OCDE sitúa la crisis del sistema de pensiones un poco más tarde, en el periodo 2020-2025 (OECD, 2001). Actualmente más del 50% del gasto en sanidad se dedica a la atención de

personas mayores de 65 años y ese sector de la población habrá crecido notablemente en las dos próximas décadas, mientras que el de personas jóvenes se habrá reducido, contando incluso con los flujos permanentes de inmigración (UNPD, 2001). La partida presupuestaria en sanidad y pensiones irá aumentando hasta niveles difícilmente sostenibles. Al mismo tiempo, el Estado –por los condicionantes de la globalización económica– no podrá elevar sustancialmente la carga fiscal sobre el sector privado, ya que esa medida restaría atractivo a nuestro país como lugar de inversión, con lo que ello supondría en pérdida de crecimiento económi-



José F. Clemente Esquerdo

co y empleo. Posiblemente la alternativa se encontrará en la progresiva privatización de los servicios sociales, de modo que la mayoría de los ciudadanos se financien directamente su propia sanidad y jubilación (Jackson, 2002).

Mientras se produce esta transición –un proceso que puede prolongarse durante al menos una década, pero que resulta muy difícil de prever por la multiplicidad de factores que en él intervienen– es muy posible que el resto de partidas del presupuesto general del Estado experimenten una seria reducción. El gasto social absorberá la mayor parte de los recursos. Y las demandas sociales, en un tema tan sensible que repercute en la vida corriente de millones de votantes, van a dejar escaso margen de maniobra. Como consecuencia, es de suponer que el gasto español en defensa se verá se-

veramente recortado en dicho periodo; es decir, a partir de la segunda mitad de la próxima década y con mayor intensidad según nos aproximemos al 2020. A no ser que se materialice una grave amenaza contra la seguridad, no ya aliada, sino española, resulta muy dudoso que los gobernantes estén dispuestos a asumir el coste político de desatender las demandas sociales en un momento de incertidumbre y reajuste económico derivado de los desafíos del envejecimiento de la población.

El previsible descenso del presupuesto de defensa puede verse acompañado además por las limitaciones financieras derivadas de la deuda contraída con los programas estrella F-100, *Leopard* y *Eurofighter*. Está previsto que su pago fraccionado se alargue hasta aproximadamente el 2015, y en esas fechas será necesario costear otras inversiones en programas complementarios: fragatas F-110, avión A-400M, helicópteros de combate, etc.

Para complicar aún más la situación, la carestía de recursos económicos para la Defensa se puede ver agravada por la escasez de recursos humanos en los ejércitos. Dos factores pueden conducir a ello, y los dos están también relacionados con el envejecimiento de la población. En primer lugar, el efecto indirecto de la reducción del presupuesto de defensa puede limitar la disponibilidad económica a la hora de ofertar salarios competitivos en el mercado laboral español. Como resultado, la profesión de tropa se puede convertir en una ocupación de carácter marginal, precaria, mal retribuida, y con escaso prestigio social.

A esta primera causa se une el descenso de población joven y, por tanto, susceptible de ingresar en la tropa profesional. En las proximidades de 2020 habrá dos millones menos de jóvenes entre 18 y 27 años que en la actualidad (un 35% menos de potenciales candidatos), y el momento presente está ya marcado por importantes dificultades en la cobertura de las plantillas. Este hecho, unido al factor retribución económica, puede convertir al Ejército en un nicho laboral que abandone la población española y que sea ocupado por los extranjeros o por los nacionales incapaces de obtener un empleo mejor. Además, es muy posible que incluso aumentando el salario sea también preciso reclutar extranjeros como consecuencia de la inversión en la pirámide de edad de la población. Esta previsible realidad convertirá a las FAS del 2020 en una organización multicultural, como también lo será el resto de la sociedad española. De este modo, las fuerzas armadas deberán adoptar un sistema de formación especialmente dirigido a esos recursos humanos, y deberán también poner en marcha mecanismos que garanticen el respeto a la diferencia entre culturas. Lo más preocupante sin embargo, es que, si no se toman las medidas oportunas, la tropa profesional se puede convertir en un nicho étnico o de marginación, y esto por la

dinámica propia del mercado laboral –como sucede con otros sectores laborales como son el trabajo en el campo y el servicio doméstico–, y por el desprestigio que puede sufrir dicha profesión, a pesar de las motivaciones institucionales de los candidatos (Jordán, 2002).

EL FUTURO DE LAS FUERZAS ARMADAS

El panorama que acabamos de presentar sobre la futura disponibilidad de recursos es sin duda sombrío, pero el estudio de los principales motores de cambio no nos permite vislumbrar un futuro marcado por el optimismo. La conclusión sin embargo no es determinista, ni cierra las salidas. Nuestro análisis simplemente nos lleva a la siguiente conclusión: el modelo actual de Fuerzas Armadas españolas no podrá ser sostenido por el entorno socioeconómico del 2020. A esto se une además que posiblemente las misiones que se demandarán de las FAS serán también diferentes a las tradicionales. En consecuencia, no es que el futuro ejército esté condenado a ser inviable o ineficaz, sino que resultará necesario otro tipo de ejércitos.

La conclusión práctica es que las FAS deben explorar nuevas vías con el fin de mantener su validez y estar en condiciones de contribuir a la seguridad del país. Esos nuevos caminos estarán posiblemente orientados por dos puntos de referencia: la multinacionalidad y los cambios organizativos dirigidos a optimizar los recursos y entrar en cooperación eficazmente con otros actores de seguridad.

La multinacionalidad es un imperativo y una consecuencia lógica. Si vivimos en un mundo globalizado e interdependiente, en especial en el caso de los países que como España son economías avanzadas, lo lógico es que las necesidades de seguridad sean también comunes y compartidas. Y si las demandas son comunes, y los recursos limitados, lo más congruente es que las respuestas también lo sean. Durante siglos el Estado ha monopolizado el control de la violencia porque eso le permitía garantizar la seguridad de los ciudadanos y sustentar en último término su legitimidad. Pero, si los desafíos que se presentan en el futuro cercano, merman la capacidad de los Estados a la hora de proporcionar dicha seguridad, entonces ceder esa porción tan sensible de la soberanía, que es la defensa, a una instancia supraestatal como la OTAN o la UE, se convierte en un imperativo a la hora de preservar dicha seguridad y dicha legitimidad. Atender a un espectro de misiones tan variadas y complejas en un entorno socioeconómico restrictivo en materia de recursos va a resultar inviable, si no es a través de fórmulas multinacionales.

Evidentemente se trata de una solución que conlleva importantes costes. Que la defensa dependa de los aliados limita la capacidad de respaldar los

propios intereses, pues si estos no coinciden con los intereses de los demás se debilita el poder en ámbitos no compartidos. Por ello, al insertar las capacidades de seguridad en estructuras multinacionales, debe preservarse –en la medida de lo posible– la superioridad en escenarios no protegidos por los aliados. La senda de la multinacionalidad no es contemplada en este análisis como la solución perfecta. Es sencillamente la única. Pero al adentrarse en ella, no se debe perder de vista que las alianzas son foros de seguridad donde convergen actores egoístas. Muchas de las necesidades de seguridad son comunes, al igual que lo son los problemas de disponibilidad de recursos. Por ello la cooperación y el entendimiento son posibles en un número importante de casos. Sin embargo, en las situaciones donde no se ven afectados los intereses de los aliados, o donde el interés sea contra-

puesto, nuestro país tendrá que valerse con sus propios medios, e incluso sus planes tendrán que superarse a los de los aliados más poderosos.

Otra precaución que deberá tomarse será la de no querer representar un papel que exceda las capacidades disponibles. El afán de prestigio puede llevar a asumir tareas desproporcionadas a los medios reales, e incluso ajenas al interés nacional. Si se cae en esta tentación, se producirá un desgaste innecesario de las propias capacidades, y por tanto, se pasará a una situación de mayor debilidad. La actuación en foros multinacionales requiere prudencia y sagacidad para cosechar ganancias en lugar de pérdidas.

Por otra parte, los cambios organizativos orientados a optimizar los medios disponibles y favorecer la cooperación con otras agencias de seguridad se enmarcan dentro de una dinámica que está experimentando el ámbito civil, y que se caracteriza por la adopción de estructuras en red. Ese paradigma organizacional es el que mejor responde también a los desafíos de seguridad en la sociedad de la información. El modelo de ejército industrial no resultará viable ni eficaz en el futuro. Por un

lado será necesaria la reducción –pues si no el exceso de plantillas y la oferta laboral precaria conducirán a la creación de un nicho, como ya hemos advertido–, y, por otra parte, resultará preciso rediseñar las estructuras siguiendo el modelo de redes. El resultado será posiblemente un conjunto de módulos especializados e interconectables que den lugar a fuerzas ad hoc, integrables también

con nodos de otras agencias de seguridad y con unidades de otros países: tanto de los aliados, como de fuerzas auxiliares, o incluso de agencias privadas, en la zona de conflicto. Muy probablemente, los mayores avances en este tipo de innovación se producirán al otro lado del Atlántico. En materia de seguridad el mundo del 2020 seguirá estando liderado por Estados Unidos; y no sólo como consecuencia de su potencial en capacidades, sino también por la novedad de los cambios organizacionales. Muchas de las enseñanzas de la Transformación de la Defensa norteamericana serán de gran interés para las Fuerzas Armadas de nuestro país ■



José F. Clemente Esquerdo

BIBLIOGRAFIA:

CAMERON, G. *Nuclear Terrorism. A threat Assessment for the 21st Century*, MacMillan Press, London, 1999.
 FREEDMAN, L. *The Revolution in Strategic Affairs*, Adelphi Paper, 318, IISS, London, 1998.
 INTERNATIONAL MONETARY FUND, *Spain: Selected Issues*, IMF Staff Country Report No 00/156, November 2000.
 JACKSON, R. *The Global Retirement Crisis, The Threat to World Stability and What to Do about It*, Center for Strategic and International Studies, Washington, 2002.
 JORDAN, J. "El reclutamiento de inmigrantes en las Fuerzas Armadas españolas: causas y posibles consecuencias" *Migraciones*, nº 11, Junio 2002, pp. 269-294.
 KALDOR, M. *New & Old Wars. Organized Violence in a Global Era*, Polity Press, Cambridge, 1999.
 KAPLAN, R.D. *El retorno de la Antigüedad. La política de los*

guerreros, Ediciones B, Barcelona, 2002.
 METZ, S. *Armed Conflict in the 21st Century: The Information Revolution and Post-Modern Warfare*, Strategic Studies Institute, 2000, en <http://carlisle-www.army.mil/usassi/ssipubs/pubs2000/conflict/conflict.htm>
 MINISTERIO DE DEFENSA, *Revisión Estratégica de la Defensa. Documentos Anejos*. Ministerio de Defensa, Madrid, 2003
 OECD, *Reforms for an Ageing Society, Organisation for Economic Co-operation and Development*, Paris, FR, 2000.
Economic Survey of Spain, June 2001.
 UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, *Human Development Report 2002*, disponible en <http://hdr.undp.org/>
 UNITED NATIONS POPULATION DIVISION, *Replacement migrations: Is it a solution to declining and ageing population?* en <http://www.un.org/esa/population/publications.htm>

Largos y cálidos días en Yibuti

FRANCISCO RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Teniente Coronel de Aviación

Durante el verano de 2002 el programa de TVE "Código ALFA" emitió un reportaje sobre el Destacamento titulado "A las puertas del infierno". Tal título respondía al sofocón de calor que abrasó a los intrépidos reporteros cuando éstos descendieron del Hércules que los transportó hasta Yibuti; pero el día a día de los casi dos años transcurridos responde a una realidad un poco diferente de la que se refleja en tan impactante título.

Dejando a un lado los aspectos previos relacionados con la viabilidad del despliegue, las decisiones de alto nivel y las vacunaciones aceleradas, todo comenzó con un "site survey" a Yibuti en febrero de 2.002.

Indagaciones de carácter diplomático con las autoridades locales, determinación de los apoyos que las fuerzas francesas en la zona podrían prestar "in situ" y cuantificación de los medios precisos para poder desplegar y operar en dicha ubicación fueron efectuados con toda rapidez.

HORAS DE VUELO EFECTUADAS

Vuelos posicionamiento	653:25	23%
Tránsitos a zona	471:50	17%
ON TASK	1.664:35	60%
TOTAL	2.789:50	100%

ÍNDICES DE OPERATIVIDAD

Misiones programadas	260	
Misiones efectuadas	240	92%
Días totales en Yibuti	722	
Días avión operativo	656	91%

Un buen día (09.03.02), festivo local para más señas, aterrizan en el Aeropuerto Internacional de Yibuti un P-3B y un T-10 españoles que transportan un contingente de militares del Ejército del Aire (la mayor parte del Ala 11 junto con algunos del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas), dispuestos a enfrascarse en la lucha contra el terro-

rismo internacional en un área situada a 3.000 NM de nuestro solar patrio.

Pocos días después (16.03.02) se iniciaron las actividades operativas, zambuyéndose los destacados de lleno en las actividades cotidianas que contemplan tanto la realización de los vuelos, como las actividades de mantenimiento, seguridad en torno al avión o distintos aspectos relacionados con la vida y funcionamiento de un grupo humano (sanidad, intendencia, apoyos, vehículos, alojamiento, comidas, etc.)

Las rutinas diarias han estado salpicadas de diferentes eventos a lo largo del tiempo (algunos de los cuales se narran como episodios adjuntos al presente artículo) que han contribuido a romper la rutina diaria y a hacer "palpables" los frutos de una misión que en ocasiones resultan difíciles de vislumbrar.

FLIR. LA REPARACION DE AVERIAS EN LOS EQUIPOS ELECTRONICOS DEL AVION HA SIDO UNA DE LAS CONSTANTES.

LA LABOR ARTESANAL DE LOS ESPECIALISTAS Y EL ALTO GRADO DE DEDICACION A LA TAREA HAN PERMITIDO SOLVENTAR MISIONES QUE EN CONDICIONES NORMALES NO PODRIAN HABERSE REALIZADO. **CABINA.** LOS ALTOS NIVELES DE HUMEDAD, ESPECIALMENTE EN ALGUNAS EPOCAS DEL AÑO, CONVIERTEN LA CABINA EN UN BAÑO DE VAPOR O EN UNA DUCHA SI UNO SE APROXIMA LO SUFICIENTE A LAS SALIDAS DE AIRE ACONDICIONADO. **CAMBIO MOTOR.** HASTA AHORA EN ESTE DESTACAMENTO NUNCA SE HABIA EFECTUADO UN CAMBIO DE MOTOR FUERA DE LA BASE. AUNQUE CON ALGUNAS DIFICULTADES, SE SUPERO LA PRUEBA. **RADARISTAS.** EL RADAR, A PESAR DE SU VEJEZ, HA SIDO EL PRINCIPAL SENSOR UTILIZADO DURANTE LAS MISIONES. SUS FRECUENTES FALLOS Y LA DESTREZA DE QUIENES LO HAN OPERADO HAN PERMITIDO "VER" INCLUSO HASTA BANCOS DE PECES, DELFINES O BANDADAS DE AVES VOLANDO A RAS DEL AGUA.









DEBRIEFING. LOS "DEBRIEFING" DE LAS MISIONES HAN PERMITIDO UN DOBLE COMETIDO: EXPONER A LA TRIPULACION LA TAREA REALIZADA PARA OBTENER UNA VISION DE CONJUNTO Y EXTRAER CONCLUSIONES PARA MEJORAR LA LABOR A REALIZAR EN LAS SIGUIENTES MISIONES. **EN PATRULLA.** LA SOMBRA DEL P-3 SOBRE EL MAR ROJO, ES SIMBOLO DE LAS MULTIPLES HORAS DE PATRULLA EFECTUADAS A LO LARGO DE MUCHAS JORNADAS Y EL ESFUERZO DE TODOS CUANTOS HAN PARTICIPADO EN ESTA TAREA. **PAESA.** LA EXTRACCION DE MUESTRAS DE ACEITE PARA EFECTUAR LOS ANALISIS PERTINENTES, SE HACE DIFICULTOSA NO SOLO POR LOS CALORES INTERNOS DEL MOTOR, SINO TAMBIEN POR EL EXISTENTE EN EL AMBIENTE Y LA HUMEDAD REINANTE. **FOTOGRAFO.** EL FOTOGRAFO HA SIDO UN ELEMENTO ESENCIAL EN LA IDENTIFICACION DE LOS CONTACTOS. SU TRABAJO LLEVADO A CABO DE PIE, EN POSTURAS INCOMODAS Y DURANTE MUCHAS HORAS LO HA CONVERTIDO EN UNO DE LOS PUESTOS MAS SACRIFICADOS DEL DESTACAMENTO. **CAM.** EL TRABAJO DESARROLLADO EN EL CENTRO DE APOYO A LA MISION HA SIDO DE SUMA IMPORTANCIA PARA LA CORRECTA REALIZACION DE LAS MISIONES ASIGNADAS. RECOPIACION DE INFORMACION, COORDINACION E INTELIGENCIA HAN SIDO PARTE DE SUS COMETIDOS.



Transcurridos casi dos años, otro buen día despegó por última vez de Yibuti (01.03.04) el P-3B del Ala 11, replegando la tripulación y parte del personal destacado. El resto permanece hasta la recogida completa de todos los medios desplegados, completándose el repliegue con la llegada de los últimos efectivos el día 07.03.04. La satisfacción por el éxito alcanzado en la misión encomendada es palpable tanto en los rostros de quienes han cerrado el Destacamento como en todos los que a lo largo de este tiempo han formado parte del mismo.

Atrás quedan casi 2.800 horas de vuelo efectuadas (77% de las realizadas por la Unidad durante este período), 240 misiones efectuadas, un 92% de operatividad, más de 11.600 contactos investigados, la satisfacción de quienes consideran que han realizado un buen trabajo y el profundo agradecimiento a quienes han ayudado a alcanzar estos objetivos (oficiales de enlace, autoridades yibutíes y fuerzas francesas en el área).

ASPECTOS OPERATIVOS

La misión asignada al Destacamento consistió en la realización de tareas ISR (inteligencia, vigilancia y reconocimiento) del tráfico marítimo existente en el sur del Mar Rojo, Golfo de Adén y Cuerno de África, así como el reconocimiento de las zonas costeras que delimitan dichos espacios marítimos en apoyo a la Operación Libertad Duradera; todo ello enmarcado dentro de la lucha contra el terrorismo internacional.

En la realización de estas tareas, se ha trabajado bajo el Control Operativo (OPCON) del Mando Componente Marítimo de la Coalición, ubicado en Barhein (Emiratos Árabes Unidos) y ha habido una estrecha relación con las fuerzas navales de la Task Force 150, que han operado en la misma zona.

La práctica totalidad de las misiones efectuadas han pivotado alrededor de la identificación de los contactos existentes en las zonas de patrulla asignadas. Una cámara digital de gran resolución, manejada a mano y adquirida en el mercado convencional al principio de la Operación, ha permitido obtener un gran rendimiento de las

misiones, triplicando el número de contactos identificados en cada una de ellas, al tiempo que permitió reducir los riesgos para la tripulación al posibilitar pasar más lejos de los contactos a identificar y a mayor altura.

El número de contactos identificados ha sido 11.626; parte de ellos han sido contactos múltiples: grupos de pequeñas embarcaciones pesqueras de hasta 60 unidades afanadas en extraer la abundante pesca de un nutrido banco de peces, parejas de pesqueros convencionales (algunas de ellas españolas) e incluso pequeños mercantes transfiriendo mercancía en el mar.

ESFUERZO DE LOS AVIONES

	HORAS	%	OBSERVACIONES *
P-3B-08 (22-31)	314:15	12%	Sale SDLM 09.06.03
P-3B-09 (22-32)	—	0%	SDLM y Modernización
P-3B-10 (22-33)	1.163:25	42%	
P-3B-11 (22-34)	1.096:05	39%	
P-3B-12 (22-35)	184:30	7%	Entra SLDM 15.07.02

(*) SDLM: Revisión de 3er. Escalón realizada en la MAESE

De todos estos contactos investigados, han resultado ser de interés (por estar incluidos dentro de una lista de buques sospechosos u otras razones) poco más de 100. Este hecho pone de manifiesto dos de las constantes en la Patrulla Marítima: la tenacidad y la paciencia, pues muchas son las horas de patrulla que se efectúan y pocas las ocasiones en las que se traducen en contactos de interés (menos del 1% de los contactos investigados).

Las 2.789:50 horas de vuelo efectuadas y el nivel de operatividad mantenido durante el tiempo de despliegue, son cifras altamente significativas, especialmente si se tienen en cuenta las distintas vicisitudes que han afectado a la flota de P-3B a lo largo de este período.

ASPECTOS LOGISTICOS

Los principales contratiempos de carácter logístico relacionados con el mantenimiento del avión han girado alrededor de los cambios de motor y

ROTACIONES DE AVION Y TRIPULACION

EVENTO	FECHA	AVION	H.VUELO
Despliegue	09.03.02	P-3B-11 (22-34)	94:10
2ª Rotación	31.03.02	P-3B-12 (22-35)	106:00
3ª Rotación	23.04.02	P-3B-10 (22-33)	95:00
4ª Rotación	15.05.02	P-3B-10 (22-33)	142:40
5ª Rotación	07.06.02	P-3B-12 (22-35)	54:50
6ª Rotación	29.06.02	P-3B-10 (22-33)	112:35
7ª Rotación	22.07.02	P-3B-11 (22-34)	85:10
8ª Rotación	13.08.02	P-3B-10 (22-33)	127:10
9ª Rotación	05.09.02	P-3B-11 (22-34)	109:55
10ª Rotación	27.09.02	P-3B-10 (22-33)	112:00
11ª Rotación	20.10.02	P-3B-11 (22-34)	57:20
12ª Rotación	11.11.02	P-3B-10 (22-33)	89:05
13ª Rotación	04.12.02	P-3B-11 (22-34)	86:05
14ª Rotación	27.12.02	P-3B-10 (22-33)	118:50
15ª Rotación	05.02.03	P-3B-11 (22-34)	146:40
16ª Rotación	17.03.03	P-3B-10 (22-33)	107:30
17ª Rotación	26.04.03	P-3B-11 (22-34)	147:00
18ª Rotación	05.06.03	P-3B-10 (22-33)	110:05
19ª Rotación	15.07.03	P-3B-11 (22-34)	120:45
20ª Rotación	24.08.03	P-3B-10 (22-33)	164:05
21ª Rotación	03.10.03	P-3B-11 (22-34)	149:30
22ª Rotación	12.11.03	P-3B-08 (22-31)	141:30
23ª Rotación	22.12.03	P-3B-11 (22-34)	104:15
24ª Rotación	21.04.04	P-3B-08 (22-31)	132:25
Repliegue *	01.03.04	P-3B-11 (22-34)	—

(*) Se realizó cambio de avión anticipado por falta de disponibilidad de horas para completar misión.

hélice; actividades para las que el personal desplegado en el Destacamento no estaba cualificado, siendo preciso enviar desde Morón, personal civil específico para realizar dicho cometido.

Las cancelaciones de vuelos se han producido en su mayor parte (85% de ellas) por problemas de mantenimiento; en la mayor parte de las ocasiones como consecuencia de cambios de motor o hélice y el 15% restante fue debido a indisposiciones médicas de miembros críticos de la tripulación, relativamente frecuentes entre los destacados.

El esfuerzo de los aviones se ha concentrado principalmente en dos aviones (P-3B-10 y P-3B-11) que acumulan más del 80% de las horas de vuelo efectuadas. Este hecho no es consecuencia de una decisión deliberada, sino que la disponibilidad de aeronaves existentes en cada momento ha determinado la utilización de un avión concreto.

Básicamente los medios desplegados en la zona han estado constituidos por: repuestos de avión y equipos de apoyo al vuelo, dos "shelter" de tres módulos cada uno. El primero de ellos se ha utilizado como Centro de

ROTACIONES DEL PERSONAL DE TIERRA

EVENTO	FECHA	MEDIO
Despliegue	09.03.02	T-10 Hércules
2ª Rotación	25.04.02	T-10 Hércules
3ª Rotación	07.06.02	T-10 Hércules
4ª Rotación	22.07.02	T-10 Hércules
5ª Rotación	05.09.02	T-10 Hércules
6ª Rotación	23.10.02	T-17 Boeing 707
7ª Rotación	04.12.02	T-17 Boeing 707
8ª Rotación	25.01.03	Tupolev 154
9ª Rotación	15.03.03	Yakovlev 42
10ª Rotación	15.04.03	Yakovlev 42
11ª Rotación	25.05.03	Tupolev 154
12ª Rotación	15.06.03	T-17 Boeing 707
13ª Rotación	19.08.03	T-21 C-295
14ª Rotación	25.10.03	T-10 Hércules
15ª Rotación	16.12.03	T-21 C-295
16ª Rotación	29.01.04	T-17 Boeing 707
Repliegue *	07.03.04	T-22 Airbus 310

(*) Parte del personal de tierra regresó en el P.3B el día 01.03.04

TIEMPOS MEDIOS EN YIBUTI

GRUPO	NºDIAS	MESES	%T
Tripulación	148	4,9	20%
Pers. Tierra	119	4,0	16%

TIEMPOS MEDIOS DE MEDICACIÓN

GRUPO	NºDIAS	MESES	%T
Tripulación	298	9,9	41%
Pers. Tierra	269	9,0	37%

%T = Porcentaje de la duración total del Destacamento

Apoyo a la Misión y CECOM, mientras el otro ha sido utilizado como Sala de "briefing" y lugar de descanso del personal (fundamental para cobijarse de los rigores climáticos).

El alojamiento ha atravesado distintas fases: barracones en la base francesa u hotel en la ciudad, según las necesidades de las fuerzas francesas en Yibuti. La mayor parte del tiempo el Destacamento ha permanecido alojado en el Hotel "Plein Ciel", ubicado en el "barrio europeo" de la ciudad, que disponía de unas condiciones higiénico-sanitarias (habitaciones dobles con baño) más favorables que las existentes en la Base, donde el personal estuvo alojado en barracones con servicios sanitarios comunitarios.

Pese a disponer de mejores habitaciones en el hotel, el personal desplegado prefería, en general, vivir en la Base, pues ésta ofrecía una serie de ventajas que se valoran más a medida que el tiempo acumulado en el destacamento se hacía más largo (seguridad física, autonomía personal por encontrarse dentro de una área segura, posibilidad de prácticas deportivas, no dependencia de vehículos para desplazarse a efectuar comidas, etc.)

Los vehículos para el desplazamiento del personal destacado ha sido una necesidad permanente. Mover 45 personas diariamente entre el Hotel y la Base para efectuar las actividades propias relacionadas con las misiones, así como actividades vitales tan básicas como comer (todas las comidas se hicieron en la Base tanto por razones de economía como higiénico-sanitarias) supuso la realización de unos 60.000 Km. a lo largo del tiempo. Dichos vehículos también han resultado elementos de gran utilidad para el transporte de repuestos pesados desde el almacén hasta el avión y otras funciones añadidas.

ROTACIONES DEL PERSONAL DESTACADO

El ritmo inicial de vuelos fue un día sí y otro no, siendo la duración media de los mismos de aproximadamente 9 horas. Este exigente ritmo imponía rotaciones de la tripula-

ción con mucha frecuencia, pues se acumulaban horas con gran rapidez. Una tripulación destacada en esa época rondaba las 110 horas de vuelo, si no se producían circunstancias extrañas, durante los 22/23 días que duraba la rotación.

A partir de finales de octubre de 2.002, se recortó el esfuerzo ofrecido a la Coalición a 90 horas operativas al mes. Esto supuso una reconfiguración de la duración de las rotaciones, pasando las tripulaciones a rotar cada 40 días; el ritmo aproximado de vuelos a partir de entonces: 1 día de vuelo y 2 de descanso.

El personal de tierra, no afectado por la fatiga de vuelo, inicialmente se relevaba cada dos rotaciones del personal de vuelo; es decir, cada 45 días. Más tarde, cuando a principios de 2.003 se contrataron estafetas de países del Este para efectuar los relevos de personal, éstos tuvieron aproximadamente periodicidad mensual. Tras el desgraciado accidente del Yak-42 en Turquía, los transportes de personal se efectuaron con medios nacionales, cuya disponibilidad exigió efectuar las rotaciones cada dos meses.

A principios del presente año, se modificó la duración de las rotaciones para que todo el personal que componía el Destacamento fuera sustituido práctica-

UNA DE PIRATAS

Cuando hablamos de piratas nuestra imaginación evoca inmediatamente una película sobre el tema caracterizada por un hermoso y veloz velero, personas amantes de una libertad sin trabas y un capitán con un parche en un ojo y pata de palo que en el fondo tiene buen corazón.

Pues bien, en el "Cuerno" (Cuerno de África) nada se parece a esta romántica idea que el celuloide ha grabado en nuestras mentes. Potentes motores fuera-borda, camuflaje de embarcaciones hasta la obcecación o asalto a mercantes para pedir rescate ("dinero vil metal") a su armador constituyen las señas de identidad de los nuevos piratas que operan en el Golfo de Adén.

El día 13 de marzo de 2.003, cuatro embarcaciones piratas estaban asaltando el mercante "Trader" que navegaba por la zona. A sus llamadas de socorro acudió el P-3B español que se encontraba volando relativamente cerca. Cuando el avión sobrevoló el barco, varios piratas se encontraban ya en cubierta y se dirigían al puente para hacerse con el control del mismo.

La tripulación tuvo la feliz ocurrencia de lanzar botes de humo en las proximidades de las embarcaciones asaltantes, con tan buena fortuna que éstos consideraron que sus vidas estaban en peligro, iniciando de inmediato un repliegue del personal que ya venía a bordo del mercante y emprendiendo la retirada acto seguido. Tal acción dio al traste con el "feliz negocio que barruntaban" antes de entrar en escena nuestro avión.

Mientras navegaban a toda velocidad hacia las costas de Somalia, repetían a través de la frecuencia de guardia del VHF/FM marítimo: "no somos piratas, sino terroristas". Confusión mayor no cabe en la mente de quien tan sólo es capaz de apreciar lo malo y lo peor.



DHOW PIRATA. EMBARCACION PIRATA DISTINTA DE LAS ANTERIORES, CAMUFLAJADA CON TELAS PARA EVITAR FACILIDADES EN EL RECONOCIMIENTO. LA PIRATERIA ES RELATIVAMENTE FRECUENTE EN ESTAS LATITUDES.

mente al mismo tiempo y con una periodicidad aproximada de un mes.

Los vuelos realizados para rotar al personal destacado han constituido una continúa fuente de sorpresas para el mismo. Además de los cambios de fechas por circunstancias variadas, el

personal de tierra del Destacamento ha podido "conocer mundo" en un periplo acelerado de 36 horas de vuelo con escalas exóticas en Kabul, Manás y Bakú (aviones contratados); ha disfrutado de un lujoso vuelo directo hasta Morón, con asientos reclinables incluidos

... OTRA DE TERRORISTAS

El petrolero "Limburg" se encontraba fondeado a 3 NM de la costa yemení esperando turno de descarga en el puerto de Al Mukala, cuando se produjo una explosión en su costado, que originó una densa columna de humo visible desde muy lejos.

Advertido el P-3B español que se encon-

traba volando a 150 NM del punto donde se produjeron los hechos, se dirigió a la zona tomando fotografías de infortunado buque, respetando las 12 NM de costa que la normativa internacional exige, al tiempo que se investigaban los contactos de superficie existentes en las inmediaciones por si

existieran sospechas en alguno de ellos de haber perpetrado tal acción; en los momentos iniciales todas las hipótesis eran posibles. Una de las fotos transmitidas a la Coalición después de aterrizar fue publicada en los medios de comunicación de todo el mundo para ilustrar la noticia.

Aunque dentro de las hipótesis se barajaba una explosión interna en el petrolero (especialmente para dejar a salvo el honor yemení), todos los indicios apuntaban a la existencia de un atentado realizado con una embarcación de reducido tamaño (muy comunes en la zona) cargada de explosivos y dirigida contra el barco. Este procedimiento de atentados suicidas está de moda entre los fanáticos de aquella y otras latitudes.

Fue la primera vez en la Unidad que el resultado de una misión tuvo una repercusión mediática a nivel mundial, aunque de un modo anónimo. La moral de los destacados cotizó al alza en aquellos días, mientras observaban en la CNN, TVE Internacional, TF1, televisiones de lengua árabe, etc. como la foto tomada durante esta misión era exhibida en todos los noticiarios.



