

ESAOGEL, Lo último en Guerra Electrónica

JOSÉ TEROL
Comandante de Aviación

Situémonos en el campo de la Guerra Electrónica; Imaginemos un laboratorio de Investigación y Desarrollo que a su vez sea una entidad gestora de las configuraciones de los sistemas de armas, un centro de análisis técnico y además un órgano asesor en tácticas operativas; de esta manera habremos llegado al Escuadrón de Apoyo Operativo a la Guerra Electrónica o ESAOGEL, la más moderna unidad del Ejército del Aire, y cuya presentación en sociedad pretenden ser las siguientes páginas.



COMO todo lo nuevo, la aparición del concepto de Guerra Electrónica en el Ejército del Aire contó desde sus comienzos con grandes detractores y grandes defensores, siendo éstos últimos los que gracias a un interés que en algunos casos rayaba el entusiasmo, lograron que con el paso del tiempo la Guerra Electrónica fuera tenida en cuenta y sus detractores dejaran de presumir de serlo (al menos en público) por no quedar en evidencia. El caso es que la Guerra Electrónica llegó a ponerse tan de moda que todo organismo tenía o aspiraba a tener su propia sección, negociado o gabinete de Guerra Electrónica. Hasta tal punto llegó esta proliferación que el principal problema para tomar cualquier decisión en tan importante campo era el coordinar las múltiples voces opinantes en lo que había llegado a

ser un auténtico "reino de taifas". Como suele ocurrir en una gran mayoría de los casos, tuvieron que ser unas contadas individualidades quienes gracias a su esfuerzo personal y trabajando de manera independiente lograron que las capacidades del Ejército del Aire en Guerra Electrónica aumentaran de forma lenta pero constante.

NACE EL ESAOGEL



Ante esta situación, la necesidad de crear un órgano encargado de centralizar la gestión e investigación en el campo de la Guerra Electrónica era algo universalmente aceptado, y así nació la idea del CAOGEL (Centro de Apoyo Operativo a la Guerra Elec-

trónica), unidad destinada a encuadrarse dentro del CLAEX. Posteriormente la idea del CAOGEL se transformaría en ESAOGEL, debido al condicionante orgánico que suponía su encuadramiento como un escuadrón dentro del Grupo de Informática del CLAEX, y ya con esta denominación y entidad pasó de ser un proyecto a convertirse en una realidad. El ESAOGEL ha nacido, tal y como se señala en el párrafo de introducción, como un órgano eminentemente técnico, encargado de la investigación, asesoramiento y gestión en Guerra Electrónica de todos los sistemas de armas del Ejército del Aire, si bien el hacerse cargo de la totalidad de ellos es un objetivo a alcanzar a largo plazo, debido especialmente a los limitados recursos disponibles en la actualidad para asumir tan ingente tarea.

Un F-18 (C.15) español patrullando sobre Bosnia al amanecer. La completa dotación de equipos de autoprotección de Guerra Electrónica de los aviones españoles ha proporcionado un óptimo índice de supervivencia en combate.



Un C-130 virando después de efectuar un lanzamiento de bengalas de autoprotección. El espectro infrarrojo, en sus facetas de seekers de amenazas y bengalas de autoprotección, representa uno de los campos de actuación prioritarios en el ESAOGEL.



La base documental y normativa que ha regulado la gestación del ESAOGEL se ha centrado en la creación y desarrollo del Programa ESAOGEL y en la promulgación de sendas Directivas del Jefe del Estado Mayor del Aire, lo que permitió que en Diciembre de 1994, fueran destinados al ESAOGEL los tres primeros componentes (todos ellos pertenecientes al Cuerpo de Ingenieros del Aire), aunque no fué hasta Marzo de 1996 cuando la unidad comienza propiamente su actividad, coincidiendo con la incorporación de su primer jefe, perteneciente al Cuerpo General.

Los comienzos, tal y como de manera tópica siempre se señala, no fueron fáciles; Se carecía de lo más



El hecho de que una gran proporción de la amenaza Superficie/Aire esté asociada a emisores radáricos hace que esta franja del espectro sea motivo de los principales trabajos de investigación.

