DIARIO DE GUERRA DEL RADAR MALVINAS

MIGUEL ÁNGEL SILVA

EDITORIAL DUNKEN

ACLARACION DE www.radarmalvinas.com.ar

El presente escrito en PDF es la transcripción del libro

DIARIO DE GUERRA
DEL
RADAR MALVINAS

El libro está compuesto por tres partes:

1. ***ESCRITO***: Comprende 306 páginas conteniendo los relatos y el análisis de las operaciones desde la óptica de los radaristas. En sus páginas se hace referencia a las otras dos, las imágenes y los facsímiles, que permiten aclarar lo escrito.
2. ***IMÁGENES***: Son 70 imágenes que complementan el escrito, y que permiten aclarar lo expresado. A veces son fotografías con escritos o dibujos sobreimpresos, otras son esquicios o gráficos.
3. ***FACSÍMILES***: Son la copia escaneada de partes del borrador de operación original, escrito por los radaristas mientras se desarrollaban las acciones, y sirven como testimonio documental de lo expresado en el libro.

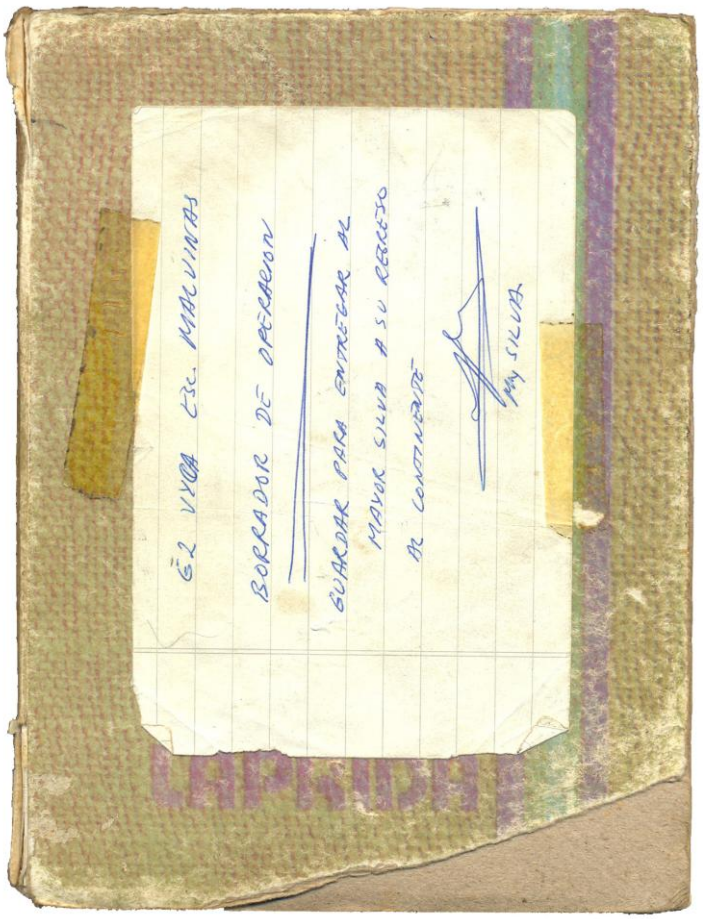
Todas están en PDF, por lo que se pueden bajar del sitio del radar y guardar; sea para leerlas o verlas en pantalla, sea para imprimirlas.

Están separadas para que se las pueda abrir en forma simultánea y así ir leyendo y comparando las referencias con un simple click.

Con el mismo propósito se ha colocado en forma separada una copia del ***índice*** y del ***glosario***.

Copyright © 2007 Miguel Angel Silva

En el sitio www.radamalvinas.com.ar además del libro se encuentran colocados otros escritos, informes y relatos, todos en PDF, por lo que se pueden bajar y guardar. Algunos permiten su impresión y otros no a fin de respetar los derechos de edición.



EL BORRADOR DE OPERACIÓN
Usado como
Base Documental

miguel angel silva

MIGUEL ÁNGEL SILVA

DIARIO DE GUERRA DEL RADAR MALVINAS

EDITORIAL DUNKEN
Buenos Aires
2007

Silva, Miguel Ángel
Diario de guerra del radar Malvinas
1a ed. - Buenos Aires: Dunken, 2007.
312 p. 23x16 cm.

ISBN 978-987-02-2309-2

1. Historia Argentina. 1. Titulo
CDD 982

Diseño de tapa: Christian Marcelo Silva

Impreso por Editorial Dunken
Ayacucho 357 (CI025AAG) - Capital Federal
Tel/fax: 4954-7700 *14954-7300*
E-mail: *info@dunken.com.ar*
Página web: *www.dunken.com.ar*

Hecho el depósito que prevé la ley 11.723
Impreso en la Argentina
© 2007 Miguel Ángel Silva
ISBN 978-987-02-2309-2

A mis seres más queridos,
entonces y ahora.

A los integrantes de esa "Armada Brancaleone", sin cuyo ingenio y espíritu otra habría sido la historia,
….no solo la del radar.

A las nuevas generaciones de radaristas,
con la esperanza de que lo aquí escrito, especialmente los errores,
les sirvan como enseñanza.

PRESENTACIÓN

Estimado lector, si usted está buscando la narración de actos de extraordinario heroísmo, este no es su libro; si lo que desea es leer sobre los antecedentes históricos anteriores a 1982, tampoco lo es, ni es la narración de los entretelones de toda la trama política y diplomática que acompañó al conflicto.

Este libro es el *simple relato* de lo que hizo el grupo de hombres que fue responsable de asegurar que un radar TPS-43 de la Fuerza Aérea Argentina operase continuamente en las Islas Malvinas entre el 02 de abril y el 14 de junio de 1982.

Este es el radar que fue utilizado para guiar y controlar los aviones que atacaron a los buques británicos; para llevar adelante los combates aire-aire con los Harrier; para alertar a la defensa antiaérea y para localizar a la flota y sus portaaeronaves, entre otras actividades.

La narración comienza el 29 de marzo de 1982 en el Edificio Cóndor de la Fuerza Aérea Argentina, con la orden de trasladar un radar a Malvinas, y finaliza el 18 de junio en el muelle de Puerto Argentino, cuando ya prisioneros son seleccionados por los británicos, algunos para embarcar de regreso al continente y otros para quedarse hasta el 14 de julio.

A través de las páginas de este libro iremos describiendo lo que esos hombres hicieron para que el radar siempre operase, a pesar de los bombardeos y misiles antirradar. En una primera parte mostraremos cómo se prepararon para la guerra; en una segunda, y tomando como base documental el *Diario de Guerra* del radar, narraremos las diferentes tareas que debieron cumplir y cómo se las arreglaron para hacerlo; y por último, en la tercera parte comentaremos cómo fueron previendo el final de la contienda, la rendición, y lo que hicieron ya rendidos.

Intercaladas en el texto encontrará transcripciones de partes del Diario de Guerra original del radar, escrito por los operadores mientras realizaban su trabajo. Su contenido sirve como referencia para los análisis, y como constancia de que lo expresado en el libro no es producto del fantasear posguerra de los radaristas.

Este Diario de Guerra se encuentra actualmente en la Sala Histórica del Grupo de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo, y en ese lugar se posee también una copia escaneada de libre lectura.

Complementando este libro hemos armado el sitio www.radarmalvinas.com.ar. donde hemos agregado las copias facsímiles de aquellas partes del Diario que hemos

transcripto al libro, y donde también incorporamos un grupo de imágenes, a las que hacemos referencia en los pies de página.

Usted puede bajar libre y gratuitamente tanto los facsímiles como las imágenes.

Las imágenes a veces son fotografías con escritos sobreimpresos, a veces diagramas o mapas; aunque no son esenciales durante la lectura, están al efecto de clarificar lo más posible y corroborar lo que relatamos.

EL AUTOR

Actualmente Comodoro retirado de la Fuerza Aérea Argentina; se desempeñó como Jefe del Escuadrón VyCA Malvinas, responsable de la operación del radar.

Habiéndose especializado en Electrónica y en Defensa Aérea luego de su egreso de la Escuela de Aviación Militar en 1964, desarrolló todas sus actividades en esas áreas, finalizando su carrera como Jefe de las dos Unidades madre de esas especialidades, el Grupo (entonces Departamento) de Guerra Electrónica (1989) y el Grupo de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo (1990-92).

En el área de Defensa Aérea mantuvo y operó la mayoría de los radares y sistemas de defensa que fueron dotación de la Fuerza Aérea Argentina; y fue uno de los iniciadores de la actividad de Guerra Electrónica.

Paralelamente a su trabajo específico ejerció la docencia, siendo nombrado Profesor Honorario de la Escuela de Transmisiones del Ejército del Aire de España, y Profesor Emérito de la Escuela de Defensa Aérea de la Fuerza Aérea del Perú. Sus libros y manuales son utilizados como bibliografía por las Escuelas de Guerra de varios países de Latinoamérica, habiendo servido también como documentación de base para el desarrollo de las Doctrinas.

Es autor de los libros:

"CLASIFICACIÓN DE LA GUERRA ELECTRÓNICA" - Ed. E.S.G.A. 1982, Ed. San Martín, España 1985.

"LAS ARMAS DE ENERGÍA DIRIGIDA" (Ante el Umbral de un Nuevo Tipo de Guerra) - Ed. E.S.G.A. 1985.

"LOS VEHÍCULOS NO TRIPULADOS" - Ed. E.S.G.A. 1990, Ed. San Martín, España 1991.

"AL ENEMIGO PRIMERO LO DESCEREBRAMOS" (La Guerra de la Información) - Ed. RESGA 2003.

Actualmente se desempeña como Consultor Independiente en áreas de Defensa, y sigue ejerciendo la docencia como Profesor en la Escuela Superior de Guerra Aérea, el Instituto de Inteligencia de la Fuerzas Armadas, el Grupo de Guerra Electrónica, y el Grupo de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo.

LOS PROTAGONISTAS

A continuación figuran los nombres de todos los integrantes del Escuadrón VyCA Malvinas, el responsable de realizar el control de todo el movimiento aéreo mediante el radar TPS-43.

Los primeros 45 hombres de la lista eran originarios del Grupo 2 de Vigilancia y Control Aéreo (G2VyCA), la Unidad de asiento de los radares móviles TPS-43 en Merlo, provincia de Buenos Aires.

Los 2 hombres siguientes fueron transferidos desde la Base Aérea Militar Malvinas el 01 de mayo, y se incorporaron a la dotación del Escuadrón.

Los otros 7 hombres, aunque no formaron parte del Escuadrón, pertenecían a la Unidad gemela del G2VyCA, el Grupo 1 de Vigilancia Aérea (GlVA), también con asiento en Merlo, y desplegaron como operadores del Centro de Información y Control (CIC) y operadores de la Red de Observadores del Aire (ROA) en las proximidades de Puerto Argentino.

Unos años después de la guerra, en 1988, ambas Unidades se fusionaron constituyendo el actual Grupo de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo (Gpo VyCEA).

Para cada individuo hemos indicado las fechas de arribo y partida de las Islas, su jerarquía, y solo la función principal que desempeñó, ya que todos realizaron simultáneamente una gran diversidad de tareas secundarias; algunas para satisfacer las necesidades propias del Escuadrón, sobre todo las logísticas, algunas para colaborar con otras unidades u organismos en la zona de Puerto Argentino; tareas que más adelante iremos comentando.

Como apreciará durante la lectura, no los volveremos a nombrar, tratando de mantener un cierto anonimato; esto se debe a que al escribir el primero de los borradores del libro, identificando a cada uno por su nombre, se era injusto con aquellos cuyos nombres no se mencionaban.

En un segundo intento reemplazamos los nombres por los sobrenombres, pero tampoco nos satisfizo; por eso finalmente decidimos redactar todos los relatos presentando a sus actores en forma anónima.

Este criterio lo hemos aplicado a fin de ser ecuánimes, porque todos ellos por igual, sin distinción de jerarquías o funciones desempeñadas, dieron todo de sí para que el radar cumpliera su cometido durante la guerra; con lo que se ratifica lo que dijo el Jefe de Escuadrón en 1989 ante la Junta de Consideración creada para otorgar las condecoraciones del Congreso de la Nación al Valor y al Extraordinario Valor en Combate: que *entre el primero y el último de sus hombres no había una medalla de diferencia.*

Y como todos no podían ser condecorados porque había medalla solo para uno, ninguno lo fue.

Aunque en realidad SI portan dos condecoraciones muy valiosas, y que no todos los que se titulan excombatientes pueden ostentar: una es poder mirar directamente a los ojos y sostener la mirada de todo aquel que les pregunte qué hicieron en la guerra; y la otra, poder relatar lo que hicieron sin necesidad de fantasear.

Personal originario del Grupo 2 de Vigilancia y Control Aéreo (G2VyCA)

BAIZ, Roberto Alejo, 02ABR-18JUN, Cabo Primero, Operador Radar
BARRIOS, José Francisco, 02ABR-18JUN, Cabo Principal, Mecánico Radar
BUJAK, Pablo Enrique, 15ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
CARE, Roque Antonio, 15ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
CASENTINI, Luis Eduardo, 02ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
CASSANI, Antonio Leopoldo, 02ABR-18JUN, Suboficial Mayor, Encargado de Escuadrón/Operador Radar
CERANA, Jorge Omar, 02ABR-14JUL, Soldado, Auxiliar Mecán. Comunicaciones
COURTADE, Miguel Ángel, 15ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
DISTEFANO, Oscar Daniel, 02ABR-18JUN, Cabo, Mecánico Comunicaciones
DOINY, Bernardo Luis, 15ABR -18JUN, Soldado, Seguridad
EGAÑAS, Juan Domingo, 20ABR-18JUN, Cabo Primero, Operador Radar
ESCALANTE, Fernando Alfredo, 02ABR-18JUN, Soldado, Logística
ESCOBAR, Rogelio Eduardo, 15ABR-18JUN, Soldado, Logística
FABER, Nolberto Rubén, 02ABR-18JUN, Primer Teniente, Operador Radar
GÓMEZ, Roberto Alejandro, 15ABR-18JUN, Soldado, Logística
HERRERA, Néstor Pedro, 15ABR-18JUN, Cabo, Seguridad
LESCANO, Víctor Ariel, 15ABR-22ABR, Cabo, Conductor
MATARAZZO, Alejandro Antonio, 02ABR-18JUN, Cabo, Enfermero
MAYA, Jorge Horacio, 15ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
MAZZOCCHI, Carlos Adalberto, 20ABR-14JUL, Primer Teniente, Operador Radar
MERCAU, Hugo Rubens, 02ABR-18JUN, Alférez, Operador Radar
MERLINO, Gabriel Luis, 29ABR-18JUN, Cabo Primero, Mecán. Comunicaciones
MIGUEL, Osvaldo Norberto, 15ABR-18JUN, Soldado, Conductor
MORALES, Víctor Abel, 15ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
NIEVAS, Juan Carlos, 15ABR-18JUN, Cabo Primero, Operador Radar

NOGUEIRA, Marcelo David, 15ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
OSES, Gustavo Marcelo, 15ABR-18JUN, Soldado, Enfermero
PALMA, José Antonio, 02ABR-14JUL, Suboficial Auxiliar, Mecánico Radar
QUINTANA, Carlos Alberto, 02ABR-18JUN, Cabo Principal, Operador Radar
RAMÍREZ, Raúl Alberto, 02ABR-18JUN, Cabo Primero, Mecánico Generadores
RIVERO, Luis Martín, 15ABR-18JUN, Cabo (de GlVA), Seguridad
RODRÍGUEZ, Alejandro Pablo, 02ABR-18JUN, Soldado, Aux. Mec. Generadores
ROMANO, Bruno Héctor, 15ABR-18JUN, Soldado, Seguridad
ROMERO, Juan Carlos, 02ABR-18JUN, Primer Teniente, Operador Radar
ROMERO, Víctor Roque, 15ABR-18JUN, Cabo Primero, Seguridad
SARAVIA, Guillermo Edgardo, 02ABR-14JUL, Teniente, Operador Radar
SCACCHI, Rubén Jesús, 02ABR-18JUN, Alférez, Operador Radar
SIERRA, Enrique Alberto, 02ABR-18JUN, Cabo Principal, Operador Radar
SILVA, Miguel Ángel, 02ABR-14JUL, Mayor, Jefe del Escuadrón
TABORDA, Carlos Luis, 15ABR-18JUN, Suboficial Principal, Seguridad
TAMBUSSI, Néstor Osvaldo, 02ABR-18JUN, Subof. Ayudante, Mecánico Radar
TÉVES, Carlos Alberto, 02ABR-18JUN, Cabo Principal, Mecánico Radar
ULLUA, Roberto Marcelo, 02ABR-18JUN, Cabo Principal, Mecánico Comunicac.
ULRICH, Rolando Manuel, 03ABR-18JUN, Cabo Primero, Mecánico Generadores
WOZNIAK, Juan Antonio, 02ABR-18JUN, Soldado, Logística

Transferidos desde la Base Aérea Militar Malvinas el OlMAY82

MONTES, Guillermo Jesús, 01MAY-14JUL, Primer Teniente, Logística
ROSSET, Héctor Edgardo, 01MAY-18JUN, Cabo Principal, Mecánico Generadores

Personal del Grupo 1 de Vigilancia Aérea (GIVA)

ALONSO, Roberto Osvaldo, 27ABR-13JUN, Subof. Auxiliar, Operador R.O.A.
CORRADO, Héctor Guillermo, 06ABR-18JUN, Subof. Auxiliar, Operador C.I.C.
FUNES, Carlos Alberto, 07ABR-13JUN, Cabo, Operador R.O.A.
GARRIDO, Ángel Roberto, 07ABR-18JUN, Cabo, Operador C.I.C.
GUERRA, Raúl Héctor, 27ABR-13JUN, Cabo Principal, Operador R.O.A.
POCHETTI, Roberto Ariel, 27ABR-13JUN, Cabo, Operador R.O.A.
ZINK, José Eduardo, 27ABR-13JUN, Soldado (de IX Brigada Aérea), Aux. R.O.A.

Parte 1
LA PREPARACIÓN

29 de marzo al 30 de abril

LOS RADARISTAS VAN A LA GUERRA

VAMOS A RECUPERAR LAS IRREDENTAS ISLAS

El 29 de marzo de 1982 a la mañana, el Jefe del Grupo 2 de Vigilancia y Control Aéreo (G2VyCA), el Comodoro Enrique Saavedra, le dice al Jefe de Operaciones, quien después sería el Jefe del Escuadrón VyCA que desplegaría a Malvinas, que al mediodía debían concurrir a ver al Comandante Aéreo de Defensa, el Brigadier Augusto Hughes, para recibir instrucciones respecto a un operativo. Hasta acá, todo normal y rutinario.

Cuando se reúnen con el Brigadier Hughes, este les comunica que era intención de la Junta Militar ocupar las Islas Malvinas, que ya estaba todo resuelto, que Gran Bretaña nos las entregaría vía negociaciones en Naciones Unidas, que la fecha de ocupación sería el 01 de abril, que en las islas solo quedaría un pequeño destacamento mientras se concretaban las negociaciones, y que en ese destacamento se incluía uno de nuestros radares TPS-43, del cual el en ese momento Jefe de Operaciones del G2VyCA sería el jefe, por lo que debían coordinar con la Primera Brigada Aérea (Palomar) el traslado del radar a las islas el 01 de abril.

Después de recibir tan impactante noticia, ambos oficiales, como es lógico, comenzaron a elucubrar lo que pasaría, ya que no los convencía que Gran Bretaña estuviese de acuerdo con que las Islas fuesen ocupadas para negociar su soberanía; era demasiado fácil.

Este análisis lo continuaron haciendo al día siguiente, mientras alistaban un radar para el despliegue, sin decirle a la gente cuál sería el verdadero destino.

Más conversaban sobre el tema, más lo descreían, ya que tomaban como base la historia de Gran Bretaña. Esta jamás había cedido gentilmente un territorio que le fuera usurpado violentamente. No encontraban respuesta por qué ahora se comportaría en forma distinta con nosotros.

A este análisis sumaban que con ese hecho se rompería el statu quo mundial, ya que si era así de fácil, al otro día los españoles estarían derribando la verja de Gibraltar, los marroquíes ocuparían Ceuta y Melilla, volverían los problemas de Bélice y la Guyana que recién se estaban resolviendo, etcétera; por lo que llegaban a la conclusión de que lo más probable sería que hicieran como cuando fue el conflicto con Chile en 1978. En el caso del radar, se quedarían en Comodoro Rivadavia durante una semana o diez días, y la ocupación de las Islas sería tan solo una intención a utilizar para presionar a Gran Bretaña.

Este descreimiento indujo al futuro Jefe del Escuadrón VyCA Malvinas a decirle a su gente que llevara ropa civil, pensando que de esta forma, mientras esperaban en Comodoro Rivadavia esa semana o 10 días, en lugar de quedarse encerrados en la IX Brigada Aérea, sin nada que hacer y pensando en cosas preocupantes, podrían cambiarse cómodamente de civil e ir a la ciudad a distraerse, a pasear, al cine, o a tomar un café.

Pero la realidad les mostró que la apreciación era errónea.

LOS ESCUADRONES VyCA MÓVILES

Antes de hablar de la preparación del radar que llevarían a Malvinas, consideramos conveniente contarle los orígenes de los Escuadrones VyCA para poder ubicarlo en el tema.

El acrónimo VyCA significa Vigilancia y Control Aéreo, y resume en sí la actividad que se realiza para tener una clara situación de lo que está pasando en un determinado espacio aéreo; muchas veces utilizando radares que pueden ser trasladados de un lugar a otro, y que pueden detectar y controlar aviones que vuelan hasta a 425 km de distancia.

La gente

El personal del Escuadrón que desplegó a Malvinas, y el del G2VyCA, en general, tenía una particularidad que se remontaba al conflicto con Chile.

El Grupo 2 de Vigilancia y Control Aéreo había tenido su origen justamente en 1978, cuando se produjo ese conflicto; para esa oportunidad, había sido el Comodoro Saavedra el que había cumplido con el rol de Jefe de Escuadrón, con la diferencia de que esos de 1978 eran los primeros despliegues con los radares móviles, despliegues que también están llenos de anécdotas y que sin duda darían pie a otro libro como el presente.

En esa oportunidad, 1978, la Fuerza Aérea organizó al que después sería el G2VyCA mediante el requerimiento a todas las Unidades para que pusieran a disposición personal de determinadas especialidades. Esto hizo que la dotación del Grupo fuera conformada por un conjunto heterogéneo de hombres con gran ingenio y capacidad para resolver problemas; características estas que los innumerables despliegues de los años posteriores fueron asentando, y que permitían a la Unidad desplegar radares con un mínimo de personal, ya que este cumplía diversas tareas además de la suya específica; pero, sobre todo, estaba pronto a resolver cualquier problema que se le presentase.

Esa idiosincrasia muy particular que tenían hacía que fuese fácil desplegar y montar un radar, no importa en qué parte del país fuera, ya que todos sabían con

precisión qué es lo que cada uno tenía que hacer, y no necesitaban que el jefe les diese directivas o controlase si cumplían con sus obligaciones.

Por ejemplo, lo común era, y es, que una vez llegados al lugar de operación, mientras los mecánicos se ocupaban de descargar el radar de los aviones, el resto del personal desapareciese, para volver después de un cierto tiempo e informarle al jefe que habían ido hasta Vialidad Provincial, y habían conseguido una motoniveladora para emparejar el terreno donde se colocaría el radar; que otro del grupo había ido hasta la estación de servicio del pueblo, y conseguido que le prestaran uno de los tanques para almacenar el combustible que necesitarían, y había confirmado con YPF del lugar la provisión del combustible. Mientras uno más había ido hasta la Municipalidad, y regresaba con un tractor y un camión para remolcar el radar, y otro, etcétera.

Después de casi 4 años de continuos despliegues, cuando llegó Malvinas, esa experiencia y habilidad para resolver problemas eran extraordinarias.

Este comportamiento del personal también traía aparejado que cada cual utilizara el uniforme que más práctico le resultaba para su tarea, por lo que, a decir del que sería el Jefe del Escuadrón VyCA Malvinas, por la variedad de uniformes y la forma de comportarse parecían la *Armada Brancaleone.*

Si el lector tiene algunos años probablemente recordará que allá por los años '70 hubo una serie de películas italianas, justamente las de la *Armada Brancaleone*, que hacían una parodia de un ejército de la época de las cruzadas.

Los integrantes del radar eran un fiel reflejo de esa Armada heterogénea; en un concurso de desfile no los dejarían ni siquiera anotarse, pero eran extraordinarios al momento de resolver problemas. Incluso, a igual que en aquella Armada, en esta también había un Iudío entre sus integrantes.

En esta gente está basado el relato de este libro, en las vivencias de 45 Cristianuchos y 1 Iudio que se las ingeniaron para hacer funcionar un radar de vigilancia y control aéreo durante toda la guerra.

El radar

El TPS-43 es un radar de los denominados *de alerta temprana*, diseñado para detectar todo el movimiento aéreo que se realiza dentro de un volumen semiesférico de 425 km de radio (230 millas náuticas) con centro en el radar, y 31.000 metros (100.000 pies) de altitud, y tiene el horizonte electromagnético o radar (el plano tangente a la superficie de la Tierra con base en el radar) como referencia inferior de este volumen aéreo, al que llaman cubrimiento del radar.