LIMBURG. PETROLERO LIMBURG EN LLAMAS, AL FONDO PUEDE APRECIARSE LA COSTA YEMENÍ (LA FOTO ESTA TOMADA DESDE 12 NM DE LA COSTA).

A VUELTAS CON LOS REFUGIADOS

Es de sobra conocido que las riquezas y el modo de vida de los países desarrollados actúa como reclamo (difundido por los canales de televisión de todo el mundo) para quienes tienen unas condiciones de vida mucho más duras o tienen nulas perspectivas de futuro. El Estrecho de Gibraltar, el paso entre Túnez y Sicilia o el Canal de Otranto (todos en ellos en el Mediterráneo) son con frecuencia testigos del éxito de quienes consiguen alcanzar la "tierra prometida" y del fracaso de otros muchos que perecen en el intento con una dramática muerte en el mar por enfermedades, frío, hambre y agotamiento.

Uno de los casos abocados a este fin, fue el del "Breeze". Embarcación pequeña que partió de Sri Lanka (antigua Ceilán) con 147 personas a bordo ("refugiados") en busca de una vida mejor en Italia.

Durante la navegación, el combustible se agotó y el motor del barco se estropeó, los víveres y el agua también se agotaron. Las enfermedades, ayudadas por el hacinamiento de personas y las deficientes condiciones sanitarias, comenzaron a hacer estragos cuando se encontraban a 1.800 NM del punto de salida, después de un mes de viaje (aproximadamente un tercio de la ruta). Todo parecía perdido; únicamente les restaba una radio para intentar enlazar con alguien que les ayudara, pero ninguna que no había nadie dispuesto a escucharles.

El P-3B español que está iniciando la misión en la zona, al identificar el contacto aprecia una ingente masa humana en la cubierta con expresiones de júbilo en sus ademanes y destellos de espejos que se completan acto seguido con llamadas de socorro a través del canal de guardia, en las que narran su triste historia y piden ayuda.

Además de transmitir su posición a la Coalición para que le preste mejor socorro, se intenta desviar el mercante más próximo (petrolero Kazimah), pero la naturaleza de la carga y las instrucciones recibidas de su armador hacen que se frustré este primer

intento tras una hora de continuos intercambios de mensajes radiofónicos.

Desistido el primer intento, se solicita ayuda a otro buque (mercante Phoenix) que con mayor sensibilidad hacia el problema, se desvía de su ruta para poner rumbo al de los refugiados; aunque pide garantías para poder desembarcarlos en el próximo puerto y que no se trata de una treta urdida por piratas, reparo lógico en estas latitudes.

A pesar de las intensas gestiones diplomáticas que se desarrollaron a través de las embajadas de los Estados Unidos en Yibuti y Yemen con los gobiernos de los respectivos países, no fue posible garanti-

eran percibidas desde el "Breeze" como un peligro mayor que la propia desgracia, el capitán del "Phoenix" optó por dejar en el agua un pontón con los suministros y arrastrarlos con una cuerda de tal modo que el propio viento los aproximara al barco de los refugiados sin poner en peligro su integridad.

La maniobra se desarrolló con éxito y tras recoger nuevamente el pontón (una vez descargado), el mercante reemprendió la navegación hacia el puerto de destino, con el agradecimiento de los refugiados, cuya supervivencia se debe en parte a su gesto.

Tras partir el mismo, se informó al "Breeze" que la Coalición tenía intención de enviar un buque de guerra (de los que se encontraban operando en la zona), estando previsto que alcanzara su posición cerca del amanecer. Dicho barco les aportaría víveres, atención médica, combustible e intentaría arreglarles el motor; única opción posible, pues los países próximos seguían negándose a aceptar el desembarco de los refugiados en su territorio.

El sol se aproxima ya al horizonte, el P-3B ha invertido la jornada en acompañar al barco en el infortunio y a coordinar con la Coalición y otros buques mercantes en la zona la prestación de toda la ayuda posible para resolver su desesperada

situación. El combustible remanente a bordo del avión permite ya únicamente regresar a Yibuti, por lo que tras deseales buena suerte, se reemprende el regreso a la Base.

Antes de encontrarlos, los refugiados "no existían"; nadie era consciente de su situación; nadie daba nada por sus vidas. Cuando se percataron de que alguien les iba a ayudar, dejaron de ser potencial alimento de los peces, su esperanza pasó del cero al infinito y se sintieron parte de la humanidad que estaba intentando rescatarlos. Finalmente, tras el apoyo prestado por los barcos de la Coalición y reiteradas gestiones diplomáticas, el "Breeze" consiguió entrar en un puerto yemení poniendo a salvo las vidas de sus ocupantes.



BREEZE. BUQUE MV BREEZE CARGADO DE REFUGIADOS PROCEDENTES DE COLOMBO (SRI LANKA), EN CUYO RESCATE PARTICIPO EL P-3.

zar el futuro desembarco de los "refugiados" si éstos eran recogidos en el mar, por lo que el "Phoenix", tras varias horas de espera, optó por suministrarles comida y agua para que pudieran sobrevivir hasta que se arbitrara otra solución.

La maniobra de aproximación de un enorme barco mercante a otro 10 veces más pequeño (con casco de fibra) no estuvo exenta de riesgos. Hubo dos intentos frustrados, en los que el capitán del "Breeze" temió que su barco se fuera a pique con todos sus ocupantes por impacto o roce del "mastodonte" que les pretendía auxiliar.

Ante el creciente nerviosismo de los "refugiados" que no entendían por qué no se les rescataba y las maniobras del mercante que

(aviones 45 Grupo) o ha visitado las pirámides en El Cairo, entrando en contacto con la antigua cultura egipcia (aviones Ala 31 ó 35). Pero quienes seguramente tendrán más "batallas" que contar a sus nietos son los que han viajado en el T-21, pues sus múltiples saltos hasta llegar a Yibuti, el amoldamiento corporal al avión para poder echar una cabezada en el asiento, las largas horas de viaje y, sobre todo, las disputas por un pedazo de suelo en la bodega de carga para poder tumbarse (lugar mucho más cómodo que el

asiento para dormir) constituyen fuentes inagotables de anécdotas.

Otros aspectos a considerar en la duración de las rotaciones han sido la medicación antipalúdica y el número de personas que han rotado en el Destacamento. La media de tiempo

acumulado en Yibuti durante los dos años por el personal de vuelo asciende a prácticamente 5 meses (tiempo de medicación casi 10) y el personal de tierra 4 meses (tiempo de medicación 9). Dichas cifras corresponden a valores medios, existiendo determi-

MAYOR PERMANENCIA EN ZONA

	PERMANENCIA	MEDICACION	
Sbte. (CGES/MYC/OAC)	José A. García Alvarez	9,6 m. (40%)	14,6 m. (60%)
Bgda. (CEES/TEL)	Juan M. González Ruiz	9,1 m. (38%)	14,1 m. (58%)

Ambos parámetros se miden en meses (m.)

El porcentaje hace referencia a la duración total del Destacamento



AUTOBUS. YIBUTI: CIUDAD DEL TERCER MUNDO, AUNQUE PROBABLEMENTE DE LAS MAS AVENTAJADAS. EXISTEN ZONAS EN LA CIUDAD MAS CUIDADAS, PERO LA MAYOR PARTE DE LA POBLACION VIVE EN CONDICIONES PROXIMAS A LA MISERIA.

nados puestos en los que la permanencia ha sido bastante mayor (en especial aquellos cuya plantilla no está cubierta en su totalidad).

ACTOS LUDICOS

Difícilmente un nutrido grupo de españoles puede resistirse a la tentación de hacer una “paella”, especialmente cuando se está fuera de España y ésta constituye una excelente oportunidad para fomentar las relaciones humanas, tanto entre los miembros del Destacamento como con personal de otros países. En este sentido, las paellas del “Détachement Espagnol” han sido eventos multitudinarios (frecuentemente entre 150-200 personas) en torno a los cuales se han reunido personal francés fundamentalmente, pero también yibutí y otros aliados existentes en la zona; todos ellos relacionados de algún modo con el Destacamento y sus actividades.

EPISODIO DEL “SO SAN”

Corría el mes de diciembre de 2002, cuando el mando de la “Task Force” naval que operaba en aquél momento en el Golfo de Adén (TF 150) era ejercido por el Contraalmirante Moreno de la Armada Española.

Inteligencia confirmó que la carga del mercante coreano “So San” eran misiles SSM y que su destinatario final no estaba excesivamente claro. La Coalición decidió abordar el barco, encomendando la tarea a la TF 150, que requirió el apoyo del P-3B del Destacamento “Orión” para la realización de la Operación Socotora (isla de igual denominación relativamente próxima a la zona donde se desarrollaron los hechos) en el Océano Índico.

Se unieron todos los ingredientes necesarios para una gran gesta: preaviso con 4 horas antes del despegue, actuación fuera del área asignada inicialmente (se requirió autorización expresa del JEMAD para operar), una zona muy lejana y despegue a medianoche para un vuelo que requería el máximo posible de permanencia en zona.

Operando a casi 1.200 NM de la Base, efectuó 13:40 horas de vuelo, permaneciendo en la zona durante 7 horas, en las que proporcionó información a los barcos encargados del asalto, vigiló las inmediaciones de la escena ante la posibilidad de que se introdujeran en la misma actores inesperados y desvió otros tráficos mercantes que podían afectar al desarrollo de la citada Operación.

Dada la nula intención del mercante de cooperar en su inspección, fue preciso efectuar un abordaje por la fuerza que se saldó sin bajas y constituyó un notable éxito para la Coalición al demostrar claramente la intención de utilizar la fuerza si llega el caso.

Las protestas diplomáticas de Yemen, las negociaciones posteriores entre dicho país y los Estados Unidos, las disculpas formales ofrecidas por Estados Unidos y España constituyeron parte de la puesta en escena que permitió políticamente “salvar la cara” a las autoridades yemeníes (miembros formales de la misma Coalición contra el Terrorismo), aunque sirvió como toque de atención para imprimir mayor seriedad a “navegantes distraídos”.

Según se publicó en la prensa española un año después de este hecho, los famosos misiles que constituían la carga del “So San” terminaron en Libia, como gesto de buena voluntad por la reconciliación de este país con el mundo occidental. Curiosas coincidencias: intervención a 4.000 NM de armas que terminan a poco más de 400 NM de nuestras costas. ¿Se trató acaso de una interdicción lejana?

La satisfacción por el éxito de la misión era claramente apreciable, no sólo en la tripulación, sino en la totalidad de los miembros del Destacamento, en cuya tediosa rutina despuntan de vez en cuando algunos hechos que permiten constatar de modo explícito la utilidad de la misión que se realiza (muchas horas de patrulla con pocos hitos reseñables).

SAR... HASTA DE EUROPEOS

El día 8 de enero de 2.004 se recibió en el Destacamento una llamada de la TF-150 que indagaba sobre la posibilidad de efectuar una misión SAR en el Mar Rojo, frente a las costas de Yemen, para buscar a cuatro navegantes italianos que se quedaron a la deriva en una embarcación neumática por fallo del motor.

Una vez respecada la tripulación y el equipo de mantenimiento, obtenidas todas las autorizaciones pertinentes y preparado el avión, se despega para realizar la misión. La autoridad que tiene el Control Operativo asigna una zona de búsqueda y se inicia la tarea con una patrulla a 500 pies con todos los observadores en sus puestos escudriñando cada objeto que flota sobre la superficie del mar.

No quedan muchas horas de luz, por lo que se teme por el éxito de la misión; pero cuando ya el sol está a punto de ocultarse sobre el horizonte, un observador canta "he visto algo en el agua" (el material del que está construida la embarcación no produce reflejo radar, por ello no se detectó con dicho medio). Un rápido viraje permite regresar al mismo punto y comprobar mediante fotos muy ampliadas que se trata de los italianos que estamos buscando.

El júbilo de la tripulación es exultante. La satisfacción de todos se manifiesta en una abierta sonrisa, pues todos pensaban que la parte más difícil de la misión estaba ya cumplida: "localizarla"; pero la parte realmente complicada se iniciaba a continuación, cuando se comunica la posición de la embarcación a Sana Control (coordinador del rescate), así como al buque de la Coalición que estaba procediendo hacia la zona desde antes de despegar el P-3.

Ya había anochecido y no se tenía contacto visual con la embarcación. Tampoco el FLIR apreciaba su posición, aunque por las últimas posiciones obtenidas se tenía la certeza de estar prácticamente en su vertical.

Para tener un mejor enlace con el Control (comunicaciones débiles y distorsionadas) se opta por ascender un poco e intentar aclarar la extraña composición de lugar que éste se había formado. Según su idea, el "Eagle 801" (indicativo del P-3B) era un helicóptero que había recogido a los naufragos y se los iba a llevar a Yibuti ("mal negocio" pues ello no permitiría cobrar rescate alguno), razón por la cual exigía con vehemencia aterrizar en Al Hodeida (aeropuerto yemení) para dejar en tierra a los rescatados.

Costó más de una hora de duras conversaciones por la radio persuadir al controlador de que el "Eagle 801" no era un helicóptero, ni tenía los naufragos a bordo. Los diálogos mantenidos alcanzaron tal extremo que en un momento determinado informó que si no se iba a aterrizar en el citado campo, expulsaba nuestro avión inmediatamente de su FIR (frase muy común entre los controladores yemeníes que confunden con facilidad su espacio aéreo de soberanía con las Regiones de Información de Vuelo -FIR-).

Finalmente, cuando ya se procedía a nivel hacia Yibuti, el controlador consiguió entender el mensaje: "Fix wing aircraft. No possibility to land in the water. No survivors on board." Dura brega que deparó frustración tras la satisfacción inicial.

De modo simultáneo, cuando ya se iniciaba la subida, el buque de la Coalición que se encontraba a 40 NM de la posición de la susodicha embarcación, envió su helicóptero para rescatarlos, pero la oscuridad de la noche impidió que pudieran verlos.

Este último hecho acentuó todavía más el grado de frustración de la tripulación, regresando a Yibuti con un regusto amargo. Se consiguió localizarlos, pero la noche y el empecinamiento del control han impedido materializar el rescate; ello que imponía a los sufridos naufragos que ya llevaban dos días sin comida ni agua, a pasar otra noche más en el mar.

Una hora después de la toma se recibió una llamada del Embajador de Italia en Yemen, que en un perfecto español agradeció en nombre de su país, el esfuerzo realizado y que gracias a la información transmitida, una embarcación de rescate yemení los había encontrado y recuperado, regresando en aquellos momentos a tierra firme.

Esta información se transmitió a todos los componentes del Destacamento que dieron inmediatas muestras de gran contento, pues después de tantos avatares de la fortuna, finalmente se coronó con éxito la misión y las personas buscadas se encontraban a salvo.

Además de las "paellas", la estancia de los destacados ha estado salpicada por algunas visitas al Lago As-sal (enorme salina natural producida como consecuencia de una falla; su elevación es 140 metros por debajo del nivel del mar) y a las islas de Moucha y Mascali situadas a 8 Km. de Yibuti donde hay abundante fauna acuática tropical que incluye peces de colores, delfines y coral rojo, tan abundante en la zona que el Mar Rojo recibe su nombre del mismo.

Todas estas actividades han permitido disfrutar algunos ratos de esparcimiento, al tiempo que han supuesto una ruptura con las monótonas rutinas diarias en las que se ha sumergido el personal que ha formado parte del Destacamento.

VISITAS DE AUTORIDADES AL DESTACAMENTO

Una de las cuestiones que también han permitido romper la monotonía, al tiempo que han actuado como estímulo para los destacados, han sido las visitas efectuadas al Destacamento por distintas autoridades.

Entre dichos eventos cabe destacar las realizadas por el JEMA en dos ocasiones (siempre en fechas próximas a la Patrona o a las Navidades, es-



ASALTO PIRATA. EL MERCANTE TRADER ACOSADO POR DOS EMBARCACIONES PIRATAS. HABIAN CONSEGUIDO SUBIR A BORDO Y SE DIRIGIAN AL PUENTE CUANDO NUESTRO AVION INTERVINO.



pecialmente sensibles para los destacados) y las efectuadas por el Embajador de España en Etiopía y Yibuti Rafael Dezcallar (en el cuadro se refleja únicamente la primera de ellas). Dicho Embajador mostró un gran interés por conocer de cerca el Destacamento, las gentes que lo componían y sus vicisitudes en Yibuti. Su interés llegó a tal punto que incluso solicitó efectuar una misión con la tripulación, extremo que finalmente no pudo materializarse por cuestiones de agenda.

CONCLUSIONES

Aunque en los momentos iniciales del despliegue eran pocos los que consideraban que el mismo fuera sostenible en el tiempo, sin embargo el

inexorable paso de éste ha demostrado que no sólo era viable, sino que además el rendimiento que ha proporcionado se encuentra muy por encima de las expectativas que inicialmente cabría esperar.

Se ha tenido que poner en práctica el cambio de motores fuera de la base (circunstancia que nunca se había producido con anterioridad), el personal ha trabajado sobre el avión a temperaturas muy elevadas, el material se ha sometido a condiciones extremas de temperatura y humedad. Todas estas duras pruebas han sido superadas con éxito y han permitido mantener el avión con unos altos niveles de operatividad (superiores al 90%).

Aunque la vida diaria en Yibuti ha sido mucho más dura que en Italia

PAELLA. LA CONFRATERNIZACION CON PERSONAL DE OTROS PAISES ALREDEDOR DE UNA PAELLA SIEMPRE ES UN MOMENTO PARA RECORDAR Y COMPARTIR EXPERIENCIAS.

DESAYUNO. NUTRIRSE BIEN SIEMPRE ES IMPORTANTE. SI ADEMAS EL DESAYUNO SE REALIZA A LAS 05:30 Y ES EL PRELUDIO DE UNA LARGA JORNADA, TANTO MEJOR.

EZAPAC. LA SEGURIDAD DEL AVION EN TIERRA HA SIDO LABOR DEL EZAPAC. PERO LA REALIZACION DE LAS GUARDIAS NO HA SIDO EL UNICO DE SUS COMETIDOS, PUES SE HAN OCUPADO TAMBIEN DE ESCORTAS, SEGURIDAD DEL PERSONAL, APOYOS, ETC.

(anterior destacamento del Grupo 22) y las restricciones de movimiento mucho más elevadas por consideraciones de seguridad, la experiencia en su conjunto cabe calificarla como muy positiva.

Se ha operado bajo el OPCON de una Coalición internacional, trabajando en estrecha relación con distintos tipos de buques de guerra de diferentes nacionalidades, se han intercambiado experiencias con otras unidades de Patrulla Marítima implicadas en la misma tarea y, sobre todo, se ha constatado en la práctica, la positiva y colaboradora actitud que las fuerzas francesas existentes en Yibuti han mantenido con respecto a nuestro Destacamento. A esa colaboración se debe en gran parte el éxito de la misión encomendada.

No quisiera concluir este artículo, sin un emocionado recuerdo a la memoria de dos compañeros que han formado parte del Destacamento y que desgraciadamente ya no están presentes entre nosotros (Cmte. Alberto Barba Romero y Sgto.1º Francisco J. Díaz Rodrigo), aunque sus fallecimientos no estén directamente relacionados con el mismo ■



Punto de vista de un Oficial de Enlace del Ejército de Tierra sobre la labor desarrollada por los componentes del P-3 del Ejército del Aire

Destacamento P-3 Orión en Yibuti

FERNANDO MONTOYA CERIO

Teniente Coronel de Intendencia del Ejército de Tierra

El Consejo de Ministros del 11 de enero de 2002 adoptó, como respuesta a una petición norteamericana, la decisión de desplegar en la República de Yibuti un avión P-3 ORION del Ejército del Aire con la finalidad de llevar a cabo misiones de patrulla marítima en la zona del Indico dentro de la operación Libertad Duradera.

ENCUADRE DEL PAIS

Este país de 23.200 kilómetros cuadrados, está situado en el Cuerno de África y tiene fronteras con Etiopía, Eritrea, Somalia y con el Mar Rojo.





El clima es, dada su posición, extremadamente caluroso todo el año con temperaturas que oscilan entre los 29° C en el mes de enero y los 45° C de julio y agosto. Las precipitaciones son prácticamente inexistentes y cuando llueve lo hace de modo torrencial, lo que ocasiona grandes desastres.

Su suelo, en su mayoría, es desértico y volcánico, por lo que la agricultura es prácticamente inexistente.

Su situación hace del país un enclave de gran importancia geoestratégica y punto de paso obligado del 40% del comercio petrolero del mundo.

Cuenta con una población de unos 600.000 habitantes que la mayor parte vive en la capital, Yibuti.

Su religión es musulmana en un 94%, no catalogados como extremistas, y el resto cristianos.

Hablan fundamentalmente el francés y el árabe, aunque también, en





menor medida, el somalí, el afar y otros dialectos derivados.

Su densidad de población es de 27 habitantes por kilómetro cuadrado, su esperanza de vida al nacer es de 46 años y el crecimiento de la población alcanza el 3%.

Sus principales fuentes de riqueza son su gran puerto marítimo (puerto de Etiopía) y la que origina el tráfico de sal que extraen del Lago Assal (situado 180 metros por debajo del nivel del mar). El turismo podría tener posibilidades (se encuentran como España en los años 50), una vez que se solucionen los problemas de infraestructuras y su sistema de impuestos. También la pesca podría identificarse como punto de interés para nuestros barcos.

Historia remota. En el año 825 de nuestra era los habitantes del país se convirtieron al Islam. Esta zona fue

controlada por los árabes hasta el siglo XVI iniciándose después la influencia portuguesa.

Historia próxima. En el año 1839, el francés Rochet d'Hericourt, visitó la zona y sus informes despertaron el interés de las autoridades francesas de la época, que decidieron establecer una colonia (Somalia francesa) en 1888.

Historia Reciente. Durante la Segunda Guerra mundial, la colonia permaneció bajo la administración del gobierno colaboracionista de Vichy hasta que en 1942 se unió a los aliados.

En el año 1945 estas tierras fueron proclamadas territorio francés de ultramar y en el 1967 un referéndum señaló la preferencia mayoritaria de la población en seguir perteneciendo a Francia, pasando a llamarse Territorio francés de los Afars y de los Issas.

En el año 1977, y tras un nuevo referéndum, se proclamó la independencia del país, pasándose a llamar República de Yibuti.

Desde entonces, el país agitado por múltiples insurrecciones y revueltas, lleva escasos años de paz y estabilidad que no le permiten su desarrollo económico. Con todo, es el país más estable de la zona.

ANTECEDENTES DE LA MISION

Dentro de la Operación Libertad Duradera, el Ejército del Aire estableció misiones de patrulla marítima en la República de Yibuti con un P-3 ORION, y 42 militares, entre personal de vuelo y de tierra. A este contingente se le unió la figura del Oficial de Enlace (OFEN) con la clara e inequívoca misión de favorecer y apoyar el despliegue español en el





país; un país tan alejado de España (más de 7.000 Km) y aparentemente hostil, aún siendo el más estable de la zona. Por eso, se le proporcionó desde el principio de los máximos privilegios e inmunidades diplomáticas al dotarle de pasaporte diplomático y dependencia orgánica del embajador de España en el país, con residencia en Etiopía, y ello sin perjuicio de las dependencias funcionales habituales de la División de Operaciones del Estado Mayor Conjunto (EMACON) y de la Dirección General de Política de Defensa (DIGENPOL).

COMETIDOS DEL OFEN

Independientemente de los que le fueron asignados inicialmente, para apoyar al despliegue, fue asumiendo con posterioridad los siguientes:

- La gestión de los sobrevuelos de

todos los aviones españoles o al servicio del Ministerio de Defensa .

- La gestión de las escalas de nuestras fragatas, que desarrollaban su misión en zona, y otros tipos de barcos, en tránsito, de nuestra Armada, en condiciones de máxima seguridad así como a facilitar posibles actividades lúdicas para las dotaciones.

- La gestión de evacuaciones urgentes de personal español de cualquier Ejército, bien sea a Territorio Nacional o al Hospital francés de Yibuti.

- Labores de representación.

- Mantener e impulsar los contactos adecuados con las Autoridades civiles y militares del país así como con las multinacionales para asegurar el normal funcionamiento de las operaciones en curso llevadas a cabo tanto por el personal del Destacamento del Ejército del Aire como de los otros Ejércitos en general y de la Armada en particular.

- Establecer y mantener contactos con personal del Ministerio de Hacienda, puertos y aeropuertos de Yibuti para asegurar el destino final de todo tipo de paquetería con destino/origen España/Yibuti.

- Asegurar el tránsito civil y/o militar dotándoles de los correspondientes visados de entrada y/o salida.

Había cambiado claramente su misión inicial ya que se le habían ampliado sus responsabilidades.

A la vista de todas las misiones asignadas puede concluirse no sólo la absoluta necesidad de mantener e impulsar las relaciones con todos los actores situados en la zona sino también la conveniencia de que este puesto de trabajo fuera desempeñado por oficiales con amplia experiencia internacional y habituados a trabajar en ambiente conjunto, sin importar el color del uniforme que lleve.





ACTIVIDADES DEL DESTACAMENTO P - 3

La pertenencia de quien escribe al Ejército de Tierra da carta de naturaleza a lo que deseo reseñar respecto a la labor desempeñada por el personal que componía el Destacamento del Ejército del Aire en un lugar absolutamente hostil para personas y máquinas tanto por la propia climatología del país, con temperaturas que sobrepasaban a menudo los 48° C y humedades del 90%, como por la dureza de convivir, en los escasos ratos de ocio disponibles, con personas de cultura y costumbres tan diferentes a las europeas. Indudablemente esto constituía un factor añadido a la situación de riesgo desde el punto de vista de seguridad que fue imprescindible conjugar y armonizar.

Visto desde la distancia, y con los fríos guarismos, parece sencillo concluir que la misión ha tenido una duración de dos años, que se han efectuado 2.789,5 horas de vuelo, que se han investigado 11.626 contactos registrados y que ha finalizado SIN NOVEDAD. Esto es lo que consta en el parte de fin de misión. Pero tras lo anterior se esconden muchas horas de trabajo, los días de vuelo (uno sí y uno no) superaban las 11 horas en el aire más una antes y otra después del vuelo, mucha tensión y mucho esfuerzo acumulado por todo el personal del P-3 donde se pusieron a prueba tanto a pilotos como a máquinas. Sería bueno recordar las situaciones tan complicadas por las que pasaron los pilotos en las múltiples veces que fueron iluminados por radares de baterías en tierra.

Tampoco podemos olvidar las labores llevadas a cabo por los navegantes y radaristas en actitudes permanentes sobre las pantallas que garantizaban muchas cosas, entre otras, la seguridad de la aeronave frente a agresiones externas.

También es de reseñar la labor callada del fotógrafo, que ante el aviso de un posible contacto, tomaba una y otra fotografía, en posturas que semejaban filigranas, al buque objeto de investigación y no cejaba en su empeño hasta garantizar que no estaba en la lista de barcos sospechosos. Alguna que otra vez se nos produjo alguna situación de intranquilidad que la tripulación supo soslayar.

Y de los mecánicos qué vamos a decir; cuántas situaciones complicadas han solucionado en vuelo y pre-



guntados después por su actividad toda su respuesta era tan simple como que «a esta herramienta hay que mirarla y darle todo nuestro cariño, lo demás no tiene importancia, es nuestra obligación». Pero también en tierra lo hicieron bien; no parece fácil, a la simple vista de un profano, cambiar un motor a las temperaturas que antes he comentado; pues bien, ni un comentario de desasosiego sino todo lo contrario: su objetivo era que el avión estuviera útil lo antes posible porque esas eran las instrucciones de los Jefes de Destacamento que tenían muy clara su misión.

Ya lo creo que lo habéis hecho bien; solamente es preciso mirar los días que el avión ha dejado de volar en todo el tiempo que ha durado la misión; realmente insignificantes. Qué fácil es es-

cribir esto en estas fechas, pero qué esfuerzos ha requerido, eso sí, cada uno el suyo en lo que podríamos definir como una perfecta organización del trabajo que a los componentes del P-3 les viene de lejos, no lo aprendieron en Yibuti, tan sólo lo perfeccionaron.

Y nuestra Plaza de España, cómo no íbamos a tener una también allí. Es algo que nos acompaña donde va un grupo de militares españoles. Nos hace sentir más cerca de nuestro país y es como si disfrutáramos de un trocito de ella, aunque en ocasiones el terreno fuera francés como en este caso. ¡Cuántas conversaciones nos has oído, a cuántos problemas nos hemos encontrado solución allí y por qué no decirlo, qué buenos ratos hemos pasado entonando canciones al ritmo de algún virtuoso de la guitarra!

La labor del OFEN de ninguna manera hubiera podido salir adelante sin el apoyo de todo el Destacamento con su Jefe a la cabeza. Cualquiera situación comprometida, y hubo varias, o simplemente de tarea diaria casi siempre requería una perfecta conjunción de ideas; así, todo era fácil. Los altibajos los tenemos todos, motivados muchos de ellos por la lejanía de nuestras familias a las que hemos dejados con todos los problemas que antes, como cabezas de familia, resolvíamos nosotros. No obstante, todo se difuminaba al pensar en nuestro trabajo.

Por todo ello, sólo quiero deciros gracias por vuestro esfuerzo y por vuestro apoyo durante los siete meses y medio que, sin salir del país, me dejasteis compartir vuestras alegrías y vuestros afanes ■

50 Aniversario del 801 Escuadrón del SAR

El que una unidad del Ejército del Aire cumpla cincuenta años es un motivo de satisfacción y orgullo, pues supone la confirmación de su madurez aeronáutica dentro de la gran familia que es el Ejército del Aire y representa la continuidad, a lo largo del tiempo, del mantenimiento de una de las misiones que, dentro de las Fuerzas Armadas, le corresponde a nuestro Ejército.

En 1936 el comandante Ramón Franco visita las bahías de Alcudia y Pollensa con el fin de buscar un emplazamiento para una base de hidroaviones, resultando elegida la segunda y naciendo así la base aérea de Pollensa, cuna de SAR español. Se emplazó allí una Unidad de Reconocimiento, que llegó a contar hasta con doce hidros Dornier 24, y que, entre sus misiones, incluía la de salvamento.

El día 3 de agosto de 1954 se constituyó la 50 Escuadrilla de Salvamento con aviones anfibios Grumman SA-16 "Albatros", ubicándose, al principio, en la base aérea de Pollensa. A mediados de 1959, coincidiendo con el cambio de 50 a 55 Escuadrilla, se traslada a la base aérea de Son San Juan. El 1 de abril de 1965 cambia de denominación, pasando a ser 801 Escuadrón de Salvamento, hasta que, el 3 de noviembre de 1967, cambia al actual de 801 Escuadrón de Fuerzas Aéreas. El 5 de agosto de 1967 se incorpora el primer helicóptero, el Augusta Bell 205, hasta la llegada en 1983 de los SA-332 "Superpuma" y los Aviocares (serie 200). En 1994 se cambian los SA-332 por los SA-330 "Puma".

Aunque el decreto de la Presidencia del Gobierno de 1955 establece como rol principal del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR) la localización y auxilio de aeronaves siniestradas, hoy en día la mayor parte de las misiones realizadas son en beneficio del Salvamento Marítimo o de Protección Civil.

El presente dossier está compuesto de los siguientes artículos:

- "Historia del 801 Escuadrón 1954-2004", del comandante de Aviación Sebastián Bauzá Moranta.
- "RCC Baleares", del comandante de Aviación José Luis Allo Flores.
- "Cincuenta años de salvamento aéreo en Baleares", del alférez de Aviación Alberto Pardeiro Rivera.
- "Instrucción para la supervivencia", del alférez de Aviación Robert N. Vidal Knopp.
- "Papel de la enfermería en el 801 Escuadrón del SAR", del teniente de Sanidad Jorge Oliveira García.

Historia del 801 Escuadrón 1954 - 2004

SEBASTIAN BAUZA MORANTA
Comandante de Aviación

El 801 Escuadrón con su primitiva denominación "50ª Escuadrilla", fue creado el día 3 de agosto del año 1954 ubicándose, al principio, en la Base Aérea de Pollensa que por otro lado y sin dudar es la cuna del SAR español.