básico –otro tópico– y la primera actividad de la Unidad fué el buscar un espacio físico donde establecerse así como pedir prestado algo de mobiliario. Gracias a la generosidad del personal del Programa EF-2000, quien cedió una de sus oficinas con su mobiliario, el ESAOGEL quedó física y provisionalmente instalado y ya sólo quedaba obtener algún ordenador con el que empezar a trabajar, algo que finalmente llegaría algunos meses más tarde. Aunque los medios eran escasos, se comenzó a trabajar con ilusión y pronto llegaron las primeras tareas a cumplir, y aunque el año 96 se había establecido como de “doble mando” con los diversos órganos que hasta entonces habían centralizado la gestión de la Guerra Electrónica, lo cierto es que ya en ese periodo de tiempo se llegó a alcanzar un cierto grado de autonomía. Curiosamente una de las primeras tareas a realizar fué el darse a conocer, pues en cada reunión, ejercicio o exposición se consumía un tiempo apreciable en explicar que era “aquello” del ESAOGEL. Con el fin de crear una imagen corporativa se realizó un logotipo o emblema que, basado en una idea de la jefatura del ESAOGEL, fué dibujado por Gonzalo Ávila Cruz, historiador aeronáutico autor de emblemas como los de los Escuadrones 123 y 152, y producido en ordenador por el Cabo Primero del Ala 12 Juan Manuel Gracia. El emblema representa al cuervo negro – no podía ser de otra forma tratándose de una unidad de Guerra Electrónica– con una bata blanca (símbolo de I + D), un rokiski del Cuerpo de Ingenieros, y la Cruz de San Andrés en el ordenador. El lema “Expertos en todo el espectro” recuerda el hecho de que, al contrario de lo que generalmente se piensa, la Guerra Electrónica abarca la totalidad del espectro electromagnético, y por lo tanto no sólo el espectro radárico sino también el infrarrojo, la energía dirigida, etc...

LA “SUELTA”

En Octubre de 1996, el Programa ESAOGEL comienza a proporcionar los primeros medios materiales a la

Unidad, recepcionándose en esas fechas un remozado, y ya definitivo, nuevo recinto para el ESAOGEL. Se pasaba de un cubículo de 15 m², donde se estuvo trabajando con cinco personas (ya se contaba con un nuevo miembro), a unas instalaciones modernas y dotadas de un completo sistema de seguridad con una extensión de 700 m², es decir, donde cada miembro de la Unidad dispone, al menos teóricamente, de 140 m²; Ésto hizo que la relación con el Programa EF-2000 cambiara y a partir de entonces fueran ellos los "inquilinos" al ocupar una parte de las instalaciones del ESAOGEL. Algún tiempo después se recibió una limitada cantidad de mobiliario, esta vez "en propiedad", así como el primer ordenador utilizable con *software* actual. En Diciembre de ese mismo año se recibía un completo equipo de simulación electromagnética y análisis de señales destinado a convertirse en "la estrella" de los medios técnicos con los que se iba a



Las instalaciones del ESAOGEL disponen de un completo sistema de seguridad. En la imagen el pasillo de acceso a la entrada principal, denominado por alguno de los componentes de la unidad como "el pasillo de Maxwell Smart".

contar. Con el fin de establecer un marco normativo para la gestión de la Guerra Electrónica en el Ejército del Aire, el ESAOGEL elaboró una propuesta de Instrucción General que en la actualidad se encuentra en proceso de estudio y aceptación, y que una vez promulgada fijará responsabilidades en la gestión y definirá los ciclos de producción en un campo que hasta la fecha ha funcionado con una normativa heterogénea y limitada. Con carácter interno dentro del CLAEX, también se encuentra pendiente de propuesta y aceptación un Procedimiento Operativo que regule el funcionamiento y orgánica del ESAOGEL.

Después de un rápido trasvase de "know how" por parte de la Sección de Guerra Electrónica (SEGEL) del Ala 12 y de haber mantenido esporádicos contactos directos con las SEGEL del Ala 14 y del Grupo 15 durante 1996, el 1 de Enero de 1997 el ESAOGEL, con un 50 % de su plantilla prevista cu-

Jose Terol



La Sección de Guerra Electrónica del Ala 14 de Albacete ha logrado una extraordinaria eficacia en la utilización de los equipos GEL del Mirage F-1 (C.14) gracias a su permanente labor de investigación, una de las funciones a asumir por el ESAOGEL.

Jose Terol

ENCUADRAMIENTO ORGANICO

JEFATURA
MANDO DEL APOYO LOGISTICO

CLAEX

Grupo de Informática

ESAOGEL



La sala de trabajos técnicos (por razones de discreción se muestra antes de ser dotada con los equipos de simulación y análisis) dispone del espacio necesario para realizar en el futuro los estudios de investigación GEL correspondientes a todos los sistemas de armas del Ejército del Aire.

bierta, asumía plenas responsabilidades como órgano gestor de la Guerra Electrónica en el Ejército del Aire, en un principio limitado a algunos sistemas de armas, para ir aumentando en el futuro progresivamente el número de los sistemas abarcados.