Si procuramos una graficación doméstica, este cubrimiento se puede imaginar como una gigantesca budinera boca abajo, de 850 km de diámetro y 31.000 metros de alto, apoyada sobre la Tierra; con la particularidad de que su alto es muy poco en relación con su diámetro.

Las características de diseño del radar permiten establecer la posición espacial, en 3 dimensiones, de cualquier objeto que se desplace dentro de ese volumen aéreo. Esta información, excepto la altitud, la visualiza el operador en una pantalla que representa la superficie de la Tierra en un radio de 425 km, coincidiendo el centro de la pantalla con la ubicación del radar. Sin dudas habrá visto este tipo de pantallas en películas sobre control de aviones o tránsito aéreo.

Estas facilidades que brinda el radar son utilizadas, tanto para efectuar la vigilancia aérea, detectando cualquier móvil aéreo que se desplace dentro de ese volumen, como para realizar el control y guiado de aeronaves; de aquí su designación: VyCA.

Si ahora lo consideramos desde el punto de vista *componentes*, al radar lo podemos describir como constituido por cinco módulos: un conjunto *antena*, un contenedor llamado *cabina técnica*, otro contenedor llamado *cabina operativa*, y 2 *generadores de electricidad*.[1]

El conjunto *antena* está formado en realidad por dos antenas; la del radar en sí, llamado *primario*, que es la de mayores dimensiones, con un reflector y un conjunto de guías de onda, o bocinas, y la antena del radar *secundario* o IFF (identificador amigo o enemigo), que es rectangular y que está colocada delante de las *bocinas* de la antena del radar primario.

Más adelante explicaremos cómo funcionan ambos radares, y su diferencia. La cabina *técnica* contiene el equipo transmisor y receptor del radar primario, el interrogador y el receptor del IFF, 2 consolas o pantallas de operador, equipos de comunicaciones, y otros equipos auxiliares.[2]

Dentro de la cabina *operativa* se encuentran otras 3 consolas de operador, más equipos de comunicaciones, y equipos auxiliares.

Los otros 2 módulos son los *generadores*, grupos electrógenos que proveen la energía eléctrica que necesitan el radar y todos sus componentes para funcionar.

Sueltos, hay otros equipos, cables, componentes, etc., necesarios para el funcionamiento.

La antena y la cabina técnica deben colocarse juntas, ya que van unidas por una cañería rectangular, o guía de onda, de unos pocos metros.

La cabina operativa, a su vez, se conecta con la cabina técnica por cables de señales que permiten una separación entre ambas de 70 metros.

Los 5 módulos están diseñados de forma que se les puede agregar de manera rápida y simple unos *movilizadores*;[3] estos son un conjunto de dos trenes de ruedas que se adosan a los módulos mediante unas guías en forma de uña y unos tornillos,

1 En el sitio web, véanse las imágenes: 0l-radar aeropuerto, 02-antena plegada, 03-antena enmascaramiento.
2 Ídem, véase la imagen: 04-consolas operador.
3 Ídem, véase la imagen: 0l-radar aeropuerto.

transformando cada módulo en un remolque. Es un sistema muy simple y práctico, y que otorga una gran flexibilidad para mover y desplazar el radar.

De esta forma todos los componentes del radar quedan sobre ruedas y se pueden mover con facilidad, permitiendo su carga y descarga de aviones del tipo C-l30 para su transporte aéreo, o haciendo que se los pueda enganchar detrás de vehículos para que los remolquen por carretera.

En este caso se forman 3 trenes rodantes, con 3 vehículos para la tracción y la carga suelta en cajas, y cada uno de los vehículos remolca la antena o una de las dos cabinas, y detrás de estas se engancha uno de los grupos electrógenos o un tanque de combustible sobre ruedas.

ORGANIZACIÓN DEL RADAR PARA MALVINAS

Al momento de recibir la orden de desplegar un radar a Malvinas, la Unidad tenía ya 2 radares desplegados y operando en el continente, cosa que era común.

El procedimiento adoptado para los despliegues establecía que cada vez que salía un radar, se preparaba todo lo que se necesitaba para el siguiente: se hacía la lista del personal del próximo despliegue y así esa gente ya sabía que en cualquier momento salía; y en un sector ya previsto del hangar donde se guardaban los radares se comenzaban a agrupar todas las cosas que se podían necesitar para que el radar operase; además del radar en sí, en diversos cajones iba todo aquello que se necesitaba para el alojamiento, comer, seguridad, comunicaciones, etcétera.

De esta forma, recibida la orden de despliegue, en 3 horas el radar y su personal estaban en la Primera Brigada (Palomar) listos para embarcarse en los aviones hacia el lugar que fuera necesario.

Con el radar de Malvinas se hizo lo mismo, con la diferencia de que el Jefe de Escuadrón, para mantener el secreto, dijo que irían a la zona de Gregores, en la Patagonia, junto al lago Cardiel. Tanto le creyeron que uno de los mecánicos se llevó las cañas de pescar, convencido de que iban a estar junto al lago y en sus ratos libres podría pescar.

Así, para el 30 de marzo después del mediodía, el Escuadrón ya estaba listo para partir.

Respecto de Malvinas, ninguno de los dos oficiales que sabían de la recuperación, ni el Jefe de Grupo ni el Jefe de Escuadrón habían estado en las Islas, y resultaba vital saber con qué se encontrarían, y sobre todo, qué *no* encontrarían, para poder prever qué era lo que necesitaban llevar en el despliegue. Por suerte, un oficial de la Unidad había estado hacía pocos años en las Islas, trabajando en el mantenimiento de la pista del aeropuerto; por lo que, previo compromiso de silencio, el Jefe de Escuadrón pudo tener una idea aproximada de lo que encontraría.

Igualmente, aunque descreía de que cruzarían, buscó toda la información que pudo sobre las fuerzas británicas, especialmente la parte aérea, ya que si se concre-

taba la toma de las Islas, sin dudas terminarían en una guerra, por lo que convenía tener algo de información para ir previendo qué hacer, hasta tanto los Organismos de Inteligencia le diesen todos aquellos datos que necesitaba, información que en ese momento no podía requerir debido al secreto que debía mantener.

Como sin dudas uno de los primeros problemas en Malvinas sería el alojamiento y la comida, el Jefe de Escuadrón acordó con el Jefe de Grupo que en un principio llevaría un mínimo de personal, el suficiente como para tener capacidad para iniciar la operación, hasta tanto pudiera determinar cuál era la real situación según lo que sucediese con Gran Bretaña, y así pedirle que le enviara el resto de la gente que iba a necesitar.

La primera dotación que cruzó el 02 de abril fue de 24 hombres: 5 oficiales y 4 suboficiales operativos; 8 suboficiales mecánicos, 4 de radar, 2 de comunicaciones y 2 de grupos electrógenos; 1 suboficial enfermero (previendo el conflicto); 5 soldados auxiliares mecánicos, 2 de radar, 1 de comunicaciones y 2 de grupos electrógenos; y el Jefe de Escuadrón; al que, a partir de acá y para abreviar solo mencionaremos como *Jefe;* igualmente, al Suboficial Mayor Encargado de Escuadrón lo identificaremos solo como *Encargado*.

Recién cuando estuvo definida la situación en las Islas y estructurado en su configuración definitiva el radar, el Jefe pidió el resto del personal que iba a necesitar. Entre el 01 de mayo y el fin de la contienda la dotación estable fue de: 1 oficial jefe, 6 oficiales, 21 suboficiales, 17 soldados, y como fuerza agregada, 1 oficial que habían pertenecido a la Base Aérea Militar Malvinas hasta el 01 de mayo.

En cuanto al equipamiento de radar en sí, por lo que había hablado con el oficial de la Unidad que había estado en Malvinas, el Jefe preveía que en las Islas posiblemente no contaría, apenas aterrizados, con un vehículo para remolque de los componentes del radar; vehículo que resultaría vital para ellos, no solo para desplazar el radar, sino para ir hasta el pueblo a buscar combustible, trasladar víveres, personal, etcétera.

Estos vehículos eran los que, como antes dijimos, conseguían normalmente en el lugar de arribo; fuera pidiéndolos prestados a las municipalidades o vialidad, o contratándolos; en Malvinas nada de esto parecía que sería posible.

Por lo tanto este era el tema más importante a resolver. Sin vehículo para remolque, el radar iba a llegar a Malvinas, pero iba a quedar en la plataforma donde lo desembarcaran de los aviones; en las Islas pero sin poder ponerlo en operación.

Por eso, aun cuando estaba terminantemente prohibido llevar vehículos en los primeros vuelos, los radaristas recurrieron a una estratagema para asegurarse este elemento vital para ellos.

El radar está diseñado de forma que parte de los equipos que una vez instalados quedan al costado de las cabinas, para el traslado vayan colocados dentro de estas, en el espacio que ocupan los operadores. La estratagema consistió en colocar y atornillar estos componentes del radar; entre ellos, unos intercambiadores de calor, la antena

del IFF, y un equipo de comunicaciones por microondas, en la caja de un Unimog; un pequeño camión de uso militar.

De esta forma el Unimog[4] pasó a ser una parte del equipamiento del radar, y con ello se aseguraron tener algo que sirviese para remolque y traslado en las Islas para los primeros días.

Pero esta solución para el despliegue del radar dio pie a un problema, ya que hizo que el radar, que normalmente en su configuración completa requiere 2 vuelos de C-l30, requiriese 2 1/2 vuelos.

Y este fue el requerimiento que hicieron el 29 de marzo al Comando de Operaciones Aéreas (COA) para el traslado Palomar - Comodoro Rivadavia - Puerto Argentino.

No todo va en C-130

Como describimos antes, todo el radar estaba acondicionado sobre ruedas, los movilizadores, para facilitar su descarga, traslado y emplazamiento en el sitio que se asignara en las Islas Malvinas. Pero al concretarse el transporte surgieron inconvenientes, ya que cuando el COA armó su plan de transporte no le alcanzaban los C-130, por lo que solo podría contar con 2 C-130 para el radar en el tramo Palomar - Comodoro Rivadavia, y el resto de la carga, los 2 grupos electrógenos con sus movilizadores, irían en un Boeing 707.

Aun cuando los radaristas insistieron en que por sus características resultaba más práctico para su carga y descarga llevarlos en C-l30, y derivar algún otro tipo de carga que tuviera el COA al 707, esto no fue posible; así es que al llegar a Palomar les quitaron los movilizadores a los generadores, para que pudieran ser cargados por separado en el Boeing, pues el conjunto completo, generador más movilizador, no pasa por la puerta de carga de este avión.

Completando el problema, el vuelo del 707 no pudo hacerse directamente a Comodoro Rivadavia con el resto de la carga, sino que tuvo que desviarse a Río Gallegos, debido a que la Terminal de Cargas de Comodoro Rivadavia no poseía la máquina *Terec*, el tractor montacargas que sirve para mover pequeños contenedores y cargas pesadas, y para cargar y descargar aviones, que es la que habría permitido bajar los generadores del 707.

Esto hizo que perdieran contacto con parte de su equipo y uno de los mecánicos, al que el Jefe mandó en el Boeing para asegurarse que no se extraviasen los generadores.

Resultado final: aun cuando el radar en sí estuvo listo para comenzar a funcionar para la noche del 02 de abril, la puesta en operación se atrasó hasta que llegaron los

4 idem, véase la imagen: 02-antena plegada.

grupos electrógenos, debido a que el material desviado a Río Gallegos con el Boeing 707 recién pudo ser embarcado con destino a las Islas en un C-130 el 03 de abril.

Los radaristas nada pudieron hacer para solucionar este inconveniente, ya que no tenían otra opción de reacomodar la carga antes de salir de Palomar para contar con al menos un generador al llegar a Malvinas; estos eran los únicos componentes del radar que por su tamaño cabían en un 707.

NO VAMOS A GREGORES, VAMOS A MALVINAS

El equipamiento de radar fue llevado a Palomar el día 31 a la mañana, pero como la ocupación de las Islas se demoró 24 horas, recién el 01 de abril a la tarde salieron, personal y equipamiento, de Palomar hacia Comodoro Rivadavia.

Una vez que estuvieron en vuelo el Jefe les dio la noticia: *No vamos a Gregores, vamos a Malvinas.*

Después de la sorpresa y lógica reacción de los primeros minutos, el Jefe, ya liberado de guardar el secreto al menos con sus hombres, les explicó todo lo que sabía y lo que posiblemente encontrarían, incluyendo su descreimiento respecto del cruce; pero que, no obstante, si su apreciación era errada, debían comenzar a pensar ya en el plan B, en cómo arreglárselas en Malvinas para asegurar que el radar operase todo el tiempo que fuera necesario.

El resto del viaje hasta Comodoro fue un continuo intercambio de ideas de cómo hacer las cosas, alternando con bromas al Suboficial Ayudante Mecánico de Radar que había llevado las cañas para pescar en el lago Cardiel. Pero este después lo mismo se dio el gusto, ya que alrededor del 20 de abril, cuando ya estaba todo listo y solo había que esperar a los británicos, un día se apersonó al Jefe con las cañas y un compañero al que había logrado convencer para que lo acompañara, y le dijo con ironía: *Jefe. me voy al Cardiel, vuelvo en 3 o 4 horas.* Y salió rumbo a la bahía frente a Puerto Argentino.

Quien se perdió todo esto fue el Cabo Primero Mecánico de Generadores, el que siguió pensando en Gregores mientras iba en el 707 rumbo a Río Gallegos.

Completando la situación, aunque los vuelos estaban previstos para salir de Palomar después del mediodía, se demoraron, por lo que llegaron a Comodoro Rivadavia ya de noche.

Ahora estoy convencido

Apenas aterrizados en Comodoro Rivadavia, lo primero que hizo el Jefe fue ir a Operaciones de la Unidad; el lugar donde se maneja, valga la redundancia, todo lo relacionado con las operaciones de la Brigada. Allí verificó, y por fin creyó, que iban a cruzar a Malvinas; los aviones despegaban a las 09:00 hs del día siguiente, 02 de abril, y el personal debía estar en plataforma, listo para embarcar, a las 08:00 hs.

La última noche entre sábanas, y limpias

El problema inmediato a resolver era dónde dormir esa noche; habían llegado tarde y, por supuesto, cuantos cama y catre había en la Unidad ya tenían ocupante. Por suerte, quien entre otras cosas estaba a cargo del alojamiento, era el Mayor Osvaldo Beuter, compañero y amigo del Jefe, y que por las dudas había hecho reservas en los hoteles de la ciudad de Comodoro Rivadavia por si no alcanzaba el alojamiento en la Base. Así es que una hora después de aterrizados los radaristas, con actitud de turistas, estaban en el hall del Hotel Comodoro.

La guerra la empezaban de la mejor forma imaginable: una cama con sábanas limpias, una ducha caliente y un desayuno con facturas, mesas con mantel y mozos eufóricos, porque eran las 07:00 hs y ya se había filtrado la noticia de que los argentinos habían desembarcado en Malvinas y estaban combatiendo duramente para tomar Puerto Argentino.

Después extrañarían esa noche, ya que la mayoría no volvería a dormir con sábanas, menos limpias y almidonadas, por los próximos 78 días, y unos pocos, por 104.

Quien empezó mal la guerra fue el Cabo Primero Mecánico de Generadores que fue con el 707 a Río Gallegos. Apenas bajó del avión fue recibido con los brazos abiertos por los radaristas de esa Base. No por lo de Malvinas, ya que todos todavía vivían en la inocencia, sino porque tenían problemas con uno de los generadores, y el Cabo Primero, con sus conocimientos y habilidad, les llegaba como anillo al dedo.

Mientras sus compañeros en el Hotel Comodoro se tapaban con sábanas con olor a limpio, él pasaba toda la noche llenándose de grasa con un generador que no quería funcionar.

EL CRUCE Y PRIMEROS DÍAS

El día 02, minutos antes de las 08:00 de la mañana, ya estaban todos en la plataforma de aviones frente a los dos C-130 que los llevarían a Puerto Argentino; esperando junto con toda la Base las noticias del aterrizaje en Malvinas del primer C-130 y la rendición de las tropas británicas.

Mientras esperaban, se dedicaron a hacer un chequeo de todo el material; estaban en eso cuando desde la caja del Unimog alguien dijo: *Fueron Castagnari y los del GOE* (Grupo de Operaciones Especiales). ¿Qué había sucedido? Acababan de descubrir que habían sido *asaltados;* una caja con víveres que habían previsto para supervivir los primeros días hasta que se normalizase la situación, había sido violada y faltaban cosas.

Por supuesto los culpables, aunque no tenían ninguna prueba, eran sin dudas el Primer Teniente Castagnari y sus compañeros del GOE que habían salido en el primer C-130.

Castagnari antes de ser del GOE había pasado algunos años destinado en el Grupo 1 de Vigilancia Aérea (GlVA), la Unidad gemela del G2VyCA, formando parte de los radaristas. Conocía sus costumbres de llevar de todo en los despliegues; por lo tanto sabía que si uno necesitaba conseguir comida en plena madrugada, el lugar más seguro para buscarla era el Unimog de los radaristas.

Por eso la acusación sin pruebas, la que después fue corroborada por uno de los hombres del GOE. Estos no habían tenido la suerte de los radaristas, ni hotel, ni sábanas limpias, ni desayuno con facturas; mal dormidos y pensando en lo que les depararía el futuro en Malvinas decidieron buscar algunos víveres por las dudas, y aquí es donde Castagnari dijo: *Yo sé dónde hay comida.*

Así, contra su voluntad, los radaristas cumplieron con el precepto de compartir el pan con sus hermanos del GOE. Pero a veces uno da y otras recibe, lo que el lector podrá apreciar casi al final del libro, cuando lea lo que les hizo el Jefe de los radaristas a los del GOE cuando estaban ya rendidos, listos para embarcar en el buque Bahía Paraíso.

Volviendo al cruce, la forma en que se desarrollaron los hechos en Malvinas, y los ajustes que hubo que hacer en el movimiento de los C-130, hicieron que el despegue se demorase hasta el mediodía, por lo que aterrizaron en Malvinas poco antes de las 16:00 horas. Y ya no cabían dudas, el Jefe se había equivocado en su apreciación. Habían cruzado, y había que poner en ejecución el plan B.

Traigan los vehículos del costado de la pista

Apenas aterrizados, mientras el personal comenzaba a descargar el radar de los C-130, el Jefe se dirigió a Operaciones de la recién instalada Base Aérea Militar (BAM) Malvinas, para presentarse al que sería su jefe máximo, el Brigadier Luis Guillermo Castellano, Jefe del Componente Aéreo de Malvinas; pero sobre todo fue para requerir vehículos para mover el radar; y la respuesta coincidió con lo previsto días antes, no había vehículos.

Los radaristas se alegraron de haber recurrido a la estratagema de incluir como parte del equipamiento del radar un Unimog como vehículo técnico; de esta forma, al menos tenían este vehículo para iniciar los remolques apenas bajado el radar de los C-130.

Pero pocos momentos antes, mientras aterrizaban, habían visto a los costados de la pista varios vehículos que los Marines británicos habían utilizado para bloquearla; por lo que el Jefe pidió autorización al Brigadier Castellano para que sus hombres intentaran poner en funcionamiento algunos. Este lo autorizó sin poner inconvenientes, ya que conocía las habilidades de los del VyCA por haberlos tenido bajo sus órdenes en el continente; con la única salvedad de que tuvieran precaución por si había trampas cazabobo.

El resultado fue exitoso, y los radaristas tuvieron la suerte de poner suficientes vehículos en servicio como para no solo solucionar el problema del radar, sino también proveer de vehículos al Escuadrón Base de la BAM.

Mientras tanto, dos oficiales del Estado Mayor del Brigadier Castellano que habían llegado en el C-130 anterior, le dijeron al Jefe que ya habían estado recorriendo el predio del aeropuerto y que habían encontrado un lugar que podía servir para emplazar el radar.

Era una elevación del terreno a unos 800 metros al Sudoeste de la cabecera 08 (Oeste) de la pista.

Con el Unimog, un camión y un tractor del costado de la pista puestos en funcionamiento, los radaristas engancharon los módulos del radar y se fueron a esa elevación.

Quedaban pocas horas de luz, así es que se dedicaron a pleno a armar el radar, y como no había tiempo para hacer otras cosas, previeron pasar esa noche en unas casillas prefabricadas[5] que estaban detrás del edificio del aeropuerto, para lo cual dos de ellos fueron a limpiarlas y acondicionarlas un poco.

Las prepararon, pero no le contaron al resto de los radaristas lo que habían visto al lado de esas casillas.

La turba es blanda

A la noche, cuando regresaban hacia ese precario alojamiento, tomaron conciencia plena de lo que era la turba. Volvían todos en el Unimog cuando de pronto las ruedas patinaron un poco. El Oficial Operativo, que hacía de conductor, dijo: *No se preocupen, creo que es fácil*, y aceleró suavemente. Las ruedas siguieron patinando, más aceleraciones, marchas atrás, adelante, más patinadas, hasta que finalmente el vehículo quedó inmovilizado. A todo esto, todos arriba del vehículo.

Cuando no se movió más, los que estaban en la caja saltaron a tierra (a turba); en medio de la oscuridad previeron un salto de aproximadamente un poco más de metro y medio, pero en mitad del salto, a menos de un metro de la baranda, se encontraron con la turba; el Unimog se había hundido *hasta las verijas.* Al otro día comprobaron que lo único que sobresalía de la turba eran la cabina y la caja; el resto estaba completamente enterrado.

y no hubo forma de sacarlo, ni tan siquiera con la ayuda de un lanchón de desembarco de la Armada; así es que con toda paciencia y después de vaciar a pala toda la turba posible debajo y al frente del Unimog, recurrieron a uno de los vehículos que habían recuperado del costado de la pista para sacarlo, una pala excavadora; y con ella, paso a paso, clavando la pala en la turba y usando su expansión hidráulica como palanca, fueron sacándolo de lo que habría sido su tumba el primer día de llegado.

5 Ídem. véase la imagen: 05-casillas madera.

Primera experiencia de lo que les esperaba. La segunda experiencia la tuvieron esa noche, la segunda en Malvinas, con el viento.

Volviendo a la mañana del 03, cuando se levantaron el Jefe miró por la ventana y a pocos metros vio unos *hermosos* tanques de combustible de aviación, que era lo que los que habían limpiado el lugar no habían comentado, y dijo: *No sé ustedes, pero yo aquí esta noche no duermo.* No era necesario preguntarle por qué, no cabían dudas de que si por algún motivo esos tanques estallaban, el daño sería grande, y los radaristas habían dormido demasiado cerca.

Si usted observó la imagen 05-casillas madera, que fue sacada después del ataque del Vulcan, esta es por demás elocuente al respecto, aunque para el 01 de mayo los tanques ya habían sido vaciados y por eso no explotaron.

La Enseña Patria

Esa mañana hicieron la primera formación del Escuadrón en Malvinas, e izaron el Pabellón;[6] el que actualmente está en la Sala Histórica del Gpo VyCEA, donado por el Encargado, que lo pudo esconder entre sus ropas cuando, después de rendidos, debió pasar el control británico para embarcar en el buque Bahía Paraíso.

El viento sopla

Para la tarde habían llegado los generadores, acompañados por un Cabo Primero muerto de sueño porque la segunda noche también la había pasado de un lado para otro.

Esa mañana un par de hombres habían ido hasta la planta de YPF en el pueblo a comprar combustible para el radar, para asegurarse de tener suficiente cantidad si por algún motivo no llegaba desde el continente, ya que sin dudas sería uno de los elementos más preciados en las Islas; igualmente compraron un par de garrafas de gas para cocinar.

De esta forma, una vez desembarcados los generadores y llevados al emplazamiento, en una hora más el radar entraba en servicio y los operadores estaban listos para comenzar sus funciones como tránsito aéreo, controlando los aviones que continuamente llegaban, y estudiando la pantalla para ir verificando cómo era la capacidad de detección que tenían.

Durante esos dos días en que estuvieron armando el radar y esperando los generadores, el que se había encargado de la vigilancia aérea era el radar de un buque de Armada, con indicativo *Torreón*, que estaba surto frente a Puerto Argentino.

Aprovechando esto, y como los británicos todavía estaban lejos, los radaristas le pidieron al Brigadier Castellano que requiriese a Armada que el buque Torreón si-

6: Idem. véase la imagen: 06-enseña patria.

guiese realizando la vigilancia aérea, complementándose con el TPS-43, de forma que ellos pudieran apagar y volver a encender libremente el radar cada cierto tiempo, para poder hacer los ajustes de inclinación vertical, o *tilt*, de la antena, y de los umbrales de señal de un componente del radar llamado *MTI* (indicador de blancos móviles), y así poder lograr un cubrimiento óptimo, sobre todo hacia el Este.

Para hacerlo necesitaban operar durante algunas horas, determinando a qué distancia veían por primera vez los aviones que arribaban desde el continente, apagar, hacer los ajustes, y comenzar la evaluación de nuevo. Por eso la presencia de Torreón les resultó sumamente útil hasta el día 08 a la noche, en que este recibió la orden de partir.

Volviendo al 03 de abril, esa segunda noche no fueron a dormir a la Base, como ya habían decidido, sino que se quedaron en las dos carpas que habían instalado provisoriamente cerca del radar,[7] y así fue que el viento les trajo la segunda experiencia de Malvinas.