Anteriormente y previa su fundación se había destinado personal para que fueran organizando los comienzos de dicha Escuadrilla y los cursos correspondientes del avión que había sido designado para operar, este era ni más ni menos que el Grumman "Albatros", avión anfíbio ideal para la misión encomendada a la 50ª Ella. que era la de Salvamento.

En principio se operó con dos únicos aviones el AD1-2136 y el AD1-2137.

Escudriñando por entre las amarillentas y desgastadas hojas del libro de vuelos de la 50ª Ella. un incunable, escrito a mano, más conocido en el Escuadrón por el "Libro de Petete", podemos observar que durante los meses de agosto, septiembre, octubre de 1954 esta novata Escuadrilla se dedica a hacer vuelos de instrucción puros y duros a base de tomas y despegues en la Bahía de Pollensa. Otras prácticas, según consta en dicho libro, son: de comunicaciones, búsqueda radar, navegación, despegue y vuelo



con cortinillas, tomas en pista de tierra, bastante diferente a los amerizajes en la Bahía, "¿servicio de salvamento con la Escuadra?", prácticas de recogida de naufragos, etc...

Por lo que he podido investigar y siempre con las excusas anticipadas por si me dejo a alguien en el tintero, en la primera época de la Escuadrilla los tripulantes fueron: Cnel. Rivero, Tte. Cor. Meneses, Cte. Serra, Cap. Esponera, Cap. Peña, Cap. Prieto, Cap Pasquín, Cap.

Macias, Tte. Herrera, Tte. Carro, Tte. Arraiza, Tte. Goy, Bgda. Marteache, Bgda. Morro, Sgto. Leguerica, Sgto. Soldevila, Sgto Montero, Sgto Luque, Sgto. Jiménez, Sgto. Hidalgo, cabo Sina, cabo Bonnin, cabo Romero, cabo Lomas, cabo Casado. Siendo el Jefe de la Escuadrilla el Tte. Cor. Meneses.

El día 14 de septiembre de 1954 se estrena la Escuadrilla con un ejercicio Samar (búsqueda en el mar), en Elmas (Cerdeña), este es el primer ejercicio internacional que realiza la recién fundada Escuadrilla. Despegaron de Pollensa con el AD1-2137, al mando del Cte. Serra, a las 09:00L dirigiéndose directamente a la zona de búsqueda, posteriormente aterrizaron en Elmas a las 15:00L, duración del vuelo con misión incluida: 06:00 horas.





“La Salvaora”, nombre con el que era conocido tan ilustre avión.

El devenir de la Escuadrilla es el normal de una Unidad que empieza con personal y material nuevo. Las horas de instrucción no cejan en el transcurso de los días, dándose el caso de hacer periodos de tres horas con 28 tomas en agua, tomas con parada de motor, tomas de agua en alta mar, así como viajes de navegación a Santiago de Compostela, Getafe, San Pablo, etc..

El 27 de diciembre de 1954 al mando del Cte. Esponera se participa en otro Ejercicio Internacional, el “Neptuno – 90” en la Spezia (Italia).

El 17 de enero de 1955, según consta en el libro de vuelo, se efectúa la primera misión, esto es la búsqueda de un barco grúa en alta mar. El vuelo fue de una duración de 05:30 h. y no tenemos noticias del resultado, sin embargo y por mi experiencia en



Cuadro 1

FECHA	TIEMPO	TRAYECTO	TRIPULACION
20-3-56	07:00	Getafe - Trípoli	TRIP: Tte. Cor. Meneses, Cte. Serra, Cap. Prieto, Bgda. Jiménez. Sgto. Leguerica, Sgto. Hidalgo. PASAJEROS: Sr. Ministro, Tte. Cor. del Val, Tte. Cor. Vara de Rey y Bgda Pérez.
20-3-56	06:40	Trípoli – El Cairo (Egipto)	” ”
21-3-56	07:20	El Cairo–Darhan (Arabia Saudí)	” ”
21-3-56	05:55	Darhan – Karachi (Pakistán)	” ”
25-3-56	05:20	Karachi – Lahore (Pakistán)	” ”
26-3-56	01:50	Lahore – Risalpur (Pakistan)	” ”
26-3-56	00:30	Risalpur – Peshawar (Pakistan)	” ”
27-3-56	04:45	Peshawar – Karachi (Pakistan)	” ”
28-3-56	07:00	Karachi – Bharheim (Arabia Saudi)	” ”
28-3-56	06:35	Bharheim – Amman (Jordania)	” ”
31-3-56	02:40	Amaran – El Cairo (Egipto)	” ”
02-4-56	08:00	El Cairo - Malta	” ”
03-4-56	06:55	Malta - Getafe	” ”
TOTAL	77:50		

el SAR si al día siguiente no se reemprendió la búsqueda, como así fue, es por que el resultado debió ser positivo.

El 2 de febrero de ese mismo año se realiza el primer salvamento real, el vuelo fue de cuatro horas y la tripulación estaba formada por el Tte. Cor. Mene-ses, Cap. Carrasco, Cap. Durán, Tte. Herrera, Tte. Vil-lagarcía, Bgda. Jiménez, Sgto. Leguerica, Sgto. Sol-devila y cabo 1º Prisco.

El primer incidente que podemos reseñar es el que consta en un vuelo del día 27 de enero de 1955 en el AD1- 137 (ha desaparecido en todos los registros, ¿no sé por qué?, el dígito 2 del AD1 – 2136 y del 2137), en el que podemos leer: "Tomas con paso reversible, Antena colgante se rompió en vuelo".

Durante este año se ha intensificado la instrucción en el sentido de que se realizan despegues nocturnos en agua, tomas nocturnas en tierra, interceptación con otras aeronaves, tomas con instrumentos, prácticas con Homming.

Como anécdota hay que reseñar que el Tte. Carre-tero, según consta en el libro de vuelo, empieza a volar el día 21 de Julio de 1955. "Pepillo", como así se le conoce en el Ejército del Aire, en su época de Tte. Cor. fue Jefe del 801 Escuadrón, tuvo la desagradable misión de dar de baja el último "Grumman" el día 11 de mayo de 1980. Avión que pilotó en persona para depositarlo en la antigua Maestranza de Ta-blada, el viaje de vuelta lo hicimos con un "Aviocar" que meses antes nos había prestado el Ala 35 y que al final se quedó destinado en la Unidad, junto a otros cuatro, versión SAR. Cuando llegamos a Palma, por lo menos cayó una botella de whisky en el Pabe-llón en honor a aquel avión con el que, durante su estancia en este Esdrón., nunca se tuvo que lamentar ningún accidente grave.

Cuadro 2	
ANTIGUA MATRICULA	NUEVA MATRICULA
AD1-136	AD1-1
AD1-137	AD1-2
AD1-9092	AD1-3
AD1-9098	AD1-5

Entre vuelos de instrucción y algún que otro salva-mento, la Unidad sigue con sus ejercicios tanto na-cionales como internacionales, estos últimos la ma-yoría en Italia, aunque podemos comprobar que hay vuelos de navegación a Tetuán y a casi todos los ae-ropuertos españoles. Nos llama la atención un viaje para trasladar al, ministro del Aire" general Eduardo González Gallarza. Se conmemoraba el 25º anivers-ario del vuelo de la patrulla "Elcano". El "Tour" se efectuó con el AD1-137 y es digno de reseñar (cua-dro 1).

Por estas fechas hay cambios en la 50ª EIIa. Se recibe el Grumman 9092 que opera con el indica-tivo 092. Poco después se recibe el 9091 que opera con indicativo 091, y el día 9 de abril de 1956 se entrega en Gando quedando destinado en la recién creada 51ª Escuadrilla ubicada en di-cha Base. El día 27 de abril del mismo año se reci-be en Pollensa el 098. No es hasta junio de ese año cuando se normaliza la matrícula militar de toda la flota, quedando de la forma que se obser-va en el cuadro 2.

Podemos leer que el 29 de mayo de 1957, con el avión 3 se hace una escolta a, literalmente, "los Re-yes del Irán".

El 25 de junio de ese año se recoge un naufragó en alta mar, el Cap. Berna como víctima de un acci-dente de un F-86 del 41º Escuadrón de Caza.





En el mes de agosto del 57, la 50ª Ella. despliega con un avión un destacamento en Gando. Entre las misiones más importantes que realizan están las de escolta a los JU-52 que se desplazaban a Cabo Juby, protección a T-6, "Messers" y Z-1 que cruzaban el charco desde Gando a Sidi Shiruane y viceversa.

En el mes de septiembre se traslada a USA el primer avión, el AD1-1, que tiene que pasar la revisión general, el viaje se hace con la secuencia que se puede observar en el cuadro 3.

Posteriormente van pasando todos los aviones solapándose de forma que se llevaba un avión y se volvía con el que acababa de pasar la revisión.

A mediados del año 59, la Escuadrilla pasa poco a poco a tener su sede en Son San Juan, continuando hasta nuestros días. Coincide con el cambio de denominación pasando de la 50ª a la 55ª Escuadrilla.

Para el mes de mayo del 60, los días 10 y 11, podemos leer literalmente en el libro de vuelo " Escolta a S.E. el Generalísimo (crucero Galicia)".

Por esa época también se realiza un reportaje para el "NODO".

A partir del 4 de marzo de 1963 se le asigna a la Escuadrilla la L9-43 (Dornier que actuará como avioneta de enlace. El día 26 de septiembre del 65



se incorpora, procedente de Albacete la L9-45. Estas avionetas estuvieron destinadas en la Unidad hasta el año 1974.

Desde el 1 de abril de 1965 la Escuadrilla cambia de denominación pasando a ser el 801 Escuadrón de Salvamento. Posteriormente y hasta la actualidad, el 3 de Noviembre de 1967 pasa a ser el 801 Escuadrón de Fuerzas Aéreas.

El 5 de agosto del 67 se incorpora al Escuadrón el primer helicóptero, al pertenecer a la antigua Subse-

<i>Cuadro 3</i>			
FECHA	TIEMPO	TRAYECTO	TRIPULACION
03-09-57	02:55	Pollensa - Getafe	Tte.Cor. Meneses, Cte.Llop, Cap. Mesón, Sgto. Pascual y C.1º Rodas.
07-09-57	08:15	Getafe – Lajes (Azores)	Tte.Cor. Meneses, Cte.Llop, Cap. Mesón, Sgto. Pascual y C.1º Rodas.
08-09-57	11:45	Lajes – Harmon (Terranova)	Tte.Cor. Meneses, Cte.Llop, Cap. Mesón, Sgto. Pascual y C.1º Rodas.
09-09-57	07:30	Harmon – Mc. Guire (New York)	Tte.Cor. Meneses, Cte.Llop, Cap. Mesón, Sgto. Pascual y C.1º Rodas.
11-09-57	07:30	Mc. Guire – Brooklin (Alabama)	Tte.Cor. Meneses, Cte.Llop, Cap. Mesón, Sgto. Pascual y C.1º Rodas.
TOTAL	37:55		

cretaría de Aviación Civil llevaba la matrícula EC-BHA. Hay que recordar que por aquellas fechas la Subsecretaría de Aviación Civil formaba parte del antiguo Ministerio del Aire. Estos helicópteros, Augusta Bell-205, dieron muy buen resultado en el Escuadrón, con la limitación de ser monoturbina. El mantenimiento era sencillo y barato comparado con lo complicado y caro que suele ser en este tipo de material. Fueron muchas las misiones que estos helicópteros realizaron en este Escuadrón y con ellos se empezó una nueva era en la que la mayoría de los pilotos tenían también el curso de helicópteros pasando de un sistema de armas a otro según las necesidades de la Unidad. También hasta el momento el avión debía hacer la búsqueda y si esta era positiva, daba la posición a otro medio independiente del Escuadrón para que realizara el rescate, sin embargo con los helicópteros y salvo que la misión estuviera fuera de su radio de acción, la misión se origina y finaliza en el Escuadrón.

Las matriculas de los helicópteros Bell-205 que estuvieron destinados en este Escuadrón pertenecientes a la antigua Subsecretaría de Aviación Civil fueron el EC-SSJ y el EC-SSO que posteriormente, debido a la reestructuración que hubo en la época de la Transición Española, la Subsecretaría de Aviación Civil pasó al Ministerio de Obras Públicas actual Ministerio de Fomento, pasando estos helicópteros a ser propiedad del Ministerio de Defensa (Ejército del Aire) con la denominación HD10A- 09 y 06.

Desde el año 1980 al 1983 la Unidad se defiende con los dos 205 y un aviocar (serie 100), prestado del Ala 35.

Es en el año 1983 cuando vienen destinados 3 helicópteros Superpuma y 4 Aviocares (serie 200) especializados en búsqueda y salvamento, el antiguo serie 100 queda también adscrito a la Unidad haciendo un buen servicio para hacer evacuaciones y transporte de personal y material.

Estrenábamos material y aunque los aviones no nos dieron grandes problemas sí lo dieron los helicópteros, nos encontrábamos con un material fran-



cés que no estaba experimentado pues el Ejército francés aun no lo había comprado, y nosotros éramos los conejillos de indias, como vulgarmente se dice. El material era muy sofisticado, con un gran porcentaje de componentes electrónicos con muchos problemas como el polvo o la humedad que le afectaban muchísimo. Como anécdota diremos que desde que llegaron estos helicópteros hasta que se fueron destinados al 803 en el año 1994, se efectuaron más de 1.500 modificaciones por mandato de la fábrica.

Y llegó el año 1985, recordado en la Isla como "l'any de la neu" (el año de la nieve). Aquel invierno el Escuadrón tuvo que trabajar duramente ya que una capa de nieve de más de 2 metros de espesor cubría nuestra preciosa "Serra de Tramuntana" dejándola completamente inaccesible por tierra, se realizaron múltiples evacuaciones de personas impedidas, mayores, mujeres y niños aislados, en la mayoría de viviendas asentadas en dicha Sierra. También hubo que transportar muchísimas toneladas de alimentos y medicamentos. Pero, aunque el refrán dice que: "año de nieves, año de bienes", ese año se produjo un agujero negro en la historia de este Escuadrón: En la mañana del día 20 de septiembre en un vuelo rutinario de instrucción con el HD-21-05, cuando llevábamos unos 25 minutos de vuelo, sobre la bahía de Alcudia a unos 800 pies de altura, en cabina notamos un olor a quemado, mientras mirábamos el origen del mismo empezó a llenarse de humo a la vez que se encendió la luz de aviso de fuego, se hizo el correspondiente procedimiento de fuego a la vez que nos tiramos hacia una pequeña playa que se encontraba separada 300 m. a la izquierda del helicóptero, cuando llegamos al suelo después del correspondiente "flare" para no comernos un pino, el helicóptero ya era una antorcha, en esa posición ya

Cuadro 4

**LISTA DE JEFES DE LA 50ª, 55ª ELLAS.
Y 801 ESCUADRON**

Cte. Salvador Serra Alorda	1954-1956
Cte. Joaquín Esponera Vicen	1957-1962
Cte. Fernando Navarro Fernández	1962-1970
Tte. Col. Joaquín Esponera Vicen	1970-1974
Tte. Col. Fernando Navarro Fernández	1974-1975
Tte. Col. Joaquín Campuzano Redondo	1975-1980
Tte. Col. José Carretero Moya	1980-1983
Tte. Col. Antonio Oliver Barceló	1983-1985
Tte. Col. Cándido Alvarez Paredes	1985-1989
Tte. Col. Bartolomé Quetglas Amengual	1989-1995
Tte. Col. Cristóbal Sbert Portell	1995-1999
Tte. Col. Manuel Carrasco Calvo	1999-2004
Tte. Col. Fernando Delgado Cobos	2004-



no teníamos mando por lo que el helicóptero cayó al suelo volcando. El único tripulante que iba en la cabina trasera era el Jefe del 801 Escuadrón, el Tte. Cor. Antonio Oliver que murió en el acto fruto del golpe que dio la aeronave contra el suelo. Su gran talento, dotes de mando y campechanía han quedado entre todos los que le conocíamos y que en su momento lloramos su lamentable pérdida, "Que en Paz descanse". En los 50 años del Escuadrón este es el único accidente que debemos lamentar con un único fallecido esperando y rezando para que se quede en "único".

Desde el año 1989 se le encomienda al 801 Escuadrón la instrucción de todas las tripulaciones del Ejército del Aire en supervivencia en agua denominadas "SURMAR". Estas prácticas se realizan durante todo el año, en nuestro querido y venerado Aeródromo de Pollensa, excepto durante los meses de verano, tanto de día como de noche, siendo el personal de este Escuadrón los instructores en estas prácticas. Todo el personal de las unidades aéreas, que participa en estas prácticas, a pesar de los chapuzones tanto nocturnos como diurnos en enero como en junio y los izados de grúa por parte de los helicópteros, y que cariñosamente les denominamos "sufridores", se quedan muy contentos de la experiencia que les da estas prácticas así como la confianza que les merece su propio equipo personal de vuelo con el que nunca habían experimentado.

También durante casi todo el año, en la bahía de Pollensa, los martes de cada semana los aviones de los Escuadrones SAR así como los que no siendo aeronave SAR tienen como rol secundario

esa misión, se ejercitan en el lanzamiento de cadenas de salvamento que en una misión real deberían hacer llegar a los náufragos.

Como hemos dicho anteriormente, en el año 1994 y por necesidades operativas, debemos entregar los tres Superpumas "HD-21" al 803 Escuadrón y a cambio se nos entregan 5 Pumas "HT-19" del 402 Escuadrón que se modifican a versión SAR pasando a denominarse "HD-19".

También el 17 de junio del año 2002 un aviocar serie 200 se entrega al mismo Escuadrón por el mismo motivo.

Actualmente, el 801° cuenta con 3 aviocares (serie 200) (D3B-04/05/08), 1 (serie 100) (D3A-01) y 5 helicópteros SA-330 "Puma" (HD-19-03/04/05/06/07).

Así mismo se cuenta con una Zodiac y el apoyo de la nueva lancha "Pollensa II", que hacen una gran labor para la instrucción en agua tanto de nuestros medios aéreos como de los rescatadores que forman parte de las tripulaciones de los helicópteros, demostrando estos últimos, en todo momento, su gran profesionalidad y su valentía en las misiones reales de rescate, casi todas difíciles y de una gran complejidad. Estas dos lanchas hacen un gran papel en los Ejercicios SURMAR y en las prácticas de lanzamiento de cadenas de salvamento.

Hasta el día 1 de junio del 2004, este Escuadrón ha realizado un total de 80.397:50 horas, repartidas en los pertinentes planes de instrucción y en las diferentes misiones en las que ha participado, como pueden ser:

OPERACIONES REALES DE BÚSQUEDA	3.241
EVACUACIONES	993
ESCORTAS	182
RESCATES	297
VIGILANCIAS MARÍTIMAS	1.132

El día 3 de agosto del 2004 se cumplió el 50° aniversario de este viejo Escuadrón, viejo pero con una media de edad del personal de 27 años, solo dos o tres "Viejos Lobos del Aire", como así me llamaron en un reportaje en una TV local, fastidiamos la media. Este reportaje quiere ser un homenaje a todos los hombres y mujeres que han pasado y a los que actualmente están, a los primeros por ser un ejemplo permanente y a los segundos por que con su trabajo diario consiguen que este Escuadrón siga con el orgullo y la honra muy altos sin olvidarnos nunca del lema del SAR consacado de la Parábola del buen Samaritano:

"VADE ET TU FAC SIMILITER"
"Ve y haz tú lo mismo"



RCC Baleares

JOSÉ LUIS ALLO FLORES
Comandante de Aviación

La historia del actual 801 Escuadrón ha estado siempre estrechamente ligada a la del Centro Coordinador de Salvamento (RCC) de Baleares. Tal es así, que la jefatura de ambas Unidades recae en una misma persona.

No es únicamente la jefatura lo que se comparte, sino trabajo, objetivos, personal, material y proyectos en común, encaminados siempre a dar una respuesta rápida y eficaz ante cualquier servicio SAR o de cooperación con otros organismos que se nos pueda encomendar.

MISION

El artículo 25 del Convenio de Chicago establece el compromiso de los Estados para proporcionar los medios de asistencia a aeronaves en peligro en su área de jurisdicción.

La obligación de organizar una tarea tan sensible desde el punto de vista humanitario implica la necesidad de crear un servicio específico dedicado a este fin. Este servicio es el SAR, que junto con el Servicio de Información Aeronáutica y el de Control Aéreo componen los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS)



Dentro del Servicio SAR, el RCC Baleares, dependiente operativamente de JSAR (Jefatura SAR), es el responsable, 24 horas al día, de la dirección y coordinación de las operaciones SAR dentro de su área de responsabilidad.

El personal destinado en este RCC tiene una segunda misión implícita consistente en dar el máximo apoyo e información a las tripulaciones de las aeronaves que están efectuando la búsqueda o el salvamento. De esta forma, éstas sólo se deben de preocupar de la seguridad y correcta operación de los medios empleados. Cosa que, en muchas ocasiones, no es poco.

Por otra parte no todas las alertas suelen ser ciertas. En estos casos, y teniendo en cuenta los riesgos inherentes a la operación SAR (meteorología adversa, topografía accidentada, premura de tiempo, etc.), resulta clave mantener una constante actualización y filtrado de la información para abortar la misión cuando se tenga certeza de la falsedad de la alarma.

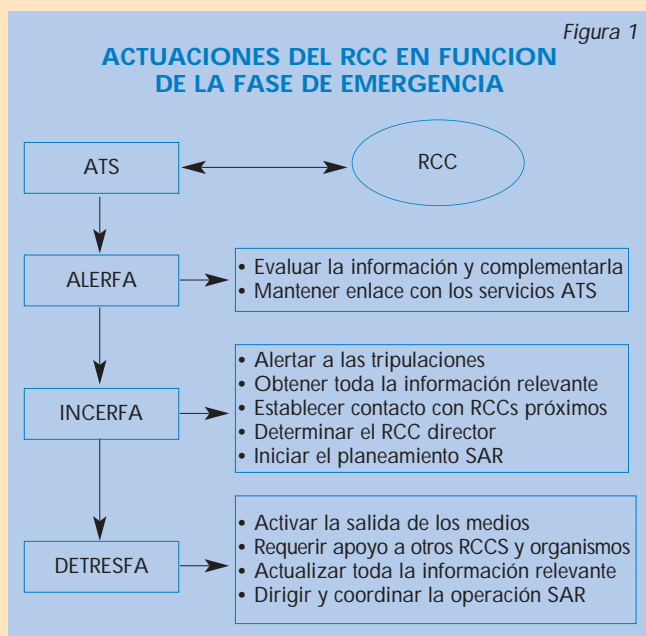
No es la primera vez que la baliza de emergencia de un barco ha estado emitiendo una señal de socorro desde un puerto del Mediterráneo hasta la capital de España a través de las llanuras de La Mancha. Ni que decir tiene que tras plotear su trayectoria, ésta coincidía con una carretera nacional y su velocidad rondaba los 60 nudos.

AREA DE RESPONSABILIDAD

El área de responsabilidad de este servicio no se limita a zonas de soberanía española, sino que incluye áreas de alta mar colindantes con áreas de responsabilidad francesa, italiana, argelina o marroquí, coincidiendo con el FIR (Región de Información de Vuelo) Barcelona, cuyos límites están asignados mediante acuerdos regionales de navegación aérea.

COORDINACIÓN CON OTRAS DEPENDENCIAS

La coordinación con diversas dependencias es vital para el éxito de una misión. De entre estas dependencias destaca el Centro de Control Aéreo de Palma (Palma ACC), no sólo por compartir sus instalaciones, sino por la magnífica relación con ellos.





De acuerdo con lo que establece el Reglamento de la Circulación Aérea (RCA), el RCC Baleares dispone de enlaces de comunicación inmediata con:

- Dependencias ATS de su área de responsabilidad.
- Centros coordinadores de Salvamento marítimo que puedan alertar a las embarcaciones que se encuentran en nuestro FIR
- 801 Escuadrón y tripulaciones de retén.
- RCCs de zonas adyacentes.
- Centro de Control de misión en España del programa Cospas-Sarsat sito en Maspalomas.
- Servicio meteorológico.
- Además de otras dependencias como por ejemplo Guardia Civil y Protección Civil.

Por otra parte, a nuestros países vecinos les puede resultar ventajoso aunar los medios adecuados para búsqueda y salvamento beneficiando tanto la cobertura como la economía de medios. Con esta idea nace el acuerdo SAR del Mediterráneo Occidental (SAR/MED/OCC) entre Francia, España e Italia. Ejemplo de cooperación dentro del marco de dicho tratado fue el rescate por parte de un medio del 801 Escuadrón de cuatro tripulantes de una embarcación en aguas de responsabilidad francesa en el mes de mayo del presente año.

MODUS OPERANDI

La forma de trabajar del RCC Baleares, como la de los otros dos RCCs españoles, está basada en el Plan de Operaciones SAR de JSAR (OPLAN), la publicación OTAN "ATP-10" y los documentos de la

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) al respecto.

El RCC suele iniciar su actividad a petición de los servicios ATS, tras detectarse evidencias que apuntan al accidente de una aeronave. Otro elemento de activación es el COSPAS-SARSAT (Sistema de Localización de Emergencias por Satélite).

Durante las fases de emergencia, nuestro RCC desarrolla las siguientes actuaciones:

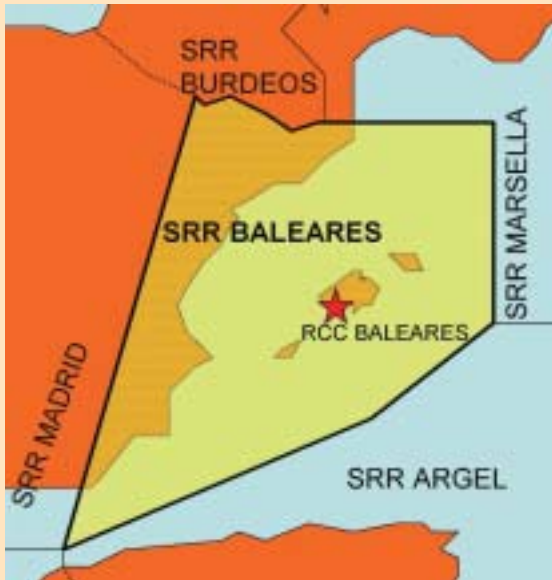
Fase de Incertidumbre. (INCERFA). El RCC prestará su máxima cooperación a las dependencias ATS y demás organismos y servicios adecuados, a fin de que los informes que lleguen sean rápidamente evaluados.

Fase de Alerta. (ALERFA). Se alertará inmediatamente a la tripulación de retén del 801 Escuadrón y dará comienzo la actividad preparatoria de la operación SAR. Se determina qué RCC va a ser el di-

Figura 2

COMPARACION ENTRE PRESTACIONES DE BALIZAS DE 121,5/243 CON LAS NUEVAS DE 406 MHZS

Balizas	121,5/243 Mhzs	406 Mhzs
Precisión de la Localización	12 NM	2 Nm
Cobertura	Local	Global
Potencia de Señal	0,1 W	5 X
Tipo de Señal	Análogica	Digital
Identificación de Aeronaves Siniestrada	No	Si
Tiempo de alerta	Hasta dos horas	Instantáneo
Localización Doppler	Dos pasos de satélite	1 paso de satélite



rector de la operación una vez calculada la última posición conocida o probable, y la posible área de búsqueda.

Fase de Peligro. (DETRESFA). Se dispondrá la intervención de los medios aéreos apropiados de acuerdo con un plan de operaciones.

Averiguará la última posición de la aeronave y determinará la extensión del área de búsqueda en función de distintos factores.

Se pondrá en contacto con el explotador, siempre que sea posible.

Solicitará ayuda a los organismos oportunos si se cree conveniente.

El plan de Operaciones se ha de hacer a tiempo real por lo que es fundamental un buen contacto radio con los medios aéreos. Por ello se coordinan frecuencias HF y enlaces con otros controles. Es muy habitual la cooperación del Control Aéreo Operativo "Barcelona Militar" que desarrolla una labor de enlace, en muchos casos, vital.

En el planeamiento se consideran cinco etapas sucesivas:

- Estimación de la posición de la emergencia. (En el caso de búsqueda marítima, deben considerarse los efectos del viento, las corrientes y las mareas)
- Determinación del Área de Búsqueda, así como del tamaño de la zona, considerando errores en las estimadas de posición, errores de navegación de las unidades SAR y derivas.
- Técnica de Búsqueda. En función del tamaño del área, del tipo de terreno y del número y tipo de unidades de búsqueda.
- Área de Cobertura. Para su determinación se tiene en cuenta la probabilidad de detección, número y tipo de aeronaves, distancia a base de despliegue, meteorología, anchura de barridos, separación entre aeronaves y el número de barridos.

- Plan de Búsqueda. Se establece a partir del número y tipo de unidades disponibles y otros factores restrictivos.

La duración de la búsqueda dependerá de la probabilidad de supervivencia de los accidentados, que a su vez es función de las condiciones físicas y ambientales de la zona donde ha sucedido el accidente.

Debido a la duración limitada de las baterías de las balizas de emergencia y a la propia supervivencia de los auxiliados, resulta esencial que la búsqueda se realice cuanto antes, saturando las áreas probables con unidades dotadas de equipos de búsqueda electrónica. La demora debida a un trámite burocrático o a una indecisión del coordinador puede ser crucial.

Cada misión es diferente, pero los principales elementos que suelen facilitarse a los medios aéreos participantes suelen ser:

- Descripción adecuada del objeto a buscar.
- Descripción del área de búsqueda.
- Derrota y altura de búsqueda.
- Espaciado de derrotas.
- Presencia de otros medios en zona.
- Información operacional y meteorológica de la zona.
- Coordinación radio.
- Actualización de información.

Algunos de estos parámetros pueden ser modificados por los comandantes de aeronaves si se coordina "in situ".

EL FUTURO

Sin duda alguna, la incorporación de nuevas tecnologías en un futuro próximo van a variar sustancialmente tanto la discriminación entre alarmas reales y falsas como la precisión y rapidez de la localización de las aeronaves posiblemente accidentadas.

Está previsto que el 1 de febrero de 2009 concluya definitivamente el servicio de localización de balizas emitiendo en 121.5 /243.0 quedando únicamente el prestado para las balizas de 406 Mhzs. Esta señal no sólo proporciona posiciones más fiables, cobertura global y localización sin demoras ni ambigüedades, sino que nos va a proporcionar también la matrícula de la aeronave previamente registrada. Esto facilitará mucho el trabajo del operador de RCC siempre y cuando se incorpore el sistema a la Aviación General que es la que más alarmas origina.

Por otra parte los avances en Gestión de Tránsito Aéreo (ATM) y el Espacio Aéreo Único en Europa harán de nuestra área de responsabilidad una zona más segura, mejor vigilada y con mayor información sobre nuestros tránsitos aéreos.

De todas formas, y aunque los avances de la técnica intenten lo contrario, los accidentes aéreos seguirán acompañando al mundo de la aviación. El 801 Escuadrón y RCC Baleares seguirán velando 24 horas al día para minimizar sus efectos. •

Cincuenta años de salvamento aéreo en Baleares

ALBERTO PARDEIRO RIVERA
Alférez de Aviación

Con la llegada del 3 de agosto de 2004, desde Son San Juan, queremos recordar lo ocurrido en estos 50 años con "los samaritanos del aire" que iniciaron su andadura desde que se constituyera la 50 Escuadrilla de Salvamento, y pensar en lo que nos depara el futuro para los próximos cincuenta.

POLLENSA, LOS INICIOS

El 25 de noviembre de 1936 el comandante Franco visita las bahías de Alcudia y de Pollensa para fijar el emplazamiento de la Base de Hidros, es así como nace la Base Aérea de Pollensa, cuna del SAR. Un año más tarde llega la lancha "Pollensa", de apoyo y salvamento.



Poco antes de terminar la Segunda Guerra Mundial, el comandante Pombo fue a Marignane a recoger un hidro Dornier 24, con matrícula civil. Este fue el primer hidro español de Salvamento. Llegó a haber doce formando una Unidad de Reconocimiento que entre sus misiones incluía la de Salvamento. En junio de

1945 se organiza el Grupo de Salvamento, y se pintan unas franjas amarillas en los hidros que desde entonces llevarán los aviones y helicópteros del SAR

Es en 1950 cuando OACI confecciona el Anexo 12 por el que se establecen las Reglamentaciones Internacionales de Búsqueda y Salvamento Aéreo, las cuales entraron en vigor en 1951. El 18 de mayo de 1954, procedentes de Palm Beach llegan a Po-



La actual lancha "Pollensa II", amparada de los temporales del norte por el cabo de Formentor.