EXPERIENCIA ACUMULADA

Si bien la fecha del 1 de Enero de 1997 supone la "suelta" oficial del ESAOGEL, lo cierto es que para entonces la Unidad ya había acumulado una importante experiencia al haber participado directa o indirectamente, de manera independiente o en colaboración con otros organismos relacionados con la Guerra Electrónica, en los más importantes ejercicios operativos que tuvieron lugar en 1996; Así, se trabajó y estuvo presente en el "Red Flag" en Nevada, EEUU, en el ejercicio "Nube Gris" en Chinchilla, Albacete, y en el ejercicio "Trial EMBOW" en Cold Lake,

Canadá; Habiendo realizado visitas a las SEGEL del Ala 14 y Grupo 15, al "ESAOGEL" canadiense en Ottawa, y haber prestado apoyo técnico tanto al Ala 12, durante la campaña de mi-

siones de combate disimilar (DACT) contra Mig-29, como a la 9ª Escuadrilla de aeronaves de la Armada. Como prueba de lo intenso y absorbente de la actividad del ESAOGEL

durante el pasado año hay que señalar que el 60% de su personal no pudo disfrutar de la totalidad de su permiso oficial de verano, y es que tareas como el análisis de la ingente información técnica recogida durante algunos ejercicios supuso una apreciable carga de trabajo. Como claro ejemplo se pueden citar las más de cien horas de video grabadas en el ejercicio "Trial EMBOW"

El año 1997 se presenta igualmente intenso en cuanto a actividades previstas. Se comenzó el año con la participación en los ejercicios "Coalition Green Flag" en Nevada y "Maidenleash", y está previsto tomar parte en las próximas ediciones de los ejercicios "Nube Gris" y "Trial Mace", así como el trasladarse al polígono de Guerra Electrónica que se encuentra en Alemania.



La inclusión de equipos de autoprotección dentro del programa de modernización de los C-130 (T.10) del Grupo 31, conlleva el futuro comienzo de las actividades del ESAOGEL aplicadas por primera vez a un avión de transporte.

EL FUTURO



El futuro del ESAOGEL se presenta como un auténtico reto para sus componentes, abarcando progresivamente nuevos campos del espectro electromagnético, asumiendo responsabilidades sobre diferentes sistemas de armas, y participando en todas aquellas actividades donde su presencia suponga un aumento de la efectividad. Estas capacidades de crecimiento, sólo debe-

ORGANICA INTERNA



El fondo rojo corresponde a las responsabilidades del personal del Cuerpo General, mientras que el fondo gris a las del Cuerpo de Ingenieros.

UNA IDEA EXCLUSIVA



José Terol



José Terol

Si bien tanto el Ejército de Tierra como la Armada no han escatimado recursos a la hora de dotar a sus aeronaves con medios de autoprotección de Guerra Electrónica, ha sido el Ejército del Aire el primero, y único hasta la fecha, en disponer de una unidad como el ESAOGEL, destinada a convertirse en centro de toda labor de I+D a desarrollar en el futuro.

rán plasmarse en acciones concretas cuando los recursos materiales y humanos sean proporcionales a las responsabilidades asumidas, pues de otro modo, se corre el riesgo de contar con un organismo excesivamente ambicioso únicamente en su planteamiento teórico, y donde la relación coste/eficacia no sea satisfactoria. Parafraseando una célebre sentencia, se podría decir que: "La Guerra Electrónica es cara; existe otra Guerra Electrónica más barata, pero esa es inútil", una frase donde el significado de "caro" incide, más que en el aspecto meramente económico, en la necesidad de emplear personal especializado y en disponer de los medios y tiempo necesarios para la investigación. De cualquier modo, tal y como ocurre en toda actividad relacionada con la Guerra Electrónica, la evaluación de los resultados obtenidos es problemática, pues mientras el fracaso es ostensible, el éxito no, ya que normalmente pasa desapercibido o bien se atribuye a otras causas.

Es muy probable que como información divulgativa las páginas anteriores resulten insuficientes para el lector, y que se echen en falta datos más concretos y explícitos sobre el campo de trabajo, actividades, componentes y medios del ESAOGEL, pero lo sensible de todo lo relativo a la Guerra Electrónica impone la discreción y aconseja el no profundizar en lo que pretende ser únicamente una carta de presentación. De todos modos, con el transcurso del tiempo la existencia y actividad del ESAOGEL será cada día más palpable y se hará bueno aquello de "por sus obras le conoceréis" ■