Después de un día de intenso trabajo, todos estaban agotados cuando se fueron a dormir, así es que cuando en medio de la noche comenzó a soplar el viento nadie se movió. Estaban acostumbrados a los vientos de Patagonia; cuando fue más intenso tampoco se movieron, cuando comenzó a sacudir las carpas y a desarmar sus parantes tampoco, aunque todos estaban despiertos; se sentían tan agotados que ninguno estaba interesado en levantarse para afianzar la carpa.

Pero el viento siguió in crescendo y ya no hubo alternativa. Se levantaron justo cuando el viento terminó de desprender una de las carpas y se la llevó; 2 de los oficiales se prendieron a los parantes para afirmarla, pero fueron los primeros argentinos en practicar aladeltismo en Malvinas. Terminaron 50 metros más allá, enredados en la lona de la carpa; por suerte, sanos.

No cabían dudas de que la carpa tampoco era una solución.

Autosuficientes

El día 29 de marzo, cuando el Brigadier Hughes le dio al Jefe de Escuadrón la orden de desplegar, le indicó que la que les proveería los servicios de alojamiento, comida, seguridad, etc. sería la BAM Malvinas.

Pero las experiencias acumuladas por los radaristas en innumerables despliegues desde 1978, cuando el conflicto con Chile, les habían enseñado que a pesar de lo que les dijeran, era conveniente tomar sus propios recaudos.

Por eso dentro del equipamiento del radar habían previsto 2 carpas para alojarse y trabajar. También llevaron víveres y un armazón con 2 hornallas para cocinar. Faltaba solo el gas para hacerlo, ya que no podían trasladarlo en los C-130; es el gas que fueron a adquirir a la planta de YPF del pueblo el día 03.

7: Ídem, véase la imagen: 07-carpas aeropuerto.

La Base Aérea Militar Malvinas recién se estaba implementando, y por tanto no disponía de suficiente capacidad como para brindarles alojamiento, aun cuando era su responsabilidad; por eso en una primera instancia utilizaron las carpas que llevaron con ellos, una de las cuales el vendaval les voló en la noche del 03.

En cuanto a la comida, la Base también tenía limitaciones para proveer el racionamiento de todo el personal; su dotación era gente que cuando desplegaba lo hacía a otras bases o a aeródromos, por lo que no estaban acostumbrados a enfrentar la falta de recursos; para lo que sí estaban preparados los radaristas, que a veces desplegaban en medio de la nada.

Por tal motivo, y a fin de cooperar con la BAM, los radaristas se proveyeron su propio racionamiento y alojamiento. Pero como estaban sin nada que hacer mientras esperaban el día 03 a que llegaran los grupos electrógenos, también colaboraron con el Servicio de Abastecimiento de la Base a fin de facilitarles el desarrollo de su tarea.

Esa experiencia acumulada en los despliegues desde 1978 le resultó sumamente útil al flamante Escuadrón VyCA Malvinas, ya que le permitió realizar una serie de actividades fuera de su competencia específica de operar un radar; actividades que en Malvinas eran el resultado de falencias que se fueron presentando en distintas áreas, sobre todo porque lo previsto no coincidía con la realidad.

Debemos recordar que lo previsto para la ocupación de Malvinas era en parte solo transmisión oral de órdenes o indicaciones, ya que debido a lo improvisado de la operación, solo había un planeamiento escrito para la primera parte: el asalto anfibio.

Por ejemplo, los radaristas tuvieron que colaborar en forma inmediata luego del arribo con el Escuadrón Base de la BAM Malvinas, realizándole la instalación eléctrica para el sector de edificios utilizados como cocina, comedor y depósito de víveres, ya que estos edificios no tenían una instalación adecuada, y los hombres de la BAM no estaban acostumbrados a improvisar estas instalaciones, mientras que los del radar, que ya las habían pasado antes, sí; y previendo que Malvinas iba a ser aún peor, por lo poco que el Jefe había averiguado de lo que dispondrían en las Islas, también habían llevado los materiales necesarios por las dudas, como todo lo requerido para realizar una instalación eléctrica.

Asimismo los ayudaron en la obtención de gas para las cocinas, ya que habían ido por su propio gas hasta la planta de YPF en el pueblo.[8]

Para los radaristas era normal ir hasta un pueblo a comprarlo, aunque en este caso el pueblo todavía estaba en transición entre Stanley y Puerto Argentino, y ambos, argentinos y kelpers, se recelaban mutuamente.

Estos primeros días de Malvinas se pueden comparar con una salida de campamento, donde algunos tienen ya experiencia y otros son novatos. El que tiene experiencia debe ayudar al novato.

8: Ídem, véase el facsímil: F41-gas.

Otro de los problemas que tenía la BAM era el suministro de agua potable para toda su población; este era un problema que los radaristas ya habían vivido en alguna otra oportunidad, por lo que todo fue cuestión de encontrar un remolque cisterna y un tractor con un eje de toma de fuerza para el bombeo.[9]

Este apoyo también pasó, como mencionamos antes, por la provisión de varios vehículos que se hallaban abandonados al costado de la pista y que el personal del Escuadrón puso nuevamente en funcionamiento.

En cuanto a la seguridad, esta fue provista por la BAM mientras el radar estuvo dentro de ella, pero no la pudo brindar cuando después, como relataremos, el radar salió de la Base; este fue uno de los motivos del incremento de personal de 24 a 46 hombres.

El medio caño

Mientras instalaban el radar el día 02, algunos radaristas se habían acercado a investigar un pequeño galpón en forma de medio caño, típico de Patagonia, que había sido la vieja usina usada durante la construcción de la pista, y que se encontraba del otro lado cruzando el eje de pista, al Noroeste de la cabecera Oeste, junto a unas pequeñas elevaciones de piedra, la *cantera*, la que podía servirles de refugio en caso de bombardeo.

Junto a este galpón es que después se instaló el Puesto Comando de la BAM Malvinas.

Después de lo que les pasó con las carpas en la noche del 03, se terminaron de convencer de que lo acertado para alojamiento mientras estuvieran dentro del aeropuerto era recurrir al medio caño de la vieja usina, a pesar del esfuerzo que les demandaría desmontar y retirar del lugar los viejos grupos electrógenos y sus instalaciones.

Ya el día 03, aunque todavía no habían sufrido el vendaval de la noche, y mientras esperaban que llegasen los generadores que habían sido embarcados en el 707, parte del personal fue a colaborar con el Escuadrón Base de la BAM, y parte fue al medio caño, para acondicionarlo como vivienda, ya que de todos los lugares que habían visto dentro del aeródromo, este parecía el más adecuado.

Los protegería de las inclemencias del tiempo. Solo había que arreglar algunas chapas sueltas y hacerle una entrada, y con el par de estufas de kerosene que habían llevado probablemente el ambiente se mantendría caldeado.

Pero sobre todo, y lo más importante, estaba relativamente lejos de la pista y en una posición, a unos 15° del eje de pista, que hacía que la probabilidad de que fuera alcanzado por bombas dedicadas a la pista o a los posibles aviones próximos a la cabecera era muy baja.

9: Ídem, véase la imagen: 08-tanques agua.

Además, al lado estaba la cantera de piedra, que permitía por su conformación encontrar pequeños lugares donde cavar para hacer refugios.

Estaban a unos 1.000 metros del radar a campo traviesa, por lo que podrían ir y venir caminando sin problemas, y el camino a transitar con vehículos, vía cabecera de pista, parecía bastante sólido. También tenían agua cerca, en la laguna formada dentro de la cantera, que aunque no fuese potable serviría para todas las otras necesidades.

Así es que, aun cuando todavía no habían tenido el estímulo del viento que les volaría una de las carpas esa noche, comenzaron a repararlo y limpiarlo, y prepararon los viejos generadores para sacarlos.

El día 04, terminados de convencer por el vendaval, utilizaron la pala excavadora que ya se habían vuelto duchos en manejar para arrastrar afuera los generadores, los que colocados al costado del medio caño servirían como protección adicional.

Junto al galpón-vivienda y del lado de la cantera armaron una de las carpas, la que utilizarían como comedor; así quedaba suficiente espacio dentro del medio caño para estar cómodos y no molestar durante el día a los que estuvieran durmiendo.

Próximos a las casillas en donde habían dormido la primera noche encontraron unos tabiques de madera que sirvieron como tarimas para hacer el piso de la carpa y así aislarse del suelo.

De esta forma para el mediodía del 04 ya estaba todo listo, el radar operando y la hotelería funcionando, ya que tenían el medio caño[10] para dormir y en su parte delantera habían dejado un espacio como cocina. Con el gas que habían traído del pueblo podían cocinar sin problemas, lo que ya hacían desde el 03 al mediodía, tarea que asumieron hasta el fin de la guerra un Cabo Primero Operativo ayudado por dos, a veces tres, de los soldados, y que en muy raras oportunidades dejaban que fuera otro el cocinero.

Previendo que todo iba a terminar en una guerra, aunque todavía eran los primeros días de abril, alrededor de la carpa comenzaron a colocar tambores de combustible rellenos con turba para protección.

Ya para ese entonces habían hecho las paces con los del GOE y estos se habían hecho cargo de la seguridad del aeropuerto, lo que les daba plena confianza a los radaristas para dormir tranquilos. Así es que el día 04 después de almorzar, salvo el turno de operación y algunos mecánicos, todos se fueron a dormir la siesta hasta que la madre naturaleza los despertase, completamente agotados porque el Jefe, para no darles oportunidad de que pensaran que estaban entrando en una guerra, los había hecho trabajar a revientacaballo.

El único trabajo que quedaba por realizar era fortificar la antena y las cabinas técnica y operativa; esto solo para el caso en que el radar quedara dentro del aeropuerto para cuando llegasen los británicos.

10: Ídem, véanse las imágenes: 09-medio caño vacío, 10-medio caño y carpa, y 11-medio caño interior.

Ese día (04 de abril) era domingo, así es que por la tarde la mayoría fue a misa, no obstante que todavía les faltaba recibir el estímulo espiritual de las bombas cayendo. No sabemos por qué, cuando uno toma conciencia de lo frágil que es la piel, enseguida se acuerda de Dios.

Por ahora dentro de la BAM

En el caso de terminar en una guerra, como todo lo indicaba, el lugar en donde estaba emplazado el radar hacía que por más que se tomaran todos los recaudos para la supervivencia del equipamiento y su personal, la antena estuviera a menos de 1.000 metros del mar, desde donde era completamente visible y fácil de atacar; otro tanto sucedería en caso de ataque aéreo.

Pero en los primeros días posteriores al 02 de abril la postura que seguía manteniendo la Conducción Nacional era que no habría guerra, aun cuando se escuchaba en las radios extranjeras que el mismo 02 de abril habían zarpado buques desde Gibraltar y otros puertos. Por lo tanto, los de la Fuerza Aérea que pensaban en prepararse para una guerra, por el momento debían hacerlo dentro del perímetro de la BAM.

Y para el radar, el único emplazamiento posible que tenía, si querían tener un buen cubrimiento de detección, era donde ya estaba ubicado; así es que los radaristas comenzaron a buscar la mejor alternativa de protección y fortificación que pudieran encontrar; mientras tanto, el Jefe le insistía al Brigadier Castellano, como máxima autoridad del Componente Aéreo en Malvinas, que lo autorizase a sacar el radar de la BAM para emplazarlo en un lugar donde pudiera supervivir a los ataques.

Como el Jefe tenía una cierta confianza con el Brigadier Castellano por haber trabajado muchas veces a sus órdenes con los radares, le decía que si no lo autorizaba a sacar el radar de la BAM, por lo menos le prometiese que le reservaba plazas para los radaristas en el primer avión que saliese de Malvinas después del primer bombardeo, porque sin dudas el radar ya no existiría, y por lo tanto los radaristas habrían terminado su trabajo en la guerra.

Mientras tanto, el personal del Escuadrón, en las salidas que hacía hasta el pueblo para buscar combustible y gas en la distribuidora de YPF, o para hacer algunas compras en la tienda del pueblo llamada West Store, comenzó a recorrer y evaluar los posibles lugares de emplazamiento para el caso en que autorizaran la salida del radar de la BAM.

Si el radar quedaba dentro del aeropuerto, por más que le dieran vueltas al tema la antena no tenía opción de supervivencia; era un *llamador* tanto para los buques como para los aviones. Por lo tanto se abocaron a buscarle la mejor protección posible a la cabina operativa, desde donde operaría el personal, para asegurarse de que las plazas en el primer avión posterior al ataque fueran 24, de pie o sentados, no embolsados.

Ya cuando armaron el radar el día 02 habían observado que la elevación donde estaban presentaba un corte abrupto con un desnivel de unos 4 a 5 metros en forma

de terraplén en el costado Norte, por lo que a la antena y a la cabina técnica las habían armado a unos 50 metros, pensando en instalar en este desnivel la cabina operativa, la que quedaría protegida de los posibles bombardeos desde el mar, que estaba al Sur de la elevación, así como con una protección relativa, al menos en tres de sus lados, para los bombardeos aéreos.

Entre los vehículos que habían estado interesados en poner en funcionamiento apenas llegaron había una pala excavadora, la misma que sirvió para rescatar al Unimog de su trampa en la turba. [11]

Con esta pala hicieron un hueco en el terraplén con la intención de colocar en él la cabina operativa y después hacer una especie de muralla con tambores de combustible rellenos de turba para proteger el lado Norte que quedaba al descubierto, y completar todo con una capa de tambores como techo; lo que haría que la cabina operativa quedase semienterrada en el terraplén, sin que se destacase de su entorno y suficientemente protegida como para soportar impactos que no fuesen directos.[12]

Este hueco después fue utilizado para instalar el puesto sanitario de la BAM.

No llegaron a colocar allí la cabina, pues la autorización para sacar el radar del aeropuerto llegó antes, ya que transcurridos unos días más la Conducción tomó conciencia de que Gran Bretaña no nos iba a entregar las Islas, se creó la Fuerza Aérea Sur (FAS), y con esto llegó la autorización para instalar el radar en otro lugar que le diese supervivencia.[13 y 14]

Nuestro amigo inglés

Hasta que el 01 de mayo el Vulcan bombardeó el aeropuerto, e incluso después, hubo entre los argentinos que estaban en Malvinas una variedad de posturas respecto a los kelpers y cómo tratarlos.

Algunos estaban dispuestos a conquistarlos para la causa argentina sea como fuere, ignorando tanto los verdaderos sentimientos que los isleños podían tener como el shock que la invasión les podía haber producido; invasión ante la cual la mayoría de ellos no sabía todavía cómo reaccionar. .

Este grupo de argentinos pensaba que todos los kelpers sin distinción debían estar felices de que la Argentina hubiese recuperado las *Irredentas Islas*, al estilo de los parisinos cuando los Aliados entraron en París para la liberación de Francia.

11 Ídem, véase la imagen: 09-medio caño vacío.

12 Ídem, véase la imagen: 12-hueco cabina operativa.

13 Ídem, véase la imagen: 13-puerto argentino, para situarse geográficamente en la zona del aeropuerto y Puerto Argentino.

14 Ídem, véase la imagen: 14-aeropuerto bombardeo. Fotografía sacada por los británicos unos días después del segundo bombardeo, que muestra los lugares.

A este espíritu procuraba estimularlo el flamante gobierno, adoptando medidas de argentinización, como la circulación de los vehículos por la derecha en las calles.[15]

Había otros que los veían, no como kelpers, sino como enemigos británicos, sin importar cuál fuera su actitud, y sin molestarse en perder tiempo en analizar la situación que los isleños estaban viviendo y lo que para ellos significaba.

Y finalmente estaban los que pensaban que había que actuar con cautela, ya que hasta el 02 de abril los isleños habían sido súbditos británicos, y uno no podía saber cuál era la postura de cada kelper respecto de los argentinos; por lo tanto la actitud era respetarlos, pero sin dejar de vigilarlos.

Esta era la actitud que tenían los radaristas, quienes habían sido de los primeros en tener contacto con los isleños desde su ida a buscar combustible y gas a YPF, así como a comprar algunas cosas que necesitaban al West Store, la tienda de la Falklands Islands Company.

Con el dinero no tenían problemas, pues habían llevado moneda argentina y también algunos dólares por las dudas; pero solo fue necesario recurrir a estos en los primeros días, ya que la argentinización de la moneda de cambio fue casi instantánea.

Solo hubo un pequeño inconveniente al principio, ya que para la rendición de cuentas de gastos por montos superiores a cierta cantidad los radaristas debían presentar facturas, pero el negocio solo emitía tickets, por lo que la solución al requerimiento argentino de una factura fue la redacción del recibo manuscrito que se aprecia en el facsímil F42.[16]

En el mismo facsímil se aprecia un ticket del día 20, en libras pero convertibles sin problemas a pesos argentinos; curiosamente, la fecha de los otros tickets de los primeros días se ha quedado detenida en el tiempo; todos son del 01 de abril, el día anterior a la ocupación argentina.

Hecha esta aclaración de situación respecto a los kelpers, volvamos al aeropuerto. Un día el Encargado había terminado sus tareas en el radar y se dirigía a campo traviesa hacia el medio caño cuando a unos 200 metros de la cabecera 08 vio detenido un Land Rover de la agencia P.A.T.A. (Plant and Transport Authority) británica.

El vehículo estaba en la posición clásica en que la gente suele detener los coches los fines de semana cerca de los aeródromos para observar el despegue y aterrizaje de los aviones.

Con curiosidad, se acercó para ver qué hacía ese vehículo ahí, y tamaña fue su sorpresa cuando vio que el jeep estaba ocupado por un hombre y una mujer; el hombre, con un manual de identificación de aeronaves en sus manos, buscando entre las fotos la de los Pucará que estaban al costado de la pista.

15 Ídem, véase la imagen: 15-mano derecha.
16 Ídem, véase el facsímil: F42-compras

La señora, mientras tanto, sostenía en sus manos el micrófono del equipo de radioteléfono, ya encendido, que tenían estos vehículos para comunicarse en una red interna de las Islas en la banda de 2 metros.

La reacción del Encargado fue la lógica: pistola en la nuca del señor y orden a la señora de que apagase el equipo de radio. Controlada la situación, el Encargado los llevó hasta el edificio del aeropuerto para entregarlos, informando sobre la actitud en que los había encontrado.

Allí la sorpresa del Encargado fue muchísimo más grande que cuando lo encontró al señor con el Jane's en las manos. Mientras daba la novedad de lo que había sucedido, alguien se acercó y le dijo: *No se preocupe suboficial, el señor es amigo nuestro, es el ex jefe* [británico] *del aeropuerto.*

Y allí terminó el caso del posible espía. Mientras el argentino se disculpaba con el ex jefe (británico) por el proceder del suboficial, este se volvía al medio caño repitiendo en voz alta una letanía.

El asado que no llegó

A los pocos días de estar instalados en el medio caño llegó a visitar al Jefe su compañero, el Mayor Beuter, el que les había hecho disfrutar de una última noche de hotel antes de cruzar a Malvinas, quien había cruzado a las Islas para realizar unas coordinaciones con el Estado Mayor del Brigadier Castellano.

Antes de retirarse para volver al continente, el Mayor Beuter le preguntó al Jefe si necesitaban algo, o si quería que le dijera algo al Comodoro Saavedra (el Jefe del Jefe) que estaba en Comodoro Rivadavia. Ante la respuesta de que no necesitaban nada, el Mayor Beuter le ofreció enviarle un asado ya que el domingo siguiente era Pascua, y el Jefe aceptó.

Llegó el sábado, llegó el domingo y el asado no apareció, por lo que los radaristas lo felicitaban al Jefe por los amigos que tenía.

Pronto el tema del asado se olvidó, pero solo hasta el 01 de mayo. Ese día, después del bombardeo del Vulcan, algunos de los radaristas, que ya estaban instalados en las afueras del pueblo, tomaron los vehículos y se dirigieron al aeropuerto para tratar de ayudar en lo que fuera necesario..

Después de usar los Unimog (ya tenían 2) para mover algunas cosas y mientras estaban viendo los daños, entre las cosas destruidas alguien encontró una caja de cartón que se llevó consigo.

Cuando llegaron de vuelta al radar, el que llevaba la caja le dijo al Jefe: *Señor, creo que esto es suyo; al menos tiene su nombre en el papel que está pegado en la tapa.*

El Jefe tomó la caja, ya vacía, que en efecto estaba dirigida a él y vio que en su interior estaba manchada, como si hubiera contenido algo que podía ser asado.

Su amigo, el Mayor Beuter, había cumplido, y había enviado el asado, pero se ve que este se extravió una vez que descargaron la caja del avión que la llevó, y no llegó al medio caño, aunque era raro porque la dirección estaba bien: "Escuadrón VyCA, BAM Malvinas".

Suboficial reta a oficial

Los radaristas, aunque todavía dentro del aeropuerto, se estaban preparando para una guerra; todas las noches escuchaban las radioemisoras extranjeras, entre ellas la BBC World News, y Radio *CARVE*, de Uruguay, y apreciaban cómo los buques británicos se seguían acercando, mientras que durante el día veían cómo se preparaban los argentinos (no todos) para esa guerra.

No podían escuchar emisoras argentinas, aunque habían hecho todos los intentos imaginables en cuanto a antenas, porque la potencia de aquellas no era la suficiente como para recibirlas en forma clara.

Este clima que vivían hacía que estuvieran muy atentos y sensibles a todo lo que sucedía. Es así que un día, mientras el Encargado regresaba hacia el medio caño, y el Jefe, que también lo hacía, lo seguía unos 200 metros más atrás, de pronto vieron a un soldado de Ejército que salía del medio caño llevando un bulto con los brazos contra el pecho.

El Encargado, que estaba ya cerca, lo corrió y lo alcanzó, y el Jefe vio desde lejos, aunque no podía escuchar lo que decía, que el Encargado, después de hacer gestos que sin dudas eran de reto al soldado, subía de prisa y con cara de pocos amigos hacia la cantera detrás del medio caño.

El Jefe aceleró el paso siguiendo al Encargado, y cuando llegó a la parte superior de la cantera lo que vio era insólito y ridículo. El Encargado, que era un Suboficial Mayor, seguía retando, pero esta vez a un Subteniente, quien había adoptado una actitud de aceptar los retos.

El Jefe se les unió justo en el momento en que el Encargado le daba oportunidad al Subteniente para que se explicara. Este era un flamante Subteniente *en comisión*, recién egresado, que en forma violenta había cambiado su actividad completamente ordenada y previsible de Cadete del Colegio Militar por el caos y la necesidad de improvisación de Malvinas.

Su jefe le había ordenado que fortificara ese lugar para defenderlo en caso de que se produjera un ataque desde el mar. La orden había comenzado con el clásico: *No sé cómo lo hace, pero...*

y como es fácil deducir, la solución viable que el Subteniente encontró a ese *no sé cómo lo hace, pero...* fue robarle bolsas para parapetos a los de la Fuerza Aérea

que estaban en el medio caño, aprovechando que todos estaban lejos; y mandó a dos soldados por las bolsas. Uno escapó a tiempo, pero al otro lo pescó el Encargado.

Aclarada la situación, la actitud de ambos, Encargado y Jefe, cambió. Como muchas veces sucedió durante la guerra, y que se podrá apreciar en la narración de otras anécdotas. Una primera postura de enojo y reto, que cambiaba a comprensión y ayuda después de que le daban al retado la oportunidad para que explicara su comportamiento.

Por eso, una vez que el Subteniente se explicó, le dieron más bolsas y le prestaron un par de palas de punta, más efectivas que las pequeñas palas *Lineman* de los soldados para llenar las bolsas. El Encargado fue más allá, ya que cuando unos minutos después el Jefe lo andaba buscando, le dijeron que junto con un Cabo Primero había subido a la cantera para transmitirle sus experiencias al Subteniente y sus hombres: que a las bolsas no las debían llenar completamente, y que debían irlas cruzando de determinada forma para que el parapeto no se derrumbara. Y el Subteniente y su gente pasaron a ser bienvenidos en el medio caño.

Volviendo al momento del reto, mientras Encargado y Jefe regresaban al medio caño, este dijo: *Vio lo que hizo; ¿dónde está escrito que un suboficial puede retar a un oficial?* A lo que el Encargado respondió: *La verdad que me pasé, pero vio que el Subteniente lo aceptó; sin dudas su cargo de conciencia por lo que* se *veía obligado a hacer se impuso sobre los reglamentos y las jerarquías; no deja de ser un muchacho de solo 20 años que de pronto, sin saber por qué, se ve inmerso en este pandemónium que es Malvinas.*

Esta no fue la única vez que el Encargado retó a un oficial, ya que en varias ocasiones algunos de los oficiales jóvenes del Escuadrón fueron *observados* por el Encargado, quien, más adelante veremos por qué, consideraba a todos los jóvenes como si fueran hijos suyos, y por tanto, se sentía con derecho a retarlos cuando hacían alguna macana.

¿CON QUÉ NOS VAN A PEGAR?

Entre las tantas cosas que obsesionaban a los radaristas, la pregunta del título era una de las principales, junto con: *¿Cómo pelea el Harrier?;* y esto fue lo primero que el Jefe le preguntó al Oficial de Inteligencia del Estado Mayor del Brigadier Castellano apenas arribados a Malvinas; pero este oficial, a igual que sus Jefes de Inteligencia de Fuerza Aérea, no podían satisfacer estos interrogantes. El problema provenía de más arriba en la escala jerárquica.