EL 801 ESCUADRÓN DE FUERZAS AÉREAS Y RCC DE BALEARES

Recibe este nombre desde el 3 de noviembre de 1967, año de la llegada del material Bell 205 HD-10 que permanecería hasta 1983. A día de hoy la Unidad totaliza unas 80.000 horas de vuelo. Comparte con la 50 Escuadrilla de Salvamento no sólo un escudo muy parecido (de hecho, reconvertido), si no que el personal que participa en las alarmas diarias del servicio prepara el material con la misma esperanza que su predecesor, por si llegara el momento en el que alguien necesitara su auxilio y así poder "hacer lo mismo" ("fac similitur"; Lucas, 10).

El binomio Grumman/Bell 205 ha sido remplazado por aviones CASA 212-200 S1(D3-B) que se utilizan para las búsquedas (hasta la fecha se han volado 30.000 horas con ellos) y los salvamentos son efectuados por helicópteros EUROCOPTER SA-330 (HD-19) desde 1994, año en el que se intercambiaron con el ala 48 por los SA-332 (HD-21) que realizaron sus servicios por un periodo de 11 años.

llensa los aviones anfíbios Grumman SA-16 "Albatross" (AD-1). Con los Grumman se constituyó la 50 Escuadrilla de Salvamento, a las órdenes del comandante Serra Alordá. Al crearse el 17 de julio de 1955 el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR) dependiente del Estado Mayor del Aire quedó la Escuadrilla 50 bajo la dirección del Centro Coordinador de Salvamento de Baleares. Fue renombrada como 55 Escuadrilla en marzo de 1957. Los AD-1 totalizarían casi 25.000 horas (24.796) en casi 25 años (24 años y siete meses), sin ningún accidente mortal.

LA MISIÓN

Aunque el decreto de la Presidencia del Gobierno de 1955 establece como rol principal del SAR la localización y auxilio de las aeronaves siniestradas, hoy en día la mayor parte de las misiones realizadas son en beneficio de Salvamento Marítimo o Protección Civil. El 801 ha efectuado casi mil evacuaciones y otras tantas búsquedas; también más de mil vigilancias marítimas en beneficio de la Armada.



Blancos o grises, todos han acabado con la franja amarilla.

*Dos
"Picopatos"
acompañando a un
Puma.*



El área de responsabilidad del Centro Coordinador de Salvamento (RCC) de Baleares es la delimitada por los límites geográficos de la SRR (Área de Búsqueda y Salvamento) de Barcelona. Dentro de su ámbito de actuación se produce la concurrencia de medios de búsqueda y salvamento no SAR pertenecientes a diversos organismos de Protección Civil y de medios SAR del SASEMAR. Estos medios, junto con las unidades con rol secundario SAR (Ala 22, 43 Grupo de Fuerzas Aéreas y Ala 78) pueden ser solicitados por el RCC cuando los permanentemente asignados al RCC de Baleares sean insuficientes. Asimismo, también podrá activarse cualquier otro medio del Ejército del Aire. Cumpliendo con el ATP-10, también dispone de medios de comunicación inmediatos con el COSPAS/ SARSAT y RCC's vecinos, y como no, con ATC. Recurriendo al símil mitológico, "el tío Pelias" encomienda la conquista del vellocino de oro a JASÓN (nuestro indicativo radio antes de pasar a RESCUE) y a todo cuanto "argonauta" pueda reunir.

El RCC de Baleares también es el centro coordinador responsable del helicóptero SAR destacado en la base Aérea de San Javier, base de mayor riesgo junto con la de Zaragoza.

El éxito de una misión SAR depende en gran medida del adecuado empleo de estos medios en los primeros momentos, y, por supuesto, de la buena y rápida estimación del MPP (posición más probable corregida por el tiempo-deriva-viento) ya que las probabilidades de supervivencia bajarán drásticamente

con el transcurso de un tiempo valorado en minutos (si bien la misión se mantendrá abierta mientras exista la mínima probabilidad de supervivencia).

Cuando por fin el helicóptero ejecuta el rescate, estabilización y evacuación hospitalaria (si procede) de los accidentados, el avión hace de relé con el RCC y proporciona cobertura SAR al primero. El RCC, por su parte, lleva a cabo todas las coordina-



Un participante del curso SURMAR es izado en el simulador de grúa del Aeródromo Militar de Pollensa, base de la 50 escuadrilla de Salvamento.

Una formación JASÓN (tres HD-19) autorizados a despegar en la pista 24R de Son San Juan.



ciones necesarias, además de un registro exhaustivo de todos los acontecimientos en el momento que tiene noticia de ellos.

Un HD-19 participa en un ejercicio en la plataforma de base aérea de Son San Juan, sede de la 55 Escuadrilla desde enero de 1959 y del actual 801.

La inexistencia de visión nocturna y sensores infrarrojos, además de piloto automático de 4 vías y capacidad de estacionario automático para el helicóptero, limita seriamente la capacidad SAR nocturna. No obstante es posible realizar una operación de rescate con una combinación de avión lanzando bengalas y helicóptero realizando la grúa, pero esta es una misión de muy alto riesgo que sólo debe afrontarse cuando el nivel de instrucción de las tri-

pulaciones es alto. En la actualidad sólo podrían realizarse operaciones en barcos grandes convenientemente iluminados y alguna operación terrestre en noches claras.

LOS PRÓXIMOS CINCUENTA

El 801 seguirá participando en el rescate y evacuación de montañeros, en el traslado de enfermos y heridos, en los traslados de órganos (TOT,s), en las colaboraciones con Cruz Roja, SAMUR, SASEMAR, F. M. Montaña y Protección Civil, en las escoltas a helicópteros de la Policía Nacional, en las evacuaciones para Aviación Civil, en las exhibiciones y bautismos del aire, en el transporte de cargas externas, en los cursos de Técnicas de Búsqueda y Salvamento, en la filmación de reportajes (TV, etc.), apoyos a programas de estudios medioambientales, en la seguridad SAR para las Bases principales, en ejercicios aéreos y reconocimientos de zonas de prueba en vuelo, en polígonos de tiro, en el despliegue nacional e internacional de unidades de Fuerzas Aéreas, en el transporte de personal y logística, en el apoyo a la EZAPAC, en la colaboración en competiciones y con otros ejércitos, en las vigilancias marítimas... y principalmente cuando cualquier aeronave militar se pierda en tierra o mar.

El 801 se dispone a cumplir "50 años de vida", miles y miles de alarmas, centenares y centenares de servicios de Salvamento. En estos cincuenta años y en todos los que nos quedan nos gustaría que a pesar del anonimato de muchas de ellas alguien nos recordara porque fuimos e hicimos lo mismo que los buenos samaritanos de la 50 Escuadrilla de Salvamento. VADE ET TU FAC SIMILITER, 801. •



Instrucción para la supervivencia

ROBERT N. VIDAL KNOPP
Alférez de Aviación

Imaginemos por un momento que formamos parte de la tripulación de un avión que está sobrevolando espacio aéreo hostil en una misión internacional. La misión ha ido perfectamente, y el ambiente en cabina es jovial. Los pilotos han puesto rumbo hacia la base y la tensión ya empieza a desaparecer del rostro de los tripulantes. Hace más de una hora que hemos empezado a sobrevolar el mar y se espera entrar en espacio aéreo amigo en breves minutos. Todo funciona, hasta que...

en un momento dado oímos un fuerte impacto que nos sobrecoge a todos. De pronto, vemos que el ala izquierda empieza a arder... Nadie se explica lo ocurrido y la confusión reina por unos instantes en el avión. Al cabo de unos minutos, que parecen una eternidad, el piloto avisa a toda la tripulación de que no se ha podido combatir la emergencia y que no queda más remedio que prepararse para el amerizaje. Parece ser que se ha perdido un trozo de plano y el avión es difícil de gobernar. Afuera y abajo, el mar, de un azul oscuro amenazante, parece que nos espera. La tensión reaparece otra vez en las caras, y todo el mundo se prepara para lo peor... ¿Sobreviviremos al amerizaje? ¿Qué haremos una vez en el agua? ¿Conseguirán encontrarnos antes de que sea demasiado tarde?

Cada año en el ámbito del Ejército del Aire se organizan una serie de ejercicios de supervivencia, tanto en tierra como en mar, con la finalidad de ins-



truir a los tripulantes aéreos en todos aquellos aspectos necesarios para la supervivencia en un caso como el anteriormente relatado. En concreto, los ejercicios de supervivencia en el mar, llamados SURMAR, son organizados por el 801 Escuadrón de Fuerzas Aéreas y se desarrollan en el Aeródromo Militar de Pollensa. En ellos se pretende instruir, durante tres días, a una serie de tripulantes aéreos (pilotos, mecánicos, radaristas, etc.) en todos aquellos aspectos que son básicos de cara a

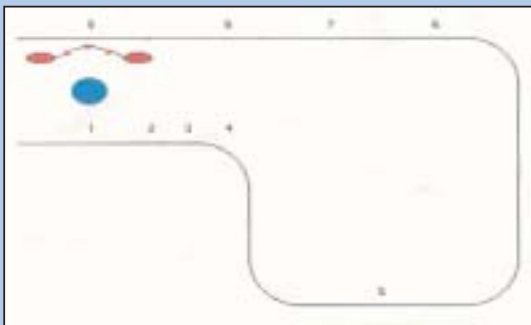
Rescate de un HD-19.

la supervivencia en el mar, desde cómo hacer un amerizaje con garantías, pasando por qué comer, hasta ser rescatados por un helicóptero del SAR en el último día. En ocasiones, colaboran medios aéreos de otras unidades, que en caso de una catástrofe, podrían ser requeridos como apoyo para lanzar "cadenas de salvamento" (paquetes compuestos de balsas, unidas entre sí por cuerdas entre las que se sitúan kits de supervivencia, cada balsa tiene su correspondiente botella de inflado que es activada conforme cae la "cadena" de tal forma que las balsas caen al agua ya hinchadas). A la tripulación que va a lanzar se le da un briefing, en el cual se le recuerda el procedimiento de lanzamiento y las características especiales de su zona de vuelo.

Se realizan aproximadamente 10 SURMAR al año en los que van participando toda una serie de tripulaciones de todos los destinos con medios aéreos del Ejército del Aire; de esta manera se pretende que to-



ESQUEMA DE LANZAMIENTO DE CADENAS



- A. Posición del objetivo
1. Contar tiempo ABEAM del objetivo.
 2. Lanzar bote de humo dos segundos después de pasar ABEAM del objetivo.
 3. Virar después del lanzamiento del bote de humo.
 4. Punto de impacto del bote de humo.
 5. Preparación del avión para el lanzamiento.
 6. Notificar a la tripulación y al OMA "en pasada de lanzamiento" (tiempo aprox. para el lanzamiento 15 seg.).
 7. Notificar "preparados para lanzar".
 8. Ordenar "lanzar" ABEAM el bote de humo.
 9. Impacto del kit de supervivencia.

Nota importante: el caso de que se deba anular el lanzamiento por cualquier tipo de razón, se comunicará por radio al avión participante, si no hubiera contacto radio la lancha Pollensa realizará círculos manteniendo la posición.

das las tripulaciones hayan sido instruidas al menos una vez en lo referente a las técnicas de supervivencia en el mar.

El personal instructor procede del 801 Escuadrón de Fuerzas Aéreas. Como sabemos, el SAR en España está formado por tres escuadrones, con base en Palma de Mallorca (801 Escuadrón), en Gando, Gran Canaria (802 Escuadrón) y Cuatro-Vientos, Madrid (803 Escuadrón). Ellos son los encargados de la localización de los aviones perdidos o siniestrados en territorio español, y del rescate de sus tripulaciones a través de medios aéreos (aviones y helicópteros).

El SURMAR se compone de unas conferencias iniciales en las que se pretende familiarizar al personal

participante con las técnicas y herramientas de trabajo del personal del SAR. Posteriormente, se estudian los diferentes equipos de supervivencia y sus componentes (cada uno lleva su propio equipo de dotación), así como su correcto uso. Se explican técnicas sobre el amaraje, así como también pautas de conducta en el mar. El personal sanitario imparte también una conferencia en la que se estudian los principales problemas médicos que pueden surgir en alta mar (insolación, frío, deshidratación, etc.) y cómo combatirlos con los medios que se poseen. Finalmente, se intentan cubrir todos los aspectos teóricos posibles en un caso de supervivencia en el mar y se repasan por ello aspectos tales como la actitud ante la agresión de peces o incluso cómo procurarse comida en caso de agotar las existencias.

Una vez finalizada esta parte, que podríamos definir como la parte teórica, se pasa al plano práctico. Ya en el exterior se hacen pruebas de lanzamiento de bengalas de localización y de botes de humo de señalización. Y, antes de que acabe el día, ya de noche, se procede a vestir a los participantes con sus trajes de agua, especiales para supervivencia en el mar (se llevan en los vuelos que comportan sobrevolar el mar), y se hace un ensayo de un rescate por parte de un helicóptero del SAR (papel que desempeña una grúa construida al efecto).

La mañana siguiente comienza con una simulación casi real; el ejercicio empieza con una evacuación post-amerizaje de la aeronave (realizada, en muchas ocasiones, gracias a la colaboración de un UD-13 Canadair del 43 Grupo), la tripulación hace entonces uso de su balsa en la que permanece hasta ser localizada por un D3-B Aviocar del 801 Escuadrón, que le lanzará una "cadena de salvamento" para aumentar sus posibilidades de supervivencia. En ese instante un helicóptero Puma del 801 Escuadrón, sale en misión de rescate para su posterior evacuación. Se practican varios métodos de izado con los naufragos, de tal modo aprecian las peculiaridades de cada uno (cincho, cesta, camilla...).

El ejercicio finaliza con un debriefing, en el que se comenta todo lo ocurrido y se pide la opinión de los participantes para una posterior evaluación, a fin de mejorar la calidad de la instrucción del curso.

Debido a las características especiales del mar que suelen ser cambiantes en cada lugar y momento (corrientes, resaca, olas embravecidas, etc.), junto con todas las condiciones adversas en las que nos podemos encontrar (heridos, falta de comida y agua potable, frío, etc.) es de vital importancia tener conocimientos sobre qué hacer en una situación de este calibre; pueden pasar varios días hasta nuestro rescate y es muy fácil perder la cabeza en semejantes condiciones. Por eso, desde aquí quisiera expresar mi agradecimiento a todos aquellos que han hecho posible que el fin de la antigua "Base Aérea de Pollensa" haya sido desde 1936 velar por la supervivencia de los "caídos al mar". •

Evacuación post-amerizaje de la aeronave (UD-13 Canadair del 43 Grupo).



Papel de la enfermería en el 801 Escuadrón del SAR

JORGE OLIVERA GARCIA
Teniente de Sanidad

Actualmente en este Escuadrón la presencia de la enfermería viene representada por un único Tte. Enfermero. Dentro de los cometidos de la enfermería cabe destacar:

1.- Función Asistencial:

- Alarma.
- Destacamentos en Academia General del Aire
- Asistencia primaria a los miembros del escuadrón
- Ejercicios Nacionales e Internacionales

2.- Función Administrativa

- Coordina y controla los distintos reconocimientos de vuelo que pasan tanto pilotos como tripulantes en el CIMA y las distintas Enfermería de los respectivos Mandos Aéreos
- Gestión y compra de los distintos medicamentos y materiales asistenciales que precisan la equipación tanto de los helicópteros y aviocares, como chalecos salvavidas y balsas de salvamento

3.- Función Docente

- Dirigidas fundamentalmente a la formación de los rescatadores, tratando que cada 5 meses tengan un reciclaje continuo a nivel teórico-práctico en maniobras de Soporte Vital Básico que incluye Reanimación Cardiopulmonar, movilización y transporte de heridos, primeros auxilios y manejo de los distintos medios de inmovilización y oxigenoterapia.
- En ocasiones extraordinarias, conferencias SURMAR y asistencia sanitaria del ejercicio

4.- Función Investigadora:

- Mejora de la ubicación del material sanitario
- Estudio y valoración del bienestar y condiciones psicofísicas del herido transportado.

Lógicamente ante la falta de personal, dentro del horario de una alarma normal, se cubre de 7:30 a 14:30 aunque ante un aviso de nuestro RCC siempre que exista la posibilidad de asistir a una alarma se acude.

EQUIPACION SANITARIA DE UN HELICOPTERO DE ALARMA

1.- Material de rescate y evacuación de heridos

- Cincho de salvamento:
 - Para evacuación de personas sanas
 - Para evacuación de personas conscientes que no se trate de politraumatizados (posible lesión medular)
 - Su uso está contraindicado en: toda persona inconsciente. Riesgo de escurrirse durante el rescate; cardiopatas (Infartos o anginas...); politraumatizados; cuando la lesión que tiene afecte a la caja torácica; niños; poca caja torácica...



Cestas y equipos de salvamento y distintos tipos de camilla, tipo pala y tipo OTAN.



Material asistencial de inmovilización, arriba. Material de oxigenoterapia, abajo. En la misma página, a la derecha, material de sueroterapia y distintas mochilas de soporte vital básico.

- Camilla rígida de izado con sistemas de flotabilidad: Para todo aquello que con el cincho no debemos realizar
- Cesta de salvamento: Usada fundamentalmente para prácticas en ejercicios SURMAR.

2.- Material de movilización

- Camilla tipo pala
- Camilla tipo OTAN



3.- Material asistencial

3.1.- Material de inmovilización

- Colchón de vacío
- Inmovilizador de columna o Férula de Kendrick
- Collarines tipo Philadelphia (Adultos varias tallas y pediátricos)
- Férulas hinchables para Extremidades superiores e inferiores

3.2.- Material de oxigenoterapia

- Maleta oxidoc (equipada con botellas de oxígeno, ambú, mascarillas...)
- Aspirador de secreciones





Monitor de registro cardíaco y constantes vitales, botiquines multiplaza y asistencial y la equipación sanitaria una vez plegada.



- Botella de oxigenoterapia de 5 litros de reserva

3.3.- Material de sueroterapia

- Sueros de distintos tipos
- Sistemas de sueros y equipos de venoclisis...

3.4.- Mochila de Soporte Vital Básico

3.5.- Mochila de Soporte Vital Avanzado

3.6.- Bolsa de abrigo y Saco Térmico

- Toallas y mantas
- Camisetas

4.- Monitor de registro cardíaco y constantes vitales.

5.- Botiquines multiplaza y botiquín asistencial para tripulación.

Equipación sanitaria una vez plegada

Ubicación interior del equipo SAR de rescate y sanitario

RESCATES Y TIPOS DE PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES QUE NOS SOLEMOS ENCONTRAR

Aunque nuestra misión está destinada a la búsqueda y rescate de aeronaves siniestradas y por tanto la función de la enfermería va dirigida a las patologías que estos presenten, afortunadamente no sólo el porcentaje de las misiones de este tipo es

relativamente bajo, sino que también la atención de supervivientes de dichos accidentes es también bastante bajo.

Anteriormente la asistencia a politraumatizados que sufrían accidentes en la sierra de Tramontana era una de las patologías más frecuentes que nos en-

Interior del equipo SAR de rescate y sanitario.





Transferencia coordinada de un posible lesionado medular a la camilla del 061.

contráramos, desde el paciente que se encontraba perfectamente empaquetado, es decir que se encontraba perfectamente inmovilizado y asistido por los equipos de montaña de Guardia Civil, Bomberos o Cruz Roja, hasta la víctima que se encontraba sola en un barranco o precipicio y únicamente su rescate era accesible a través del helicóptero del SAR, siendo necesario en muchas ocasiones el despliegue de gran parte de nuestros equipos de inmovilización por parte del rescatador y el Diplomado Universitario de Enfermería (DUE) para no agravar las lesiones, el dolor u ocasionar una lesión medular irreversible.

Si bien es cierto que en muchas ocasiones dada la dificultad del terreno o condiciones meteorológicas, el rescate no permite el uso de muchos de los medios de que disponemos ante el peligro que supone mantener durante bastante tiempo el helicóptero en un determinado sitio y el riesgo de una colisión o un posible fallo de la maquinaria del helicóptero.

En cuanto al mayor porcentaje de misiones que actualmente estamos teniendo, son las relacionadas con el Salvamento Marítimo, desde el rescate de víctimas que no tienen ningún tipo de patología pe-

Asistencia en el interior del Puma, de un politraumatizado, rescatado de un barranco.



ro su barco ha tenido algún tipo de percance en alta mar o está bajo fuertes inclemencias del tiempo, hasta el rescate de naufragos con importantes cuadros de hipotermia, pescadores con anzuelos clavados en su cuerpo, cocineros de grandes barcos con importantes quemaduras en sus extremidades, cuadros de infartos agudos de miocardio o diferentes cardiopatías, peritonitis o cuadros de abdomen agudo por apendicitis u otras patologías, politraumatizados consecuencia de choques entre barcos...

La falta de prudencia de muchas de las personas que rescatamos, sería muchas veces el verdadero origen de las patologías que presentan, obligando en más de una ocasión a poner en peligro la vida de las tripulaciones del helicóptero o avión y demás medios que se movilizan. Ya que no es normal que se produzca el rescate de una persona con fracturas en tibia y peroné por llevar sandalias para recorrer un barranco, o el rescate de algún diabético o persona con antecedentes de cardiopatías en un velero en alta mar.

La satisfacción que muchas veces se produce en el rescate de una persona y poder haberla asistido es lo que más recompensa nuestro trabajo, aunque en ocasiones las misiones de rescate no tienen este lado feliz y el resultado de la misión acaba con la muerte en el propio accidentado en el traslado, muerte que en alguna ocasión se hubiese podido evitar si hubiesen contado con la colaboración de los medios del SAR con más premura.

Otro aspecto a contemplar serían las aeroevacuaciones médicas programadas, tanto en aviocar como helicóptero, tendríamos las colaboraciones con el 061, actualmente Ib-Salut, que en ocasiones solicitan traslados por tener el helicóptero estropeado o no tener capacidad para vuelos nocturnos. Son traslados entre islas o a la península de pacientes con distintos tipos de patologías y edades, incluso neonatos. Pacientes que requieren una asistencia más específica en el hospital de Son Dureta (Palma) y hay que traerlos de hospitales de islas más pequeñas como Ibiza, Menorca... Ante estas evacuaciones es el Ib-Salut el que lleva el peso de la asistencia con su Médico y DUE, y los distintos materiales asistenciales, aunque también está la presencia y ayuda del DUE militar.

También tendríamos las evacuaciones de personal militar como la que llevamos acabo este año con un soldado de la Base General Asensio, que sufrió en unas maniobras una caída por un acantilado fracturándose la cadera y después de su alta hospitalaria debía de pasar la convalecencia en su casa en Alicante en vez de la cama de su acuatelamiento.

Es todo este tipo de misiones lo que hace fundamental la presencia de un enfermero militar en un escuadrón de salvamento, ya que la misión no es solo el rescate de un herido sino tratar de estabilizarlo y llevarlo en las mejores condiciones posibles hasta un centro hospitalario. •

«Eco-Matacán» Crónica de... ¿un prototipo?

JOSÉ M^a MAESTRE RODRIGUEZ
Coronel de Aviación

INQUIETUD PROMOTORA DEL PROYECTO

Durante la pasada década, las Fuerzas Armadas han experimentado importantes cambios en su organización, estructura y composición que, junto a su participación en operaciones, principalmente de mantenimiento de la paz y ayuda humanitaria, han colaborado sustancialmente a mejorar su imagen ante el resto de la sociedad española.

Por otra parte, la consideración que esta última tiene sobre los símbolos que, en la mayoría de los casos, considera patrimonio exclusivo del colectivo castrense, pero que son de todos los españoles, como “Patria, Bandera, Himno Nacional, etc.” y que, constitucionalmente, representan el conjunto de nuestra Nación, así como su historia, cultura, tradiciones, etc., también ha mejorado.

Sin embargo, tanto la integración del militar y su aceptación por la generalidad de la sociedad española, como el respeto y la consideración de ésta hacia esos “símbolos” no han alcanzado el nivel o el grado deseable y envidiable que adornan a otras naciones de nuestro entorno socio-económico, y que son miembros de las organizaciones internacionales a las que, también, España pertenece.

Si bien la solución a la, aún no satisfactoria, integración del militar y su aceptación por parte del resto de la sociedad, pudiera enmarcarse como responsabilidad de las Fuerzas Arma-

das y una tarea de Defensa, la consecución del debido grado de aceptación y elevada consideración que, el resto de la sociedad, debiera tener de los “símbolos” representativos de la historia, cultura, idiosincrasia y unidad que caracterizan a una nación, más el de “la familia” bastante depreciado últimamente, es labor más compleja y amplia en la que pueden y deben colaborar diversos estamentos civiles, oficiales y privados, siempre dirigidos y alimentados por una voluntad férrea del Gobierno.

No obstante, una vez asumida como efectiva esa voluntad del Ejecutivo, el proceso se vislumbra complejo, lento y generacional; pero factible e influenciable.

Parece alto improbable que, para conseguir el éxito en cualquier iniciativa dirigida en el sentido apuntado con anterioridad, el mejor método sea tratar de influir en sectores de la sociedad en edad de, cuanto menos, ser identificados con el “botellón”, o preocupados por los estudios universitarios, o por la búsqueda de trabajo. Ni tampoco en el ama de casa o en el/la trabajadora, de más o menos edad, inmersos en la dura tarea de “supervivir” en una complicada y cada vez menos humana sociedad, y que, aún, le resulta fácil identificar a las Fuerzas Armadas y a esos otros símbolos con etapas ya históricas, más que con lo que representan realmente.

Así pues, el sector de la sociedad despreocupado, inocentemente ignorante de tiempos pasados, influencia-



ble y, generacionalmente, heredero del fruto de nuestros esfuerzos, éxitos o fracasos es, sin duda alguna, el que se nos brinda en los colegios.

Y es en este sentido y en este sector en el que se considera posible la colaboración de las Fuerzas Armadas, a través de esa constatada y disfrutada mejora de imagen y su íntima, tradicional e institucional relación con esos “símbolos” y “valores” de los que nos preocupa su promoción.



Un acercamiento de este sector civil de la sociedad a nuestras unidades, emplazamientos, a su forma de actuación, de trabajo, a nuestras virtudes y nuestro respecto y amor tradicional por esos “símbolos” aglutinantes de los pueblos que constituyen nuestra patria, podría ser una buena terapia.

Por último, si la solución de estas deficiencias se alcanza mediante la Protección de la Naturaleza y del Medio Ambiente, se puede conse-

guir un “cóctel”, cuanto menos, atractivo y factible.

OBJETIVOS PROPUESTOS

Conscientes de nuestras responsabilidades, como componentes de las Fuerzas Armadas, el proyecto Eco-Matacán surge con la idea de alcanzar los objetivos relacionados, sin prioridad específica, a continuación:

- Fomentar el contacto de la juven-

APOYO ET.- INESTIMABLE COLABORACION DEL REI Nº 11. **AUTORIDADES.**- LAS AUTORIDADES TAMBIEN PUDIERON DEMOSTRAR SU APOYO “MATERIAL” A ECO-MATACAN. **FOTO CARNE.**- LA INFORMATICA PERMITIO LA RAPIDA CONFECCION DE LOS CARNES. **DIBUJOS.**- HUBO QUE GESTIONAR ESPACIO PARA EXPONER 500 TRABAJOS PRESENTADOS.

tud con la naturaleza y despertar la inquietud por amarla y protegerla, no por “repararla”.

- Fomentar el espíritu de “Familia” mediante el desarrollo de actividades encaminadas al trabajo y al diverti-



EMBARQUE.- NO PASO DE UN SIMULACRO, PUESTO QUE LA NIEBLA OBLIGO A POSPONER EL "BAUTISMO DEL AIRE". **LINEA PLANTACION.-** POR "GRUPOS" CADA ESCOLAR TUVO SUS UTILES DE TRABAJO DISPUESTOS JUNTO A SU ARBOL Y AGUJERO CORRESPONDIENTE. **NIÑA Y MAMA.-** UNOS PADRES TRABAJARON MAS DURO QUE OTROS.

mento conjunto de jóvenes y padres.

- Aumentar el nivel de integración, por otra parte ya envidiable en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, entre las Fuerzas Armadas y el resto de la Sociedad a la que sirven.

- Promocionar los valores y símbolos nacionales entre los jóvenes en edad escolar, sus familiares directos y/o sus educadores, mediante el acercamiento físico del núcleo familiar y colegios a las instalaciones militares del Grupo de Escuelas de Matacán y al personal destinado en él. Y la participación de oradores de la Unidad en Centros de Enseñanza.



CORTE CINTA.- LA CONSEJERA DE FAMILIA E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEON, ENCABEZO LA LISTA DE AUTORIDADES ASISTENTES AL ACTO DE INAUGURACION.

- Mejorar y proteger el Medio Ambiente, creando una nueva zona verde en la Base Aérea de Matacán.

POBLACIÓN DEL PROYECTO

“Eco-Matacán” está dirigido, principalmente a los jóvenes en edad escolar, entre 6 y 12 años. Sin olvidar a sus familiares directos y educadores, quienes se han visto y se verán involucrados en las actividades previstas. Y sin olvidar, también, a otros jóvenes entre 65 y 90+ años que puedan querer visitar la Unidad.

De igual forma, organismos centrales, autonómicos, provinciales y municipales, así como diversas entidades privadas empresariales que ya se han implicado a través de su colaboración en la puesta en marcha del proyecto y, por ello, en el posterior disfrute del mismo.

Por último, los medios de comunicación social que con su colaboración y excelente acogida del proyecto, lo han hecho extensivo al público en general, y se han convertido, aunque en menor medida, en “población” de “Eco-Matacán”.

CONCEPTO

De forma general, Eco-Matacán se podría resumir, primeramente, como la repoblación forestal de una amplia zona de la Base Aérea de Matacán, llevada a cabo, principalmente, por escolares del Distrito Universitario de Salamanca (Ávila, Zamora y Salamanca) ganadores del concurso literario y de dibujo “Eco-Matacán 04” que, este año, tenía como temas “tu Patria”, “tu Bandera Nacional” o “tu Ejército del Aire”. Esta repoblación se está viendo

complementada con la construcción de determinados servicios típicos de parques naturales, más dos grandes estanques y la futura suelta controlada, en dicha zona, de varios ejemplares de animales de especies compatibles con el entorno.

En segundo lugar, Eco-Matacán se identifica con autorizaciones para el disfrute de dicha zona, durante fines de semana y festivos, para los escolares colaboradores y familiares en primer grado. Y, durante días lectivos, para colegios, instituciones y empresas que soliciten una visita a la Base Aérea de Matacán.

DESARROLLO E INAUGURACIÓN

La inauguración y puesta en marcha del proyecto exigió una serie de presentaciones, reuniones, sesiones de planeamiento y consulta que desembocaron en tareas y trabajos que, sin la colaboración de determinados organismos ajenos al Ejército del Aire, habrían sido prácticamente irrealizables, porque, si bien se contaba con el áni-

EXHIBICION E-25. - TRÁS LA INAUGURACION, UNA ALEGRIA AERONAUTICA QUE ENTUSIASMO A LOS PADRINOS Y MADRINAS DE ECO-MATACAN.
PAPEA. - LA CLAUSURA DE LOS ACTOS, A CARGO DE LA PAPEA, NO PUDO SER MAS VISTOSA.



mo, el beneplácito y elogio de todo aquél conocedor de la iniciativa, el presupuesto inicial para llevarla a cabo no alcanzaba, ni tan siquiera, el coste de los alevines de los distintos tipos de árboles que estaba previsto plantar.

Es de justicia reconocer, de forma destacada, tanto la colaboración desinteresada del Regimiento de Especialidades de Ingenieros nº 11 (REI 11), como la de la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Salamanca, sin cuyas aportaciones hubiese sido imposible llevar a cabo el inicio del proyecto en tan breve espacio de tiempo, y cumplir, con puntualidad militar, el compromiso de su inauguración.

El concurso literario y de dibujo se convocó con la colaboración de la Dirección Provincial de Educación que, igualmente, aportó personal al jurado. Jurado que, tras una ardua tarea, determinó los doscientos trabajos individuales y cinco colectivos (aula escolar), cuyos autores se hacían merecedores del premio anunciado, consistente en el derecho de plantar y posterior deber de apadrinar un árbol, conseguir el correspondiente carné de identidad del padrino/madrina para acceder a la Base Aérea de Matacán y un Bautismo del Aire en avión T-12 de la Unidad.

A la par de las labores de traslado del campo de fútbol (en su anterior ubicación se ha llevado a cabo la primera fase de Eco-Matacán), de acondicionamiento de una nueva pista de atletismo, ahoyadura de los dos futuros estanques, y de la preparación de la zona destinada a la plantación de los primeros 740 alevines, consistente en su levantamiento topográfico, aireación, labra, cuadrícula y realización de los correspondientes agujeros, fue necesaria llevar a cabo una compleja y exhaustiva labor de planeamiento y preparación con el objetivo de conseguir una memorable jornada de inauguración, dónde la organización, dirección, eficacia, orden, control y el entretenimiento de todos los participantes e invitados mantuviesen la destacada imagen que la Base Aérea de Matacán ha conseguido alcanzar durante los últimos años.

Esta preparación incluyó la creación de una aplicación informática específica y la correspondiente cadena de confección a fin de que, en breves segun-

dos, se pudiese obtener plastificado el carné personal del padrino/madrina, con la fotografía correspondiente del niño o niña titular del mismo, así como la etiqueta de filiación del árbol que lo acompañará hasta la colocación de la identificación permanente prevista.

Por fin, el domingo 8 de febrero se celebraron, con motivo de la inauguración del Parque Natural ECO-MATACÁN, una serie de actos conmemorativos que incluyeron una exposición estática de medios operativos de la Base Aérea de Matacán, la plantación de árboles llevada a cabo por los alumnos premiados, un Bautismo del Aire y exhibiciones aéreas (PAPEA y aviones E-25), de cetrería y aeromodelismo.

Los 275 niños premiados en el concurso Eco-Matacán 2004, protagonistas de esta jornada de inauguración, se distribuyeron durante su llegada, inscripción y fotografía individual, en tres Grupos que, de forma secuencial, fueron llevando a cabo cada una de las actividades previstas para ellos.

Cada Grupo, a su vez, se dividió en Subgrupos de 16 componentes (capacidad del T-12) a los que se les asignó el correspondiente "canguro" nombrados a tal efecto, a fin de que los acompañaran y dirigiesen durante toda la jornada. Como coordinador de cada Grupo se comisionó, igualmente, a un "super canguro".

Tras recibir, por Grupos, y a cargo de la Unidad de Ordenación y Mejora del Medio Ambiente las teóricas sobre el procedimiento y cuidados a tener en consideración, durante la plantación del árbol, los "canguros" dirigieron a cada uno de sus Subgrupos a la zona, donde, por sectores, llevaron a cabo la susodicha plantación.

Haciendo gala de uno de los objetivos de la iniciativa, los familiares de los niños acompañaron, en todo momento, a los escolares y colaboraron con ellos durante la actividad principal de la jornada, la plantación de los árboles.

Por último, hubo un sencillo acto de inauguración del Parque Natural Eco-Matacán, en el que se contó con la presencia de diversas Autoridades Civiles y Militares, a las que se les invitó, igualmente, a plantar un árbol. El acto de inauguración se cerró con la participación de cuatro E-25 del GRUEMA y

la Patrulla Acrobática Paracaidista del Ejército del Aire (PAPEA).

CONCLUYENDO

A través, en este caso, del Ejército del Aire y de su Base Aérea de Matacán, y de esta primera experiencia, se ha perseguido la promoción de la imagen de las FAS relacionándolas con un nuevo concepto distinto al de defensa y al de mantenimiento de la paz y misiones humanitarias, "LA PROTECCIÓN Y MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE".

Se pretende, igualmente, despertar y promover en la juventud valores y símbolos aglutinantes representativos de la historia, cultura, idiosincrasia y unidad que caracterizan a nuestra Patria, sin olvidar el de "la Familia" fundamento y base del resto.

Por parte de la Base Aérea de Matacán se exige la periódica apertura de sus puertas de acceso a las instalaciones de Eco-Matacán, para todas aquellas personas colaboradoras e involucradas directamente en el proyecto (escolares "apadrinando" árboles y sus familiares, más tercera edad y otras instituciones). De igual forma, se implica en la participación, a través de la Dirección Provincial de Educación, en actividades complementarias en colegios del Distrito Universitario de Salamanca, mediante charlas, presentaciones y sucesivos concursos "Eco-Matacán". Y, por último, se compromete a favorecer una discreta promoción publicitaria, en el recinto de Eco-Matacán, de sus promotores, porque...

Eco-Matacán es un ambicioso proyecto basado, principalmente, en la confianza de conseguir apoyo y financiación externa al Ejército del Aire, entre organismos privados de la comarca y de la Administración Local, Regional y Autonómica.

No debería finalizar esta crónica sin reiterar el reconocimiento y el agradecimiento por una labor intensa, fructífera y desinteresada de todos y cada uno de los que, con una ilusión sobbordante por el proyecto y sus objetivos, han aportado comprensión, apoyo moral y material, dedicación sobresaliente, trabajo personal y mucho tiempo libre, en el convencimiento de que así también se sirve a la Patria ■



*Al tiempo que celebran
sus 125.000 horas de vuelo*

El 42 Grupo de Fuerzas Aéreas cumple 25 años

JORGE BLANCO PÉREZ
Capitán de Aviación

Este artículo está dedicado a mis siempre compañeros y amigos, los capitanes Luis Del Barrio Martorell y Enrique Paniagua Mora, dos grandes profesionales que serán siempre ejemplo de virtudes militares. Mi afecto y cariño a Carmen y Luis, Eva y Enrique y a todos sus familiares. También quisiera recordar al resto de compañeros fallecidos en la Unidad desde su creación en el año 1978, que descansen en paz.

El pasado día 25 de septiembre de 2003 tuvo lugar en la Base Aérea de Getafe un acto conmemorativo para celebrar los 25 años del 42 Grupo de Fuerzas Aéreas, así como las 125.000 horas realizadas por dicha Unidad desde su creación en el año 1978.

Este pequeño artículo quiere dar a conocer al resto del personal del Ejército del Aire y demás lectores asiduos de la revista, una pequeña reseña histórica de la Unidad y sus cometidos a lo largo de estos 25 años.

HISTORIA

El 42 Grupo de Fuerzas Aéreas fue creado el 20 de octubre de 1978 por la Orden Circular Núm.1046-DOR de registro de salida de la división de Orgánica del Estado Mayor del Aire, siendo por aquella fecha general jefe del Estado Mayor del Aire, el general Emiliano J. Alfaro Arregui.

La Unidad, bajo la dependencia directa del general jefe del Mando de Personal, tenía inicialmente la misión

de entrenar y adiestrar en vuelo al personal que se determine, misión que sigue desarrollando en la actualidad.

Con esa misma fecha se disuelve el 91 Grupo de Fuerzas Aéreas y su personal se distribuye entre el 405 Escuadrón, confirmando a todo su personal en Lista de Revista a 1 de octubre de 1978 y el recién creado 42 Grupo de Fuerzas Aéreas, con el personal procedente del 912 Escuadrón.

Los orígenes se remontan al año 1939, cuando el Tren de Estado Mayor fue trasladado desde Almorox (Toledo) a Cuatro Vientos, constituyendo la Escuadrilla de Estado Mayor y que poco después fue denominada como Escuadrilla de Entrenamiento y Transporte de Estado Mayor.

En agosto-septiembre de 1941 se traslada al aeropuerto de Barajas, y cuatro años después, en abril-mayo de 1945 es ubicada finalmente en Getafe, tomando al año siguiente la denominación oficial de Grupo de Entrenamiento y Transporte del Estado Mayor. El 26 de julio de 1951 pasó a ser un escuadrón, cambiando poco después su nombre al de Grupo del Estado Mayor.

La siguiente reorganización, el 3 de noviembre de 1967, lo transforma en el 90 Grupo de Estado Mayor con dos escuadrones, el 901 y el 902. El 1 de abril de 1970 pasa a ser el 91 Grupo de

Estado Mayor con sus correspondientes 911 y 912 Escuadrones.

El 911 dedicado al transporte, que cuenta con material: DC-4, DC-3; Azor, Aviocar y Piper Navajo; y el 912 Escuadrón, dedicado al reentrenamiento con material: T-6, Piper y Beechcraft.

Como consecuencia del desarrollo del Real Decreto 1108/78 de 3 de mayo de 1978, por el que se establece la

estructura orgánica del Ejército del Aire, las Escuadrillas 901 y 905 se integran en una sola unidad con la denominación de 901 Escuadrilla de Fuerzas Aéreas, bajo la dependencia directa del general jefe del Mando Aéreo de Combate, estacionándose en la Base Aérea de Torrejón.

El personal de vuelo de la 901 Escuadrilla pasó a la Escuadrilla con base en



El teniente coronel Francisco Mesa Doménech, jefe de la Unidad, junto con el capitán Blanco, piloto de la Unidad que realizó el vuelo conmemorativo de las 125.000 horas de vuelo.



Foto de familia de todo el personal destinado en el 42 Grupo de Fuerzas Aéreas con motivo de la celebración de los 25 años de la Unidad y la realización de las 125.000 horas de vuelo.

Torrejón y el resto del personal pasó destinado al 42 Grupo de Fuerzas Aéreas en Getafe, según Orden Circular de la División de Orgánica del Estado Mayor del Aire de 19 de octubre de 1978.

El 42 Grupo además de heredar el personal y material asignado al 912 Escuadrón, sustituyó a las Escuadrillas de Entrenamiento 601 situada en la Base Aérea de Villanubla en Valladolid, 602 de la Base Aérea de Los Llanos en Albacete y 603 de la Base Aérea de Morón en Sevilla.

El material con el que ha estado dotado ha sido de lo más diverso: Las aeronaves con que contó inicialmente fueron 52 North American T-6 "Texan" (C6, posteriormente denominados AE-6 y E-16), de diversa procedencia: comprados a Francia, a Estados Unidos o de la denominada "ayuda" norteamericana. Estos aviones habían servido en bases como Matacán (Salamanca), Villanubla, Los Llanos (Albacete), Morón, Academia General del Aire, Gando (Gran Canaria) y Sahara.

Además se contaba con 6 Piper "Azteca" (E-19) recibidas por el Ejército del Aire el 31 de julio de 1972 y que antes de pertenecer al 42 Grupo habían servido en el 901 Escuadrón de Getafe, 902 de Tablada, 903 de Zaragoza, 904 de Gando y 905 de Torrejón, siendo dadas de baja en 1994.

Entre 1985 y 1986 se reciben 3 Piper "Navajo" (E-18) que son dadas de baja en 1992. Otra aeronave que ha sido dada de baja en el año 2003 es la Beechcraft B-55A "Baron" que inicialmente en número de seis habían prestado servicio en otras unidades, entre ellas las Escuadrillas 901 y 904, 604 Escuadrón y la Escuela Militar de Transporte y Tránsito Aéreo de Matacán.

El 30 de junio de 1981 causan baja los North American T-6 y entre los años 1981 y 1984 el 421 Escuadrón fue reequipado con un total de 21 Beechcraft F-33C "Bonanza" (E-24) procedentes del 701 Escuadrón de la Academia General del Aire. El 19 de febrero de 1996 se dan de alta las últimas 7 "Bonanzas" que quedaban en la Academia General del Aire.

Actualmente el Grupo cuenta con dos escuadrones: el 421 Escuadrón con 4 E-22 (C-90) y el 422 Escuadrón con 22 "Bonanza" E-24 (BE-33).



Independientemente de esta división por escuadrones las tripulaciones del grupo realizan el Plan de Instrucción de ambas aeronaves, permitiendo calificar a sus pilotos para efectuar vuelos instrumentales, realizar misiones de navegación visual tanto a media como a baja cota, así como aquellas maniobras necesarias para impartir un curso de vuelo elemental y de vuelo instrumental.

Tras su creación en 1978, fue la división de Orgánica del Estado Mayor del Aire quien dispuso la constitución de tres escuadrones en el 42 Grupo: 421 Escuadrón con material C-6; 422 Escuadrón con material E-16, y 423 Escuadrón con material E-19 y E-20

La ubicación de la Unidad queda fijada en la Base Aérea de Getafe bajo la dependencia directa del general jefe

del Mando de Personal.

En 1987 sufre una nueva reestructuración orgánica y mediante aplicación de la I.G. 10-11 se propone: Escuadrón de Mantenimiento; Escuadrón de FAs: 421 Escuadrón con material E-24A, 422 Escuadrón con material E-18 y 423 Escuadrón con material E-19 y E-20

Su dependencia y ubicación no sufre variación. Es en 1999 cuando se registra una nueva estructuración en tres escuadrones: Operaciones, Personal y Mantenimiento. Dentro de Operaciones encontramos dos escuadrones de FAs: 421 con material E-20 y 422 con material E-24-A.

Ubicado en la Base Aérea de Getafe y a través del COMTEBA GETAFE, depende orgánicamente del MACEN y operativamente del MAPER.



La misión básica del 42 Grupo de FA,s es entrenar y adiestrar a los pilotos de transporte y helicópteros, oficiales y oficiales superiores en la situación de servicio activo y disponible que no tengan acceso a los planes de instrucción y adiestramiento básico de las unidades de fuerzas aéreas.

Transitoriamente también puede asumir la enseñanza en vuelo del personal que se determine. Por ejemplo: Cursos de Vuelo Elemental para oficiales de la escala superior E.T.S. del C.G. del Ejército del Aire, para aspirantes a Militar de Complemento del Ejército del Aire; así como pruebas de selección para Militares de Empleo de Categoría Oficial con titulaciones aeronáuticas previas, Cuerpo de Ingenieros.

Como segundo cometido el 42 Grupo desarrolla funciones de utilidad para el Ejército del Aire y Organismos que se determinen.

Es el Enlace el más significado de los cometidos anteriormente descritos y en el marco del mismo se efectúan todos aquellos transportes tanto de personal, como de material que son asignados por el mando y que puedan ser cubiertos de acuerdo con las limitaciones propias de las aeronaves del Grupo.

Además, y como prueba de su versatilidad, esta Unidad ha desempeñado y desempeña cometidos muy diversos. Entre éstos cabe destacar pruebas de

Eduardo Zamarripa Martínez

IN MEMORIAM

Pilotos destinados en el 42 Grupo o agregados (Plan de reentrenamiento) fallecidos en accidente de aviación:

Teniente coronel

Francisco Andrés Calvet
(E-24A/50) 14-11-1984

Comandante

Enrique López Terren

Capitán

Miguel A. Goiriz Ojeda

Alférez

Isidro Gómez Suárez
(E-20/03) 14-05-1986

Capitán

Javier Sánchez Sánchez

Teniente

Alfonso Almendro Mendoza

(E-24A/20) 24-01-1997

Capitán

Luis Del Barrio Martorell

Capitán

Enrique Paniagua Mora

(E-22-03) (C-90) 18-02-2004



José F. Clemente



Los pilotos de la unidad que realizaron la pasada en homenaje a los caídos, fueron recibidos por el teniente general jefe del MACÉN, general jefe del MAPER y teniente coronel jefe del 42 Grupo, tras realizar el aterrizaje.

pericia en vuelo para la obtención del Título de Piloto Comercial, misiones de vigilancia en los Juegos Olímpicos de Barcelona 92, así como la participación en diversos ejercicios y eventos deportivos y aeronáuticos.

Desde 1992 el 42 Grupo colabora en investigaciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales y de la U.C.M. (Universidad Complutense de Madrid) para la localización de avutardas y gru-

llas marcadas con emisores de radio.

Dicha colaboración se realiza en el marco de un convenio entre el Ministerio de Defensa-Ejército del Aire y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

LOS AVIONES

La "C-90 Beechcraft" es un monoplano de ala baja, de altas caracterís-

ticas, de mandos de vuelo convencionales, presurizado y con certificación para poder transportar hasta 8 pasajeros, aunque la cabina está acomodada para 5. Tiene dos motores turbo-hélice del tipo PT6A-20 A y está equipada y preparada para realizar vuelos IFR (instrumentales) en condiciones IMC (condiciones de vuelo instrumental), su velocidad máxima de operación es de 208 nudos, su peso máximo al despegue es de 9650 libras y para el aterrizaje de 9168 lbs, su altitud de vuelo máxima es de 30.000 ft, su autonomía y alcance depende la configuración de pasaje, condiciones ambientales y nivel de vuelo. Es una aeronave muy adecuada para las misiones de Enlace y transporte VIP.

La flexibilidad y autonomía que presenta esta Unidad es una de sus mayores bazas. Estas características han permitido que desde su creación haya sido capaz de realizar una gran diversidad de misiones y como prueba de la actividad de vuelo efectuada, el 4 de junio de 1994 conmemoró sus 100.000 horas de vuelo, sobrepasando en la actualidad las 126.000 horas de vuelo.

La práctica ausencia de necesidad de apoyos externos y corta carrera de despegue y aterrizaje de sus aero-





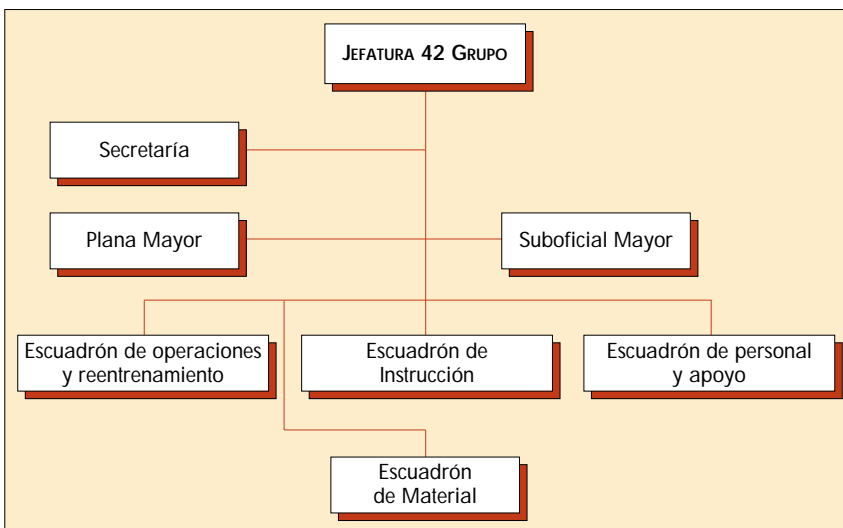
naves la convierte en la Unidad ideal para desplazamientos a cualquier tipo de aeródromo.

Cuenta con una alta disponibilidad de aeronaves y en el caso de quedar un avión inmovilizado es capaz de enviar inmediatamente un equipo de mecánicos con sus propios medios para su recuperación. Esta capacidad de mantenimiento ha permitido que desde 1994 las revisiones de tercer escalón, propias de una Maestranza Aérea o casa constructora, se realicen por el propio personal de mantenimiento del Grupo, efectuándose en la actualidad tres revisiones al año, con el consiguiente ahorro para el Ejército del Aire.

La flota actual es de 22 E-24 (BE-33) "Bonanza" y 4 E-22 (C-



Tripulación E-24-01 (jefe de la formación y punto dos): capitán Blanco y teniente Gutiérrez, E-22-30 (líder de la formación): capitán Paniagua y alférez Jorquera y E-24-24 (punto tres): teniente Del Río y teniente De La Fuente.



90) "King Air" y como complemento la Unidad cuenta con dos entrenadores de vuelo instrumental AST 300 en los que los pilotos del 42 Grupo y otras unidades, completan su formación para misiones de vuelo instrumental y destreza en la resolución de posibles emergencias en vuelo reales.

Además, el 42 Grupo participa en las ediciones anuales de la Vuelta Aérea a España y Trofeo de S.M. el Rey en representación del Ejército del Aire.

Es en esencia una Unidad versátil y adaptada a las necesidades del Ejército del Aire que cumple eficazmente con sus cometidos y presenta una óptima operatividad de aeronaves diarias ■

El sucesor del Hubble

MANUEL MONTES PALACIO

El 10 de septiembre de 2003, se anunciaba la definitiva selección de la tecnología óptica que se empleará para la construcción del telescopio espacial que dominará las próximas décadas. El New Generation Space Telescope, ahora bautizado como JWST (James Webb Space Telescope), en honor del que fuera segundo administrador de la NASA, en la década de los 60, se convertirá en el genuino sucesor del actual y famoso Hubble Space Telescope, ya en sus últimos años de vida operativa.

Ahora sabemos que el gigantesco espejo primario del JWST será construido con elementos complementarios de berilio, una tecnología que ha luchado codo con codo con otras propuestas durante la fase de definición del proyecto. Conocemos su diseño, conocemos a sus contratistas, y conocemos la fecha provisional en que será lanzado al espacio, agosto de 2011. Es el momento de empezar a trabajar en serio, de dar forma al más sofisticado y potente observatorio astronómico creado por los científicos. El JWST no será colocado en una órbita cercana a la Tierra, y por tanto, no podrá ser mantenido por esforzados astronautas, entrenados para reemplazar piezas defectuosas o estropeadas, o reparar fallos de diseño. Es la hora, también, pues, de crear los mecanismos adecuados que impidan la embarazosa aparición de estos últimos y que los diseñadores del Hubble no fueron capaces de evitar.

EL JWST es sin duda uno de los proyectos científicos más complejos y ambiciosos de los próximos lustros. Continuator de la estela de descubrimientos del Hubble, la comunidad investigadora cuenta con sus extraordinarias habilidades para dar forma a la astronomía del primer cuarto de este siglo.

EL DESCENDIENTE DE UNA ESTIRPE

La NASA consiguió recientemente colocar en el espacio al cuarto y último de sus cuatro grandes observatorios, el



EL DISEÑO DEL NGST REALIZADO POR LA EMPRESA BALL AEROSPACE. (FOTO: STScI)

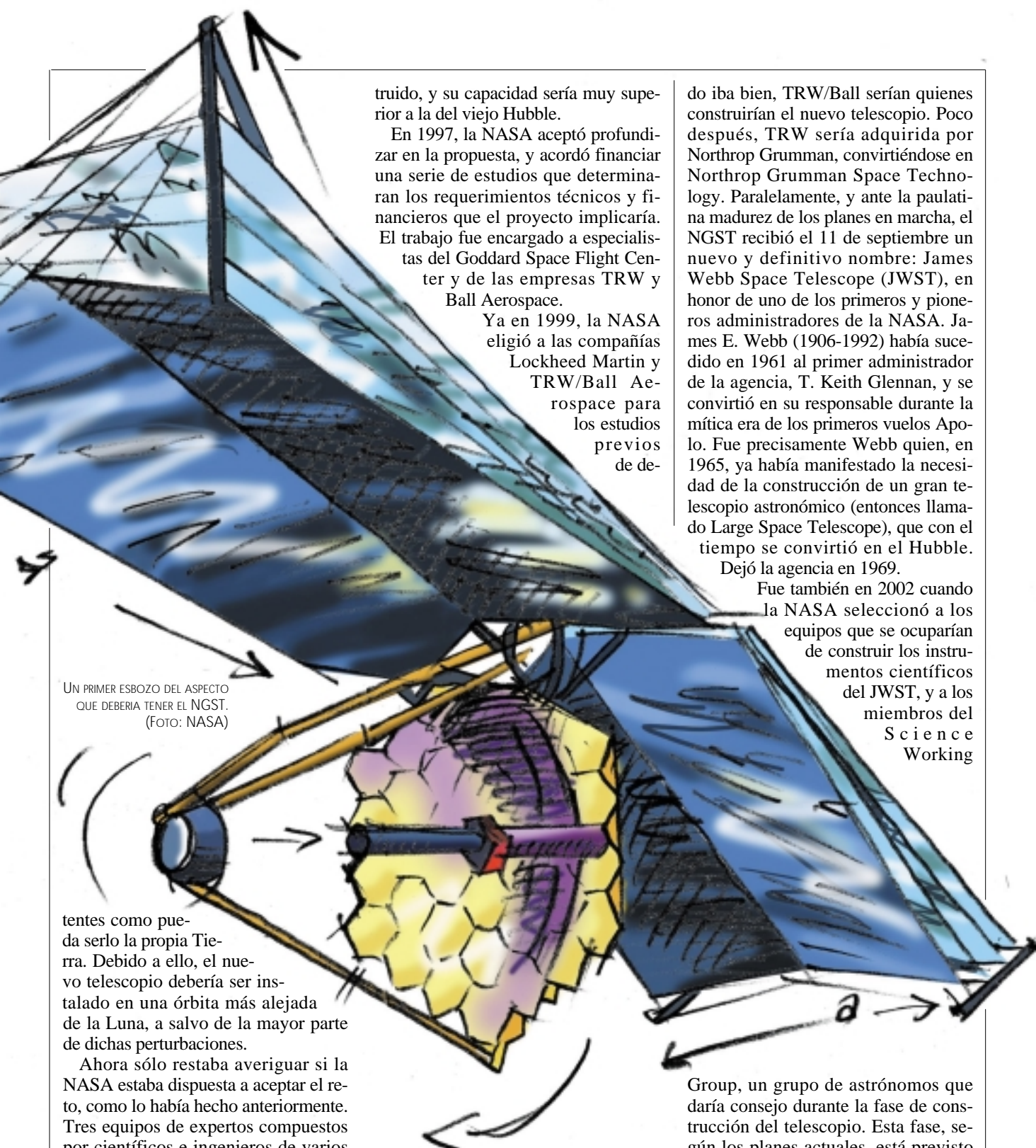


EL DISEÑO DEL NGST REALIZADO POR EL GODDARD SPACE FLIGHT CENTER. (FOTO: STScI)

SIRTF. Han pasado muchos años desde que este grandioso programa de exploración astronómica se iniciara. El Hubble, el Compton, el Chandra y ahora el SIRTF, han cubierto para los científicos interesantes porciones del espectro electromagnético. Pero ya ha llegado el momento de pensar en el futuro. El primero no podrá prolongar demasiado tiempo sus operaciones en órbita, el segundo ya dejó de trabajar, el tercero se halla en su apogeo de descubrimientos, pero no durará eternamente (no es posible su mantenimiento), y el último, si bien apenas ha iniciado su periplo, tiene una clara fecha de caducidad que viene definida por sus reservas de refrigerante. Por todo ello, los astrónomos llevan mucho tiempo pensando en cómo reemplazar a estos vehículos y en cómo realizar un nuevo salto cualitativo en su exploración del Cosmos.

En 1993, el Space Telescope Institute Council reunió a un comité de expertos, encabezado por el doctor Alan Dressler, para que examinara las opciones disponibles a la hora de dar forma a las misiones astronómicas espaciales del siglo XXI. Tres años después, en 1996, los 18 miembros de este comité anunciaban en su informe que el sucesor del Hubble debería ser un telescopio bastante más grande que éste y capaz de observar en el rango de la luz infrarroja. Una propuesta muy atrevida, teniendo en cuenta que el Hubble ya había ocupado toda la bodega de uno de los transbordadores espaciales.

Y además, ¿por qué el infrarrojo, si el Hubble se había centrado en el visible y el ultravioleta e infrarrojo cercanos? La razón es simple: esta longitud de onda es la que nos permite observar a través de las nubes de polvo y gas que se extienden en muchos lugares del Universo, y por eso debería permitirnos observar más allá y de forma mucho más clara. La observación infrarroja, sin embargo, es fácilmente perturbable por el "ruido" de fondo, las fuentes de calor próximas, tan po-



UN PRIMER ESBOZO DEL ASPECTO QUE DEBERÍA TENER EL NGST. (FOTO: NASA)

tentes como pueda serlo la propia Tierra. Debido a ello, el nuevo telescopio debería ser instalado en una órbita más alejada de la Luna, a salvo de la mayor parte de dichas perturbaciones.

Ahora sólo restaba averiguar si la NASA estaba dispuesta a aceptar el reto, como lo había hecho anteriormente. Tres equipos de expertos compuestos por científicos e ingenieros de varios sectores se reunieron para determinar si el proyecto era viable y estaba al alcance de la agencia. Entre la primavera y el verano de 1996, todos los grupos llegaron a la misma conclusión. El ahora llamado Next Generation Space Telescope (NGST), podría ser cons-

truido, y su capacidad sería muy superior a la del viejo Hubble.

En 1997, la NASA aceptó profundizar en la propuesta, y acordó financiar una serie de estudios que determinarían los requerimientos técnicos y financieros que el proyecto implicaría. El trabajo fue encargado a especialistas del Goddard Space Flight Center y de las empresas TRW y Ball Aerospace.

Ya en 1999, la NASA eligió a las compañías Lockheed Martin y TRW/Ball Aerospace para los estudios previos de de-

do iba bien, TRW/Ball serían quienes construirían el nuevo telescopio. Poco después, TRW sería adquirida por Northrop Grumman, convirtiéndose en Northrop Grumman Space Technology. Paralelamente, y ante la paulatina madurez de los planes en marcha, el NGST recibió el 11 de septiembre un nuevo y definitivo nombre: James Webb Space Telescope (JWST), en honor de uno de los primeros y pioneros administradores de la NASA. James E. Webb (1906-1992) había sucedido en 1961 al primer administrador de la agencia, T. Keith Glennan, y se convirtió en su responsable durante la mítica era de los primeros vuelos Apollo. Fue precisamente Webb quien, en 1965, ya había manifestado la necesidad de la construcción de un gran telescopio astronómico (entonces llamado Large Space Telescope), que con el tiempo se convirtió en el Hubble. Dejó la agencia en 1969.

Fue también en 2002 cuando la NASA seleccionó a los equipos que se ocuparían de construir los instrumentos científicos del JWST, y a los miembros del Science Working

Group, un grupo de astrónomos que daría consejo durante la fase de construcción del telescopio. Esta fase, según los planes actuales, está previsto que se inicie en 2004. La decisión sobre una parte fundamental del diseño, la tecnología del espejo primario del observatorio, se hizo esperar. A apenas unos pocos meses del inicio de la construcción, la NASA ha seleccionado por fin cómo será di-

finición (Fase A). En base a ellos, en 2002, la agencia seleccionó a TRW/Ball Aerospace como los contratistas que se ocuparían de la Fase B del proyecto, la que realizaría los estudios detallados de diseño. En esencia, si to-

cho espejo y cómo se desplegará. El JWST dispondrá finalmente de un espejo primario de 6,5 metros de diámetro, fabricado en berilio. El contratista principal, Northrop Grumman, recomendó esta tecnología a la NASA, producida por Ball Aerospace & Technologies Corporation. La tecnología del espejo de berilio ha superado a la otra contendiente, el cristal de expansión ultra-reducida. Ambas fueron ensayadas y comparadas durante seis meses, teniéndose en cuenta también cuestiones tales como el coste, las instalaciones disponibles, el calendario de fabricación, etc. En 2004 se empezarán a construir los 18 segmentos hexagonales que darán forma a este espejo primario. Los elementos individuales estarán montados en una estructura que deberá desplegarse en órbita (no hay forma de enviar al espacio un telescopio con un diámetro fijo tan grande; el espejo del Hubble mide 2,4 metros y el vehículo ya ocupaba toda la bodega de su transbordador espacial). Así pues, el JWST tendrá un diámetro 2,5 veces mayor que el del Hubble, si bien su arquitectura permitirá que pese sólo un tercio. Gracias a su gran diámetro y a su posición en el espacio, el observatorio tendrá una sensibilidad en el infrarrojo varios órdenes de magnitud superior a la de cualquier otro instalado en tierra.

El calendario actual prevé que los instrumentos científicos del telescopio sean instalados en 2008 ó 2009. Tras un largo período de pruebas y chequeos, el James Webb Space Telescope será enviado a Kourou, en la Guayana Francesa, para un lanzamiento a bordo de un cohete Ariane-5, una de las contribuciones de la Agencia Espacial Europea al programa. En agosto de 2011, será colocado en una trayectoria inusual alrededor del punto de Lagrange 2.

EL MAYOR TELESCOPIO ESPACIAL

El principal objetivo del JWST es estudiar la formación de las primeras estrellas y galaxias, la evolución de estas últimas y la producción de los elementos químicos por parte de las estrellas, así como los procesos de forma-

ción estelar y planetaria. Para conseguirlo, necesita un sistema óptico con el mayor diámetro posible, para recoger la débil radiación infrarroja de los objetos más alejados del Universo, o la de aquellos ocultos tras densas nubes de polvo y gas.