Así como la ocupación de Malvinas resultó una sorpresa para los argentinos, la situación anterior que representaba su ocupación por Gran Bretaña nunca fue considerada como una posible hipótesis de conflicto militar (la posible consecución de la política por otros medios, que los grandes estrategas siempre declaman) por las más altas autoridades del nivel nacional argentino de las últimas décadas anteriores a 1982;

no importa quién gobernase, y no obstante que paradójicamente, en los discursos eran las siempre *Irredentas* Islas.

Si las *Irredentas* Islas, y su ocupante Gran Bretaña, no constituyen hipótesis de conflicto militar, las Fuerzas Armadas no pueden realizar inteligencia sobre Gran Bretaña y las Islas; y si con anterioridad no se estuvo haciendo inteligencia, simplemente, no hay información. Esta era la situación en abril de 1982.

Y lamentablemente así íbamos hacia una guerra, a 20 nudos (37 km por hora), la velocidad a la que avanzaba la flota británica, pero sin saber de dónde obtener información sobre los sistemas de armas que poseía, su forma de guerrear, etcétera.

En el caso específico del radar, uno de los dos principales interrogantes era el del título, con qué les iban a pegar; es decir, con qué armas los podrían atacar en el caso de que los británicos considerasen que el radar era un blanco rentable.

Aunque todavía faltaban 9 años para la guerra del Golfo Pérsico y la comprobación cierta de que los radares son blancos importantes, ya para 1982, quien hubiera analizado las guerras árabe-israelíes, o leyera algo sobre Defensa, podía percibirlo. Por eso la preocupación de los radaristas. .

Como dijimos, esta era una de las obsesiones que tenían los del radar. Sabían que los ingleses venían, ya que en cuanto tenían un momento libre, en una forma que podríamos considerar masoquista, se dedicaban a sintonizar todo tipo de emisoras para analizar la evolución de la flota británica y así estimar con qué se enfrentarían y la fecha de arribo, especulando con el tiempo que les quedaba para prepararse.

Tenían conciencia de que no la iban a sacar de arriba. Les dijeran lo que les dijeran, estaban convencidos de que todo iba a terminar en una guerra; guerra en la que sin dudas el radar sería un blanco codiciado.

Y no se equivocaron, pues hubo 7 misiones denominadas *Black Buck* que los británicos concretaron con aviones *Vulcan* para atacar a las fuerzas argentinas: la 1 y la 2 fueron al aeropuerto, la 3 (al aeropuerto) y la 4 (al radar) fueron abortadas, la 5 y la 6 fueron al radar, y la 7 nuevamente al aeropuerto.

Pero la información del Oficial de Inteligencia no llegaba, así es que con los pocos datos que había logrado reunir el Jefe antes de salir de Merlo, comenzaron a evaluar las posibles formas en que el radar podría ser atacado.

Estas eran: desde buques en el mar, con cañones que llegarían cuando más a los 20/25 km; desde aviones *Harrier* con bombas de gravedad, tal vez de guiado láser; desde helicópteros con misiles filoguiados hasta 4/5 km; y sin descartarlo, aunque era una probabilidad muy remota, el ataque con un misil antirradiación.

El misil antirradiación es un arma que, montándose sobre la señal que emiten los radares, se guía por esta hasta hacer impacto en la antena. El lector sin dudas habrá escuchado o leído mucho sobre esto cuando se hace referencia a la Guerra del Golfo de 1991 y los conflictos posteriores.

Pero para la época de Malvinas, las pocas armas guiadas antirradar que eran relativamente sofisticadas las tenía solo Estados Unidos; Gran Bretaña estaba haciendo algunos desarrollos, pero cuando más estos eran solo prototipos que no podían ser portados por los Harrier, aunque en algunas revistas se hablaba de estudios del misil *Alarm* instalado en un Harrier.

Con lo que especulaban los radaristas era con que Estados Unidos le prestase a Gran Bretaña, como hizo en 1940-41 con los buques de guerra, aviones con capacidad para lanzar el misil antirradiación *Shrike,* el único misil antirradar de Occidente en estado operativo y realmente efectivo para ese entonces y, lo más importante, con cierta probabilidad de que acertara en el blanco.

De los misiles que había por ese entonces, el misil *Alarm* de Gran Bretaña todavía era un desarrollo a nivel de prototipo, y el *Standard ARM* de Estados Unidos era demasiado complejo y con problemas; había una posibilidad remota de que usaran el *Martel,* pero con este sucedía lo mismo que con el *Standard.*

Volviendo al *Shrike,* la elucubración pasaba por cuál sería el avión (de EE.UU.) que lo portaría, considerando las grandes distancias de Malvinas a algún aeródromo desde donde pudiera operar, como África del Sur; el resto de los posibles aeródromos, como los de Nueva Zelandia o Australia, quedaban más lejos que Ascensión.

En ningún momento pensaron en la posibilidad de que Gran Bretaña utilizara aeródromos en Sudamérica.

Esto llevaba como alternativa que el avión operase desde un portaaviones de EE.UU. Por eso la obsesión por obtener información más precisa, que debía provenir de Inteligencia. .

Nunca pensaron en un Vulcan, diseñado como bombardero nuclear y pronto a ser desactivado; menos aún que fuera modificado y cableado en tan poco tiempo para poder portar el Shrike.

Qué hacemos si somos el blanco

En las guerras, no todos participan de la misma forma cuando se enfrentan en combate; los contendientes individuales se encuentran en condiciones muchas veces bastante diferentes, según la tarea o función que deben realizar.

Por ejemplo, y tomando como referencia el combate aéreo, el piloto del avión atacante puede elegir el momento y la forma en que realizará el ataque, e incluso puede decidir cuándo salir del combate; es decir que puede tratar de colocar todas las variables a su favor, solo limitadas por la relación de la selección armas-blanco a atacar, que lo pueden restringir.

También tiene armas específicas para atacar y defenderse en caso de verse agredido, las que le dan seguridad y confianza en sí mismo. .

Si el piloto, en cambio, vuela un caza interceptor para defensa aérea, ya no puede elegir el cuándo, ya que este depende del atacante; pero no obstante tiene a su favor

que su avión está óptimamente configurado para el combate aéreo, y por lo tanto puede volcar las variables a su favor; también puede decidir cuándo salir del combate, y, por supuesto, las armas que porta le dan seguridad y confianza.

Pasemos al artillero antiaéreo. Este no puede elegir ni el momento del combate ni cuándo salir; él debe permanecer ahí, sujeto a las opciones del atacante, pero cuenta con un arma para combatir y defenderse, la que, a igual que a los pilotos, le transmite a su yo interior seguridad y confianza en sí mismo.

Hay otro grupo de gente que por sus tareas o funciones casi no tiene opciones, tampoco tiene armas con qué defenderse, pero puede suspender sus tareas en los momentos críticos de ataque y buscar refugio.

Y finalmente, existe otro grupo, en el que están incluidos los radaristas, que tienen que permanecer en sus puestos pase lo que pasare, sin ninguna opción, y por supuesto sin siquiera armas que aunque más no sea les sirvan de desahogo tirando. Deben quedarse ahí y esperar a que los responsables de su defensa realicen un buen trabajo, o que el atacante se canse y se vaya.

Sin dudas esta es una situación muy difícil, ya que el instinto de conservación le dice: *Corré,* instinto al que no puede distraer ocupándose en tratar de derribar al atacante con su arma, que no tiene; y ese mismo instinto es el que le dice: *No confiés en el otro que te va a defender.*

Por lo tanto, este era un problema serio al que debían buscarle solución, ya que aunque incluso los mecánicos del radar pudiesen buscar refugio en el momento en que eran atacados, dentro de la cabina del radar debían quedar al menos un par de operadores que continuasen con su tarea, detectando y controlando aviones.

De alguna forma se debían crear esa seguridad y esa confianza de las que antes hablamos, para que el instinto de conservación al menos se aquietase.

Esto lo podían hacer tratando de analizar todas las posibles situaciones de riesgo, y tomando recaudos para que los peligros fueran reducidos a un mínimo.

Como antes vimos, el primero de los pasos era determinar las amenazas. Por eso la pregunta: ¿con qué nos van a pegar?

La respuesta a la que los radaristas llegaron como conclusión fue lo que antes expresamos: que el radar podría ser atacado por bombardeo naval desde 15/20 km, por bombardeo aéreo desde la vertical, tal vez con guía láser, por misiles filoguiados desde helicóptero a 4/5 km, y tal vez, por un misil antirradiación lanzado a 14/16 km. Por lo tanto, de estas armas era de lo que tenían que protegerse.

En el paso siguiente, para que supervivieran tanto el radar como sus operadores, los radaristas podían hacer tres cosas: elegir el mejor emplazamiento, el mejor enmascaramiento y la mejor fortificación. Como cuarta acción, pedirle a Dios que se apiadara y no les tocara.

CÓMO HACEMOS PARA QUE EL RADAR SUPERVIVA

Como dicen: *A Dios rezando y con el mazo dando;* así es que mientras esperaban la autorización para sacar el radar del aeropuerto, comenzaron a pensar en todos los aspectos que tenían que tener en cuenta para cubrir las posibles alternativas de lo que les pudiera suceder en el nuevo emplazamiento.

Como el lector habrá apreciado, a cada rato estamos nombrando a Dios. Esto es porque los radaristas estaban convencidos, por una cuestión de toma de conciencia de la fragilidad de la piel como antes dijimos, que de las cuatro posibles acciones concebidas, la cuarta, *a Dios rezando,* era la que ayudaría a que las otras tres fueran efectivas. Necesitaban esa pequeña ayuda Divina que acomodase el azar.

El mejor emplazamiento

El sitio que eligieran debía satisfacer varios criterios: desde ya que le diera al radar la posibilidad de supervivir lo máximo posible; pero también que tuviera un cubrimiento óptimo hacia el Este, ya que suponían que en esa dirección se colocaría la flota británica, como en realidad lo hizo cuando llegó, situándose lo más alejada que pudo de los posibles ataques argentinos que pudiesen llegar desde el continente; e igualmente, el sitio les debía asegurar un acceso permanente de vehículos entre el radar y el pueblo, en especial para la provisión de combustible.

El mejor lugar que habían encontrado desde el punto de vista cubrimiento, es decir, la capacidad de detección del radar, era un cerro que se encontraba al Oeste del pueblo, llamado *Sapper Hill;* era un cerro cuya forma parecía como un balcón que miraba hacia el Sur y el mar, pero este lugar estaba dentro del alcance del bombardeo naval, sin ninguna posibilidad de protección, así es que lo descartaron.

Pero no hizo lo mismo el Ejército, ya que fue en este sitio donde su artillería antiaérea colocó, cuando arribó alrededor del 20 de abril, un radar *Cardion TPS-44* para la detección de los blancos aéreos, aun cuando los radaristas de Fuerza Aérea les avisaron de los riesgos; en forma gráfica les dijeron: *En ese lugar va a durar lo que un pelado en la nieve.*

El mismo 01 de mayo a la noche, día de inicio de los ataques británicos, este radar fue bombardeado por fuego naval, confirmando que la apreciación que habían hecho los radaristas era correcta. Por suerte para el radar, uno de los cañonazos alcanzó a un vehículo ECA de Fuerza Aérea que estaba próximo, incendiándolo. Los británicos creyeron que el incendiado era el radar y cambiaron de blanco.

El ECA, o *Equipo de Control Aéreo,* es un vehículo con capacidades de comunicaciones que usa la Fuerza Aérea para hacer el guiado de los aviones hacia sus blancos terrestres.

Descartado Sapper Hill por supervivencia, había otros dos sitios en los campos de pastoreo comunales, justo en las afueras del pueblo; uno era al Sur del hipódromo, con la posibilidad de usar las instalaciones de este para alojamiento; pero el lugar del

radar quedaba alejado del hipódromo y el único camino era a campo traviesa, y ya la experiencia con la turba había sido mala.

El otro lugar quedaba justo en el borde del pueblo, por donde pasaba la parte más elevada de una especie de nervadura en el terreno, que bajando del Sapper Hill, continuaba por detrás del pueblo y se transformaba en el istmo que unía a la península donde estaba el aeropuerto.

Tanto hacia el Sur y el mar, como hacia el Norte, donde estaba el pueblo y la bahía, el terreno descendía, e igualmente descendía hacia el Este y la posible ubicación de la flota, aunque la visión se veía penalizada hacia el Oeste y el interior de la isla por las primeras elevaciones de los cerros.

Al radar lo colocaron justo en la cresta de esta nervadura.

Esta ubicación también les daba grandes probabilidades de supervivencia. Si consideramos el bombardeo naval desde el Sur, los cañonazos que quedasen cortos serían absorbidos por la turba blanda, a lo que ayudaría la pendiente en ascenso; si se iban largos, la brusca pendiente en descenso hacia el Norte, donde estaba el pueblo, haría que el lugar de impacto se alejase. Lo blando de la turba también actuaría, y a todo esto se sumaría la auto limitación que los radaristas suponían, aunque esta vez errados, se impondrían los británicos para no correr el riesgo de que sus cañonazos cayesen sobre alguna casa.

Lo mismo sucedería si el bombardeo naval era desde el Norte, al otro lado de la bahía.

De la misma forma actuarían, pendientes y turba, en caso de bombardeo aéreo con bombas clásicas.

Los radaristas suponían que esta ubicación, justo en las afueras del pueblo, también contribuiría a que el enmascaramiento fuese exitoso.

Seleccionado el lugar, se dedicaron a concretar todo lo que iban a necesitar para operar desde allí, y comenzaron a elucubrar sobre cuál sería la mejor fecha para realizar la mudanza.

Necesitaremos una ambulancia

Uno de los primeros requerimientos que surgieron de ese análisis que realizaron para el nuevo emplazamiento fue la necesidad de contar con una ambulancia.

El lugar en donde iban a instalar el radar estaba en las afueras del pueblo, lejos del aeropuerto y la BAM Malvinas, y por lo tanto lejos de la asistencia médica urgente que necesitarían en caso de ser atacados y tener algún herido.

También estaban relativamente lejos del hospital, por lo que tampoco podían esperar a que llegase una ambulancia que enviaran desde allí; si es que en ese momento había alguna.

Por lo tanto, la mejor opción era disponer de una ambulancia propia, o al menos una pseudoambulancia, que en forma inmediata llevase al herido hasta el hospital. Podrían utilizar el Unimog si los heridos no eran graves; pero si era un herido delicado, sobre todo con fracturas, los saltos en la caja del vehículo terminarían de matarlo. Además, el enfermero no podría asistirlo ni hacer nada durante el traslado.

Lo ideal era *algo* en donde el herido pudiera ser acomodado con una camilla y el enfermero, a su lado, pudiera comenzar a practicarle la primera asistencia camino al hospital.

La selección terminó pasando por un Land Rover, en donde podrían colocar una camilla, tipo catre, colgada de unas correas, ocupando todo el costado izquierdo (los Land Rover tenían volante a la derecha), desde el parabrisas hasta la puerta trasera, y el enfermero más otro hombre podrían sentarse en el asiento lateral frente al herido.

Solo había que conseguir un Land Rover de la agencia PATA.

PATA (Plant and Transportation Authority) era una dependencia gubernamental británica perteneciente al Public Work Department, y que fue redenominada Secretaría de Obras Públicas por el gobierno argentino, la que tenía todos los vehículos de servicio público y las maquinarias de las Islas.

A efectos de evitar que estos vehículos pudieran ser utilizados por los argentinos, el señor Ron Buckets (jefe de PATA del gobierno británico) a la mayoría los había repartido entre los habitantes de Stanley que se fueron al campo antes del desembarco argentino; y a los que quedaron en el pueblo los habían escondido o puesto fuera de servicio.

Los radaristas, en especial el Encargado, sabían dónde encontrar un Land Rover de PATA; bastaría con averiguar, sin rencores, dónde vivía el ex jefe británico del aeropuerto.

Cuando llegaron a la casa de este señor, vieron que un Land Rover estaba oculto debajo de unas lonas y maderas.

El jefe del VyCA se presentó y le solicitó al ex jefe de aeropuerto el vehículo, ya que este era de PATA y el ex jefe había cesado en sus funciones, por lo que ya no lo necesitaba; el Jefe le daría un recibo para que el ex jefe pudiese liberarse de su tenencia ante PATA, ahora dependiente de la Secretaría de Obras Públicas.

Aquí empezaron los sí y los no. El ex jefe se excusó, alegando que el vehículo estaba roto; pero previendo algo por el estilo, entre los que acompañaban al Jefe estaban un Primer Teniente Operativo al que le gustaba meter las manos en todo lo que fuera fierros, y uno de los Soldados, Auxiliar Mecánico de Generadores, el que a pesar de sus 18 años era un genio para la reparación de automotores. Así es que el Jefe les dijo que revisaran el vehículo, y le pidió las llaves al ex jefe.

Nueva excusa, lamentablemente había perdido las llaves. Con aparentemente dos problemas a solucionar, el oficial y el soldado se subieron al Land Rover, miraron y

tocaron algo debajo del panel de instrumentos y, aleluya, el jeep que estaba sin llaves y roto arrancó.

El Jefe le extendió el recibo al ex jefe británico, y los radaristas se fueron con su futura ambulancia,[17] la que pronto quedó completa, incluso con una sirena que recuperaron de un viejo camión de bomberos.[18]

Como veremos más adelante, esta pseudoambulancia, además de su función para trasladar heridos, a Dios gracias ninguno del radar, cumplió tareas como *Papá Noel*, y como vehículo de rápido traslado de personal.

La seguridad en el nuevo emplazamiento

Como dijimos, mientras estuvieron dentro de la BAM los radaristas durmieron tranquilos; la BAM se encargaba de la seguridad, la que estaba reforzada por los patrullajes y control que hacían los del GOE.

Pero cuando el radar se fuese a su nuevo emplazamiento, la BAM no podría seguirle brindando la seguridad, porque no tenía suficientes efectivos; por lo que el Escuadrón VyCA se proveería su propia seguridad.

Según lo que se estaba comenzando a planear a nivel de los Comandos de las Fuerzas en Malvinas, en el nuevo lugar donde instalarían el radar, estarían rodeados por tropas de Ejército y por la Artillería Antiaérea que defendería Puerto Argentino.

El radar iba a estar emplazado en el borde del pueblo, con las tropas argentinas interpuestas entre él y las fuerzas terrestres británicas, en caso de un desembarco de estas.

Esto hacía que, en caso de un golpe de mano, la seguridad que debía proveerse a sí mismo el radar solo era necesaria para dar la alerta y permitir el tiempo de reacción de las fuerzas que estaban alrededor. Este golpe de mano era muy improbable, ya que de realizarlo, los británicos quedarían en medio de las tropas argentinas, sin ninguna vía de escape.

Esas mismas fuerzas de Ejército podrían haber cumplido con la función de seguridad, pero los radaristas querían tener la tranquilidad de que quienes estaban próximos al radar eran hombres que conocían su movimiento y al personal; ya que por el tipo de trabajo iba a haber un continuo ir y venir de gente entre las cabinas de radar, los generadores y los alojamientos.

Asimismo, al ser personal del radar, podría cumplir con otras tareas además de las propias de seguridad.

Sobre la base de estos conceptos se pidió al G2VyCA un mínimo de personal: 4 suboficiales y 12 soldados.

17 Ídem, véase la imagen: 16-land rover.

18 Ídem, véase el facsimil: F43-recibo land rover, que muestra el contrarecibo firmado por el amigo inglés del Encargado.

Pero si estos 16 hombres llegaban antes que el radar se mudase, probablemente tendrían problemas de hacinamiento en el medio caño, por lo que coordinaron con la BAM que esta les brindaría la seguridad en el nuevo emplazamiento por 1 o 2 días a partir de la fecha de la mudanza, hasta que llegase el personal desde el G2VyCA.

Junto con el requerimiento de este personal pidieron un segundo Unimog, previendo los posibles movimientos y traslados que tendrían.

Un Centro de Información y Control (CIC) para conducir la Defensa Aérea

Como antes mencionamos, la Conducción Argentina, parte al menos, ya se había convencido de que íbamos hacia una guerra.

Es por eso que después de que se creó la Fuerza Aérea Sur, el Oficial de su Estado Mayor, que estaría a cargo de las operaciones de *defensa aérea,* viajó a Malvinas para ver este tema en las Islas.

Tenemos que aclarar que en esos años había una puja entre los radaristas y los pilotos de caza para determinar quién era el que debía ocupar el cargo de Jefe (o Jefe Operativo) del CIC. El CIC, como veremos más adelante, es el lugar desde donde se manejan las operaciones aéreas que se están desarrollando.

Los radaristas sostenían que los idóneos eran ellos, porque desde que egresaban del curso que los especializaba en vigilancia y control aéreo, transcurrían toda su carrera dentro de los CIC, ocupando todos los cargos y puestos, y por lo tanto acumulando la experiencia requerida para conducir las operaciones del CIC.

Los pilotos, por su parte, consideraban que eran ellos, por ser pilotos, los que tenían la concepción operativa de las operaciones aéreas, y que por tanto no podían dejar la toma de decisiones en manos de un radarista.

El Jefe del Escuadrón percibió que esta era la oportunidad para definir que los radaristas fuesen los Jefes Operativos de los CIC; ¿qué cosa es mejor que una guerra para demostrar la idoneidad para un cargo?

Así es que le propuso al oficial de la FAS que lo nombraran a él o a otro radarista para que se hiciese cargo del CIC en Malvinas, y que la FAS podía despreocuparse, ya que ellos se encargarían de todo. Junto con esto aclaró, mostrando su vena cretina, que si el Jefe del CIC que se designase no fuera un radarista, este Jefe sería quien debería prever todo lo que se necesitase para que el CIC de Malvinas funcionase.

Esa misma vena cretina la mostró nuevamente pocos días después, cuando en forma inocente dos hombres recién llegados del continente se presentaron en el medio caño buscando alojamiento y comida; eran los Cabos Carlos Alberto Funes y Ángel Roberto Garrido, provenientes del Grupo 1 de Vigilancia Aérea, la Unidad gemela al G2VyCA, que venían para trabajar en el CIC.

Para ese entonces ya se había definido que el Jefe Operativo sería un piloto, así es que cuando lo fueron a ver al Jefe, éste se puso en una actitud dura, y aunque

ellos eran víctimas inocentes que nada tenían que ver, les dijo: *Al César lo que es del César; si ustedes son del CIC, es el CIC el que les tiene que proveer todo; que él se encargue de ustedes.* Y allá se fueron Funes y Garrido, sin entender el porqué de esa actitud huraña, ni qué tenía que ver el César en todo esto.

Volviendo al tema CIC, la ubicación de este tal vez podía afectar a la del radar, ya que ambos debían estar perfectamente conectados por comunicaciones confiables.

Pero en el ínterin, ya había un convencimiento de que los británicos venían, y ya se estaba concibiendo que el lugar de asiento de los Puestos Comando de las Fuerzas sería en el pueblo, y que el CIC estaría en el mismo edificio; por lo tanto próximo al radar, sin problemas para comunicar a ambos con un enlace de microondas que el radar había llevado como previsión.

La mudanza y su mejor fecha

El traslado hacia el nuevo emplazamiento deberían hacerlo en la forma lo más discreta posible, por lo que la fecha elegida fue el 13 de abril. Ya para esa fecha estarían llegando grandes cantidades de soldados, y sin dudas habría mucho movimiento de tropas en la zona del pueblo.

Para despertar un mínimo de curiosidad y bajar las probabilidades de que alguien no deseado los viera, el traslado se haría en un solo movimiento, bien temprano en la mañana y directamente del aeropuerto al sitio elegido; desapareciendo lo más pronto posible de la mirada atenta de algunos vecinos, ya que tendrían que cruzar la parte alta del pueblo.

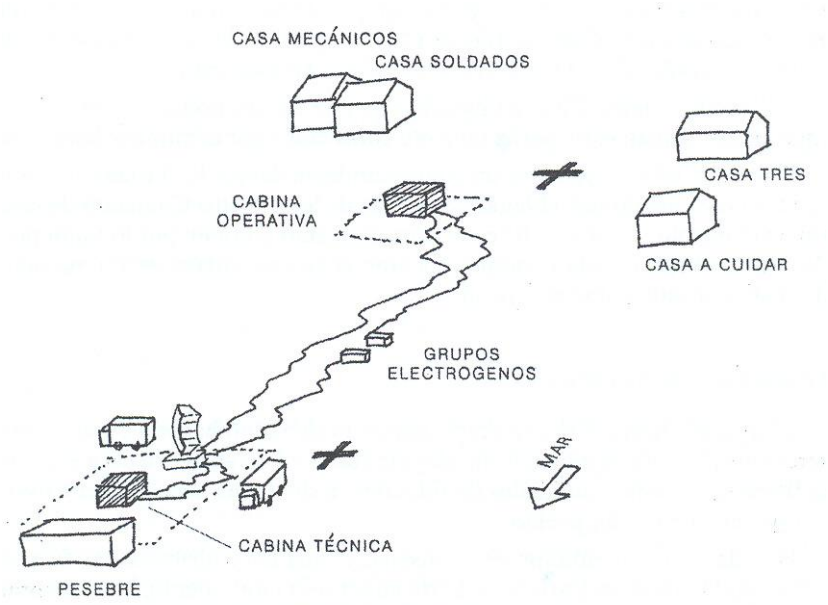
El 12 a la tarde plegaron el radar y armaron toda la columna, recurriendo a los vehículos del costado de la pista que habían puesto en servicio para remolque y traslado de la carga. Una hermosa fila de aproximadamente una docena de vehículos y cosas a remolcar.