Con sus 6,5 metros de diámetro, el JWST tendrá el poder de captación necesario para llevar a cabo su tarea. Su superficie, 6 veces mayor que la del es-

pejo primario del Hubble, recogerá suficiente luz infrarroja como para alimentar a los instrumentos científicos y detectores que la estudiarán, ingenios mucho más sofisticados que los que sirven en estos momentos a su antecesor. A pesar de su tamaño (una vez desplegado su sistema óptico), el JWST será más barato que el Hubble, entre una cuarta parte y un tercio de lo que costó este último. Tal grado de optimización económica se debe a que se va a emplear tecnología muy avanzada para su construcción, y a que no ha sido di-

zando el término de su vida estimada sin fallos ni problemas dignos de mención, y de hecho, esperan que pueda funcionar durante toda una década.

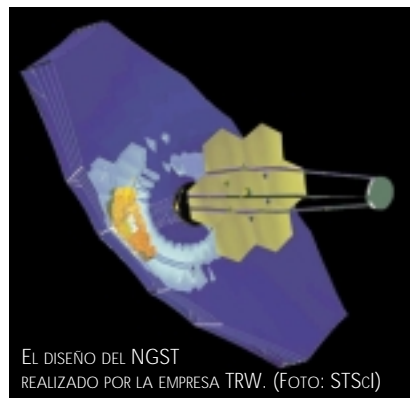
Han pasado muchos años desde que el Hubble fue diseñado. En este último el peso de su espejo primario representó una considerable fracción de su masa total.

La razón es que el espejo debe mantener una forma muy concreta para ser ópticamente útil. Para conseguir tal rigidez, el Hubble utilizó un bloque de cristal sólido que pesó una tonelada. En cambio, la superior precisión del espejo del JWST se conseguirá mediante un método totalmente diferente: 18 segmentos muy delgados de bajo peso, hechos de berilio, capaces de mantener una forma adecuada gracias a una serie de ajustadores mecánicos instalados tras ellos, sobre la plataforma de soporte. Por

zar el término de su vida estimada sin fallos ni problemas dignos de mención, y de hecho, esperan que pueda funcionar durante toda una década.



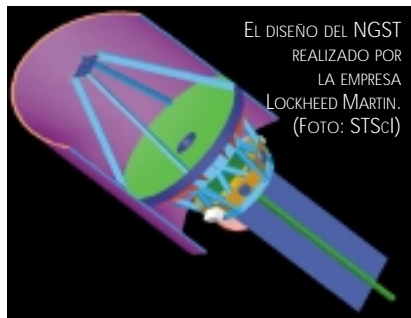
pejo primario del Hubble, recogerá suficiente luz infrarroja como para alimentar a los instrumentos científicos y detectores que la estudiarán, ingenios mucho más sofisticados que los que sirven en estos momentos a su antecesor. A pesar de su tamaño (una vez desplegado su sistema óptico), el JWST será más barato que el Hubble, entre una cuarta parte y un tercio de lo que costó este último. Tal grado de optimización económica se debe a que se va a emplear tecnología muy avanzada para su construcción, y a que no ha sido di-



EL DISEÑO DEL NGST
REALIZADO POR LA EMPRESA TRW. (FOTO: STScI)

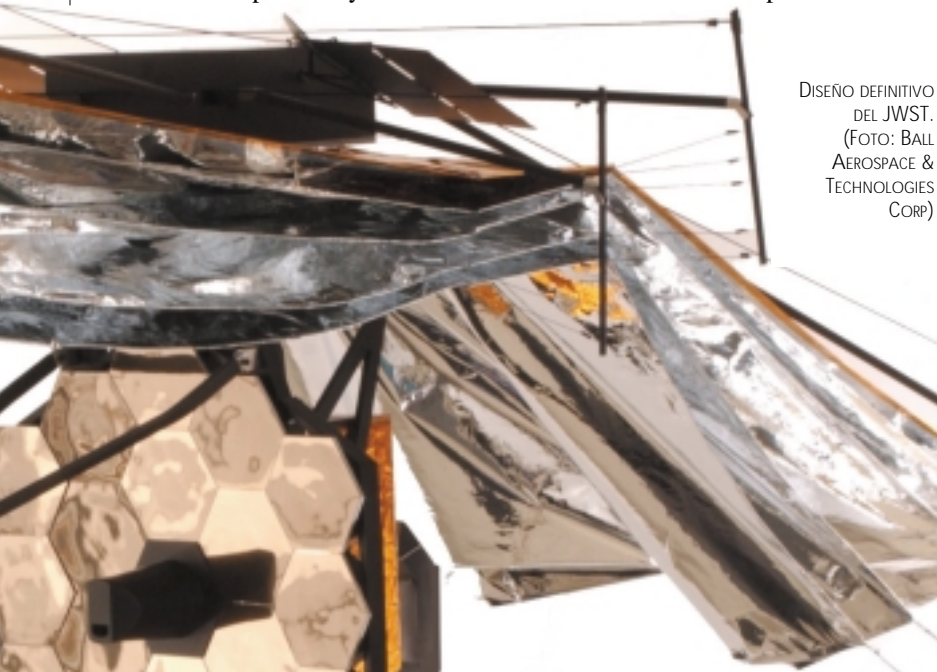
otro lado, el berilio es un metal con una alta resistencia por unidad de peso, que lo hace ideal para las aplicaciones astronómicas.

Gracias a este diseño, el espejo primario podrá ser optimizado para recibir luz en el infrarrojo cercano y en el infrarrojo medio. Los objetos más alejados de nosotros, en un Universo en expansión, han visto su luz desplazada hacia el rojo y más allá, de modo que deben ser estudiados en este tipo de longitudes de onda. Por otro lado, ya se ha mencionado que esta radiación es ideal para observar objetos semiocultos tras nubes de gas y polvo, como ocurre con los planetas y estrellas en



EL DISEÑO DEL NGST
REALIZADO POR
LA EMPRESA
LOCKHEED MARTIN.
(FOTO: STScl)

su objetivo en el "punto de mira", como le ocurre al Hubble, debido a su órbita próxima a la Tierra, donde se ve frecuentemente bloqueado por su presencia. En la llamada posición de La-



DISEÑO DEFINITIVO
DEL JWST.
(FOTO: BALL
AEROSPACE &
TECHNOLOGIES
CORP)

for-
m a -
c i ó n .

Gracias a la mayor longitud de onda del infrarrojo, esta luz resulta menos afectada por las partículas que bloquean otras frecuencias, como la visible.

Su gran sensibilidad serviría de poco si se viera perturbada por fuentes de radiación infrarroja (calor) cercanas al telescopio, como la Tierra, de modo que el JWST será enviado a una posición situada a 1,5 millones de kilómetros de nosotros. Allí, no deberá maniobrar constantemente para mantener

grange 2 (L2), un punto gravitatoriamente semi-estable, la Tierra, la Luna y el Sol se mantienen básicamente alineados. L2 se halla en el exterior de la órbita terrestre, y las fuerzas gravitatorias combinadas que trabajan sobre él pueden mantener a un vehículo espacial orbitando a su alrededor. Tanto es así que se necesita relativamente poca energía de propulsión para mantenerlo en esta posición. La zona tiene otras ventajas: no existen problemas de comunicaciones con nuestro planeta, y el entorno es más frío y estable que cerca de este último. Perfecto para llevar a cabo observaciones infrarrojas. Para hacer éstas más sensibles, el JWST utilizará un gran parasol que se ocupará

de mantener fríos a los instrumentos de detección, bloqueando la luz procedente del Sol, la Tierra y la Luna. La operación es sencilla, pues éstos permanecen alineados en todo momento.

Una vez lanzado a bordo de su cohete Ariane-5, el JWST dará una vuelta a la Tierra antes de alcanzar la velocidad apropiada para alejarse definitivamente. Orientado de forma adecuada respecto al Sol, y tras separarse el carenado del cohete, el telescopio desplegará sus antenas omnidireccionales para propiciar las comunicaciones iniciales con los controladores. Después, extenderá la estructura principal y las pértigas donde se hallarán los componentes del sistema de propulsión. Tras una rotación del telescopio, se abrirá el parasol. A continuación, se desplegarán los segmentos del espejo principal y el espejo secundario. Por fin, se dejará a la nave enfriarse, se verificará el funcionamiento de los instrumentos y se alineará la óptica. El JWST precisará 3 meses para alcanzar su lugar de destino. Su trayectoria quedará optimizada para llegar a L2 con la velocidad justa para reducir al máximo la energía

necesaria para la entrada en órbita alrededor de este punto. Por supuesto, un cohete mayor y más rápido podría acortar este plazo, pero ello aumentaría los costes, y de hecho, el telescopio puede empezar a operar durante su viaje.

Además de la NASA y de la ya mencionada Agencia Espacial Europea (compuesta por 15 países), también Canadá, a través de la CSA (Canadian Space Agency), participa en el proyecto. Esto significa que el tiempo del telescopio estará muy solicitado. Y si aún no está claro qué aportará cada nación (ello influirá en el desarrollo y utilización de los instrumentos), sí es obvio que no faltarán solicitudes para investigar con el ingenio. Los astrónomos efectuarán sus propuestas y un consejo supervisor analizará sus méritos. La metodología de selección y el uso posterior de los resultados corren paralelos a lo establecido durante el programa del telescopio Hubble, un

sistema que ya ha probado sobradamente su efectividad.

INSTRUMENTOS

Técnicamente hablando, el JWST observará en las longitudes de onda que van de 0,6 a 28 micrómetros, es decir, desde el verde (visible) al infrarrojo medio (invisible). El infrarrojo será la frecuencia más utilizada, y para este fin serán optimizados los instrumentos con los que se equipará al telescopio.

La NIRC*am* será una cámara para el infrarrojo cercano y el visible. Tendrá

28 micrómetros. El campo de visión de la cámara alcanzará los 2 por 2 minutos de arco.

Para apuntar de la forma más precisa al telescopio, éste poseerá el llamado Fine Guidance Sensor, que en la práctica también será utilizado como instrumento científico. Utilizará dos módulos de imagen, uno trabajando de 1,2 a 2,5 micrómetros y el otro de 2,5 a 4,5 micrómetros.

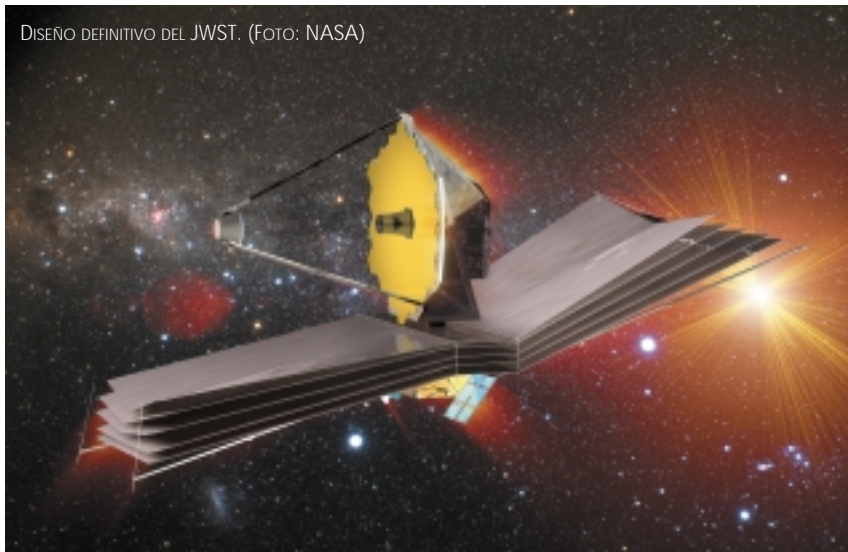
Los detectores electrónicos empleados serán de dos tipos: de 2.048 por 2.048 píxeles (infrarrojo cercano), y de 1.024 por 1.024 píxeles (infrarrojo me-

equivalente a la de un campo de tenis. Con él, el telescopio rebajará su temperatura hasta los -228 grados Celsius. Los instrumentos que operarán en el infrarrojo cercano necesitarán estar a -243 grados C, de modo que emplearán un sistema de refrigeración pasiva adicional. En cuanto a los detectores del infrarrojo medio, que precisan temperaturas de unos -266 grados C, utilizarán un sistema criogénico almacenado.

El gigantesco espejo primario, que volará hacia el espacio plegado, tendrá que abrirse con la precisión de un reloj. Si el diseño tiene éxito, la tecnología podrá utilizarse en el futuro para construir telescopios más grandes aún, ya sea para aplicaciones astronómicas (científicas) o militares. Por eso, la NASA está considerando organizar alguna misión espacial previa que permita validar el concepto y comprobar si el sistema funciona. Si el espejo no se abriera tras el lanzamiento, la agencia no podría hacer nada para solucionar el problema.

Suponiendo que todo vaya bien y que el JWST alcance su órbita en perfectas condiciones, los astrónomos esperan tener en él a un formidable instrumento de observación. A pesar de los avances actuales en los telescopios instalados en Tierra, de diámetros cada vez mayores (con espejos segmentados), empleando ópticas adaptativas para compensar las turbulencias atmosféricas, y con el uso combinado de dos o más telescopios, aún existe una necesidad para el JWST. La atmósfera terrestre es casi opaca a las longitudes de onda infrarrojas bajo las que trabajará este último. En realidad, la atmósfera brilla mucho en estas frecuencias, debido al calor que circula a través de ella, o provoca que las imágenes se vuelvan borrosas. Por eso, si queremos tener acceso a la luz infrarroja de este tipo enviada por objetos lejanos, debemos salir al espacio, donde el ambiente es muy frío y desaparecen las perturbaciones atmosféricas. La investigación de la formación estelar más temprana requiere unas condiciones muy especiales, incluyendo un muy bajo nivel de luz ambiental, e imágenes ultra-agudas, sólo disponible en el espacio.

La agudeza visual es lo que los astrónomos denominan resolución angular. La del JWST será mejor que 0,1



dos detectores, cada uno de ellos con un campo de visión de 2,3 por 2,3 minutos de arco, trabajando en las longitudes de onda de 0,6 a 2,3 micrómetros y de 2,4 a 5 micrómetros.

El segundo instrumento será el NIRS*pec*, un espectrógrafo para el infrarrojo cercano que permitirá obtener espectros de al menos 100 objetos simultáneamente, en el rango de 1 a 5 micrómetros, con un campo de visión de 3 por 3 minutos de arco. Un sistema microelectromecánico (MEMS), dotado de una parrilla de 1.000 por 2.000 diminutos obturadores, se ocupará de abrirlos o cerrarlos de forma inteligente, seleccionando los objetivos a fotografiar. Cada obturador integrado medirá apenas el grosor de un cabello humano.

Por último, el instrumento MIRI, dotado con una cámara y un espectrógrafo, trabajará en el rango de los 5 a los

dió). Estos detectores pueden ser montados unos junto a otros para conseguir el campo de visión necesario. En el caso de la NIRC*am*, se usarán detectores de HgCdTe construidos por Rockwell Scientific. El instrumento MIRI utilizará detectores Si:As de la empresa Raytheon. Por su parte, los detectores del NIRS*pec* y del FGS aún no han visto seleccionada la tecnología de sensores que van a utilizar.

Todos estos instrumentos quedarán agrupados junto al telescopio, recibiendo la luz recogida y enviada por éste desde el espejo secundario, sujeto por dos torres. El conjunto completo pesará 6.200 kg, algo más de la mitad de la masa del Hubble.

Uno de los retos tecnológicos de este vehículo, además del espejo primario segmentado, será el parasol que lo protegerá de fuentes externas de calor. Una vez abierto, tendrá una superficie

segundos de arco en la longitud de onda de los 2 micrómetros. Ello equivale a apreciar el tamaño de una moneda a una distancia de 40 km, o un balón de fútbol a una distancia de 550 km.

La información que recoja el telescopio será enviada a la Tierra mediante un transmisor de alta frecuencia, garantizando la potencia y alta calidad de la señal. Grandes antenas terrestres se ocuparán de la recepción y el reenvío hacia el JWST Science & Operation Center, situado en el Space Telescope Science Institute de Baltimore, Maryland, el mismo lugar desde el que se gestiona al telescopio Hubble.

OBJETIVOS

En su papel de gran instrumento astronómico espacial de la próxima década, el JWST deberá poder ver objetos mucho más débiles que los que observa actualmente el Hubble. Más en concreto, se espera que pueda detectar objetos de 10 a 100 veces menos brillantes. Así quedarán a su alcance las primeras estrellas y galaxias aparecidas durante la fase inicial del Universo. Observando a estos cuerpos, y comparándolos con otros más cercanos, y por tanto de aspecto reciente, podremos estudiar la evolución galáctica, la producción de los elementos químicos por parte de las estrellas, medir la geometría del Universo y la distribución de la materia oscura, e investigar los procesos de formación estelares y planetarios.

El JWST será un miembro central del programa Origins de la NASA, al que pertenecen ya el Hubble y el SIRTf, y al que pasarán a formar parte otras misiones, como la Space Interferometry Mission (SIM), ya en desarrollo. Sus descubrimientos serán coordinados con los resultados de estos otros proyectos. En el futuro, se espera iniciar misiones adicionales, como el Terrestrial Planet Finder (TPF) y el Life Finder (LF).

Con todas ellas, la NASA quiere dar muchas respuestas (y crear otros interrogantes también) a algunos de los actuales misterios a los que se enfrenta la Ciencia respecto al origen del Universo y de lo que en él se encuentra. El JWST tendrá a su alcance galaxias cuya luz tendrá desplazamientos al rojo de 15 a 30, es decir, de épocas en las

que el Universo apenas tenía entre el 1 y el 2 por ciento de su edad actual, que se supone es de entre 13.000 y 14.000 millones de años. Si hacemos caso a la primera cifra, y si tenemos en cuenta que los astrofísicos opinan que las primeras estrellas aparecieron hace 12.700 a 12.900 millones de años, el JWST podrá observar esta formación estelar primigenia.

Sin mirar tan lejos, el JWST también será útil en el descubrimiento de planetas alrededor de otras estrellas. Hasta ahora, más de un centenar de dichos planetas han sido localizados, básicamente por los efectos gravitatorios que ocasionan sobre sus estrellas, por lo que son necesariamente muy grandes (iguales o mayores que Júpiter). No hemos sido capaces todavía de observar uno de ellos de forma directa. El



EL JWST SERÁ LANZADO EN UN COHETE ARIANE-5 COMO ÉSTE.

JWST, en cambio, podría ser capaz de detectar la radiación infrarroja arrojada por la superficie de alguno de ellos, también de un tamaño similar a Júpiter. Además, durante su formación, en discos protoplanetarios compuestos por materia prima similar a los cometas, los planetas jóvenes son aún bastante calientes, lo que facilita su detección infrarroja. Gracias a un coronógrafo que enmascarará la luz de la estrella madre, el JWST podrá explorar en busca de la presencia de estos discos protoplanetarios y de posibles planetas condensándose en su interior. Y aunque su resolución no permitirá ver detalles de su superficie, al menos podremos constatar su existencia directamente, como puntos de luz orbitando alrededor de sus estrellas.

Otro tipo de objeto que el JWST podrá detectar son las enanas marrones, estrellas de muy baja masa que carecen de la capacidad de brillar como nuestro Sol, en regiones de formación estelar como la de Orión, donde los astrónomos creen que aparecen en alto número. Es lógico suponer que, además de estrellas grandes y medianas normales, estas zonas produzcan otras fallidas, mucho más pequeñas y que acabarán flotando en solitario o en órbita alrededor de otras que sí han conseguido producir reacciones de fusión en su núcleo.

Por último, el JWST, aunque no podrá ver directamente la presencia de la "materia oscura", aquella que se nos muestra invisible, sí podrá medir sus efectos. Los astrónomos saben que dicha materia existe porque se notan sus efectos gravitatorios. Las grandes masas perturban el espacio-tiempo, y con ello son capaces de desviar los rayos de luz. Esta especie de "lentes gravitatorias" son muy útiles para ciertas investigaciones, y el nuevo telescopio estará especialmente dotado para detectarlas.

La cuenta atrás, aunque en este caso muy prolongada y seguramente erizada de problemas y dificultades técnicas, ya se ha iniciado. Mientras los astrónomos luchan por exprimir hasta la última gota toda la ciencia que le queda al Hubble, ingenieros, tecnólogos y científicos dan los últimos toques al diseño definitivo de esta nueva máquina que, como hiciera su antecesor, deberá descubrirnos un Universo totalmente nuevo y más espectacular aún si cabe ■

Suboficiales

ENRIQUE CABALLERO CALDERON
Subteniente de Aviación
e.caballero@terra.es

◆ EL CURSO III

TODO SE ACABA

Parece mentira que haya acabado el curso, con lo largo que parecía antes del comienzo, pero como todos, este también ha terminado y lo ha hecho de la forma más inesperada, dejándonos un gran sentimiento de tristeza, tristeza por el alejamiento de los compañeros, porque muchos de ellos han pasado a ser reconocidos o recuperados como amigos, tristeza por el final del gran compañerismo reinante, que ha sido corroborado con el apoyo a aquellos que pasaron los peores momentos o por las numerosas felicitaciones a los que mejor lo hacían, tristeza por la finalización de aquellas reuniones de confraternización, alrededor de unas suculentas comidas, que como ya nos advirtió uno de nuestros profesores *"es el mejor recuerdo que os vais ha llevar"*, pero uno no puede evitar hacer balance de todo lo recibido y por eso creo que debo relatarlo.

En los anteriores artículos, narré las vivencias e impresiones extraídas del día de la presentación, de las primeras clases y de nuestro formativo viaje, por lo que en éste voy a transmitir algunas partes del curso, que creo que debo compartir con todos, por ser de interés general, aunque estoy seguro que ya os habrá llegado algo.

A lo largo del período lectivo se nos ha informado sobre los temas más demandados, aquellos que tienen que ver con el futuro de los suboficiales, con las leyes y normativas que regulan

nuestra profesión y con el presente y el futuro del Ejército del Aire, para ello hemos contado con experimentados conferenciantes de todos los ejércitos y



de todas las ramas, encuadrados dentro de todos los niveles del mando, suboficiales mayores, oficiales, jefes, el teniente general jefe del Mando de Personal y como colofón el anterior jefe de Estado Mayor del Aire (JEMA). Todos ellos se han dirigido a nosotros con la claridad con la que nunca antes se nos había transmitido esta información, aclarándonos casi en su totalidad las dudas que siempre hemos tenido sobre la política futura que nos marcará nuestra carrera en los próximos años.

A partir de aquí intentaré resumir los temas que hemos tocado en las numerosas conferencias que hemos recibido, algo difícil si tenemos en cuenta el gran número de ellas. Para comenzar, las impartidas por los conferenciantes que pertenecían a la Asesoría Jurídica del Cuartel

General, los cuales nos transmitieron todas las leyes que afectan a los miembros de las fuerzas armadas, desde los artículos encuadrados en la Constitución, pasando por el Derecho en la guerra, el administrativo, el penal o el laboral, hasta el Código de Justicia Militar, todo ello con un lenguaje claro y accesible para los no doctos en la materia, algo que agradecemos a los hombres y mujeres, oficiales, destinados en esta asesoría, que con una paciencia digna de encomio contestaron todas nues-

tantes y los que tenemos implícitos en la Constitución, pilar de la convivencia de todos los españoles.

En asuntos tan comprometidos como los de la calificación de los componentes de la tropa, la información iba enfocada en el sentido de mentalizarnos, para los que no lo estuvieran, de que la hagamos lo más justa posible, sin caer en una discriminación positiva, que nos conduzca a una actitud paternalista y nada realista, que perjudica al resto del colectivo que esta es-

tras numerosas preguntas e intentaron aclararnos hasta lo difícilmente explicable.

Pero lo descrito anteriormente es sólo una pequeña parte, porque pasaron por nuestra aula un nutrido grupo de miembros de la DST (Dirección de Servicios Técnicos), del MALOG (Mando Logístico), del EMA (Estado Mayor del Aire), de la entonces ORP (Oficina de Relaciones Públicas), del MAPER (Mando de Personal), del Ejército de Tierra y de la Armada. Todos nos dieron una valiosa información para afrontar nuestro futuro y para que comprendiéramos algo de lo que nos ha pasado, recalándonos la importancia de que entre todos hiciéramos un Ejército del Aire más justo y operativo, que pueda acometer con éxito los retos que nos plantea la sociedad a través de sus represen-

forzándose en hacerlo bien. Pero esto lógicamente no afecta sólo a los miembros de tropa, sino a todos los que conformamos la plantilla del Ejército más joven de España.

Al hilo de lo dicho en el párrafo anterior, nos contaba un comandante que estaba trabajando dentro del equipo encargado de la elaboración de unas nuevas Reales Ordenanzas (RROO), que éstas, al igual que las anteriores, nos marcaban el camino hacia la forma de vida más indicada para un militar, algo que en un principio es lógico, pero que a los suboficiales que estábamos allí presentes nos dejaba la duda de si las nuevas RROO iban a ser las mejores posibles, ya que se volvía a no contar para su redacción, con la aportación del colectivo más numeroso, el de los subofi-

ciales. Creo, bajo mi humilde punto de vista, que a quien corresponda, debería de estudiar la posibilidad de contar con la colaboración de suboficiales como parte del equipo encargado de la redacción de tan importante documento, algo que lo enriquecería y lograría que reflejara otra forma de ver las cosas.

No se pueden sentar las bases del futuro del ejército sin contar con todos y cada uno de los que lo formamos, dentro del papel que cada uno tiene asignado, pero logrando que todos nos sintamos parte del mismo, de aquí la importancia de los suboficiales mayores, como nexo de unión, algo que nos han resaltado todos aquellos que han contribuido a ampliar nuestra formación y de lo que nosotros estábamos convencidos, pero como en todo nuevo edificio hay un orden de construcción que es inevitable, por lo que primero hay que hacer unos cimientos, lo más firmes posibles, para luego ir construyendo la casa ladrillo a ladrillo. Casi todos los que han estado y están en estos puestos lucharon y luchan por llevar a cabo esta misión, a pesar de la lentitud en dotar de contenidos su trabajo y del mal entendimiento de este empleo, tanto por los jefes de algunas unidades, como por los que han

sido distinguidos con el honor de ostentar el grado más representativo y que encabeza su escala, al no realizar la misión que se le ha encomendado, dedicándose a trabajos que no son los que tienen definidos en la Instrucción General del Ejército del Aire.

A pesar de haber transcurrido quince años desde su implantación y no haberse completado su desarrollo legislativo, he sacado la impresión personal de que el futuro puede ser mejor, si se prepara una reglamentación bajo la creencia en la utilidad de este empleo y no bajo la idea de recortar sus atribuciones o de no dotarlo de éstas. Creo que este empleo es y será muy útil, para los actuales y futuros jefes de unidades y para los colectivos de suboficiales y tropa, siendo de gran apoyo para los suboficiales mayores, el recientemente puesto en marcha, empleo de cabo mayor.

Las materias expuestas, tanto por el general jefe del MAPER, como por el general jefe del Estado Mayor, son las que más nos aclararon el futuro, en lo referente al personal, al material, al reordenamiento de las unidades existentes y a la creación de las nuevas:

Conferencia del teniente general, jefe del MAPER

Relacionada, en gran parte con los suboficiales, ésta versó en explicarnos los efectivos actuales y los que tenían que existir al final de la próxima década, destacando una clara reducción de estos en general y particularmente en el Cuerpo de Especialistas que verían reducido su número de componentes, en el caso de ser aprobado, en aquellas promociones que cuentan con más miembros y que están originando un tapón que evita que en este Cuerpo se acceda a los diferentes empleos en los tiempos estipulados para ello, creando un desfase con respecto al Cuerpo General. Para solucionar esta situación y evitar el colapso se tendría que facilitar una salida a aquellos componentes de las promociones más numerosas, pudiendo ser mediante el pase a la reserva.

Sobre los efectivos de tropa, nos comentó que la situación en nuestro Ejército es la más favorable de los tres Ejércitos, acercándonos al total de los necesarios.

Conferencia del general del Aire, anterior jefe del Estado Mayor

En lo referente al personal, resaltó la falta de efectivos de tropa, pero matizó que la deficiencia de estos no era preocupante, porque era compensada por el elevado número de integrantes

de la Escala de suboficiales, algo que a muchos nos dejó perplejos, porque entendíamos que la falta de soldados, cabos y cabos 1º, no se puede suplir con suboficiales mayores, subtenientes, brigadas, sargentos 1º y sargentos, por razones obvias.

Como referencia al material nos describió que en un futuro inminente, se darían de baja casi todos los T-12 (CASA 212 "Aviocar"), quedando sólo unos pocos en aquellos cometidos que son difíciles de sustituir, como la enseñanza de pilotos en Matacán (Salamanca) y el entrenamiento de paracaidistas en Alcantarilla (Murcia): los C-15 (F-18) quedarán en activo, los designados para ser modernizados, hasta que la incorporación de los C-16 (Eurofighter "Typhoon") esté completada, los medios de carga serán ampliados con la incorporación de más T-19 (CASA 235) y T-21 (CASA 295) y con la futura incorporación del transporte militar europeo A400 M, avión del cual España adquirirá 27 unidades, con opción sobre otros 9.

Sobre las nuevas unidades, nos comentó la creación de una nueva en la Base Aérea de Torrejón, que se llamara Grupo 47 y que contará con los aviones actuales del 408 Escuadrón, más los T-17 (B-707), que están encuadrados dentro del 45 Grupo.

PRIMERA REUNION DE SUBOFICIALES MAYORES DE LAS FUERZAS AÉREAS EUROPEAS



Dentro de las celebraciones del 70 aniversario de la Armée de L'Air se ha llevado a cabo, entre los días 21 y 26 de junio, la primera reunión de los Suboficiales Mayores de las

Fuerzas Aéreas (FFAA) europeas, por iniciativa del Suboficial Mayor del Estado Mayor de "La Armée de L'Air". Ésta se celebró en la Base Aérea de Taverny (París) y en ella participaron Suboficiales Mayores de Alemania, Bélgica, Francia, Holanda, Italia, Reino Unido y España, y en la misma se han tratado temas referentes al reclutamiento, formación y promoción de los Suboficiales así como de su promoción profesional. En representación del Ejército del Aire, asistió el Suboficial Mayor del Gabinete del Jefe de Estado Mayor, Manuel Rodríguez Vázquez, un claro exponente del trabajo bien hecho, por los Suboficiales y por el futuro de estos.

Estas reuniones son de vital importancia para definir el perfil del suboficial europeo, intercambiar ideas que sirvan para su potenciación así como aunar esfuerzos en la mejor formación de los mismos, para que la profesión sea lo suficiente atractiva para los jóvenes europeos del futuro, no solo por sus perspectivas profesionales sino por el prestigio de pertenecer a este colectivo.

noticario noticario noticario

EL SIMULADOR DEL ALA 12 CUMPLE 10.000 HORAS DE VUELO

El capitán Garzón del 122 Escuadrón cumplimentó la hora 10.000 de vuelo de entrenamiento operativo en el simulador del Ala 12. El coronel jefe del Ala 12 José María Orea Malo felicitó al piloto y al operador de instrucción, el sargento José Luis Fernández, y agradeció la dedicación de todo el personal que ha contribuido con su esfuerzo diario, a conseguir que el simulador de vuelo sea una herramienta siempre actualizada con el mismo software operativo en servicio en el C-15.

Al acto asistieron el general jefe de la Base Aérea de Torrejón Andrés Navas Ráez, el coronel jefe del CLAEX Eduardo Gil Rosella, el director del expediente de la DMA el coronel José Herranz Peral, los jefes de Grupo del Ala 12, el director de simulación de INDRA Juan Felip Represa, personal de gestión y de mantenimiento de INDRA y del Ala 12 con estrecha vinculación



a los trabajos desarrollados en el simulador.

Desde la inauguración del simulador del C-15 en 1988 se han cumplido con eficacia los planes de instrucción de los pilotos del Ala 12, y se ha apoyado a las Alas 15, 46, 11, y al CLAEX. También se imparten los cursos de puesta en marcha de personal de mantenimiento, y figura como

escala casi obligada en las visitas realizadas al Ala 12.

Desde el punto de vista de la cooperación industrial y tecnológica del Ejército del Aire con la industria nacional, ha sido utilizado como el SIMULADOR DE DESARROLLO, inicialmente de CESELSA y en la actualidad de INDRA, en el diseño, validación e implantación de las OFF

(programas operativos de vuelo): 86X, 87X, 89E, 94E, 96E, 03E, y la 04E, y en otros programas de simulación de: Guerra electrónica, Harpoon, Harm, Radar aire/suelo, FLIR. Tareas que han acumulado otras 4.000 horas de trabajo y en pruebas de aceptación en el simulador no contabilizadas entre las 10.000 horas que en este acto se celebran.



Para completar la colección de parches-emblemas del Ejército del Aire se solicita la ayuda de todos sus miembros

José Ramón Pardo Onrubia. Secretaría del CECOM/C.G.E.A. Cuartel General del Aire
Teléfono: 91 549 07 00 Extensión 3747

RED FLAG 04: DESCUBRIENDO NUEVAS RUTAS

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos por el MACOM y aprobados por el JEMA para el ejercicio Red Flag 04, ambiciosos e innovadores en todas sus fases, creo sinceramente, como Jefe de la Agrupación AAT-EXP RF 04, que debemos sentirnos orgullosos de lo que hemos hecho y que debemos felicitarnos todos en el Ejército del Aire por el éxito obtenido.

Por primera vez en la historia del Ejército del Aire, una Agrupación Aérea Táctica Expedicionaria formada por ocho C-15 y dos TK-17 ha desayunado en España y ha cenado en el mismo día en el estado de Nuevo Méjico, a 5.000 millas de distancia, 18 horas después, con una sola escala intermedia (Goose Bay, Canadá).

También por primera vez en la historia del Ejército del Aire, el regreso de la Agrupación desde Oceana a Zaragoza se ha realizado sin escalas intermedias.

El Mar Rojo se abrió para la AAT-EXP RF 04 el día 09 de marzo, fecha prevista para el inicio del despliegue, cerrándose 23 días después, con la llegada del último avión de apoyo a la operación, cumpliéndose fielmente las fechas de ambos hitos de planeamiento, como si la Virgen de Loreto y la del Pilar se hubiesen aliado con el Jefe de la Agrupación para que todo se cumpliera sin grandes sobresaltos.

El planeamiento del despliegue desde territorio nacional hasta Nellis (USA, Nevada), metódico en sus planteamientos y realista en el análisis de los potenciales parámetros de influen-



cia, ha demostrado la existencia de una nueva vía, segura y rápida, cruzando el Atlántico hasta Goose Bay (Canadá) y de ahí a la base aérea de Cannon (USA, Nuevo Méjico).

Con este innovador despliegue de la Agrupación hemos aprendido algunas lecciones posiblemente importantes para futuros planeamientos:

– El cruce del Atlántico directo a Goose Bay desde la península ha demostrado ser seguro y fiable en el mes de marzo en las condiciones realizadas.

– La meteorología real en Goose Bay ha coincidido con las estadísticas manejadas por el MACOM para el planeamiento. Las bajas temperaturas reinantes se soportan bien con los equipos de frío de que se ha dispuesto y con las instalaciones puestas a disposición de la Agrupación en dicha Base.

– El utilizar Goose Bay como paso intermedio entre la península y los Estados Unidos no plantea problema alguno en las condiciones realizadas. Los aviones tomaron tierra, repostaron, y despegaron dos horas más tarde sin novedad rumbo a Cannon.

– El posicionamiento previo de la Agrupación en Cannon, para permitir la

concentración de medios y el descanso de tripulaciones, ha demostrado ser un factor de planeamiento altamente positivo. Supone economía de medios (No se necesitan aviones TK-17 para saltar posteriormente de Cannon a Nellis) y permite realizar misiones de familiarización el mismo día de llegada a Nellis (Facilitando con ello avanzar la certificación de pilotos aptos para lanzar bombas reales en la primera semana del ejercicio).

– El despliegue de la Agrupación por Goose Bay a Cannon se realiza en un día y permite que sea la Base de procedencia de los C-15 el lugar de apoyo logístico desde donde se cubran posibles contingencias en Goose.

Si el despliegue ha presentado novedades, la fase de ejecución, también ambiciosa en sus planteamientos, ha presentado también innovaciones tanto en el área operativa como en la de apoyo y bienestar:

– Es la primera vez que se consigue lanzar armamento real en la primera semana del ejercicio. El hecho de poder hacer una misión de familiarización en el mismo vuelo del salto desde Cannon a Nellis ha favorecido este logro.

– Es la primera vez que

se vuelan las misiones del ejercicio por la noche con gafas de visión nocturna. La preparación de las tripulaciones de C-15 para volar de noche como jefes de misión o integrados en los paquetes AI/SEAD ha sido públicamente reconocida por la organización del Red Flag.

– La nueva OFP 02E de Guerra Electrónica diseñada por el CLAEX/ESAO-GEL, aunque en fase de prototipo, ha demostrado no solamente sus capacidades sino la posibilidad de prestaciones muy superiores a las existentes con la versión actual.

– Es la primera vez que se incorpora un jurídico a la Agrupación.

– Es la primera vez que se cuenta con dos médicos de vuelo en la Agrupación.

– Es la primera vez que se duerme en un hotel en pleno centro de Las Vegas, favoreciendo con ello el descanso del personal al no tener que conducir para visitar la ciudad después de muchas horas de actividad.

Y en cuanto al repliegue, también ambicioso por contemplar de nuevo el cruce directo de los aviones C-15, apoyados por dos TK-17, esta vez desde Oceana (USA, Virginia) hasta la península, también ha demostrado ser seguro y fiable. Y además de eso, ha demostrado sus virtudes al disminuir a la mitad el número de saltos, lo que ha supuesto reducir a la mitad la posibilidad de posibles fallos en tierra.

Y todo ello, como siempre, con la inestimable ayuda de nuestras tripulaciones de apoyo al combate para las misiones SAR, de las de transporte de personal y material, del personal de apoyo al despliegue aéreo, que junto con el personal del MALOG, de la UMAAD,

de la DAE y de la SEA de la Base Aérea de Zaragoza, me imagino que deben ir con la cabeza muy alta después de la demostración de su buen hacer en todas las fases del ejercicio. Especial mención por mi parte a los componentes del nunca bien ponderado puesto de Mando del MACOM. Ellos han planeado el ejercicio y ellos han colaborado en el seguimiento y la evaluación necesarios para que se cumpliera lo que estaba previsto. A todos ellos mi agradecimiento como Jefe de la Agrupación.

En resumidas cuentas, la operación Red Flag, concebida para evaluar la viabilidad de proyectar una Agrupación similar a la enviada en el caso de una operación real fuera de área, ha constituido un rotundo éxito, a repartir entre todos los que depositaron su confianza en este ambicioso proyecto, diseñado por el MACOM de forma rigurosa para garantizar en toda seguridad la apertura de nuevas vías para el Ejército del Aire.

El Red Flag 04 hemos sido casi todos, y los que hemos tenido la oportunidad de planearlo desde el MACOM quisiéramos desde estas líneas dar la enhorabuena a todos los que tan brillantemente lo han ejecutado. Y, como no, recordar la frase que circula siempre por nuestros pasillos del MACOM cada vez que se inicia el planeamiento de una nueva operación: "Operaremos en tiempo de crisis en la forma en que nos entrenemos en tiempo de paz".

Después de lo que he podido ver en estos 22 días de operación, me considero un optimista bien informado...

**JOSE M. GARCIA-FONTECHA
ALVAREZ**
Coronel de Aviación

LA ACADEMIA BASICA DEL AIRE IMPONE UN CORBATÍN AL ESTANDARTE DE LA REAL COFRADÍA DE MINERVA Y VERACRUZ DE LEÓN



El día 28 de marzo, en la Plaza Mayor de la capital leonesa, el coronel director de la Academia Básica del Aire, José A. Fernández Demaría, impuso al estandarte de la Real Cofradía del Santísimo Sacramento de Minerva y la Santa Veracruz, un corbatín en recuerdo del hermanamiento que desde hace 50 años une a ambas instituciones.

Los actos dieron comienzo con el desfile del Paso del Descendimiento, cuya escolta de honor perpetua la ostenta el Ejército del Aire. En esta ocasión la escuadra de gastadores y una sección pertenecientes al Escuadrón de Alumnos de la Academia dieron escolta al paso hasta situarlo en el centro de la Plaza Mayor, donde, tuvo lugar la imposición del corbatín al estandarte y a continuación el coronel Demaría pronunció unas palabras, que fueron contestadas por el Abad de la cofradía Javier Benítez Bardal. El acto finalizó con un homenaje a los difuntos y la colocación de una corona de laurel a los pies de la cruz del paso.

VISITA DEL V CURSO DE ESTADO MAYOR DE LAS FUERZAS ARMADAS A LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

El día 20 de abril vistió la Academia General del Aire, el V curso de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas. Hacia las 10:00 de la mañana llegó la comitiva que fue recibida en el museo por el coronel director, Eugenio Ferrer Pérez y por los tenientes coroneles destinados en nuestra Academia. Una vez recibidos se trasladaron a la fonoteca donde tuvo lugar un briefing sobre la AGA impartido por el coronel director.

Posteriormente se inició la visita propiamente dicha recorriendo los pabellones de aulas 5 y 7, el polideportivo, la biblioteca y, como novedad este año, la piscina cubierta. El recorrido finalizó con una visita a la oficina de apoyo al personal de Tropa, los pabellones de Tropa Profesional y la residencia de

Acción Social del acuartelamiento Los Alcázares.

Como colofón a la acogida, tuvo lugar un almuerzo en el que se intercambiaron diversos presentes y al que asistió la comisión que acompañó al V curso de Estado Mayor de las FAS, durante su estancia en San Javier.



noticario noticario noticario

JURA BANDERA MPTM 1º CICLO 2004

El pasado día 23 de abril se celebró en la plaza de S.M. Don Juan Carlos I de la EMACOT, el acto de juramento o promesa ante la bandera de 280 aspirantes a militar profesional de Tropa y Marinería, pertenecientes al 1º ciclo del año 2004, de las especialidades de Mando y Control, Mecánica de Telecomunicaciones y Electrónica, Mantenimiento



de Aeronaves, Mantenimiento de Armamento y Mantenimiento de Vehículos, y del personal civil debidamente autorizado que así lo hubiese solicitado.

El citado acto, al que asistieron diversas autoridades civiles y militares fue presidido por el general jefe de la Base Aérea de Cuatro Vientos Antonio Valderrábano López y el mando de la Agrupación correspondió al coronel director de la EMACOT, Antonio Díaz Lanza.



Julio Maiz Sanz

En el marco de la OSCE, de la cual forman parte 55 naciones, se han ido firmando una serie de tratados y documentos que contienen y definen las medidas para fomentar la confianza y la seguridad entre los estados miembros. Entre estos, quizás el más importante es el Documento de Viena 99 (DV99), que ha sido progresivamente mejorado desde su primera versión, firmada en 1990.

Los Estados firmantes del DV99 se comprometen a intercambiar una vez al año información sobre sus respectivos ejércitos, los lugares de ubicación de sus sistemas principales de armas, participar en los mecanismos de inspección y evaluación de unidades acordados, informar sobre los despliegues y ejercicios, así como a organizar cada cinco años una serie de

contactos de carácter militar.

España organizó una primera visita de delegados de la OSCE en 1994, siendo el escenario la Base Aérea de Los Llanos (Albacete). La segunda, se desarrolló en octubre de 1999, en la Base Aérea de Zaragoza.

Dado que el DV99 obligaba a España a organizar en el quinquenio 2002/2006, una visita a una base aérea y a una instalación militar, nuestro país ha realizado esta invitación a visitar las mencionadas bases.

En lo que se refiere al Ejército el Aire los sistemas que se presentarán es esta ocasión han sido: el cazabombardero EADS "EUROFIGHTER" y el helicóptero de entrenamiento EUROCOPTER EC-120 "Colibri".

Los delegados pudieron contemplar, fotografiar y recibir las oportunas explicaciones de sus pilotos, en sendas aeronaves. Posteriormente se realizó una exhibición en vuelo de ambos sistemas, así como de un CL-215T del Grupo 43 y de un EF-18A del Ala-12.

Especialmente sorprendente fue contemplar la agilidad, capacidad de maniobra y de realizar piruetas en el aire del EC-120, excelentemente pilotado por los capitanes Ramos y Estevez de la Escuela de Helicópteros de Granada.

DELEGACIONES DE 28 PAISES PERTENECIENTES A LA OSCE VISITAN LA BASE DE TORREJÓN DE ARDOZ

Durante los días 26 al 30 de abril, delegaciones militares de 28 Estados miembros de la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE), que sumaban un total de 46 delegados, realizaron una serie de visitas a instalaciones militares españolas, invitados por el Jefe del Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), en cumplimiento del Documento de Viena 99 (DV99).

Éstas incluyeron instalaciones cercanas a la capital de España: La Base Aérea de Torrejón, la Base principal de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra (FAMET) en Colmenar Viejo y la Base de la Brigada de Infantería Acorazada "Guadarrama" XII en el Goloso.

Asimismo, de acuerdo con lo establecido por el citado

tratado DV99, se aprovechó la estancia de los delegados para presentarles el nuevo armamento desplegado por España en los últimos años, incluyendo el cazabombardero "EUROFIGHTER", el obús Santa Bárbara de 155 mm. y diversos vehículos acorazados del Ejército de Tierra.

Julio Maiz Sanz



JULIO MAIZ SANZ



CELEBRACIÓN DE LOS 75 AÑOS DE LA CREACIÓN DE LA BASE DE ALBACETE Y 30 ANIVERSARIO DEL ALA-14

La base aérea de Albacete, nació hace 75 años, primero como sede de la Escuela de Pilotos Civiles de la Compañía Española de Aviación, formando desde el primer momento en ella pilotos militares y navales con aviones Avro y Bristol.

Corría el día 27 de abril de 1929, cuando se inauguraron las instalaciones, siendo el primer jefe de éstas el capitán Juan Bono Boix.

Luego pasaron 45 años de historia y muchos eventos históricos, hasta que llegara la fecha el 4 de julio de 1974, fecha de la creación del Ala 14, cuyo primer jefe sería el coronel Juan Zárate Martínez-Zárate.

Para celebrar ambas fechas, el pasado día 30 de abril, se celebró un sencillo acto de carácter castrense. La jornada fue presidida por el general jefe interino del MAEST (Mando del Estrecho), general de división Pedro Bernal Gutiérrez, Mando que está en vía de desaparición integrándose en el nuevo Mando Aéreo General, y el actual jefe de la Base y je-

fe del Ala 14, coronel Miguel Moreno Alvarez.

La celebración se tornó en emotiva a la vez que muy espectacular al poder observarse en aquella grisácea jornada las pasadas de una formación de 12 aviones C-14 (Mirage F-1M) y la formidable exhibición en solitario de otro de estos cazabombarderos a los mandos del capitán Pascual Soria, que consiguió mostrar al público asistente todas las posibilida-

des acrobáticas del aparato.

Otro momento muy simbólico fue el acto a los caídos, en el que se recordaron especialmente todos los pilotos del Ala 14 fallecidos en accidente.

Fatalmente a esta lista de caídos se sumaría, a los 4 días, el nombre del capitán Miguel Alejandro Esteban Calonje, que murió a los mandos de su C-14 en el cercano termino municipal de Peñascosa (Albacete).

Posteriormente se inauguró

un nuevo monumento, dentro de la base, dedicado al Mirage F-1, exponiéndose uno de estos, más concretamente uno de los adquiridos de segunda mano en Qatar, y dados de baja en 2002, aunque en el avión expuesto figura como C-14-01/14-01, matrícula correspondiente a un avión en servicio activo actualmente. Este monumento se completará en breve con otro C-14, simulando realizar una formación entre ambos aviones.

Los actos finalizaron con la entrega de unos recuerdos conmemorativos a los antiguos jefes del Ala 14, entre los que figuraban el, recientemente nombrado, director general de la Guardia Civil general Carlos Gómez Arruche. Este teniente general ha estado muy vinculado a la base ya que además de ser uno de los primeros pilotos pioneros en el F-1 y en el Ala durante los años setenta, asumió el Mando de ésta a finales de los noventa.

JULIO MAIZ SANZ



Julio Maiz Sanz

noticario noticario noticario

VISITA A LA ACADEMIA BÁSICA DEL AIRE DE LA ASOCIACIÓN DE AGREGADOS DE DEFENSA ACREDITADOS EN ESPAÑA

Dentro del plan de actividades previstas para el año 2004 para el conjunto

de Agregados de Defensa extranjeros acreditados en España, el pasado 27 de

abril la Asociación de Agregados de Defensa (militares, navales y aéreos) realizó



una visita a la Academia Básica del Aire. A su llegada fueron recibidos por el coronel director, José A. Fernández Demaría, quien en la sala de briefing y tras la bienvenida llevó a cabo una exposición relativa a la historia y características de la Academia Básica del Aire y Aeródromo de León.

A la finalización se desarrolló una visita a las instalaciones, especialmente a las de enseñanza: aulas, departamentos, secciones, con especial detenimiento en la presentación de las modernas adquisiciones en tecnología educativa.

Tras un almuerzo ofrecido por la Academia, los agregados emprendieron viaje vía aérea a Santiago de Compostela.

ACTO DE EXALTACIÓN DE VIRTUDES MILITARES EN EL CUARTEL GENERAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE

El día 29 de abril, en la Lonja del Cuartel General del Ejército del Aire, se ha llevado a cabo el acto de exaltación de virtudes militares que, por orden del jefe del Estado Mayor del Aire prepara y lleva a cabo, cada final de mes, el Grupo de Seguridad del Cuartel General del Ejército del Aire.

El acto se dirige de la siguiente manera: tras presentar la bandera con los honores correspondientes, se lee una glosa de las Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas, hecha a propósito de las virtudes castrenses, a cargo de un oficial del citado grupo; seguidamente se pasa a honrar a los caídos por la Patria: se hace una ofrenda de flores ante el monolito a los caídos del Ejército del Aire, mientras "se queja" lastime-



ro el toque de Oración y una salva de fusilería "rompe el aire".

La banda de música del MACEN es la encargada de la interpretación del himno nacional, así como de los compases de las marchas propias de la parada militar.

El acto que está presidido por el jefe del Estado Mayor, queda resaltado por la pre-

sencia de todo el personal libre de servicio en el citado cuartel general.

Fue especialmente emotivo, en esta ocasión, el momento de la glosa, cuando el coronel jefe del GRUSEG recordaba al policía del Grupo Especial de Operaciones Francisco Javier Torronteras Gadea, que murió mientras participaba en la operación

contra los islamistas que se refugiaron en el piso de Leganés. Dado que dio su vida por la Patria ayudando a otros españoles durante el desarrollo de su trabajo, se le dedicó un especial cierre a la glosa con un ¡Viva España! como acto de agradecimiento a él, especialmente dedicado.

LUIS PÉREZ ROJO



HOMENAJE AL SUBTENIENTE FÉLIX GONZÁLEZ GAGO

El pasado día 13 de mayo tuvo lugar en la Escuela de Técnicas Aero-náuticas (ESTAER) un emotivo acto que supuso el homenaje del Ejército del Aire a uno de sus más queridos miembros: el subteniente Félix González Gago, fallecido en el atentado terrorista del pasado 11 de marzo en Madrid.

Los actos estuvieron presididos por el teniente general jefe del MAGEN Gonzalo Ramos Jácome y se desarrollaron en la explanada del Edificio principal de la ESTAER. La autoridad,



tras recibir novedades del coronel director de la ESTAER y los honores de ordenanza, pasó revista a la Fuerza. Seguidamente se leyeron los artículos número 27 y 16 de las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas. A continuación se rindió homenaje a los que dieron su vida por España y se entonó el Himno del Ejército del Aire.

Finalizados los actos, el general jefe del MAGEN, acompañado por los familiares del subteniente Félix, así como el resto del personal asistente al acto se dirigieron al interior del edificio principal de la Escuela donde se descubrió una placa que otorgaba el nombre del homenajeado a una de las aulas principales del centro. Finalmente, una vez bendecida la placa por el capellán de la Base Aérea de Torrejón, se pronunció una breve semblanza que glosó la vida de este querido compañero.

El subteniente González Gago, que en el momento de los atentados estaba destinado en el Cuartel General del Ejército del Aire, estuvo durante tres años destinado en la ESTAER donde se ganó el aprecio y el cariño de todos sus miembros.

HOMENAJE EN EL AERÓDROMO MILITAR DE POLLENSA

El día 25 de mayo a las 11:00 horas en el espigón oeste del Aeródromo Militar de Pollensa se celebró un día militar de homenaje y en memoria de los sargentos del 43 Grupo Manuel Fernández Carrascosa y José Ramón Fabregas Salas, fallecidos el pasado día 25 de marzo de 2003 en accidente de aviación en aguas de la bahía de Pollensa. El acto consis-



tió en el descubrimiento de una placa y de una exhibición aérea con descarga de agua en la que participaron dos aviones UD-13 del 43 Grupo de FF.AA. y helicópteros HD-19 pertenecientes al 801 y 803 Escuadrón SAR y exposición estática de material SAR y contraincendios.

Al citado acto asistió la Consejera de Agricultura y Pesca del gobierno balear, los alcaldes de las localidades de Pollensa y Alcudia así como las primeras autoridades militares.

DESCONEXIÓN DEL SISTEMA SADAC

El día 27 de mayo tuvo lugar en el GRUALERCON un acto militar, presidido por el general jefe del MACAN, Ángel Vieira de la Iglesia, con motivo de la desconexión definitiva del Sistema Semiautomático de Defensa Aérea de Canarias (SADAC) para la realización de misiones de Defensa Aérea.

El Sistema SADAC nació como resultado del Programa ALERCAN y había entrado en servicio en el año 1986.

Dada la importancia que este Programa ha tenido no sólo para el EA sino para la propia industria nacional de defensa, creo necesario el realizar una breve reseña histórica del mismo.

El Programa ALERCAN nació en 1982 con el objeto de diseñar e instalar en las Islas Canarias un Sistema de Defensa Aérea semiautomático, a similitud del que ya existía en la península, el Sistema Semiautomático de Defensa Aérea (SADA).

Pero a diferencia de este último, que había sido desarrollado en Estados Unidos, el programa ALERCAN nació con el requisito de que el diseño e implementación del nuevo sistema, fueran exclusivamente españoles.

Para acometer tan ambicioso Programa, el Ejército de Aire confió en la empresa CECELSA, que antes en solitario y ahora integrada dentro del Grupo INDRA, ha continuado colaborando activamente en numerosos proyectos y desarrollos tanto del Ejército de Aire como de del resto de las Fuerzas Armadas.

El sistema SADAC, que como dijimos anteriormente nació como resultado del programa ALERCAN, nació



El general Ángel Bastida Freijedo, jefe de la Jefatura del Sistema de Mando y Control, realizó personalmente la desconexión del Sistema SADAC.



Al acto asistió una nutrida representación militar y civil de los diversos organismos del EA y empresas relacionados con el Programa ALERCAN.



Al final del acto se ofreció una copa de vino, antes de la cual el GJMACAN realizó la entrega de diversos obsequios conmemorativos del evento.

con unos requerimientos operativos similares a los del sistema SADA, pero sin embargo introdujo importantes innovaciones tecnológicas, como el uso de ordenadores de propósito general y la programación del código en ADA.

Por dar unos datos estadísticos, diremos que el sistema SADAC ha realizado más de cinco mil misiones de entrenamiento, en él se han inicializado más de tres millones y medios de trazas y se han llevado a cabo 64 ejercicios de Defensa Aérea. Manteniendo en estos 17 años de servicio una operatividad que podemos cuantificar en el 100%.

Sin embargo y por encima de esto, el Programa ALERCAN constituye un ejemplo para todos nosotros por dos razones. En primer lugar, porque ha sido la base para poder acometer con las adecuadas garantías de éxito, posteriores y más complejos proyectos, como el PROVIDA, la CPS y en particular el Sistema I-ARS, que nos sitúa en la vanguardia mundial de los Sistemas de Mando y Control.

Y en segundo lugar, y más importante, porque el SADAC nos marcó el camino de cooperación entre el Ejército del Aire y la Empresa Privada, cooperación que ha dado en los últimos años unos resultados que podemos calificar como espectaculares.

Por todo ello, es de justicia reconocer la importancia que el Programa ALERCAN ha tenido para el Ejército del Aire, y reconocer los méritos de las personas que con su trabajo, muchas veces de forma anónima, lo hicieron posible.

JUAN G. ALONSO VARO
Teniente Coronel de Aviación



Julio Maiz Sanz



uno de los incansables Lockheed C-130 Hércules del Ala 31 del Ejército del Aire, puesto a disposición de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).

Tras completarse las labores de carga, esta vez con mucha mayor facilidad, el avión dejaba Torrejón minutos después de las 18:00 horas, transportando

hasta la República Dominicana su carga compuesta de: medicamentos, mantas, una planta potabilizadora y varias toneladas de materiales de primera necesidad y alimentos aportados por varias organizaciones no gubernamentales.

EL EJÉRCITO DEL AIRE COLABORA ACTIVAMENTE EN EL ENVÍO DE AYUDA HUMANITARIA A LA REPÚBLICA DOMINICANA Y HAITÍ

El pasado sábado día 29 de mayo, partían de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, dos aviones de transporte cargados con ayuda humanitaria con destino a la República Dominicana y Haití. Dichas naciones habían sufrido pocos días antes unas torrenciales lluvias, que provocaron múltiples inundaciones con el resultado de centenares de muertos y miles de damnificados. Ante esta gravísima situación la comunidad Internacional reacciona con el envío de ayuda humanitaria. Como es lógico España ha sido uno de los primeros países en socorrer a estas naciones.

El envío de la ayuda se centralizó en la madrileña Base de Torrejón de Ardoz, donde se trasladó y almacenó ésta en espera de los aviones de transporte.

Desde primeras horas, del sábado 29, el personal de la Base colabora activamente con los miembros de la Cruz

Roja española en la carga de un primer avión de carga modelo Antonov An-12 de fabricación rusa, que fue el primero en llegar a la base. Este aparato perteneciente a la compañía búlgara Heli Air había sido contratado por la referida institución. Resultó especialmente complicado cargar este avión ya que no cuenta con una rampa estándar de carga, tipo la del C-130 o CN-235, por lo que hubieron de elevarse los paneles con la grúa pórtico con que contaba el avión y estibarse, en buena medida, la carga en la bodega a mano.

El aparato despegaba posteriormente hacia las 17:00 horas llevando en su interior, a los afectados por las riadas, dos plantas potabilizadoras portátiles, mochilas medicalizadas, bidones para agua y otro material de ayuda humanitaria.

Posteriormente llegaba a la Base, desde Zaragoza,

JULIO MAIZ SANZ
Fotografías del autor

CÁTEDRA FUNDACIÓN SAGARDUY-CESEDEN "MARQUÉS DE SANTA CRUZ DE MARCENADO"

PREMIO 2004

Primerº. Se convoca el I Premio "Cátedra Marqués de Santa Cruz de Marcenado" 2004 (Fundación Sagarduy-CESEDEN).

Segundº. Podrán concurrir los autores de trabajos de estudio o investigación relativos a la labor formativa de las Fuerzas Armadas en la rama de la voluntariado, o se reorientación, al término de su contrato, en la vida militar y/o civil, así como a cualquier otro aspecto que redunde en un mejor conocimiento de la problemática social y laboral de dicho voluntariado.

El premio estará dotado de la cantidad de 5.000 € (5000 mil Euros).

Tercerº. Bases de la convocatoria.

3.1. La extensión de los trabajos presentados tendrá un mínimo de 50 folios (sin A-4).

3.2. Las solicitudes para concurrir al premio se enviarán a la Fundación Sagarduy (Dpto. de Comunicación) C/ Párra del Yelmo 4, 28023-ARAVACA (Madrid). Con la indicación "Premio 2004. Cátedra Marqués de Santa Cruz de Marcenado", debiendo presentarse antes del 1 de diciembre.

3.3. La solicitud deberá ir acompañada de:

- Datos personales (nombre, apellidos, dirección y teléfono).
- Fotocopia D.N.I.
- Currículum Vitae
- Original del trabajo presentado y tres copias del mismo en formato DIN A-4 sin encuadernar.
- Sumario del contenido del trabajo.
- Declaración jurada en la que se haga constar que la obra presentada no se ha publicado ni difundido en España ni en el extranjero.

La totalidad de las bases pueden consultarse en la intranet de Defensa <http://10.7.100.111/Utilidades>, en www.fundacionsagarduy.com y en las revistas de defensa.

En Madrid, a 1 de junio de 2004.

noticiario noticiario noticiario

CELEBRACIÓN DEL DÍA DE FUERZAS ARMADAS E IMPOSICIONES DE CONDECORACIONES EN LA EMBAJADA DE ESPAÑA EN PARÍS

En la tarde del día 8 de junio se celebró en la Embajada de España en París, con un vino de honor ofrecido por la Consejería de Defensa, el día de las Fuerzas Armadas.

Asistieron más de 230 invitados, gran parte militares franceses y consejeros del resto de las 100 naciones con representación militar en Francia, y el personal militar español destinado en París y civil de esta consejería.

Momentos antes, tuvo lugar en el mismo salón y presidido por el embajador de España, Javier Elorza, un acto de imposición de condecoraciones a personal civil y militar español, así como al capitán Lionel Nachon de L'Armée de L'Air, a quien se le impuso la Cruz del Mérito Aeronáutico con distintivo blanco, concedida en reconocimiento al buen trabajo realizado en su etapa como oficial de enlace francés en el GRUCEMAC (MACOM).

Estuvieron presentes en los actos los familiares y jefes directos de los conde-



De derecha a izquierda: teniente general Gaviard, embajador de España Sr. Elorza, capitán Nachon y coronel Díaz Lanza.



Condecorados (de derecha a izquierda): capitán Nachon, funcionaria Consejería de Defensa Esperanza Abril, subteniente Pedro Suárez, y personal de la Guardia Civil de esta Embajada.

corados, destacando entre los mismos la presencia del jefe del Mando de la Defensa Aérea francesa (CDA-OA), teniente general Gaviard. Entre los condecorados españoles figuraban: la funcionaria de esta consejería Esperanza Abril (Cruz del Mérito Naval), subteniente Pedro Suárez (encomienda de la Real y Militar Orden de San Hermenegildo) y personal de la Guardia Civil de esta Embajada (Cruz a la Constanza en el Servicio - Bronce).



Momento de la imposición de condecoración al capitán Nachon.



El embajador se dirige a los asistentes al acto.

MONUMENTO A LEONARDO TORRES QUEVEDO

El día 12 de junio tuvo lugar el acto de inauguración del monumento a Leonardo Torres Quevedo en el Museo de Aeronáutica y Astronáutica.

El acto estuvo presidido por el jefe del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire (SHYCEA), general de división Juan Garay Unibaso, al que acompañaban el Presidente del Parlamento de Cantabria, el alcalde de Molledo (Cantabria), el general Director del Museo de Aeronáutica y Astronáutica, el general jefe de la Base Aérea de Cuatro Vientos, familiares de Torres Quevedo y numerosos invitados.

Después de descubrir la magnífica obra del escultor Andrés Lasanta, el Presidente de Amigos de la Cultura Científica, Francisco González de Posada, pronunció un discurso de entrega del monumento al Museo. Inició su intervención con un saludo para las autoridades del Ejército del Aire, para la representación "montañesa", para los académicos del Instituto de España, especialmente a los de la Academia Española y la de Ciencias a las que perteneció Torres Quevedo y a todos los asistentes. Después manifestó su alegría: "porque Torres Quevedo se encuentra en



Madrid, capital de España, en la que trabajó y por la que tanto se esforzó; porque se instala en el Museo del Aire y porque nos encontremos en este acto largo tiempo tan esperado". Dedicó luego unas palabras de recuerdo a Torres Quevedo e hizo mención a que "tres son los monumentos públicos que recuerdan a Torres Quevedo. Primero, en 1985, en Santa Cruz de Iguña, Molledo (Cantabria). Segundo, en 1991, en Niágara (Canadá) monumento al trasbordador, inicio de la conquista del aire en teleférico aéreo y manifestación de la técnica española. Y tercero, ahora, en este Museo de Aeronáutica y Astronáutica, contemplando la ascensión de su dirigible en el campo de aerostación". Por último, recordó a prestigiosos militares con los



que estuvo relacionado: Alfredo Kindelán Duany, José María Samaniego Gonzalo y Emilio Herrera Linares.