En su anterior posición, dentro del aeropuerto, colocaron un señuelo, que lamentablemente fue destruido por el viento reinante 48 horas después; y se fueron a dormir por última vez al medio caño.

El nuevo emplazamiento

En el lugar elegido había un pesebre para animales, cuya altura coincidía con la de la base de la antena; detrás de este, mirando desde el mar, colocaron la *antena* y la *cabina técnica*, que deben ir juntas, y que quedaban así ocultas a las vistas desde el mar, sobresaliendo por encima del pesebre solo la antena en sí, la que es imposible de ocultar.[19]

19 Ídem, véase la imagen: l7-antena y pesebre.



PREDIO DEL RADAR

A la *cabina operativa,* dentro de la que deberían quedarse operando, pasara lo que pasare, la colocaron a 70 metros y 5 centímetros de la cabina técnica; no podían ubicada más lejos (la antena sería el blanco) porque los cables de señales que unen a las cabinas técnica y operativa miden 70 metros; no obstante habían logrado 5 centímetros más.

De esta forma la cabina operativa quedó a unos 10 metros de lo que sería la casa de mecánicos y soldados, sobre la que hablaremos más adelante.

A mitad de camino entre ambas cabinas colocaron los 2 generadores y los tanques de combustible, junto a uno de los pocos árboles que hay en las islas.[20]

En la imagen se ve el emplazamiento del radar, las casas y, marcados con una cruz, los impactos de los misiles del Vulcan.

El enmascaramiento

Este y la fortificación son dos aspectos clásicos de la guerra, a tener muy en cuenta cuando uno es el blanco.

20 Ídem, véase la imagen: l8-generadores.

Respecto del enmascaramiento, para hacerlo es común recurrir a redes, justamente de enmascaramiento, y tratar de simular que el blanco es parte de la naturaleza.

Esto es casi imposible de lograr con un radar; la antena siempre quedará al descubierto; si no, no funciona, y también gira, lo que no hacen los objetos naturales.

Además, siempre hay un movimiento continuo alrededor, el personal de mecánicos y operadores, y sobre todo los vehículos que llevan el combustible; lo que deja huellas sobre el terreno por más que uno trate de evitarlo. El resultado es que, si lo miramos desde arriba, como lo haría un avión de reconocimiento, las redes tal vez parezcan árboles, pero son árboles de los que entran y salen huellas de vehículos, con manchas de gasoil alrededor, y con algo grande, la antena, que se mueve.

Por eso, después de mucho experimentar desde 1978, los radaristas habían llegado a la conclusión de que el mejor enmascaramiento consistía en imitar la obra del hombre. En lo posible un chiquero o un depósito de chatarra, de forma que en medio de tanta basura fuese difícil distinguir el radar y su antena. Ya lo habían probado en ejercicios, y había dado resultado; los aviones pasaban por arriba sin detectarlo.

Por lo tanto esto es lo que trataron de hacer en Malvinas.

Para evaluar si lo que habían hecho con el enmascaramiento era correcto, se fueron primero hasta el mar frente al radar, para apreciar qué era lo que se veía desde allí; luego fueron hasta el Sapper Hill para tratar de tener una apreciación desde una cierta altura. Aparentemente, el enmascaramiento había quedado bastante bien; recién podrían confirmar si estaban o no en lo cierto cuando comenzase la guerra y los bombardeos.

Parece que el enmascaramiento funcionó, ya que en una foto aérea sacada por los británicos, el 06 de junio (según dicen, para tratar de localizar una rampa de misiles Exocet), la Inteligencia ha marcado lugares de posiciones de las tropas argentinas, pero se les ha escapado el radar, que está en el medio de la fotografía.[21]

Igualmente parece que este enmascaramiento y los otros artilugios que los radaristas usaron sirvieron también para evitar el reconocimiento terrestre, tanto de los grupos Comando, los que, después de la guerra nos enteramos, estuvieron transitando casi libremente por todos lados, como el de los kelpers transformados en pseudoespías, según estos cuentan con orgullo; como el ex Jefe de Policía Terry Peck, que narra que circulaba por el pueblo con un caño de desagüe en el que había ocultado una telecámara rusa, sacando fotografías a las instalaciones argentinas, lo mismo que hacían los señores Phil Middleton y Steve Whitley con la excusa de asegurarse que los argentinos no dañaran las propiedades que estaban desocupadas.

Respecto de los Comandos británicos y su libre circulación, los radaristas algo palpitaban, aunque no tenían forma de probarlo.

En las primeras páginas de este relato comentamos que a los VyCA les había llamado la atención lo vacío que estaba el pueblo en los primeros días después de la

21 Ídem, véase la imagen: 19-británica puerto argentino.

ocupación; pero cerca de fines de abril, con más intensidad en mayo, y mucho más en junio, se fue produciendo un efecto opuesto. Cada vez había más jóvenes, de civil, por supuesto, transitando por las calles del pueblo.

Si alguien, como los del VyCA hacían, permanentemente circulaba por Puerto Argentino, a los pocos días se le hacía fácil reconocer a los vecinos. Máxime que no había casi jóvenes; así es que cuando comenzaron a aparecer estos jóvenes de a 2 o de a 3, con una cierta *aura* en su aspecto y sus gestos que los clasificaba como militares, los radaristas sospecharon que eran Comandos británicos.

Pero no había forma de probarlo, pues no había un censo preciso de habitantes; y si uno preguntaba, eran los hijos que se habían ido al campo antes del 02 de abril y que volvían a sus casas.

Por lo tanto solo quedaba el cortés *good morning* o *good afternoon* al cruzarse, y estar atentos a cortarles el acceso si alguno intentaba acercarse al lugar donde estaba el radar. Como resultado, los de la seguridad miraban hacia el pueblo antes que hacia afuera.

Parece que los radaristas la acertaron con los artilugios y trucos que usaron para tratar que el radar superviva, aunque ellos están convencidos de que lo que en realidad actuó fue el ordenamiento divino del azar, ya que hasta el final de la guerra los británicos creían que el radar estaba en el Sapper Hill o en otro lugar que no era el real, como contaremos más adelante.

Este enmascaramiento también daba una cierta tranquilidad para el caso en que los británicos tuviesen la posibilidad de usar el misil Martel contra el radar; ya que este misil se guiaba por un sistema de televisión, para lo cual necesitaba que antes de su disparo el blanco hubiese sido localizado visualmente.

Otro tanto sucedería, al menos así lo esperaban los radaristas, si intentaban usar bombas de guiado láser; primero tendrían que detectar visualmente al radar-blanco.

Un criterio que en todo momento cumplieron a rajatabla relacionado con el enmascaramiento fue no dejar nunca a la vista algo que pudiera ser identificado como militar. Por ejemplo, los Unimog, los que solo entraban al área del radar para descargar los tambores de combustible o realizar otra tarea que fuera necesaria, saliendo inmediatamente para estacionarlos frente a Montana house (más adelante la describiremos); de forma que quien los viera los relacionase con personal argentino que vivía en esa casa, como en realidad era, pero nunca con el radar, el que para los pocos isleños que se habían acercado era una simple central de comunicaciones.

La fortificación

Cualquiera fuese el arma con la que los atacasen, debían fortificar tanto el conjunto antena-cabina técnica, que sería el objetivo a apuntar por el atacante británico, como la cabina operativa dentro de la que estarían los operadores.

Eran dos problemas distintos, y por lo tanto los resolvieron de dos formas también distintas.

Para que la antena cumpliera con su función debía quedar al descubierto; por lo tanto no la podían cubrir y fortificar para protegerla de un impacto directo.

Lo único que podían hacer era rodear la antena y la cabina técnica con algo que frenase las esquirlas de las armas que impactasen cerca.

A la cabina técnica la pusieron contra el pesebre, y por dentro de este colocaron una pared de tambores de 200 litros llenos de turba.

Para la protección desde los otros tres lados salieron a recorrer el pueblo buscando cosas que les pudieran servir, y fueron hasta el aeropuerto a rescatar y remolcar una máquina vial de las que los británicos habían usado para bloquear la pista y que todavía estaba a un costado. Esta máquina, más dos camiones con cajas metálicas y un camioncito de bomberos, todos fuera de servicio, fueron la fortificación para la antena.

Distribuidos alrededor del chiquero en que habían transformado el conjunto antena-cabina técnica más pesebre, podrían parar algunas esquirlas. De pasada, ayudaban a reforzar el aspecto chiquero y depósito de chatarra del lugar.

Cuando el 31 de mayo les dispararon 2 misiles Shrike, la mayoría de las esquirlas de uno de ellos que cayó a unos 8 o 10 metros de la antena fueron paradas por uno de los camiones.

Para fortificar la cabina operativa recurrieron a los tambores de 200 litros en los que les llegaba el combustible para el radar, y a unas planchas de aluminio de aproximadamente 5 metros por 1 metro, que se usan para extender las pistas de aterrizaje o para hacer plataformas para los aviones.

A los tambores les cortaron la tapa y los llenaron con turba, y así hicieron una pared alrededor de la cabina, de 3 tambores de ancho por 3 de alto. Apoyadas en estos tambores y pasando sobre la cabina colocaron las planchas de pista, y sobre estas, otra capa de tambores. También aquí, el color azul de los tambores, más las verjas de madera y chapas, ayudaban a desorientar al que estuviese tratando de localizar el radar.[22]

De esta forma la cabina operativa quedó transformada en un búnker, dándoles la suficiente tranquilidad a los que quedaban operando dentro como para aquietar el instinto de conservación del que hablamos al comienzo. La confianza que daba este pseudobúnker era tanta que cuando por las noches llegaban los buques a bombardear, algunos preferían entrar a la cabina antes que ir a protegerse en los refugios que habían cavado frente a la casa de mecánicos y soldados.

En el caso de que alguna bomba cayese justo al lado, lo más probable es que la cabina quedase sepultada bajo todos los tambores con turba, pero lo único que tendrían que hacer sería esperar a ser desenterrados por los de afuera.

22 Ídem, véase la imagen: 20-fortificación cabina operativa.

EL ALQUILER DE LAS CASAS

Otra de las cosas que tenían que resolver los radaristas era el reemplazo del medio caño; es decir, el alojamiento en el nuevo emplazamiento del radar.

El tipo de trabajo en el radar imponía un régimen de turnos y una actividad que llevaba a un movimiento continuo del personal. Esto significaba que el alojamiento de la gente no podía estar muy distante; además, el personal de los turnos debía tener algún lugar próximo al radar en donde permanecer y protegerse. Normalmente este lugar es una carpa, lo que ya vimos que en Malvinas no era solución.

Mientras habían estado buscando el nuevo lugar de emplazamiento del radar, también habían incluido en los factores a considerar las posibilidades de alojamiento en las proximidades y el acceso al radar. El sitio próximo al hipódromo había sido descartado; entre otras cosas, por este motivo.

Como antes comentamos, cuando a principios de abril comenzaron a ir al pueblo habían notado algo particular; muy poca gente, el pueblo estaba demasiado vacío. Así se enteraron de que la mayoría de los habitantes lo había abandonado antes del 02 de abril por seguridad, y muchos de ellos se habían mudado al campo, donde se quedaron luego de la ocupación argentina.

Por eso había gran cantidad de casas vacías; y esto también sucedía en proximidades del lugar donde instalarían el radar, por lo que los radaristas habían hecho algunas averiguaciones, lo más discretas posibles, respecto de las casas que estaban en la zona.

La mayoría estaban desocupadas, excepto una que quedaría muy próxima al lugar donde colocarían la cabina operativa. En esta casa vivía un señor de edad que tenía principio de Alzheimer, y cuyo trato y relación era uno de los temas a resolver cuando se mudaran, dada la enfermedad que padecía.

Cuando desplegaban un radar en el continente, estaban acostumbrados a recurrir a las facilidades que les ofrecían los pueblos y ciudades si se instalaban cerca de alguno, para tratar de llevar un mínimo de personal y bagaje. Si estaban poco tiempo, buscaban un hotel o pensión donde contrataban alojamiento y comida; si la estadía era prolongada, normalmente alquilaban casas.

En Malvinas pensaban hacer lo mismo, alquilar casas, y por lo que hasta ese momento habían evaluado no se les presentarían problemas; salvo lo delicado de relacionarse con este señor que, sin dudas, estaría moviéndose entre ellos. Ya que aunque lo tratasen como a un abuelo, se vería rodeado por un montón de gente extraña, de uniforme y hablando en otro idioma. Tenían la esperanza, como en realidad sucedió, de que Dios proveería.

Pero mientras tanto, nada podían hacer hasta el día de la mudanza sin alertar a los vecinos curiosos.

Habían previsto que el día 13, apenas llegados al lugar, el Teniente Operativo, que hablaba inglés en forma fluida, se encargaría del alquiler de dos casas, para lo que trataría de ser ayudado por una señora del pueblo que se desempeñaba como asistente social, y a la que habían conocido por casualidad (esa pequeña ayuda Divina que necesitaban).

Unos días antes, mientras andaban eligiendo el lugar para el radar y estaban evaluando las posibilidades del que después sería el lugar definitivo, apareció esta mujer que iba a visitar al señor de edad, para ver cómo estaba.

Ahí se enteraron de que la señora era asistente social, de que el señor tenía Alzheimer, y que vivía junto con un sobrino; pero que este sobrino se había ido al campo antes de la llegada de los argentinos, y que por eso ella iba todos los días a visitarlo al quedarse solo.

Los radaristas, por su parte, para la señora eran gente de comunicaciones de Fuerza Aérea. Por eso los uniformes, que a ella le habían llamado la atención, que eran diferentes de los que usaban los soldados comunes; uniformes por los que también los identificaban los kelpers y algunos argentinos, para los que los radaristas eran *los de las camperas grises.*

Así sucedió que el día 13, a poco de llegados al lugar, apareció la señora asistente social y vio todo el revuelo de actividad. El Teniente y el Jefe le explicaron que lo que iban a colocar junto al pesebre era una central de comunicaciones aprovechando la altura del terreno, y le pidieron ayuda para alquilar las casas y para resolver el problema del señor de edad; ya que por más que estaban todos avisados y tomaran todos los recaudos habidos y por haber, siempre estaría latente el riesgo de que pasara algo con este señor deambulando cerca de ellos.

La mujer dio la solución; lo llevaría al señor al pueblo para alojarlo con una familia que lo cuidaría y donde estaría más seguro, ya que los alrededores se estaban poblando de tropas con el *otro* uniforme, según les dijo la señora en tono cómplice. Ella también sabía que se venía una guerra.

Mientras se iba a hacer esas gestiones, y para que el señor de edad no se preocupase, le dijo que los hombres del radar que estaban en el lugar eran de la R.A.F.

Volviendo al tema de las casas, el Teniente se quedó con la señora para arreglar los contratos de alquiler de dos casas. Ella lo pondría en contacto con las personas que se habían quedado a cargo de la que el señor de edad ocupaba junto con su sobrino, y de otra, Montana house, que estaba unos 150 metros más abajo camino al pueblo, y que pertenecía a un señor chileno que había viajado a Chile antes del 02 de abril.

Ambas casas fueron alquiladas por 40 libras esterlinas cada una por mes, pagaderas en moneda argentina, 1.000.000 de pesos.[23]

23 Ídem, véanse los facsímiles: F44-casa soldados y F45-montana house de los primeros recibos de alquiler.

Frente a Montana house vivía el herrero del pueblo, el que, como buen vecino, se cruzó para enseñarles a utilizar la cocina-caldera, que funcionaba con turba y que también servía para calentar el agua y para la calefacción; a igual que les enseñó otros trucos que, aunque elementales, hacían la vida confortable, como la forma en que utilizaban unas pequeñas heladeras tipo freezer, el posible régimen de uso de la ducha por el agua caliente, el lavarropas, etcétera.

Con esto los radaristas tenían resuelto el problema de la hotelería; ya no importaban las inclemencias del tiempo; tendrían techo, comida, estarían calientes y limpios.

Montana house era la más grande y la más segura, a unos 200 a 250 metros de la antena del radar, ya en plena pendiente y bastante por debajo del nivel del radar. Era una casa de dos plantas con 2 dormitorios en la parte superior.

Poder alquilar la casa del señor de edad resultó ideal, pues esto les permitió colocar la cabina operativa a menos de 10 metros, con la casa justo en el borde de la pendiente hacia el pueblo. Estaba dividida en dos; en una de las partes vivía el señor, y en la otra mitad, el sobrino.

Por su proximidad al radar, esta casa fue ocupada por aquellos que más seguido tendrían que moverse, sobre todo los mecánicos, que estaban a un paso en caso de que se los necesitase con urgencia en el radar.

Lo mismo sucedía con la seguridad; por lo que dos tercios de los soldados, los que cubrían seguridad o turnos técnicos, se alojaron en la que había sido la casa del sobrino, y que pasó a llamarse la *Casa de los Soldados.* En la otra mitad se alojaron casi todos los mecánicos y algunos operativos, y esta casa también sirvió para los turnos.[24]

El resto del personal se alojó en Montana house, que como era la más grande fue utilizada en su planta baja para comer y estar.[25]

Hacia fines de abril la dotación había crecido un poco más, por lo que alquilaron, siguiendo el mismo procedimiento anterior, una tercera casa perteneciente a un plomero, y a la que bautizaron *Casa 3.*

El autodesignado representante de Naciones Unidas

Pocos días después del alquiler de las casas, apareció la señora asistente social, esta vez acompañada por un señor que vivía en Malvinas y que era canadiense; por lo tanto, para los radaristas, súbdito británico.

Este señor le dijo al Jefe que, dada su condición de canadiense, había sido aceptado por el Gobernador para que, actuando en nombre de Naciones Unidas, verificase que los argentinos respetaban a los kelpers, sus bienes y sus propiedades.

24 Ídem, véanse las imágenes: 21-predio radar y 22-casa soldados.
25 Ídem, véanse las imágenes: 23-montana house y 24-montana house interior.

Mientras el Jefe lo escuchaba, razonaba: *Debo estar equivocado, Canadá* no *es un territorio de la Reina de Gran Bretaña como yo pienso; este señor es ciudadano de un país neutral, país que está dispuesto a ayudamos a través del TIAR* (Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca, con el que tanto se argumentó durante el conflicto).

Justo para esas fechas, el 25 de abril, la reina Isabel II se encontraba en Canadá firmando la nueva Constitución del país, por la cual dejaba de ser el *Dominion of Canada* para ser un Estado federal, cuyo Jefe de Gobierno seguiría siendo la Reina de Gran Bretaña.

El señor representante había ido a inspeccionar las casas del VyCA porque había denuncias de vecinos respecto de que los argentinos estaban usando ropa de los habitantes de las casas que habían alquilado.

Para ratificar su afirmación, pasó justo en ese momento un Cabo Primero Mecánico de Generadores, el del 707 a Río Gallegos, con un gorro de lana en su cabeza. Verlo y señalarlo en forma acusadora fue todo uno para el canadiense.

El Cabo Primero, aunque no entendía mucho el inglés, sí comprendió los gestos; así es que se volvió diciéndole, en castellano, cosas que el señor que hablaba inglés tampoco entendió.

Suspendiendo este diálogo, que no podemos decir de sordos, el Jefe con toda paciencia le explicó al neutral señor canadiense que la ropa civil que su gente tenía y a veces vestía, como el gorro del Cabo Primero, era de ellos. Para que no cupieran dudas, también con toda paciencia le mostró las etiquetas argentinas de las prendas.[26]

Finalmente, el neutral "señor representante" de Naciones Unidas se retiró, mientras el Jefe en vano se quedó esperando escuchar: *Perdone, me equivoqué;* aunque fuera en inglés.

Los refugios

En caso de bombardeos, la gente que estuviera dentro de la cabina operativa estaría protegida, pero quedaban muchos afuera, y para estos también debían prever protección.

El problema en Malvinas era que si alguien intentaba hacer un pozo en la turba, como era el caso de los pozos de zorro de la Infantería, a las pocas horas este comenzaba a llenarse de agua, pues la turba es como una esponja que filtra fácilmente el agua.

Por lo tanto, si los radaristas querían hacer un refugio enterrado, para quedar por debajo de la superficie del terreno y así protegerse de las esquirlas, debían elegir con

26 Ídem. véase la imagen: 25-canadiense.

cuidado el lugar para evitar las inundaciones, o buscar otra alternativa, como habían hecho con la cabina operativa.

La casa de los soldados y mecánicos estaba justo en donde se iniciaba la pendiente hacia el pueblo, por lo tanto era un terreno relativamente seco y de fácil drenaje. Aprovechando esta característica, los VyCA cavaron algo que fue mitad pozo mitad cueva justo al pie de la casa,[27] a unos pocos segundos de donde estarían durmiendo o descansando.

Este refugio también sería aprovechado por los que estuvieran próximos a la cabina operativa pero afuera, por ejemplo, los de seguridad.

En Montana house se repetía algo similar, al frente de la casa también había un corte en la pendiente, del tamaño de un garaje; a este corte solo había que cavarlo un poco más y hacerle una pared y un techo de tambores rellenos con turba.

De esta forma todos tendrían algún refugio próximo, salvo los mecánicos que por algún motivo estuvieran en la cabina técnica; por lo que al costado de esta se hizo un refugio pequeño, que como estaba en medio de la turba sin pendiente debió ser mitad pozo mitad paredes, y en donde el hombre debía permanecer acostado, ya que si se cavaba un poco más, brotaba el agua.[28]

Como después veremos, este era el refugio que, una vez que se iniciara la guerra, debía utilizar el hombre que, cuando sospechaban que les iban a tirar un misil antirradiación, debía correr hasta la cabina técnica y cortar la transmisión. Cortaba la emisión, salía corriendo y se metía en el pozo, esperando haber llegado antes que el misil.

Después de unos días de experimentar con este refugio, comprobaron que la probabilidad de supervivencia de quien tuviese que ir hasta la cabina técnica a cortar la transmisión del radar y luego correr al refugio era muy baja; por lo que buscaron otra solución para poder controlar el radar remotamente desde la cabina operativa, y que no fuera necesario correr hasta la cabina técnica.

ASIGNACIÓN DE LAS TAREAS

Ya establecido el lugar de emplazamiento definitivo en el que instalarían el radar, y por tanto determinadas las necesidades de personal que iban a tener, hicieron el requerimiento para que desde el G2VyCA les enviaran el resto de los hombres con que poder afrontar el trabajo en forma permanente, y por todo el tiempo que durase la guerra.

Basados en las experiencias anteriores de los despliegues y las ejercitaciones, calcularon tres hombres por cada puesto, a cubrir las 24 horas, los 7 días de la semana.

27 Ídem. véase la imagen: 26-refugio soldados.
28 Ídem. véase la imagen: 27-refugio cabina técnica.

En el caso de las comunicaciones, el 29 de abril llegó el Cabo Primero que completaba la dotación de 3 mecánicos; en cuanto a los mecánicos de Generadores, solo podían contar con 2, pues las dos Unidades madre, el G2VyCA y el GIVA, debían cubrir también todos los puestos de los radares instalados en el continente, a los que les agregaron 4 radares Cardion TPS-44 de Ejército, que aunque tenía los radares, no tenía personal técnico y operativo.

Por lo tanto, el VyCA de Malvinas solo podía disponer de los Soldados Auxiliares Mecánicos de Generadores para cubrir este tercer puesto, a los que se agregó el Cabo Enfermero, al que, gracias a Dios, nunca tuvieron que evaluar como enfermero, pero que resultó un muy buen mecánico.

Después del bombardeo del 01 de mayo al aeropuerto, la BAM Malvinas les transfirió un Cabo Primero Mecánico de Generadores que había pertenecido antes al G2VyCA, con lo que las necesidades para generadores y vehículos quedó más que satisfecha.

Ya desde el 02 de abril habían llevado 4 Mecánicos de Radar, aparentemente uno más de los 3 necesarios, pero este cuarto mecánico se necesita porque en muchas de las tareas se requiere trabajar en pareja, especialmente por seguridad ante el riesgo de shock eléctrico.

Para el 20 de abril la dotación de Operadores fue llevada a 6 oficiales y 6 suboficiales. Esta era el área de mayores dudas, ya que no sabían cuál sería la magnitud real del esfuerzo, para realizar la vigilancia y el control de aviones, que tendrían durante la guerra.

Después de algunas pruebas en los primeros días de combate, se organizaron en seis parejas de oficial y suboficial, con turnos dobles; el primer turno de la pareja era *activo,* es decir, sentados frente a las pantallas, operando el radar; a continuación de este turno la pareja tenía un turno *pasivo;* entregaban los puestos de trabajo a la pareja que seguía, pero se quedaban en el lugar, dentro de la misma cabina operativa o en las proximidades.

De esta forma, ante una situación urgente, en pocos segundos el Jefe disponía de 5 hombres, las 2 parejas más él mismo. El Jefe era el único que no tenía reemplazo, así es que debía ir acomodando sus horarios de sueño y comida a como se presentase la actividad aérea; pero para permitirle su descanso contribuyeron algunos Oficiales Operativos, reforzando los turnos y haciendo que el Jefe se fuera a descansar cuando la situación no parecía muy crítica.

Con la seguridad se adoptó un criterio similar, 3 suboficiales y 6 parejas de soldados; un trío *activo* y uno *pasivo.* Como había soldados que cumplían otras actividades además de la seguridad, algunas de estas parejas rotaban en cuanto a los nombres.

Esta dotación de seguridad estaba reforzada por el Suboficial Principal, quien también se aseguraba de que los relevos y todo lo relacionado funcionase correctamente; además, varios de los otros suboficiales, en general mecánicos, complemen-

taban esta seguridad patrullando y vigilando los alrededores del radar; sobre todo de noche, que sería el momento más probable para un golpe de mano.

La corta estadía de Lescano

Desde 1978 era norma en el G2VyCA que todos manejaran los vehículos; de esta forma se bajaba la cantidad de personal necesario para los despliegues. Pero en Malvinas se planteó una situación particular. Había tareas, sobre todo de traslado de cargas, que otras unidades no podían realizar por insuficiencia o falta de vehículos, y como el VyCA tenía 2 Unimog y 1 Land Rover, le comenzaron a pedir a este que los ayudase con los traslados.

En un principio los pedidos eran hechos tímidamente, pero a los pocos días pasaron a ser rutina; sobre todo desde el Puesto Comando, ya que a este le resultaba más expeditivo pedirle el traslado al VyCA que a la BAM; lo que significaba que alguien tenía que dejar la tarea que tenía prevista para hacer de conductor.

A los pedidos del Land Rover el VyCA los solucionó, también en forma expeditiva; fueron a buscar otro Land Rover de P.A.T.A., lo pusieron en funcionamiento, y se lo entregaron al Puesto Comando.

Con los Unimog no podían hacer lo mismo, así es que pidieron un conductor al continente. El 15 de abril llegó el Cabo Víctor Ariel Lescano, pero solo pudo permanecer con el Escuadrón hasta el día 22.

El día anterior a la noche, junto con otro suboficial, fue hasta el basural del pueblo a tirar los residuos; al regreso sintieron un ruido raro en el vehículo, por lo que se detuvieron al costado del camino. Después de verificar que no había problemas, Lescano caminaba hacia la puerta del conductor cuando un Unimog de Ejército, que iba del cuartel de los Marines en Moody Brook hacia el pueblo, lo atropelló quebrándole el brazo derecho.

El conductor, argentino él, por supuesto no se detuvo, por lo que el otro suboficial tuvo que acomodar a Lescano como pudo en el asiento del acompañante y llevarlo urgente al hospital.

Desde allí el suboficial llamó al radar para avisar lo que había pasado, y mientras el Jefe iba al hospital para ver cómo estaba Lescano, los radaristas salieron a *cazar* al conductor de Ejército, para convencerlo de que, aun en vísperas de una guerra, hay que tener respeto por el prójimo. Por suerte para el Señor Conductor, por más que los radaristas averiguaron, nadie los orientó para identificarlo.

En el hospital, a Lescano le realizaron las primeras curaciones, y al día siguiente fue trasladado al continente en el primer avión que llegó. Constituyó la primera baja del VyCA.

Aunque la solución pasaba por pedir un reemplazo, el Suboficial Principal de Seguridad y uno de los soldados, con el apoyo, de vez en cuando, del resto, fueron quienes se encargaron de conducir los Unimog para los traslados externos. En par-

ticular las idas al aeropuerto para ayudar a cargar y descargar los C-130, para las que siempre encontraban a otros radaristas siempre listos para acompañarlos en el peligroso paseo.

Cada cual atiende su juego

Todos tenían su actividad primaria, la que, a algunos más a otros menos, les demandaba aproximadamente un tercio de la jornada, quedándoles unas 14 a 15 horas para cumplir una segunda actividad logística, dormir, comer y distraerse.

Cuando alguien tiene mucho tiempo sin nada que hacer, tiene momentos en que se encuentra solo y se pone a pensar; pero en situaciones críticas estos pensamientos tienden a ser negativos. El hombre se predispone a pensar macanas; por lo tanto uno tiene que encontrar en qué entretenerse para evitarlo y así permanecer tranquilo; por eso la política que adoptaron los radaristas fue la de estar siempre ocupados.

De esto se había encargado el Jefe desde que llegaron el 02 de abril, haciéndolos trabajar permanentemente, como ya dijimos, a revientacaballo; de forma que cuando se iban a descansar, bastaban pocos segundos para que estuvieran profundamente dormidos.

Pero todo se acaba, y llegó el día en que el Jefe ya no tenía más nada que inventar como trabajo. Así es que hubo que buscar otras alternativas, y todos fueron encontrando su propio entretenimiento para sus momentos libres; algunos iban a cargar y descargar aviones al aeropuerto, otros al Correo para ayudar a clasificar la correspondencia y para transmitir telegramas, otros se encargaban de llevar las sacas de correspondencia del Correo al aeropuerto y viceversa, otros salían con el Papá Noel, etcétera.

Algunos también mostraron habilidades que tenían ocultas, como un Soldado que en la vida civil había sido medio oficial panadero, y que los radaristas inmediatamente ascendieron a Panadero Oficial del Escuadrón. Gracias a él tuvieron pan, a veces facturas, e incluso tortas para los cumpleaños u otros festejos.[29]

También buscaron entretenimientos; un día alguien vio en el West Store unos rompecabezas de hasta 2.500 piezas, y lo convencieron al Jefe de que los comprara, con la excusa de que servirían como terapia grupal. En varias ocasiones se veía a la gente reunida alrededor de una mesa, absorta, no en planear operaciones, sino en colocar las fichas de un rompecabezas.[30]

Uno de los Primeros Tenientes Operativos se enteró de que aunque en el pueblo no había cine, había un señor chileno que era quien se encargaba de proyectar películas en las escuelas o en distintos lugares, por lo que le pidió prestados un proyector de 16 mm y películas, y así los radaristas tenían cine de vez en cuando.

29 Ídem, véase la imagen: 28-cumpleaños.
30 Ídem, véanse las imágenes: 29-rompecabezas y 30-fútbol.

Por supuesto, lo primero que hicieron cuando en Puerto Argentino se inauguró el canal de televisión, fue encargar a uno de los radares del continente que les enviara un televisor.

LAS IDAS AL WEST STORE

Entre los juegos, los recuerdos para sus familias, y los productos y especias que necesitaban, por ejemplo para las facturas y tortas, o para fabricar el Tía María que les enseñó a hacer el Doctor Bioquímico del Hospital, los del VyCA se convirtieron en uno de los mejores clientes que tenía el West Store, con atención preferencial por parte de las señoras vendedoras, aunque no descuentos.

Tío, tu diccionario

Los radaristas normalmente pedían lo que necesitaban a los radares del continente, y como ya habían aprendido con la caja del asado de Pascua, iban a buscar el envío al avión; pero había algunas cosas que compraban directamente en el West Store.

Cuando empezaron a llegar muchas tropas a partir del 13 o 14 de abril, el West Store comenzó a llenarse de clientes; por lo que, en previsión de que los isleños no se quedaran sin abastecimientos, la Policía Militar prohibió el acceso a la tienda al personal de las Fuerzas Armadas.

Ante esta situación, el Jefe fue a hablar con el Jefe de la Policía Militar (PM), planteándole sus necesidades, para que este autorizase el acceso de un radarista al West Store cuando tuvieran necesidad de alguna cosa que por cualquier motivo no les trajeran del continente, ya que lo que iban a comprar normalmente no eran cosas críticas para los isleños.

Pero una cosa era lo que acordaron los jefes, y otra la que entendían los hombres de patrulla de la Policía Militar. Por eso era común que llamaran del Cuartel de la PM avisando que habían detenido a un Cabo Principal Mecánico de Radar por estar comprando en la tienda.

Este suboficial, junto con el Teniente que se había encargado de alquilar las casas, eran los que más fluidamente hablaban inglés, y por eso eran los que normalmente iban al West Store; sobre todo el suboficial.

El Cabo Principal, cuando tiempo atrás había sido enviado a Estados Unidos para hacer los cursos y recibir los radares, se había comprado un pequeño diccionario inglés-español, el que ahora en Malvinas le venía muy bien, porque no es común que uno sepa cómo se dice levadura en inglés, o esencia de vainilla.

Corriéndonos en el tiempo, después de la rendición, cuando el 18 de junio fueron hasta el puerto para embarcar en el buque Bahía Paraíso, el británico de Inteligencia que revisó al Cabo Principal antes de dejarlo embarcar, le encontró el diccionario y se lo sacó.

El Cabo Principal, aunque mecánico de radar, logró escapar a la selección de personal técnico para prisionero, pero dejó atrás el diccionario.

Pasaron los años; una sobrina del Cabo Principal creció y viajó en dos oportunidades a Inglaterra para estudiar. Muchas veces le había escuchado relatar al tío sus vivencias en Malvinas y lo que había pasado con el diccionario.

Al regresar de su segundo viaje lo fue a visitar a su tío y le dijo: *Tío, tu diccionario.* Después de 23 años su sobrina se las había ingeniado para recuperar el diccionario que el británico le había sacado.

El señor periodista

El Teniente lenguaraz había observado que para evitar conflictos con la patrulla de Policía Militar era más práctico ir al West Store vestido de civil; por lo que la mayoría de las veces usaba las ropas civiles que el Jefe les había hecho llevar. Esas que iban a usar en Comodoro Rivadavia porque no iban a cruzar.

En una de esas oportunidades en que estaba en el West Store, entraron un par de PM que querían comprar algo. Como ellos no hablaban inglés y la señora vendedora no los entendía, a esta no se le ocurrió mejor idea que llamarlo a *Mister Vyca,* que estaba en la otra parte del negocio, para que le hiciera de traductor con estos soldados.

El Teniente *Mister Vyca* no tenía salida, la señora ya lo había nombrado y señalado; así es que con todo aplomo se acercó a los PM y se presentó: *Soy Fulano, periodista, mucho gusto.* Tanto los PM como la señora le agradecieron su gentileza al hacerles de traductor.

El señor canoso con un palito

Cuando el Jefe bajó a Montana house para saber para qué lo buscaban, vio que todos estaban a la expectativa, con una expresión pícara en sus caras, esperando a que el Cabo Primero Operativo, el que casi siempre también hizo de cocinero, le diese una novedad: *Señor, hay un General que quiere que lo vaya a ver ahora mismo*.

Con cara de padre que no escarmienta por las que le hacen a cada rato sus hijos adolescentes, ya que los jóvenes oficiales, suboficiales y soldados muchas veces se comportaban así y era común que en su afán por hacer se mandasen alguna macana, el Jefe preguntó:

¿Qué es lo que pasó ahora?

Y..., nada; yo venía por la vereda ..... Y el Cabo Primero le contó su ida al WestStore, y como esta terminó.

Había ido a comprar algunos recuerdos y regalos para su familia para cuando regresara al continente, y volvía contento, liberando su mente y disfrutando de la imagen del encuentro con sus seres queridos, y la alegría de estos cuando les mostrara

los regalos, por lo que no le prestó mucha atención a otro hombre de uniforme que venía en sentido contrario.

En el momento de cruzarse escuchó:

Usted, venga para acá.

En forma violenta, *¡plop!*, la imagen de su mente desapareció y volvió a la realidad. El señor que lo había llamado le dijo:

¿Por qué no me saluda? ¿No sabe quién soy?

El Cabo Primero intentó una explicación, porque para él, el otro hombre estaba vestido de uniforme, como él aunque más pulcramente.

Y le volvió a preguntar, mientras agitaba frente a los ojos lo que para el Cabo Primero era un palito:

¿Usted sabe lo que es esto?, y el Cabo Primero en su inocencia le contestó lo que veía:

Un palito.

El General, que lo que había agitado ante los ojos del Cabo Primero era su bastón de mando, no lo podía creer.

¿Cómo podía haber un individuo que no supiera lo que era un bastón de mando? Por lo que sus próximas palabras fueron:

¿Cómo se llama usted? ¿Quién es su jefe? Que me venga a ver inmediatamente.

Y allí salió el Cabo Primero hacia el radar, para decirle a su Jefe que un señor canoso con un palito quería que lo viera en ese momento. Mientras esperaba que el Jefe pudiera salir de la cabina operativa, contó a los que estaban en la casa lo que le había pasado; ahí se enteró de que el palito era un bastón de mando, y que por tanto el señor era un General.

Para el pueblo salió el Jefe, pensando en cómo convencería a un General de que algunos de los hombres de Fuerza Aérea no sabían lo que era un bastón de mando, porque los brigadieres (equivalente a General) no lo usan; y que el Cabo Primero tampoco había identificado sus insignias.

Descartó de entrada decirle que el Cabo Primero, en su ensueño por lo que había comprado, ni tan siquiera se había percatado de la presencia del General hasta que este lo llamó, porque esto sin dudas menos lo entendería el General.

El submundo del trueque

Pero no todo se podía comprar en el West Store, por lo que poco a poco fue surgiendo entre las Unidades de Puerto Argentino y los alrededores un submundo del trueque. Por ejemplo, hacia fines de abril los radaristas estaban escasos de harina para hacer pan, pero habían superado un período de escasez y ahora tenían abundancia de cigarrillos; por lo tanto buscaban a quien necesitase cigarrillos y tuviera harina.

En este submundo los del VyCA eran ricos, ya que tenían un *fast delivery* que los otros no; pedían por radio lo que necesitaban a los radares del continente, y estos lo embarcaban en el primer avión que salía para las Islas.

Incluso llegaron a practicar el trueque con el West Store, ya que la gente de este, habiéndose enterado de que los VyCA tenían facilidades para conseguir cosas del continente, un par de veces les pidieron cosas particulares, que se conseguían en la Argentina, pero no en las Islas.

Señor lector, no piense mal, no era contrabando. Para la gente del West Store era algo recíproco, era lo mismo, y tal como declaraban en las entrevistas a las revistas especializadas muchos integrantes del jet set, de la política y de la vida pública de ese entonces, que durante el mes de abril fueron a Malvinas a sacarse la foto patriótica, e inmediatamente realizar shopping en el West Store (Aquí íbamos a hacer referencia a una foto que salió publicada en una revista de la época, pero nos autocensuramos).

Los de la tienda pensaban lo mismo: si los argentinos se llevan, por qué nosotros no podemos traer. Recuerde que en ese momento a los kelpers les decíamos que las Malvinas, y por tanto ellos, eran, y se suponía que iban a seguir siendo, argentinas, sin fronteras en medio.

EL ESPÍRITU DE COMUNIDAD

Para la cuarta semana de abril los VyCA tenían todo listo, pero había pequeños problemas potenciales que podían transformarse en serios conflictos en el futuro.

La llegada de grandes contingentes sin la correspondiente logística y las fallas para solucionar los problemas que esto generaba, hacían que en las Islas comenzara a sentirse la escasez de algunas cosas. Por eso, la prohibición para las tropas de ir al West Store.

La escasez estimula inmediatamente el instinto de conservación, y este, a su vez, la actitud agresiva; lo vemos en el mundo animal cuando falta la comida, y los humanos no dejamos de ser animales.

Los radaristas no podían quedar al margen de esta sensación, aunque hasta ese momento no habían tenido problemas; pero la sensación estaba, sobre todo en lo referido a cigarrillos.

Después de un par de retos del Jefe para que mantuvieran el espíritu de compartir, este se puso a analizar el potencial problema y su solución junto con el Encargado, fumador empedernido y por tanto parte interesada en el problema cigarrillos.

No solo tenían que asegurarse de conseguir todo lo que la gente necesitase, sino que esta tenía que tener confianza en que así iba a ser. El Encargado le dijo al Jefe que él se encargaría del tema cigarrillos, el más crítico en ese momento, pues en el West Store no había, y desde el continente no llegaban en suficiente cantidad. Así es que su provisión vía los órganos logísticos ya se había comenzado a racionar.

El Encargado bajó hasta el pueblo acompañado por un par de hombres y volvió con unas cuantas cajas de cigarrillos. El submundo del trueque del que hablamos. Colgaron una pequeña repisa en una de las paredes de Montana house y la llenaron con paquetes de distintas marcas; reunieron a la gente y le explicaron que los estantes iban a estar siempre llenos, que no habría restricciones y que podrían tomar todos los cigarrillos que quisieran; pero sin llevarse paquetes enteros.

Santo remedio; a esto lo complementaron con el *fast delivery* que antes comentamos, y así la gente del radar tuvo confianza en que no iban a sufrir escasez.

Por suerte esta situación potencialmente delicada se trocó por otra en que todos, al recibir algo del continente, chocolates, caramelos, abrigo o lo que fuera, lo primero que hacían era colocar el paquete sobre una de las mesas en Montana house y compartir, para que todo aquel que quisiera se sirviese.

Esta buena onda siguió evolucionando, y después del compartir vino el proteger, (los individuos de la manada cambiaron su instinto), por el que todos se cuidaban unos a otros, transmitiéndose la tranquilidad de que ante una situación crítica, quien la padeciese no iba a estar solo; siempre iba a haber alguien cerca listo para acudir a ayudarlo y no dejarlo desamparado.

PAPÁ NOEL

Todavía era el mes de abril cuando un día, después del almuerzo, mientras la mayoría de los que estaban libres de tareas seguía de sobremesa, se escucharon unos gritos afuera de la casa, junto a la puerta de la cocina.

Al mejor estilo de las vecinas del barrio, todos se asomaron para ver qué pasaba, y en pocos minutos rodearon a quien estaba gritando y a un Soldado de Ejército, el que cada vez se iba apichonando más a medida que se veía rodeado por más y más uniformados; algunos con cara de pocos amigos.

Sucedía que uno de los suboficiales había descubierto al soldado revolviendo el tacho de basura; de ahí los retos. Cuando después de unos minutos le llegó la oportunidad al soldado para que explicara su actitud, este dijo que estaba revolviendo la basura en busca de algo para comer, porque hacía bastante que no comía; y ahí aclaró los problemas que tenían para recibir comida y que esta fuera suficiente.

El relato, por demás conmovedor, hizo que varios de los soldados del VyCA, que estaban alrededor como espectadores, le dijeran al Jefe que ellos, los 17 soldados, podían restringirse en sus comidas para darle lo que ahorraran a los soldados de Ejército.

El Jefe les contestó que no, que no era necesario. Además él los necesitaba a ellos bien alimentados y dormidos para que rindieran al máximo; la solución pasaba por conseguir más comida, y ellos tenían suficiente capacidad e ingenio como para hacerlo, sea recurriendo a la *Casa de Piedra*, el edificio del pueblo donde se había instalado el depósito logístico de Fuerza Aérea, sea pidiéndola a los radares del continente.

Así comenzaron a cocinar para una nueva clientela, parte de los soldados de Ejército que estaban emplazados entre el radar y el mar, suplementando al equipo logístico de Ejército, que había ocupado la casa del herrero vecino de los radaristas, justo enfrente a Montana house.

Quien normalmente proveyó este extra de comida y bebidas fue la Casa de Piedra, a veces con conocimiento de su jefe, el que hacía muchos años atrás había sido radarista; y otras veces sin que él lo supiera, ya que mientras un par de radaristas charlaban con él para distraerlo de su control, otros, en complicidad con los suboficiales de la Casa de Piedra, retiraban más comida de la que les correspondía.

Se ve que los soldados de Ejército al poco tiempo se enteraron de que el proveedor era la Casa de Piedra, por lo que algunos de ellos saltearon al intermediario VyCA, y por las noches bajaban al pueblo para concurrir al *restaurant* Casa de Piedra; haciendo que los suboficiales logísticos tuvieran que comenzar a *dibujar números*, al mejor estilo de algunos contadores, para que las cantidades siguieran coincidiendo sin que figurase el drenaje extra.

El soldado de Ejército les explicó a los radaristas que uno de los problemas con la comida era que, al llevarla en una cocina de campaña remolcada por un Unimog, y debido a que este no podía ir a campo traviesa, los que comían eran solo los que llegaban hasta el camino cuando pasaba la cocina.

Los radaristas tenían justo la solución, el Land Rover de PATA; así es que a partir de ese momento, todos los días cocinaban un poco más del doble de lo que necesitaban ellos, y salían al campo, dirigiéndose a distintos lugares para tratar de satisfacer a toda la clientela.

Quien realizó esta tarea, ayudado por algunos suboficiales y soldados, fue el Encargado, porque mientras el soldado de Ejército explicaba su hambruna, él veía en este soldado la cara de su hijo, quien en ese momento también era soldado, del G2VyCA, y estaba desplegado con un radar en el continente.

Pronto el Land Rover del VyCA y su carga de comida se hicieron conocidos entre las tropas desplegadas, tanto que cuando lo veían se avisaban: *Ahí viene Papá Noel.*

Como todo evoluciona, algunos días después de iniciado el servicio Papá Noel, los soldados de Ejército comenzaron a arrimarse a las casas del VyCA. Primero de a poco y tímidamente, hasta que pronto se transformó en un desfile habitual hacia la casa de los soldados, donde podían descansar, tener un poco de calor, bañarse y lavar su ropa. Un cuasi *spa*, si usáramos el término que unos años después se puso de moda en la Argentina.

Estos soldados a veces también querían cosas del West Store; así es que mientras iban a la casa de los soldados, golpeaban la puerta vecina, de la casa de los mecánicos, para que el Cabo Principal Mecánico de Radar les fuese a comprar su encargo, con la consiguiente visita, en ocasiones, al edificio de la Policía Militar, y el posterior rescate.

¿ME PUEDEN PRESTAR LA AMBULANCIA?

A medida que transcurrían los días después del 13 de abril, poco a poco se fueron poblando con tropas los alrededores del emplazamiento del radar, y también comenzaron a ser ocupadas por argentinos las casas próximas a Montana house. Frente a esta se alojó, como dijimos, el oficial logístico del Regimiento que estaba entre el radar y el mar; y un poco más allá, en un medio caño, Ejército instaló un puesto sanitario.

Cerca del 20 de abril, a ese puesto sanitario le llevaron una ambulancia, la que llegó remolcada por un Unimog; a algunos de los radaristas les llamó la atención esto, pero ocupados en sus tareas pronto se olvidaron del tema.

Hasta que una noche, después de un tiroteo iniciado por el miedo que reinaba, ya que los británicos todavía no habían llegado, se acercó corriendo hasta Montana house uno de los médicos del puesto sanitario, para pedirles prestada la pseudoambulancia (el Land Rover), porque tenían un soldado herido como consecuencia del tiroteo.

Ahí los radaristas se enteraron de que la ambulancia que estaba estacionada frente al puesto sanitario estaba fuera de servicio, y que ya había sido enviada así desde el continente.

Como los médicos no tenían a nadie que tratase de repararla, a la mañana siguiente el Cabo Enfermero del VyCA, pero en su función de mecánico, y el Soldado Mecánico que todo lo solucionaba fueron a revisar la ambulancia; determinaron la falla, pero no pudieron conseguir repuestos en la Isla, por lo que la ambulancia quedó a la espera de los repuestos que Ejército pediría al continente.

Mientras tanto, el Land Rover del VyCA cubriría las emergencias; las que se sucedían con frecuencia debido a que, como recién dijimos, reinaba un Gran Miedo que hacía que ante cualquier sombra o ruido se pensase que eran Comandos británicos. Bastaba que alguien se asustara y comenzara a disparar para que todos los de alrededor lo hicieran.

Esto significaba un serio problema para los radaristas, que creían haber solucionado el tema al prever, cuando se mudaron del aeropuerto, que su seguridad fuese brindada por sus propios soldados.

El problema estribaba en que incluso de noche, que era cuando más miedo había, los del radar tenían que moverse entre las cabinas y generadores; sobre todo los mecánicos y los suboficiales y soldados de seguridad que patrullaban todo el predio.

Si por casualidad alguno se encontraba al descubierto y lejos de algún refugio en el momento de comenzar el tiroteo, corría serios riesgos de terminar herido o muerto por los disparos descontrolados.

Lo mismo sucedía con el radar; alguna bala perdida podía terminar impactando contra algún elemento clave, ya fuera las cabinas o la antena. Aunque protegidas, eran de aluminio y muy frágiles.

El descontrol que producía el miedo era extraordinario. Un ejemplo es lo que sucedió una noche. Después del tiroteo, cuando los ánimos se calmaron un poco,

salieron de uno de los refugios el Jefe y el Teniente lenguaraz para preguntarle a viva voz a la gente de los alrededores si estaban todos bien. Escuchar la voz del Jefe, que aunque mendocino hablaba en argentino, y comenzar de nuevo el tiroteo, esta vez dirigido hacia ellos, fue todo uno.

Aquí los radaristas tuvieron una muestra de que la adrenalina compensa ampliamente las diferencias de edades, porque el Jefe llegó y entró primero al refugio; y no fue porque el Teniente fuera gentil y lo dejase pasar primero.