El director del Museo, general de brigada Luis Castañón Albo, pronunció unas palabras de agradecimiento por la entrega del monumento, destacando que con la instalación de la estatua en dicho lugar se quiere significar la unión de la cultura científica, representada por Torres Quevedo, con la cultura y la historia aeronáutica, representada por las importantes piezas históricas expuestas en dicho museo.

A continuación se efectuó una visita a las instalaciones del Museo, finalizando con una copa de vino español en el Club Barberán.

Leonardo Torres Quevedo nació en Santa Cruz de Iguña (municipio de Molledo, Cantabria) en 1852. Sus estudios físico-matemáticos sobre la estabilidad de los aeróstatos le llevaron a proyectar, entre 1901 y 1905, un sistema de globo dirigible autorrígido, patentado en 1906, que supuso la mayor novedad de su tiempo en el ámbito de la aerostación rígida.

El "Torres Quevedo", primer dirigible español, se construyó y experimentó entre 1907 y 1908 en el Parque Aerostático de Guadalajara, con la colaboración del capitán de ingenieros Alfredo Kindelán y se probó en Sartrouville (París), en 1909, con la colaboración del también capitán de Ingenieros José María Samaniego Gonzalo.

Los sucesivos modelos "Astra-Torres", construidos por la Sociedad Astra según las patentes de Torres Quevedo, se ensayaron en Issy-les-Moulineaux (París) a partir de 1911, con la colaboración de Samaniego, batiendo las marcas mundiales de velocidad y permanencia en vuelo, y siendo los primeros en cruzar el Mediterráneo (Francia-Túnez). Se difundieron desde Francia al Reino Unido, Bélgica, Rusia, Estados Unidos y Japón, destacando por sus servicios durante la I Guerra Mundial en la escolta de convoyes y lucha antisubmarina.

El proyecto del nonato dirigible "Hispania", fruto de la sugerencia y colaboración del comandante de Ingenieros Emilio Herrera Linares, fue concebido, entre 1918 y 1919, con la finalidad de establecer, por primera vez en el mundo, una línea aérea de pasajeros entre España y América.

Torres Quevedo murió en Madrid en 1936.

ANTONIO RODRIGUEZ VILLENA
Coronel de Aviación





el vigía

Cronología de la Aviación Militar Española

"CANARIO" AZAOLA
Miembro del I.H.C.A.

Hace 70 años

Entierro accidentado

Barcelona 29 septiembre 1934

El pasado día 25, en el transcurso de las importantes maniobras militares celebradas en la provincia de León, perdía la vida el teniente del 13 Grupo de Caza, Eduardo Dalías Chartres, al estrellarse en Sarria (Lugo) el Nieuport-52 que pilotaba.

Hoy, cuando el cortejo fúnebre del infortunado aviador, discurría por las calles de Barcelona, y varios aviones arrojando flores lo sobrevolaban, ha querido la fatalidad que tras pararse el motor, el Breguet XIX pilotado por el subteniente Núñez y el cabo mecánico Adolfo Madaria-



ga, cayera sobre los árboles de la Rambla de Santa Mónica. Ni qué decir tiene del asombro y pánico del numeroso público que respetuosamente presenciaba el paso del entierro, cuando partidas las ramas, el sexquiplano ha terminado estrellándose estrepitosamente contra la calzada. Aunque en principio se temió lo peor, por fortuna, tanto los aviadores como un transeúnte que resultaron heridos, según el último parte, no se teme por sus vidas.

Hace 70 años

Multa

Madrid 1 septiembre 1934

La Dirección General de Seguridad ha impuesto una multa de 5.000 pesetas al antiguo



Hace 75 años
Recuerdo

Comillas 7 septiembre 1929

Con gran brillantez, se ha celebrado en la playa Oyambre la inauguración del monumento conmemorativo de la llegada, el pasado junio, del avión francés "Oiseau Canari". A bordo de dos Potez 25 militares, habían llegado a la playa los tripulantes Lefèvre, Assolant y Lotti, acompañados del teniente Lasalle. Asimismo, para dar brillantez al acto, tomaron tierra en el hermoso arenal, tres Havilland DH-9 del aeródromo de

Burgos, pilotados por el capitán Averzano González, el teniente Angel Chamorro y el alférez Aurelio Villimar. El Dornier 16 por su parte, si bien revoloteó sobre la playa, por medio de un mensaje excusó su asistencia, debido al mal estado de la mar.

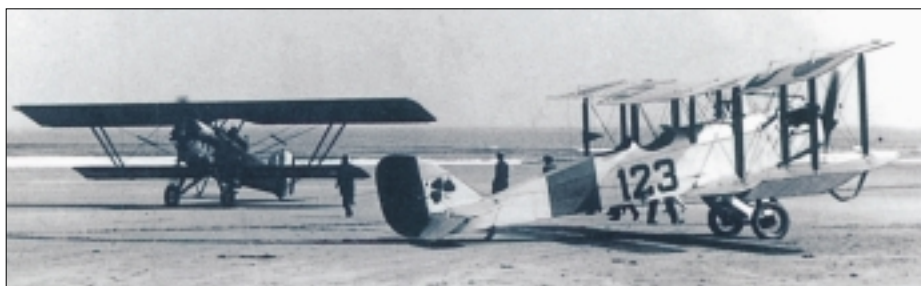
Tras el multitudinario y espléndido banquete que, en honor de los aviadores y sus familiares se celebró en el Club de Golf, se trasladaron a la playa. Al pie del monumento, bajo el flamear de banderas francesas y españolas, la ceremonia comenzó con la bendición por el Nuncio Apostólico; a continuación, Pierre Lotti pronunció unas palabras, recordando con emo-

ción la cariñosa acogida, contestándole el conde de Güell, para felicitar a los aviadores galos por aquella hazaña, que ha quedado inscrita en la historia. Finalmente, tras la interpretación de la Marsellesa y la Marcha Real, la condesa de Ruiseñada descubrió el monumento, al tiempo que estallaban mil cohetes, y los Havilland con sus sorprendentes y atrevidas evoluciones, arrancaban ovaciones del público. Tal fue el entusiasmo que los aviadores franceses no pudieron evitar que los pasearan en hombros por la playa.

El monumento, obra del inspirodo escultor montañés Jesús Otero lleva esculpido en su parte posterior un soneto de Jesús Cancio que reza:

*Aquí hizo alto en su glorioso vuelo
entre el asombro de la mar y el cielo.
Fue el "pájaro amarillo" cuya hazaña
tuvo al mundo suspenso, conmovido,
hasta que el ave audaz encontró un nido
en aqueste solar de la Montaña.
Y al posarse magnífica y serena,
al dejarse caer sobre la arena
después de domeñar tanta distancia,
al besar estas costas españolas,
dijo el mar de Comillas en sus olas:
"Loor a la Aviación. Honor a Francia"*

Con una verbena celebrada en Comillas, finalizaba un acto que ha puesto de manifiesto los lazos de amistad con el país vecino.



aviador militar, en la actualidad retirado del Servicio, Arturo González Gil, por volar sobre Madrid sin el permiso correspondiente y arrojar unos gallardetes rojos.

El hecho tuvo lugar con motivo del entierro del comunista Joaquín de Grado, muerto en el tiroteo registrado en Cuatro Vientos, durante el cual sobrevoló la comitiva en un aparato sin número ni señales identificatorias, desde el cual arrojó un gran ramo de flores sobre el cementerio.

Hace 50 años

Retiro

Pollensa 8 septiembre 1954

Las anomalías encontradas en el vuelo de prueba llevado a cabo por el teniente Goy, tras la última revisión, han aconsejado la propuesta de baja de los pocos hidros Heinkel He-114 que, con no pocas dificultades, aún quedaban en servicio.

Nota de El Vigía: Con el fin de potenciar el reconocimiento marítimo, en 1943 el Ejército del Aire adquirió en Alemania 12 unidades del He-114. Con base inicialmente en Los Alcázares, y periódicos destacamentos de uno de ellos en el cru-

Hace 25 años

Estandarte

Albacete 9 septiembre 1979

Bajo la presidencia del jefe del MACOM, teniente general Gavilán, con gran solemnidad se ha celebrado en la Base Aérea de Los Llanos, el acto de entrega del Estandarte, que el Ayuntamiento de esta ciudad ofrece al Ala 14. Tras el ofrecimiento del mismo por parte del alcalde y su bendición por el vicario general castrense, Doña Consuelo Moreno Herrera, señora de Gavilán, en calidad de madrina, hizo entrega del estandarte al coronel jefe de la Unidad y Base Aérea, José Santos Peralba Giráldez.

El acto terminó con un desfile terrestre y aéreo, con la participación en éste de una representación de todas las Alas de Combate.



Hace 85 años

Inspección

Cuatro Vientos 3 septiembre 1919

El ministro de la Guerra general Tovar, entre cuyos proyectos cuenta el de la adquisición, ya iniciada, del material necesario para la Aviación Militar, ha cursado una detenida visita a este aeródromo. Tras un recorrido de inspección a las dependencias, ha presenciado las exhibiciones de vuelo realizadas por varios pilotos.

Hace 75 años

Nuevo campo

Zamora 23 septiembre 1929

Con el fin de examinar los terrenos que el Ayuntamiento ha cedido al Servicio de Aviación, han llegado al término municipal de Coreses, dos aeroplanos procedentes de León. Luego de las preliminares observaciones, llevadas a cabo por el capitán, los dos oficiales y el mecánico que venían en ellos, han sido agasajados con un banquete por la corporación, para trasladarse más tarde a ésta y efectuar un recorrido por la capital.

Hace 70 años

Sorprendente

Cuatro Vientos 3 septiembre 1934

Cuando procedente de Ifni, vía Tetuán, ha tomado tierra el trimotor Fokker F-VII, en el que viaja el delegado de Asuntos Indígenas coronel Capáz, la tripulación ha dado cuenta de haber descubierto en pleno vuelo a un polizón, que ha sido inmediatamente detenido.



Hace 50 años

Un hito

Matacán 18 septiembre 1954

Constituido el profesorado por los capitanes Puigcerver, Galbe, Salto, Tizón, Casas, Michavila y Franco, quienes previamente se habían formado en la base alemana de Fürstentfeldbruck y con una veintena de T-6 llegados uno a uno de Santander. La Escuela Básica al mando del teniente coronel Fernando Plaza Barrios ha iniciado hoy su primer curso.

Nota de El Vigía: Hasta su traslado a San Javier el 29 de junio de 1972, los 120 T-6 que pasaron por ella, totalizaron 184.500 horas de vuelo en la formación de 2.300 alumnos.

cero Miguel de Cervantes, en 1952 se trasladaban los últimos a Pollensa. El desgaste, la falta de repuestos y algún accidente motivaron su prematuro fin.

Hace 80 años



– *Usted me pide a mi la luna...y yo se la traigo, pero cómo...*
 – ¡Sí! ¡Corriendo!
 – *Volando, señorita, volando.* (Aérea 1924)

S.A.R.

ROBERTO PLA
Teniente coronel de Aviación

<http://www.aire.org/>
pla@aire.org

Siempre he pensado que los miembros del SAR son unos tíos con suerte. Yo creo que para mí, como para todos los miembros del Ejército del Aire, uno de los motivos que nos animó a tomar esta profesión fue el espíritu de servicio a la sociedad. Aunque creemos que así lo hacemos, saber en qué medida nuestro esfuerzo repercute en el bienestar de nuestros semejantes, es difícil. Los miembros del SAR pueden cuantificar el resultado de su trabajo, de su esfuerzo y de los riesgos asumidos contándolos

en vidas humanas, personas que están vivas porque ellos los buscaron para rescatarlos de las manos de la Parca. Salvar a una persona debe ser la emoción más gratificante que pueda sentirse y la única que puede compensar la tristeza y frustración cuando la desgracia nos gana la partida.

Cuando en 1944 se firmó en Chicago el Convenio de Aviación Civil Internacional, nació la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-ICAO). Veintiséis estados se comprometieron en la misma para crear

unas normas internacionales que regularían la aviación Civil convirtiéndose en 1947 en una agencia de las Naciones Unidas especializada en este tema.

El Anexo OACI número 12 es el que tiene relación con la actividad de búsqueda y salvamento, conocida en todo el mundo por sus siglas en inglés: SAR. Fue elaborado en 1.950 y entró en vigor el 1 de marzo de 1.951. En él se establece la organización y los procedimientos a seguir en materia SAR. En la web de la ICAO podemos encontrar el documento APIRG13-WP/26 que describe la estructura y organización del servicio SAR español.

Mi impresión es que hay pocas páginas web dedicadas a contar una historia cuajada de heroísmo y abnegación, más emocionante y con más acción y aventuras que cualquier serie de televisión. Normalmente encontramos el mayor número de referencias



<http://www.icao.org/>
International Civil Aviation Organization



<http://www.fach.cl/sar/>
Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo. Fuerza Aérea Chilena



<http://www.mde.es/mde/fuerzas/aire/aire10.htm>
Servicio de Búsqueda y Salvamento (aeronaves SAR)



<http://www.geocities.com/Pipeline/Dropzone/5171/alarma.html>
Alarma SAR. Defensa Civil de Tachira



<http://www.hc7seadevils.org/>
Helicopter Combat Support Squadron SEVEN



<http://www.sar-meet.de/>
Kiel-Week SAR MEET

al SAR en las páginas de noticias, que con un lenguaje a veces no exento de sensacionalismo nos dan una estadística imperfecta de los servicios prestados por estas unidades cuyo esfuerzo es sin embargo a veces una simple referencia secundaria en la noticia.

Los propios protagonistas de los hechos, si son preguntados, desvían la mirada a otra parte y sonríen con la modestia de las almas grandes, porque ellos no creen ser unos héroes. Sin embargo he aquí una actitud a la que habría que dedicar muchas horas lectivas en las escuelas. En un mundo donde cada vez más el interés personal parece haberse convertido en la única y principal meta, hay un mensaje profundamente moral en la actitud de los profesionales que arriesgan su vida para salvar la de los demás.

Desde el rescatador que salta al agua para compartir la suerte de la víctima, infundirle confianza y presarle el abrazo cálido de la salvación

al observador que rastrea en la pantalla o con los prismáticos el horizonte o el piloto que sigue con precisión la parrilla de búsqueda,... todos los miembros de las tripulaciones del SAR tendrían que tener su espacio en los libros de texto.

La página del Ministerio de Defensa es un buen punto para aproximarse a la historia de nuestras unidades SAR y conocer sus medios. También la página de Aviación Civil en la web del Ministerio de Fomento nos informa de aspectos relacionados con la actividad del SAR.

Entre las páginas en español más interesantes está la de la Organización Rescate Humboldt, una organización privada de Venezuela dedicada al rescate aéreo. Aunque su página ha tenido varios alojamientos aún presentes en la red, en su nuevo dominio dedicado al rescate podemos encontrar abundante información sobre los métodos, procedimientos y la historia del SAR.

La página del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo de la Fuerza Aérea chilena nos muestra un interesante aspecto de este servicio: el PARASAR que desde 1999 es un entrenamiento específico para personal altamente cualificado que ha de participar en acciones de rescate utilizando técnicas de montaña, paracaidismo o buceo.

En los últimos años el sistema SAR ha optado por utilizar las herramientas tecnológicas existentes basado en Sistemas Satelitales y en Estaciones Remotas. Desde 1996, el Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo opera con una nueva modalidad de búsqueda, conocida como COSPAS/SAR-SAT.

Cada dos años las unidades SAR tienen una cita en la "Kiel-Week SAR Meet". La próxima cita es el 25 de junio de 2005 y reunirá en la base aeronaval de Kiel-Holtenau a helicopristas de toda Europa cuya tarea principal es el rescate. Esta base es la sede principal de la Marinefliegergeschwader 5, unidad aérea de la marina alemana que cuenta con una unidad SAR.

Además de las mencionadas, podemos encontrar numerosas páginas dedicadas a las unidades SAR de las diferentes fuerzas aéreas en cada uno de los idiomas disponibles en la red. Ni con todas las palabras disponibles en esos idiomas se puede expresar la admiración y la gratitud que la humanidad debe a estos hombres, pero espero que las pocas aquí escritas sirvan como un merecido homenaje al ejemplo que nos brindan. ■

OTROS ENLACES

<http://www.rescate.com/>
Organización Rescate Humboldt

http://www.dinac.gov.py/www2/navegacion_aerea/sar.asp
Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico. Paraguay

http://www.mfom.es/aviacioncivil/programas/cospas_html/cospas.html
Ministerio de Fomento. Aviación Civil. Cospas-Sarsat en España

<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-s/invierno96/cospas.html>
COSPAS-SARSAT en America Latina. Air & Space Power Journal International Español

<http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/csar.htm>
Combat Search and Rescue (CSAR)

<http://www2.acc.af.mil/afrc/>
Air Force Rescue Coordination Center

<http://www.aeromed-hamburg.de/>
SAR Hamburg 71

<http://www.mfg5.de/>
Marinefliegergeschwader 5

<http://home.gci.net/~mcneil2/index.htm>
210 Rescue Squadron - Alaska National Guard

¿sabías que...?

- ha sido desarrollada la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa? (Real Decreto 1551/2004, de 25 de junio. BOD núm. 127, de 30 de junio de 2004).
- han sido delegadas competencias en autoridades del Ministerio de Defensa en relación con determinadas materias administrativas?
En los jefes de Estado Mayor de los tres Ejércitos y en el director general de la Guardia Civil, se delega la concesión de la Cruz a la Constancia en el Servicio. (Orden DEF/2424/2004, de 20 de julio. BOD núm. 144, de 23 de julio de 2004).
- han sido introducidas modificaciones en el Reglamento de Circulación Aérea con motivo de innovaciones técnicas y actualizaciones por acuerdos regionales de navegación aérea?
Afectan estas modificaciones al sistema anticolidión de a bordo, procedimientos de contingencia en vuelo por descenso de emergencia, fallo de comunicaciones e interferencia ilícita. (Orden PRE/2220/2004, de 6 de julio. BOD núm. 134, de 9 de julio de 2004).
- ha sido señalada la zona de seguridad radioeléctrica de las instalaciones radioeléctricas pertenecientes al Mando Aéreo de Canarias? (Orden DEF/2211/2004, de 22 de junio. BOD núm. 133, de 8 de julio de 2004).
- se han establecido las servidumbres aeronáuticas del helipuerto militar de Melilla, sus instalaciones radioeléctricas aeronáuticas y operaciones de aeronaves? (RD 1397/2004, de 7 de junio. BOD núm. 125, de 28 de junio de 2004).
- ha sido fijado el número de vacantes a cubrir por orden de clasificación en cada Cuerpo, Escala y Empleo, y el número de retenidos en su empleo, para los ascensos por selección durante el ciclo 2004/2005?
En el Ejército del Aire: 10 de coronel, de ellas 9 en la Escala Superior de Oficiales del Cuerpo General y 1 en Intendencia; 13 de teniente coronel, 8 en la Escala Superior de Oficiales del Cuerpo General, 4 en Intendencia y 1 en Ingenieros; 3 de comandante en la Escala Técnica de Oficiales de Ingenieros, y 11 suboficiales, 3 del Cuerpo General y 8 especialistas.
En cuanto al número de retenidos, son 1 teniente coronel y 1 comandante del Cuerpo Superior de Oficiales; 1 comandante de Intendencia; 2 brigadas del Cuerpo General y 1 especialista. (Orden Ministerial núm. 132/2004, de 30 de junio. BOD núm. 130, de 5 de julio de 2004).
- han sido autorizados los cupos para el pase a la situación de reserva a petición propia durante el ciclo 2004/2005, para el personal de las Fuerzas Armadas?
En el Ejército del Aire: 5 coroneles de la Escala Superior de Oficiales; 1 teniente coronel y 5 comandantes de la Escala de Oficiales; 1 suboficial mayor y 15 subtenientes de la Escala de Suboficiales, y en el Cuerpo de Intendencia, 2 coroneles/tenientes coroneles y 3 comandantes. (Orden Ministerial núm. 124/2004, de 22 de junio. BOD núm. 128, de 1 de julio de 2004).
- la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar ha publicado la relación de aspirantes admitidos como alumnos para el ingreso en los centros docentes militares de formación para la incorporación a la Escala Superior de Oficiales del Cuerpo de Intendencia de los Ejércitos? (Resolución 452/38144/2004, de 30 de junio. BOD núm. 134, de 9 de julio de 2004).
- la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar ha publicado la composición y cometidos de la Comisión Permanente de Selección para la convocatoria de acceso a la condición de reservista voluntario?
Presidida por un general de división, cuenta la Comisión con seis vocales, uno de ellos comandante del Ejército del Aire. (Resolución 451/38135/2004, de 11 de junio. BOD núm. 122, de 23 de junio de 2004).
- se han fijado las cuantías de las compensaciones económicas y de los cánones de uso de viviendas militares y plazas de aparcamiento y se identifican como única localidad determinadas aéreas geográficas?
Se fijan las cuantías de la compensación económica con arreglo al precio de alquiler de viviendas en cada localidad y el grupo de clasificación del personal, y se actualizan los cánones de uso de viviendas militares y plazas de aparcamiento, aplicando el IPC del año 2003 (Orden Ministerial núm. 123/2004, de 22 de junio. BOD núm. 130, de 5 de julio de 2004).
- han sido adjudicadas las ayudas para asociaciones e instituciones de carácter benéfico social y de carácter social, concedidas dentro del Plan Social del Ejército del Aire? (Órdenes 763/03427/04 y 763/09810/04 del Mando de Personal del Ejército del Aire. BOD núm. 128, de 1 de julio de 2004).
- se han concedido los premios "Revista General de Marina" correspondientes al año 2003?
Los premios y sus cuantías han sido los siguientes: Premio "Alvaro de Bazán", 1.600 euros. Premio "Roger de Lauria", 1.300 euros. Premio "Francisco Moreno", 1.200 euros. Premio "Antonio de Oquendo", 1.000 euros. (Resolución 611/10960/04 del jefe del EM de la Armada. BOD núm. 138, de 15 de julio de 2004).
- ha sido aprobado el Plan Básico de Emergencia Nuclear? (Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio. BOE núm. 169, de 14 de julio de 2004).
- ha sido modificado el Reglamento General de Conductores aprobado por Real Decreto 772/1997, de 30 de mayo. (Real Decreto 1598/2004, de 2 de julio. BOE núm. 173, de 19 de julio de 2004).

Concurso de Fotografías de Revista de Aeronáutica y Astronáutica 2004 Con el patrocinio de INDRA



Revista de Aeronáutica y Astronáutica convoca su concurso fotográfico para el presente año 2004.

Bases del concurso:

1.- Se concederán premios por un total de 4.800 euros, distribuidas de la siguiente forma:

- Un premio a la "mejor colección" de 12 fotografías, dotado con 1.500 euros.
- Un premio a la "mejor fotografía", dotado con 900 euros.
- Un premio a la fotografía sobre "mejor avión en vuelo", dotado con 600 euros.
- Un premio a la fotografía que capte la mejor escena de "interés Humano", dotado con 600 euros.
- Cuatro accésit de 300 euros cada uno.

El fallo del jurado se anunciará en la *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* correspondiente al mes de abril del año 2005.

2.- Al concurso deberán presentarse fotografías en diapositivas o en formato digital, en color, originales, de tema aeronáutico, valorándose especialmente las desarrolladas verticalmente para su posible utilización como portada de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*.

3.- Los trabajos se remitirán en sobre cerrado al Director de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*, calle de la Princesa número 88 bis bajo, 28008 Madrid, consignándose en el mismo "Para el Concurso de Fotografías".

Las diapositivas, en el marco, llevarán escrito de forma visible el lema o seudónimo y numeración correlativa, y en papel aparte, los títulos de lo que representan, no figurando

en ellas ningún dato que pudiera identificar al concursante.

Las fotografías en formato digital estarán grabadas en CD, en formato JPG, con una resolución de 300 ppp y un tamaño aproximado de DIN-A4.

Los CD llevarán escrito de forma visible el lema o seudónimo y los archivos de las fotografías su numeración correlativa y, en papel aparte, los títulos de lo que representan, no figurando en ellas ningún dato que pudiera identificar al concursante.

También se incluirá otro sobre cerrado con el lema o seudónimo, dentro del cual irá una cuartilla en la que figure de nuevo el lema o seudónimo y el nombre y dirección del autor.

4.- Todos los trabajos presentados al concurso pasarán a ser propiedad de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* y aquellos que no resultasen premiados, pero que aparecieran publicados ilustrando algún artículo, serán retribuidos a los autores de acuerdo con las tarifas vigentes en esta publicación.

5.- Si las fotografías no reuniesen, a juicio del jurado, las condiciones técnico-artísticas o el valor histórico como para ser premiadas, el concurso podrá ser declarado desierto total o parcialmente.

6.- El plazo improrrogable de admisión, terminará el 31 de diciembre de 2004.

7.- El Jurado que examinará y juzgará los trabajos presentados al concurso estará formado por personal de la Redacción de la publicación e INDRA, y presidido por el Director de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*, con el asesoramiento de un técnico en fotografía.

Bibliografía



LA NAVEGACIÓN POR SATÉLITE. M^a Luz de Mateo García. Volumen de 192 páginas de 17x24 cm. Colección Descubrir. Edita y Distribuye el Centro de Documentación y Publicaciones de Aena. Edificio La Piovera. C/. Peonías 2, 28042 Madrid. E-mail: documentacion@aena.es

La autora de este interesante volumen es una experta en los programas europeos de navegación por satélite EGNOS y Galileo. En el libro se hace un repaso de la historia de los procedimientos utilizados por el hombre para obtener el conocimiento de su situación geográfica en un momento dado y su traslado a otro predefinido. Desde la navegación costera y astronómica, la utilización de la brújula, el astrolabio y el sextante, hasta el empleo de las ondas radioeléctricas emitidas desde tierra o desde satélites artificiales para obtener una navegación de gran precisión en toda clase de vehículos, ya sean terrestres, navales o aéreos. Se explican con bastante claridad los principios de funcionamiento de los actuales sistemas de navegación por satélite GPS y GLONASS, y los programas puestos

en marcha por la OACI para reforzar la precisión y seguridad de la navegación aérea y también la autonomía de sistemas por satélite que no dependen de un control totalmente militar. Sobre todo se extiende en explicar el Sistema Global de Navegación por Satélite y la parte europea del mismo, representada por el EGNOS, reforzamiento de las constelaciones GPS y GLONASS por medio de satélites geostacionarios e instalaciones complementarias en la superficie, y más adelante con la creación de una nueva constelación de satélites de navegación totalmente europea que se denominará Galileo. Todo está descrito con una profundidad y claridad más que suficiente para el entendido en la materia, aunque no tanto para el profano de la misma. Su lectura puede ser un buen comienzo para ambientarse en el conocimiento de los sistemas de navegación aérea de un futuro que ya ha llegado.

REVISTA GENERAL DE MARINA. ABRIL DE 2004. TOMO 246. Director Mariano Juan y Ferragut. Volumen de 188 páginas de 15,8x22, 1 cm. Servicio de Publicaciones de la Armada. Edita la Secretaría General Técnica, Ministerio de Defensa. C/ Montalbán, 2. Cuartel General de la Armada. 28071 Madrid.

Son muchos los años durante los que esta Revista hermana mantiene prácticamente el mismo formato y dimensiones, pero lo más importante de lo que permanece es su gran espíritu naval, como no podía ser menos y una moral superlativa. Sus secciones

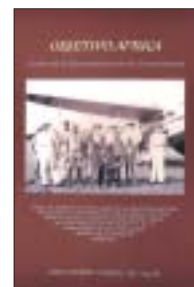


están organizadas en temas generales y profesionales, después los históricos y los de informaciones diversas, finalizando con el noticiario, temas de cultura naval, gacetillas, y libros y revistas. Como vemos, un repaso a muchos temas relacionados con la mar, incluidas las marinas mercante y pesqueras. En el número que comentamos se pueden destacar varios de estos. En primer lugar la ausencia de Editorial, que es sustituida por una Carta del Director, acompañada por las Cartas al Director. En los temas generales, una amena entrevista al escritor y periodista Alfonso Ussía. En los temas profesionales, un importante artículo sobre la Inteligencia Militar Conjunta y el CIFAS. Todos los artículos son bastante interesantes no sólo para los profesionales de la Armada y los militares en general, sino también para cualquiera que se sienta atraído por nuestra Marina de Guerra.

OBJETIVO ÁFRICA. CRÓNICA DE LA GUINEA ESPAÑOLA EN LA II GUERRA MUNDIAL. Jesús Ramírez Copeiro del Villar. Volumen de 382 páginas de 21x29, 7 cm. Edita el propio autor. Apartado postal número 4, 21600 Valverde del Camino (Huelva). E-mail: copeiro@discali.es

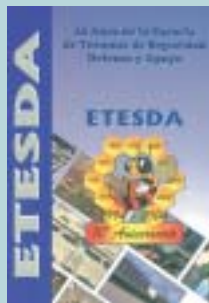
No es frecuente encontrar un libro que relate con tanto detalle un período de la vida de la antigua colonia española en el Golfo de Guinea. Pero la

desclasificación de documentos secretos británicos relativos a graves violaciones de la neutralidad y soberanía española en el puerto de Santa Isabel, ocurridas en los años cuarenta, han dado pie a nuestro autor para que investigue a fondo aquellos hechos y nos los muestre con gran rigor y claridad. El volumen está organizado en 20 capítulos. Los siete primeros están dedicados a relatar los antecedentes históricos del territorio, la vida en Fernando Poo y Río Muni, las colonias alemanas e inglesas y otros muchos detalles de aquella sociedad. En los siguientes nos introduce en los años de la II Guerra Mundial, en los que la navegación marítima se hizo tan peligrosa en aquellas aguas, acentuándose con ello la lejanía de la Metrópoli. Pero la trama principal del volumen es la Operación Postmaster que consistió en la captura por comandos británicos, de un mercante italiano y dos lanchas alemanas que se habían refugiado en las aguas españolas del puerto isabelino, en una operación clásica de piratería, a las que han sido tan aficionados los británicos. En la actualidad son otros actos de éstos, los que nos siguen tratando de ofender. Volviendo al libro, hay que decir que las fotografías son verdaderos documentos gráficos históricos y el relato bastante ameno, con el mérito de que el propio autor haya financiado su edición.



10 AÑOS DE LA ESCUELA DE TÉCNICAS DE SEGURIDAD DE DEFENSA Y APOYO. ETESDA. Volumen de 140 páginas de 21x30, 5 cm. Autor y editor la ETESDA, Ministerio de Defensa. Base Aérea de Zaragoza.

La Ley 17/89 supuso un cambio notable en muchos aspectos de la profesión militar y el inicio de muchas reformas posteriores que el tiempo dirá si fueron o no acertadas. Quizás hayan sido demasiados en muy pocos años. Entre los cambios más significativos se encuentra el de la Enseñanza



en las Fuerzas Armadas y por tanto en el Ejército del Aire. Como conse-

cuencia de éstos, se crearon nuevos centros de formación militar, como la Academia Básica del Aire y las Escuelas de Especialidades, que agruparon algunas que ya funcionaban y que fueron reorganizadas y trasladadas a instalaciones de las Bases Aéreas de Torrejón y Zaragoza, que habían sido construidas y ocupadas anteriormente por la USAF. En el caso de la ETESDA, cuyo libro conmemorativo estamos comentando, agrupó en la de Zaragoza la Escuela de Adiestradores y Perros Policía, procedente de Sevilla y Burgos sucesivamente, la antigua Escuela de Suboficiales de Reus, en

lo relativo a la formación de la Tropa Profesional, y el Centro de Adiestramiento de Seguridad y Defensa (CASYD) de Los Alcázares (Murcia). En este volumen se nos relatan todas estas vicisitudes y, año por año, desde el 1993 hasta el 2003. También nos describe como es la Escuela hoy en día, nos reseña gráficamente las actividades y visitas más importantes y en particular la entrega del Estándar de la Unidad por SAR la Infanta Doña Cristina. En definitiva, un buen documento informativo, con una calidad editorial excelente.