La forma que encontraron para frenar estos tiroteos fue, durante el día, recorrer todos y cada uno de los lugares donde estaban los pozos de los soldados, convencerlos de que ellos, los del radar, les avisarían cuando los buques británicos estuviesen cerca; que hasta ese momento no había posibilidades de que hubiera Comandos británicos; que era conveniente estar de a dos en cada pozo, porque el miedo acompañado es menos miedo; y que si por casualidad alguien se asustaba y comenzaba a disparar, lo que tenía que hacer el resto era meter la cabeza bajo tierra hasta que el que se asustó se calmara. Los heridos, normalmente lo eran en la cabeza.

Después de algunos días de insistir con estos conceptos se logró una relativa calma en los nervios, y los que tenían que moverse dentro del predio del radar lo podían hacer con cierta seguridad.

EL NUEVO ESCUDO DEL VyCA

A igual que otros Organismos y Unidades, el Escuadrón VyCA que desplegó a las Islas a poco de haber llegado comenzó a denominarse *Escuadrón VyCA Malvinas.* Pero además del nombre también tuvo un nuevo distintivo.

Uno de los gestores de la idea y quien la concretó fue el Encargado del Escuadrón. Consiguió un pedazo de lona blanca y obtuvo, prestados por el vecino herrero o comprados en el West Store, pinceles y pinturas; y con ellos se puso a trabajar en sus tiempos libres.

Así, para fines de abril, los VyCA comenzaron a ostentar en sus brazos el nuevo escudo, hecho en Malvinas en forma artesanal, y con un gran sentimiento. Este escudo es el que el lector observó en la tapa del libro.

Fue el escudo que vistieron durante toda la guerra y hasta el momento en que ya rendidos se dirigieron hacia el puerto, y reemplazó al clásico del G2VyCA que debían usar con el uniforme.[31]

El nuevo cambio de escudo antes de marchar hacia el puerto, volviendo a colocarse en los brazos el original del G2VyCA, obedeció a ese pensar tipo ajedrez de los radaristas que relataremos más adelante.

31 Ídem, véanse las imágenes: 66-escudo vyca y 67-vyca malvinas.

LA SITUACIÓN AL 1º DE MAYO

Como antes dijimos, para la cuarta semana de abril los radaristas ya tenían todo listo. Solo había que esperar a que comenzara la guerra, la que ya era inminente, pues por radio escuchaban que los británicos habían recuperado las Georgias el 24 y 25 de abril; por tanto en cualquier momento iban a tratar de hacer lo mismo con Malvinas.

Cuando uno se enfrenta con imponderables, hay una simple pregunta que le permite tomar los recaudos necesarios para cubrir todas las alternativas posibles, y esta es: *¿Qué pasaría si...?*

Esta es la pregunta que permanentemente se hacían los del VyCA, es la que había internalizado originalmente el Comodoro Saavedra como Jefe de Escuadrón cuando el conflicto con Chile, y era la que ahora había llevado a los radaristas, entre otras cosas, a incluir un Unimog como parte del radar, a salir del aeropuerto, y a buscar un lugar donde emplazar el radar que reuniese las mejores condiciones para todos esos qué pasaría si...

Pero hay tareas y actividades en las que uno depende de otros para su éxito o fracaso, por más que trate de prever la peor de las situaciones.

Las tareas que debían cumplir los del radar entraban en esta categoría, ya que como veremos más adelante, para cumplirlas ellos dependían de coordinaciones, decisiones, y acciones, de otros Organismos por fuera del radar.

Por eso resulta necesario ahora, antes de continuar con los relatos, hacer un análisis de todo lo que llevó a la situación que se planteó durante la guerra.

En las estructuras militares existe un elemento peligroso que es el *efecto cascada;* las decisiones de los niveles superiores afectan extraordinariamente a los niveles inferiores, ya que estos deben cumplir órdenes; órdenes que a veces son el producto de decisiones erróneas, sin hacer un correcto análisis de la situación, sin preguntarse qué pasaría si...

Otras veces, sobre todo en los niveles intermedios, hay gente que no sabe cómo se deben hacer las cosas, y no solo eso, sino que tampoco está dispuesta a aceptar la opinión de los que sí saben; por tanto toma sus decisiones aferrándose a lo que le parece que podría ser, o a lo que recuerda haber estudiado en algún reglamento o manual. Manuales y reglamentos que normalmente dan definiciones, pero que no enseñan cómo se deben hacer las cosas para que funcionen y el resultado sea el correcto.

Todos sabemos que recitando de memoria definiciones no se gana una guerra.

Esto es lo que se vivió en Malvinas, en gran parte como resultado de no hacerse esa simple pregunta; como por ejemplo:

¿Qué pasaría si Gran Bretaña decide recuperar militarmente las Islas?

¿Qué pasaría si Gran Bretaña manda los submarinos nucleares?

Esta simple pregunta es la que tendrían que haberse hecho en el más alto nivel nacional los Grandes Estrategas Políticos argentinos antes de decidir la recuperación de las Irredentas Islas.

Si uno va a una guerra sin prepararse no tiene justificación; puede tener atenuantes si no es uno el que la provoca, y esta surge de improviso; pero tiene agravantes cuando es uno el que la inicia y no se molesta en tomar recaudos para enfrentarla.

Esto es lo que hicieron en 1982 los *Grandes Estrategas Políticos argentinos.*

LA GÉNESIS DEL RESULTADO FINAL

Cualquiera supone que en una confrontación armada entre países, aquel que tuvo la iniciativa, en nuestro caso la Argentina, es el que está en mejores condiciones para guerrear; ha tenido todo el tiempo que ha considerado necesario para optimizar sus operaciones, previendo todas las alternativas posibles y la mejor solución para cada una; y sobre esta base, cuando ya tiene todas las opciones resueltas, elige el *cuándo;* el 02 de abril en nuestro caso.

Uno puede comprobar, leyendo la historia, que es así en todos los conflictos salvo muy raras excepciones; la Argentina y el conflicto Malvinas fue una de estas excepciones.

Tuvimos la iniciativa, pero no previmos todas las alternativas, los posibles futuros, y aceptamos como absolutamente cierto solo uno: que Gran Bretaña nos devolvería las Islas sin más ni más.

Pudimos elegir el cuándo, y elegimos el peor momento, cuando en Malvinas la dotación de Marines era el doble de la normal, porque estaban en pleno relevo. Pero peor aún, la fecha que elegimos coincidía con la realización por parte de la flota británica del ejercicio *Operation Springtrain* en el Mediterráneo. Los buques estaban avituallados y listos para operar, por lo que Gran Bretaña solo tuvo que cambiar la orden: en lugar de realizar el ejercicio en el Mediterráneo, puso rumbo a Ascensión y las Falklands.

Si tratamos de analizar qué pasó, y buscamos como fuente documental cierta el Informe Rattenbach, por él nos enteramos que la conducción de la Armada de la República Argentina ya en diciembre de 1981 había concebido la recuperación de las Irredentas Islas. El Almirante Jorge Isaac Anaya, al poner en funciones al Vicealmirante Juan José Lombardo como Comandante de Operaciones Navales, le impuso la tarea de planear la recuperación de las Irredentas Islas; tal como podemos leer en la transcripción del párrafo 121 del Informe.

121. Con referencia al criterio del secreto de la operación, es necesario destacar que el Comandante en Jefe de la Armada, a mediados de diciembre de 1981*, viajó a Puerto Belgrano para poner en funciones al nuevo Jefe de Operaciones Navales (Vicealmirante Lombardo). En esa oportunidad, le ordenó, en reunión privada, que estudiara la posibilidad de la toma de las Islas Malvinas, indicándole que solo participara la información a sus almirantes subordinados (Comandantes de la Flota de Mar, Aviación Naval, Infantería de Marina y Jefe de Estado Mayor). (Ver declaración VI. Lombardo).*

El Comandante en Jefe de la Armada ratificó por escrito esta orden (Anexo III/2). Esta intención está revelando, por otra parte, una inquietud operativa por parte del Almirante Anaya, previo a lo que resolvería la Junta Militar el día 12-ENE-82.

Esta concepción es la que presenta el Almirante Anaya a la Junta Militar en enero de 1982; y esta acepta, iniciándose el planeamiento de la *Operación Azul*, después renombrada *Rosario,* y concretada el 02 de abril: la recuperación de las Irredentas Islas.

¡Oh... Caramba!

Basta con leer un poco sobre política internacional para notar que en las relaciones, y sobre todo en las confrontaciones entre los países, no hay certezas o certidumbres; solo probabilidades de ocurrencia.

Este concepto, que es fundamental, no fue considerado por la Conducción Nacional Argentina, ya que todos sabemos que el conflicto de Malvinas tuvo su origen en la apreciación primera de que, aunque no lo había manifestado abiertamente, Gran Bretaña había dado señales que indicaban que estaría dispuesta a negociar la soberanía de las Islas si las ocupábamos.

A esto lo tomaron como una certeza, y no como una probabilidad de ocurrencia, lo que los llevó a una apreciación completamente errónea de la real situación. Hubiera bastado con que la Conducción al más alto nivel nacional se hiciera esa simple pregunta: *¿qué pasaría si Gran Bretaña no estuviera dispuesta a negociar y sí dispuesta a recuperar militarmente las Islas?*

Si se hubieran hecho esta simple pregunta, su respuesta los habría llevado a evaluar los riesgos, y tal vez a no invadir y buscar otras alternativas de negociación; o a prever, y *planear,* qué hacer si Gran Bretaña enviaba la flota. Pero no se hicieron la simple pregunta, por lo que todo el planeamiento terminaba con el extraordinario éxito que sin dudas tendría la Operación Rosario, las felicitaciones mutuas y la alegría del pueblo argentino.

Esto pensaban los *Grandes Estrategas Políticos argentinos*, no obstante que ya antes de ocupar las Islas estaban recibiendo señales en contrario, como lo muestran las siguientes transcripciones de párrafos del Informe Rattenbach. El lector puede confrontar los párrafos buscándolos en el informe por el número que figura al comienzo; si desea ir más al detalle, puede utilizar los anexos que los párrafos mencionan, o recurrir a los informes británicos.

Recordemos que la invasión argentina fue el 02 de abril, por lo que los hechos que a continuación mencionamos sucedieron antes, sin necesidad de llegar al detalle de considerar que entre Londres y Buenos Aires había 4 horas de diferencia en los husos horarios, y 1 hora entre Nueva York (Naciones Unidas) y Buenos Aires.

- El 31 de marzo Gran Bretaña denunció la probable invasión ante el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, y expresó que las recuperaría militarmente.

78. Posteriormente, los sucesos se precipitaron. El día 31-MAR-82, el Embajador Roca recibió instrucciones de presentar en el Consejo de Seguridad, una nota denunciando a Gran Bretaña por agresión en el caso Georgias, pero fue sorprendido 3 horas después por la de Gran Bretaña al Consejo ante una "inminente invasión argentina a las Malvinas", cuestión de la cual no se le había informado (Anexo II/22).

- El 01 de abril el Secretario de Estado de Estados Unidos, General Haig, le dijo al Embajador Argentino ante EE.UU., que si se ve obligado, EE.UU. tomará partido por Gran Bretaña.

99. *El 01-ABR, en las últimas horas de la tarde, el General Haig convocó al Embajador Takacs en Washington y le manifestó estar en conocimiento de que se llevaba a cabo en esos momentos la invasión; pidió entonces que se detuviera esta operación que iba a encender el conflicto entre los países amigos de EE.UU., ofreció sus buenos oficios para actuar como mediador y advirtió, finalmente, que si se desataba la guerra EE.UU. no podía permanecer neutral y necesariamente tendría que apoyar a Gran Bretaña.*

100. Toda esta información Takacs la transmitió telefónicamente en forma inmediata y personal a Costa Méndez, considerando que el señor canciller "le había entendido claramente", y le adelantó, además, que el Presidente Reagan estaba tratando de comunicarse telefónicamente con el Presidente Galtieri, para ratificarle estos mismos conceptos. Al mismo tiempo, los agregados militares hacían lo propio con sus respectivos Comandos.

- El 01 de abril el Presidente de Estados Unidos en una comunicación telefónica con el General Galtieri trató de disuadirlo para que no concretara la invasión.

103. Pocas horas después, el Presidente Reagan le expresó al General Galtieri, telefónicamente, su honda preocupación por la gravedad de este hecho, ratificando la disposición de su gobierno para evitar el conflicto bélico.

- El 30 de marzo (3 días antes de la invasión) el periódico *Daily Telegraph* publicó que desde Gibraltar había zarpado el submarino nuclear *Spartan* para rechazar la posible invasión.

A pesar de estas señales adversas, la Operación Rosario se concretó, y sucedió lo que tenía que suceder. Y el *qué pasaría si…, pasó;* y *¡OH CARAMBA!...,* parece que Gran Bretaña no está dispuesta a negociar, está dispuesta a echarnos por la fuerza; porque el mismo 02 de abril, mientras izábamos la Enseña Patria frente a la Gobernación en

el flamante Puerto Argentino, de Gibraltar zarpaba gran parte de los buques de guerra para recuperarlas, 5 destructores y 3 fragatas; y el día anterior, 0l de abril, unas cuantas horas antes de que los buzos tácticos de la Armada Argentina desembarcaran, y mientras EE.UU. le decía a la Argentina que no invadiera, los submarinos *Spartan* y *Splendid* partían, de Gibraltar el primero, y de Faislane, Escocia, el segundo.

Los submarinos y su partida probablemente no se podían detectar, salvo que se contase con una muy buena Inteligencia o se le creyese al *Daily Telegraph*, pero bastaba con asomarse a la ventana frente al mar de algún hotel en Algeciras o Tarifa, para ver que desde Gibraltar los destructores *Antrim, Glamorgan, Sheffield, Coventry* y *Glasgow*, y las fragatas *Arrow, Brilliant* y *Plymouth*, junto con el petrolero *Tidespring*, en lugar de navegar hacia el Mediterráneo y continuar con el ejercicio *Operation Springtrain*, salían hacia el Atlántico y ponían rumbo sur.

Esto llevó al: *¡oh, caramba...!*, y al: *¡y ahora, ¿qué hacemos?!* que se pueden percibir en la siguiente transcripción del Informe Rattenbach:

159. Esta decisión de la Junta Militar tuvo su raíz en el planeamiento defectuoso realizado antes del día 02 de abril, al no contemplar la posible reacción del gobierno británico, así como otras circunstancias previsibles que pudieron evitarse o morigerarse.

Al hacerse efectiva la capacidad más peligrosa del enemigo, que era reaccionar con todo su poderío militar con el apoyo de los EE. UU., no había planes contingentes que, previendo esta posibilidad hubiesen suministrado a la conducción estratégica-militar y política de la Nación una salida más decorosa que la obtenida finalmente.

La Armada tenía la solución: la Flota de Mar actuaría como elemento de disuasión, y si era necesario rechazaría a la flota británica.

Siguiendo con lo que expresa el Informe Rattenbach en la siguiente trascripción, el 03 de abril, el Comandante de Operaciones Navales expuso ante la Junta Militar (más los otros miembros que componían el Comité Militar) la solución al problema.

156. El día 03-ABR-82, el CTE. OPERAC. NAVALES expuso ante el COMIL su concepto sobre la maniobra a ser ejecutada en el teatro de operaciones. Esta fue aprobada por el alto organismo (acta N° 8 del COMIL 03-ABR-82) y, posteriormente, se plasmó en el plan esquemático elaborado por el referido Comando de Teatro.

157. A partir de esos momentos, la Junta Militar o el Comité Militar no produjeron documentos de planificación, sino que, mediante decisiones adoptadas generalmente en las reuniones del Comité Militar, orientaron el accionar de los comandos subordinados. De esta forma el día 07 de abril se desactivó el Teatro de Operaciones Malvinas y se creó el Teatro de Operaciones del Atlántico Sur (Ver Anexo III/11).

Según el expositor, bastaba con crear el Teatro de Operaciones del Atlántico Sur (TOAS) y asignarle los medios de la Armada y los de la, en ese momento, Guarnición Militar Malvinas (GMM).

El TOAS se encargaría de rechazar a los británicos en una guerra flota contra flota en el Atlántico Sur.

El mejor momento sería cuando los británicos intentaran un desembarco, por lo que Armada solo necesitaría que el personal de la GMM aferrase a los británicos al terreno en el momento del desembarco, y así darle la mejor oportunidad para actuar a la Fuerza de Tareas 79 del TOAS.

Cuando esto sucedió en la realidad, cuando los británicos hicieron el desembarco en San Carlos el 21 de mayo, no había ningún buque de la Fuerza de Tareas 79 en mucho más de 350 millas náuticas (650 km) a la redonda para que llevara a cabo lo planeado y expuesto a la Junta. Todos estaban dentro de la milla 12 del continente.

Y de la Guarnición Militar Malvinas, que según lo planeado debía aferrar a las tropas de desembarco británicas, solo había 60 hombres; 20 en Fanning Head, a órdenes de un Subteniente, y otros 40 en Puerto San Carlos, a órdenes de un Teniente Primero. Pero este personal debió replegarse ante el ataque británico, derribando unos helicópteros mientras lo hacía.

El resto de la GMM se quedó esperando, ya que tardó más de 2 días en convencerse de que el desembarco era en serio y no una maniobra de diversión, montada para distraer a los argentinos de las verdaderas intenciones británicas.

Podríamos decir que, aunque no figuraba en el planeamiento original, quienes aferraron a la flota británica en ese momento, o al menos perturbaron y demoraron el desembarco con sus ataques, fueron los aviones, que obligaron a gran parte de los buques a permanecer en el área del estrecho de San Carlos hasta el 25 de Mayo.

Pero lo concreto es que nada de lo planeado por Armada, expuesto a la Junta, y aprobado por esta, pasó.

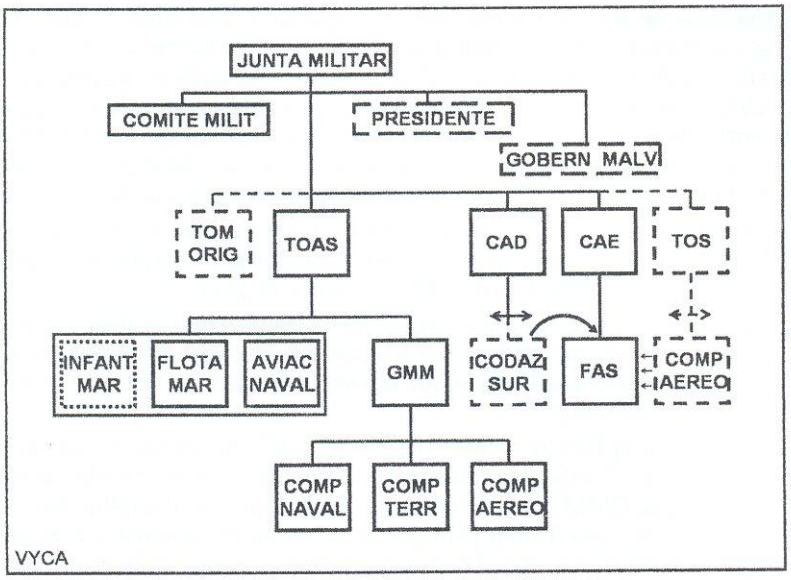
Volviendo a abril y el planeamiento, por lo que vemos, aun cuando se estimó que existía riesgo de que viniesen submarinos nucleares (ya habían zarpado el 01 de abril), la única solución, planteada por Armada y aceptada por la Junta, fue la creación del TOAS para rechazar a los británicos; estableciéndose el 07 de abril como su fecha de activación, coincidente con la desactivación del Teatro de Operaciones Malvinas (TOM) según estaba previsto en el planeamiento de la Operación Rosario (el TOM se desactivaba el día D+5).

Para facilitar la comprensión y no desorientarlo al lector con tantos acrónimos, relaciones y dependencias, a los que nos referiremos en los párrafos siguientes, hemos considerado conveniente realizar unos gráficos, que aunque no son ortodoxos, tratan de mostrar lo más claramente posible, el *G1-según papeles*, cómo se trató de organizar la Argentina según los dictámenes de la Junta, y el *G2-según realidad*, lo que sucedió, aunque esto no estuviera respaldado por documentación alguna.[32]

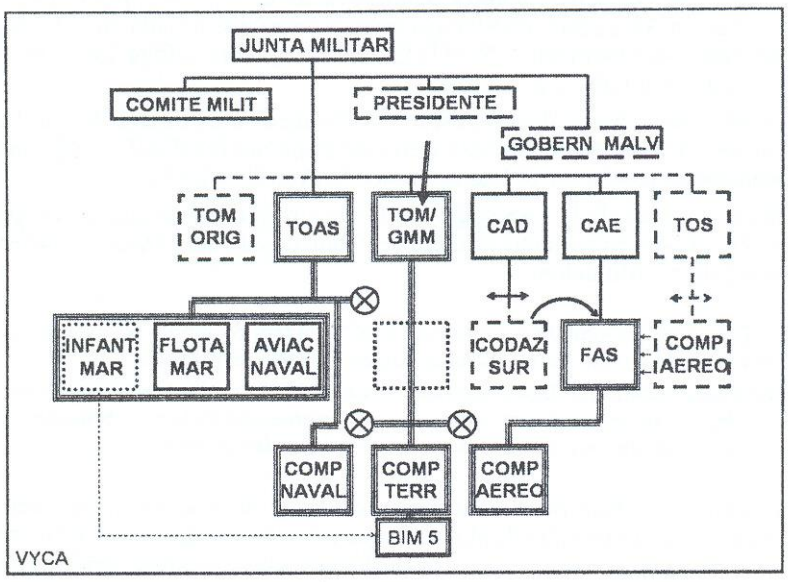
Esperamos que teniendo los gráficos a la vista mientras lee los relatos, tenga una apreciación más o menos aproximada de lo que sucedió.

Está de más aclarar que lo aquí escrito y los gráficos son nuestra mera apreciación personal, y por tanto subjetiva, de lo que, después de buscarle explicaciones lógicas, creemos que pasó.

32 Estos gráficos también están incorporados en el sitio web.



G1-SEGÚN PAPELES



G2-SEGÚN REALIDAD

Si tratamos de armar una cierta cronología para relacionar lo que decidía la Junta y lo que estaba haciendo Gran Bretaña, apreciamos atónitos que aunque el día 02 de abril, solo desde Gibraltar, ya habían zarpado 8 buques de guerra, fácilmente comprobable desde la ventana de cualquier hotel de la costa española, al día siguiente, el 03 de abril, Armada expuso y la Junta aceptó la creación del TOAS, aunque sin dudas solo estos 8 buques ya tenían mayor capacidad de combate que la Flota de Mar Argentina, sin considerar en este análisis a los submarinos nucleares.

Si a esto le agregamos que el 05 de abril, dos días antes de que se activara el TOAS, de Portsmouth y otros puertos zarparan los dos portaaeronaves, el *Invincible* y el *Hermes*, más gran parte del resto de los buques de guerra.

Y si también sumamos que ese mismo día es decomisado el *Queen Elizabeth II*, con lo que Gran Bretaña no dejaba lugar a dudas sobre sus intenciones; resulta difícil entender cómo se seguía sosteniendo que la mejor solución era la creación del TOAS y la guerra flota contra flota.

Mientras tanto la Fuerza Aérea Argentina, que había quedado completamente marginada de la *Gesta*, salvo la pequeña dotación que tenía en las Islas como Componente Aéreo de la GMM, insistió en querer participar, y el día 04 de abril logró el consentimiento de la Junta Militar para que se activaran el Comando Aéreo Estratégico (CAE) y el Comando Aéreo de Defensa (CAD); con la excusa de prever un posible accionar de Chile aprovechando la situación.

El CAE a su vez activó, como Comando de nivel Táctico Superior dependiente de él, a la Fuerza Aérea Sur (FAS); cuya estructura estaba basada en el Componente Aéreo del Teatro de Operaciones Sur (TOS), Teatro contemplado en los planeamientos para el caso de un conflicto con Chile.

El CAD por su parte, dado lo escaso de los medios de Fuerza Aérea, fusionó a su dependiente Comando de Defensa Aérea de Zona Sur (CODAZ SUR) con la FAS, y su Comandante pasó a ser el Jefe de Estado Mayor de la FAS.

Pero el accionar de la FAS sobre las fuerzas británicas estaba restringido; solo podría realizarlo con aviso (autorización) del Comandante del TOAS, ya que este sería la autoridad de coordinación.

590. Este Plan [el Plan de operaciones 2/82 "Mantenimiento de la Soberanía" que fue emitido por el Comandante Aéreo Estratégico], *en resumen, expresaba:*

b. El Comandante del Teatro de Operaciones Atlántico Sur sería responsable de la actualización de la información correspondiente a la situación de la flota británica y se constituiría en autoridad de coordinación para impartir la orden de ataque.

Cuando el Vicealmirante Lombardo, quien sería el Comandante del TOAS, expuso su plan a la Junta el 03 de abril, aunque esbozó el riesgo de los submarinos nucleares británicos, y que si estos venían la Flota de Mar Argentina tendría problemas para operar, no presentó ninguna solución al *qué pasaría si… vienen los submarinos*; ni tampoco se lo preguntaron los miembros de la Junta.

Aquí, nuevamente, el qué pasaría si, pasó; y por si algo faltaba, el mismo 07 de abril, pocas horas antes de que se activaran el TOAS, el CAD, y el CAE con la FAS subordinada, Gran Bretaña terminó de concretar este *qué pasaría si…*; y no dejando lugar a dudas, estableció la Zona de Exclusión Marítima (MEZ), expresando en forma clara su intención de usar los submarinos nucleares.

Al día siguiente, 08 de abril, la Embajada de Suiza en la Argentina, actuando como representante de Gran Bretaña, entrega el documento que dice:

Desde las 0400 horas (horas del meridiano de Greenwich) del lunes 12 de abril de 1982 se establecerá en torno a las Islas Falkland una zona de exclusión marítima cuyo límite exterior será un círculo de 200 millas náuticas de radio, desde 51° 40'S y 59° 30'W, que constituye aproximadamente el centro de las islas Falkland. A contar de la hora indicada cualquier buque de guerra argentino y nave auxiliar argentina que se encuentre en la zona será tratado como hostil y susceptible de ser atacado por fuerzas británicas. Esta medida no afecta el derecho del Reino Unido de tomar cualesquiera otras medidas que se necesiten, en el ejercicio de su derecho de legítima defensa, conforme el Artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas.

Esto hizo que Armada retirara sus buques, buscando distancia de maniobra por fuera de la MEZ; con lo que en forma definitiva y antes de transcurridas 24 horas de la activación del TOAS, quedaba en la nada la épica y romántica guerra de flota contra flota en la profundidad de los mares azules del Atlántico Sur. Único plan aprobado por la Junta para rechazar a los británicos, aun cuando ya hacía 5 días que parte de su flota navegaba hacia Ascensión.

Si uno era un poco perspicaz y había estudiado (e interpretado como corresponde, no solo aprendido de memoria fechas, nombres y cantidades) la historia y forma de guerrear de Gran Bretaña, podía suponer, casi sin equivocarse, que la implementación de la MEZ a partir del 12 de abril solo podía significar una cosa: para esa fecha los submarinos nucleares estarían en el área de Malvinas, listos para aplicar esa MEZ.

Después de este segundo *¡OH CARAMBA!*, comenzó a cundir el caos en los más altos niveles de la Conducción, y cada Fuerza se dedicó a prepararse por su cuenta, haciendo caso omiso de la Junta Militar, del Comité Militar (COMIL) y de lo que estos habían actuado hasta ese momento.

La Fuerza Aérea a través de la FAS, no sabemos si decir, a Dios gracias porque intervino, o expresar: lamentablemente, por los muertos, fue en contra de la Ley de Responsabilidades y Atribuciones de las Fuerzas Armadas y en contra de la Doctrina Conjunta, que le prohibían desarrollar medios y procedimientos para el ataque a buques, ya que estos, por esas Ley y Doctrina, eran blancos exclusivos de la Armada.

Ya era tarde para desarrollar medios, así es que lo único que podía hacer en los pocos días que faltaban era tratar de modificar y adaptar el armamento que tenía contra blancos terrestres, y practicar el ataque a buques que jamás había hecho.

El Ejército, por su parte, comenzó a acumular tropas en Malvinas, aun cuando las trasladaba sin su logística o medios de apoyo, en procura de superar, al menos numéricamente en cantidad de combatientes, a Gran Bretaña.

Y Armada, como dijimos debió retraerse por fuera de la MEZ, después transformada en Zona de Exclusión Total (TEZ), que impuso Gran Bretaña. Primero de 200 millas náuticas (370 km) alrededor de Malvinas, a partir del 30 de Abril, y que luego extendería desde el 09 de mayo hasta las 12 millas náuticas (22 km) de las costas continentales argentinas.

Bastaba leer, con una interpretación correcta de su contenido, el documento que el 08 de abril entregó la Embajada Suiza en Buenos Aires, para entender que Gran Bretaña había expresado claramente que, conforme al artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas, *actuaría contra cualquier buque o aeronave que considerase una amenaza para sus medios;* esto lo había reiterado expresamente con otro comunicado el día 23, tal vez como consecuencia de los sobrevuelos de sus buques por los Boeing 707; y lo volvió a hacer el 28 de abril, cuando comunicó que transformaba la MEZ en TEZ a partir del 30 de abril a las 07:00 hs (local).

Si alguna duda aún quedaba sobre esta actitud, el mensaje enviado a través del ataque del *Conqueror* al *General Belgrano* terminó de convencer a Armada de que debía mantener sus buques por dentro de la milla 12 del continente, lo que hizo a partir del 04 de mayo.

De esta forma, aunque todo el planeamiento se había basado en una gran operación naval mediante el TOAS, en realidad, los únicos buques que permanecieron dentro de la Zona de Exclusión y en proximidades de Malvinas fueron algunos buques de transporte de la Armada y de la Marina Mercante, 2 buques de Prefectura, tres pequeños buques de enlace que habían pertenecido a la anterior administración británica de Malvinas, más el remolcador *Yehuin,* el aviso *Alférez Sobral,* y algunos pesqueros, como el *Narwal.*

Aquí nos permitimos desviarnos de la hilación que estamos siguiendo para mostrar, por comparación, cómo se toman las decisiones y se actúa en forma lógica; aun cuando quien lo hace sea nuestro enemigo, y nos violente usarlo como ejemplo.

Gran Bretaña comunicó que a partir de las 00:00 hs local del 12 de abril regía la MEZ, excluía solo buques y a partir de esa fecha, porque era a partir de esa fecha que contaba con los submarinos nucleares en la zona, con capacidad solo para atacar buques.

Cuando transformó la MEZ en TEZ a partir de las 07:00 hs local del 30 de abril, excluyendo también a las aeronaves, lo hizo porque sus buques, que tenían capacidad contra aire, más los portaaeronaves con sus Harrier, estaban próximos a entrar en la zona, con la flota adoptando la formación de batalla a partir del 27 de abril, y cruzando las 200 millas náuticas en la tarde del 30 (véase la transcripción del facsímil: F21-la flota, del diario de guerra del radar), por lo que quedarían dentro del alcance de los aviones de ataque argentinos.

Igualmente, extendió la TEZ hasta la milla 12 de las costas argentinas a partir del 09 de mayo, previendo, como surge de los relatos posteriores, que en una de sus operaciones movería sus barcos hacia el Oeste y algunos por fuera de la TEZ original de 200 millas náuticas de Malvinas. Asegurándose, además, una muy buena distancia para poder reaccionar ante cualquier intento argentino de operar con buques o aviones.

Oh, coincidencia, Gran Bretaña extendió la TEZ hasta las 12 millas a partir del 09 de mayo, fecha para la cual los buques que habían ido a rescatar a los náufragos del Belgrano casi con certeza ya estarían de regreso en el continente.

No fija límites y fechas caprichosos, son todos lógicos. La milla 12 por ejemplo, es la frontera soberana de los países, que es reconocida internacionalmente.

Esta milla 12 mostraba que hasta ese momento y con esta nueva TEZ, Gran Bretaña definía que no iba a llevar las operaciones militares al territorio soberano argentino, no iba a realizar operaciones *de guerra,* sino que iba a actuar respetando y acogiéndose a lo que establece la Carta de Naciones Unidas respecto a la autodefensa. Y es por la conveniencia de esta figura legal de autodefensa que tampoco declaró la guerra.

Lo que sí es probable es que durante mayo habría hecho otro anuncio, comunicando que se consideraba con derecho a atacar enclaves críticos dentro de nuestro territorio, las Bases Aéreas, ya que era la aviación argentina la única que le ocasionaba problemas; pero las operaciones que estaba previendo con Comandos SAS (Special Air Service) se le desbarató al descubrirse uno de sus helicópteros en territorio chileno cerca de Punta Arenas, quedando, gracias a Dios, en la nada estas operaciones.

Para finalizar con este ejemplo de congruencias, por contraste con la forma de actuar de las conducciones argentinas, no importa cuál sea la del momento, queremos correrno s un poco en el tiempo.

Después de finalizado el conflicto Malvinas, y con una nueva Conducción Nacional en la Argentina, Gran Bretaña redujo esas 200 millas náuticas a 150 alrededor de las Islas, con un aplastamiento de ese círculo en dirección a la Isla de los Estados,[33]

Si alguien en ese momento se molestaba en tomar un mapa y trazar esta figura, veía que, milla más milla menos, su contorno era el punto medio entre el territorio argentino continental y las *Falklands.* Gran Bretaña, en forma clara y precisa, no caprichosa, con esas 150 millas náuticas y su aplastamiento estaba fijando los límites de ambos mares económicos.

Pero nadie en la ya nueva Conducción argentina lo notó; tanto es así que una década después, ya en los '90, otra Conducción argentina del momento descubrió, y lo anunció con tal bambolla que sin dudas el lector lo recordará, que hay una media luna en esas 150 millas náuticas (el aplastamiento en dirección a la Isla de los Estados) y que Gran Bretaña estaba dispuesta a explotar las riquezas de esa media luna en mancomún con la Argentina.

33 En el sitio web, véase la imagen: 31-mar económico.

Para nuestra Conducción de ese momento eso era un gran logro, que Gran Bretaña accediera a que explotáramos juntos un área marítima (la media luna) que ya hacía una década Gran Bretaña había considerado como mar económico *exclusivo* argentino. Si no nos cree, por favor busque los diarios de esa época.

Ya que estamos destilando bilis, en la imagen del sitio web a que recién hicimos referencia: 31-mar económico, el lector puede apreciar los límites del actual mar económico de las *Falklands.* Probablemente dentro de algunos años, como pasó en la década del '90, nuestra Conducción Nacional de turno descubrirá la existencia de estos límites y la explotación económica dentro de los mismos, y elevará una *enérgica* nota de protesta a Naciones Unidas.

Pero nos estamos desviando del tema, por lo que nos detendremos aquí respecto de las *Falklands* de postguerra. Si el lector tiene espíritu masoquista y desea saber más acerca de la evolución de Malvinas, puede entrar al sitio www.falklands.gov.fk y sus links, sobre todo el económico, para tomar conciencia de la actual realidad.

Después del tour por este sitio el lector sin dudas terminará coincidiendo con nosotros en que los *falklanders* (malvinenses) han de estar desesperados por ser argentinos (¡!), sobre todo por lo que ven a diario por televisión que les podemos ofrecer a cambio.

La madre de Boabdil el moro, cuando este se dio vuelta para mirar por última vez a la Alhambra y su reino que acababa de perder a manos de los Reyes Católicos, le dijo algo que resulta aplicable a nuestras Conducciones Nacionales: *No llores como mujer lo que no supiste, ni sabes, defender como hombre.*

Dejemos la política de alto vuelo para nuestros *Grandes Estrategas y Filósofos Políticos*, y volvamos a nuestro relato, 1982 y Malvinas.

El caos malvinero

En cuanto a lo que sucedía en las Islas, debemos recordar que el TOM del planeamiento original quedó desactivado el 07 de abril (el D+5), y que según lo establecido por la Junta Militar, dependiendo del TOAS estaba la Guarnición Militar Malvinas (GMM), cuyo Comandante era el General Menéndez.

De la GMM dependían tres Componentes, el Terrestre a cargo de distintos Generales según transcurrían las semanas, el Naval a cargo del Contralmirante Otero, y el Aéreo a cargo del Brigadier Castellano desde un comienzo, el 02 de abril.

Pero poco después del 07 de abril se reactivó, o para ser correctos, se creó un nuevo TOM, pero solo de hecho, ya que no hubo nada escrito, y su Comandante, también de hecho, fue el General Daher, quien en realidad era el Comandante del Componente Terrestre; y lo fue por delegación, ya que el General Menéndez, Comandante designado de la GMM, dio mayor impulso a sus funciones de Gobernador, dejando la parte militar a cargo del General Daher.

Pero el General Daher en realidad se dedicó a organizar y planear lo correspondiente al Componente Terrestre, comprendiendo a todas las Unidades de Ejército e

incorporando al BIM 5 de la Infantería de Marina, más los medios aéreos de Ejército; y dejando a un lado a los Componentes de Fuerza Aérea y Armada.

El ignorarse en realidad fue mutuo, ya que cuando el Contralmirante Otero llegó a Malvinas para asumir como Jefe del Componente Naval, y se hizo cargo de los medios aéreos y navales de la Armada, excepto como dijimos la Infantería de Marina, se subordinó directamente al TOAS, obviando al Comandante de la GMM.

Otro tanto hizo el Componente Aéreo (de Fuerza Aérea) actuando como si fuera un Componente, pero de la FAS, desplegado en las Islas.

Como resultado, los Componentes Aéreo y Naval, aunque eran Componentes Subordinados de la GMM, al mismo tiempo se subordinaron a sus propias Fuerzas en el continente.

El nuevo TOM (de hecho, ya que así comenzó a denominarse), o GMM, o Componente Terrestre, comenzó su planeamiento con el General Daher como Comandante (de hecho), porque eran los medios de su Brigada IX los que estaban en ese momento en las Islas. .

Pero el 11 de abril llegó a las Islas la Brigada X, y su Comandante, el General Oscar Jofre, que era más antiguo en el grado que el General Daher; esto produjo un conflicto de jerarquías, por lo que el General Daher cedió su puesto de Comandante al General Jofre, y después de un período de indefinición, en el que regresó al continente, volvió para ser el Jefe de Estado Mayor de la GMM.

El resultado fue que el TOM (de hecho, y perdón por la reiteración) tuvo un nuevo Comandante (también de hecho), el General Jofre, con nuevas ideas y conceptos de cómo hacer la guerra, que no coincidían con los del anterior Comandante y luego Jefe de Estado Mayor de la GMM; Estado Mayor que en realidad era el responsable que debería haber realizado el planeamiento *conjunto* para todas las fuerzas malvinenses.

Señor lector No se desespere, los malvinenses tenían la misma sensación que usted siente en este momento, con la diferencia de que ellos iban a una guerra.

El 22 de abril visitó las Islas el General Galtieri, y luego que se le expuso la situación, decidió per se, sin consultar a la Junta, al COMIL o al TOAS, el envío a Malvinas de la Brigada III de Infantería (aproximadamente 4.000 hombres) a cargo del General Omar Parada.

Esta casi duplicación de las Fuerzas Terrestres en las Islas obligó a un replanteo de todo lo planeado y a una redistribución de las Fuerzas. (Faltaban solo 8 días para que Gran Bretaña empezara la guerra, y ya habíamos consumido 20 valiosos días desde el 02 de abril).

De esta forma llegamos al 26 de abril (5 días antes de la guerra), fecha en que el General Menéndez reasumió sus funciones de Comandante del TOM/GMM, separando a las Fuerzas Terrestres en dos Componentes, uno a cargo del General Jofre, responsable de la zona de Puerto Argentino y sus alrededores; y otro Componente a cargo del General Parada, responsable de la zona del estrecho de San Carlos.

Haciendo una síntesis, entre el 02 de abril y el 14 de junio, las Fuerzas desplegadas en Malvinas tuvieron 5 diferentes Comandantes de nivel Estratégico Operacional (máximo nivel de un Teatro de Operaciones).

El General García, Comandante del TOM original, del 02 de abril al 07 de abril; el Vicealmirante Lombardo, Comandante del TOAS, a partir del 07 de abril, y en teoría, al menos, hasta el fin de la guerra el 14 de junio; el General Daher, Comandante, por delegación del General Menéndez, del nuevo TOM (de hecho) desde aproximadamente el 08 de abril hasta el 11 o 13 de abril; el General Jofre, desde esta fecha hasta el 26 de abril, y a partir de aquí, el General Menéndez, hasta el fin de la guerra.

De esta forma el nuevo TOM, que en los papeles era la GMM, no solo funcionó en paralelo con el TOAS, sino que ya en plena guerra, su Comandante recibía órdenes directamente del Presidente de la Nación / Comandante en Jefe del Ejército, dejando al margen a la Junta, al Comité Militar y, por supuesto, al TOAS.

Con toda esta confusión se encontraron los británicos al momento de la rendición.

Recuerde el lector que es el General Menéndez, no el Vicealmirante Lombardo o la Junta Militar, quien firma la rendición como Gobernador y Comandante del Teatro de Operaciones Malvinas.

Esto significa que, sea como Gobernador o como Comandante del TOM, o como Comandante de la GMM, el General Menéndez solo rindió a las fuerzas que estaban en Malvinas, no a las que, como los aviones de Fuerza Aérea, operaban desde el continente, o al resto de las fuerzas del TOAS y demás Comandos, porque no dependían de él.

Los argentinos continentales, que no estaban subordinados al General Menéndez, todo lo contrario, tomaron este hecho como la rendición de todas las Fuerzas argentinas, y dieron por terminada la guerra, y dijeron: *¿Quién, yo? Nooo.*

No hicieron lo mismo los británicos, que siguieron preocupados durante unos cuantos días después del 14 de junio, sobre todo por lo que podría hacer la FAS, ya que ellos sí tenían perfectamente claro que quien se había rendido era solo el TOM/ GMM. Vaya paradoja.

Los interrogatorios que el personal de Inteligencia británico hacía a los oficiales de la Fuerza Aérea prisioneros pasaban siempre por la misma pregunta: *¿Usted cree que la FAS va a seguir combatiendo?*

Prueba de que los británicos no las tenían todas consigo, aun cuando veían que la Conducción Nacional argentina era un caos, con renuncias y acusaciones cruzadas, es que en varias oportunidades, estando ya los argentinos prisioneros embarcados en el *Saint Edmund,* se propaló el alerta roja, por falsas alarmas de que había aviones argentinos acercándose para atacarlos.

Una incongruencia más por un lado, una congruencia más por el otro. Más bilis.

El resultado

Volviendo a la organización para la guerra, que estamos tratando de interpretar, para el TOAS, el nuevo TOM (de hecho) no existía; existía la GMM, cuyo Comandante y Gobernador de Malvinas, el General Menéndez, dependía del Vicealmirante Lombardo.

El TOAS también consideraba que la FAS era en cierta forma parte de su Componente Aéreo, basándose en que la FAS debía operar bajo su Autoridad de Coordinación.

La FAS, en cambio, se consideraba independiente del TOAS, ya que dependía del CAE, y tomaba al Componente Aéreo de la GMM y a su Plana Mayor como si fuera su extensión en Malvinas; e hizo su propia guerra, atacando a cuanto buque encontraba, basándose en la poca información que pudiera obtener por cualquier medio, ya que el TOAS, lamentablemente, no pudo brindarle la información sobre la flota británica, aunque así estaba previsto en el planeamiento.

Después del desembarco británico en San Carlos, la FAS hizo lo mismo para atacar a las tropas terrestres.

El Componente Naval Malvinas (Contralmirante Otero) se consideraba dependiente del TOAS, salvo el Batallón 5 de la Infantería de Marina, y no dependiente del TOM (o GMM).

El nuevo TOM (o GMM), que había hecho su planeamiento tomando en cuenta solo las fuerzas terrestres y los medios aéreos del Ejército, una vez iniciada la guerra, y tomando a su Componente Aéreo (el de Fuerza Aérea) como enlace, comenzó a efectuar requerimientos de apoyo aéreo a la FAS, como si fuera esta su verdadero Componente Aéreo.

El gráfico: G2-según realidad, muestra, en forma resaltada, las tres estructuras independientes que funcionaron en Malvinas, aunque los papeles dijeran otra cosa. En él se puede apreciar en forma bastante clara, que las tres Fuerzas Armadas desarrollaron, cada cual por su lado, su propia y particular guerra contra los británicos.

Caos para los argentinos, pero también para los británicos, que no entendían qué pasaba en la conducción argentina; o, en realidad, y lamentablemente, sí lo entendían.

La Junta Militar, consciente de la anarquía que se había producido, creó el Centro de Operaciones Conjuntas (CEOPECON) en un intento de último momento para tratar de solucionar el problema que la propia Conducción Nacional había creado; pero por suerte para los malvinenses, estos nunca se enteraron de su existencia o directivas. Y no lo hemos agregado en los gráficos, ¿para qué?

Dependiendo de este caos de conducción, se encontraban las Unidades que habían desplegado a las Islas.

Como es lógico, este caos y anarquía en los niveles superiores era sinónimo de confusión y desorden en los niveles inferiores, a los que todos daban órdenes e im-

partían directivas, muchas veces contrapuestas, y que duró hasta el final del conflicto; produciendo una desorganización que llevó a que varias de las Unidades desplegadas en las Islas Malvinas optaran *por hacer su propia guerra*, actuando según lo que la lógica y su buen juicio les indicaban y, por supuesto, ignorando las órdenes y directivas, a fin de evitar el efecto cascada que mencionamos antes.

EL CAOS Y EL RADAR

En el caso particular del Radar, este debía interactuar en forma directa con otras Unidades; por un lado, con los medios aéreos de las tres Fuerzas y de Prefectura, y con los aviones civiles y comerciales que cubrieron el puente aéreo entre el continente y Malvinas, y por otro lado, con las artillerías antiaéreas de las tres Fuerzas.

Respecto de los medios aéreos, recién vimos que estos se mantuvieron subordinados a sus propias Fuerzas; y por tanto el TOAS, la FAS y el TOM, en forma independiente, emitían sus directivas para los procedimientos aéreos. Por supuesto que contrapuestas unas con otras.

No solo eso, ya que para emitir directivas precisas y correctas se tiene que saber cómo deben hacerse las cosas; cuando no es así, comienzan a emitirse continuamente nuevas directivas, para corregir las falencias de las anteriores.

El resultado que esto produjo en los malvinenses es fácil de deducir: el pandemónium.

Para tratar de paliar el problema los radaristas optaron por clasificar y agrupar las directivas por Fuerza, de forma que si, por ejemplo, el que llamaba en frecuencia era un helicóptero del Ejército, las directivas que aplicaban eran las del TOM.

Pero esto tampoco funcionaba, porque no todos recibían todas las directivas, y como estas se modificaban continuamente, muy a menudo sucedía que radar y medio aéreo a controlar no tenían la misma directiva.

Basta como ejemplo el facsfmil[34] del diario de operación del radar, cuya transcripción hacemos a continuación.

F1-directivas

19 ABR

[...]

10:00 Hs. Se recibe del CIC: indicativos de aeronaves en general, códigos IFF modos 2 y 3, autenticación. Todo ello establecido en los anexos y apéndices de la Orden de Operaciones del COATLANSUR [TOAS] *(Puerto Belgrano), que NO coincide con lo establecido por el CODAZSUR* [FAS] *y que también sigue vigente (Falta coordinación). Existen otros*

34 En el sitio web, y bajo el título *Facsímiles*, se encuentran las copias escaneadas del diario de guerra original manuscrito del radar.

procedimientos (ej: corredores artillería) que no coinciden entre ambos comandos, lo que crea descoordinación y anarquía.

[...]

En contraste con esto y por suerte para los malvinenses, los sistemas antiaéreos de las tres Fuerzas, con los que también tenía que interactuar el radar pero a través del CIC, fueron los únicos que operaron en forma realmente conjunta. No por las directivas u órdenes superiores, sino porque simplemente se juntaron los Jefes de las Artillerías Antiaéreas de las tres Fuerzas, y de común acuerdo organizaron el Sistema de Defensa Aérea, integrando sus medios sin distinción de la Fuerza a la que pertenecían, y constituyendo un Centro de Control único para la conducción de todas las armas; pero lamentablemente, como después veremos, fuera del CIC.

Parte II

LAS OPERACIONES

LAS TAREAS A REALIZAR

Así como explicamos los problemas de conducción, ahora, para poder expresar con claridad lo que sucedió durante mayo y junio, es necesario efectuar previamente un planteo, tanto de las tareas que se debían realizar en las Islas y en las que estaría involucrado el radar del VyCA, como de los problemas, deficiencias y limitaciones que influyeron en las operaciones y en la conducción de las mismas.

El radar TPS-43, como dijimos al principio, es un radar de los denominados de *alerta temprana,* diseñado para detectar móviles aéreos hasta una distancia de 230 millas náuticas (425 km), y con adecuadas comunicaciones como para poder realizar el control (manejo) de los móviles aéreos propios dentro de esos 425 km de radio con centro en el radar.

Por lo tanto, las tareas originalmente previstas que debía realizar el radar eran:

- Control del movimiento aéreo propio.
- Defensa aérea.
- Control aerotáctico (guiado de aviones).
- Control del combate aire-aire.

A estas tareas típicas aéreas el radar debió agregar, como consecuencia de las circunstancias que se fueron dando, y en algunos casos, gracias a las condiciones de propagación particulares que se producían en Malvinas:

- La detección y localización de blancos navales de superficie (buques).
- El guiado aerotáctico contra ellos.
- La localización indirecta de los lugares de concentración de tropas terrestres.
- El apoyo al lanzamiento de misiles Exocet tierra-mar.

El volumen del espacio aéreo dentro del cual se efectuarían todas estas tareas fue establecido, de hecho, por los cubrimientos del TPS-43 y sus comunicaciones.

En los títulos siguientes iremos contando lo que sucedió en la realización de cada una de estas tareas; y para que se pueda apreciar qué es lo que en realidad se hizo en Malvinas en relación con lo que cada una de ellas requiere que se haga, trataremos de describirlas al comienzo de cada narración.

En procura de una mejor comprensión, las hemos reagrupado en:

Control del Movimiento Aéreo Propio; en donde narraremos todo lo que se debía hacer y lo que en la realidad se hizo para tener claro conocimiento de lo que estaba pasando a cada momento con las aeronaves propias.

Control de las Operaciones Defensivas; describiendo todas las operaciones contra-aire en la confrontación de los medios argentinos contra los incursores británicos, excepto el combate aire-aire en sí.

Detección y Localización de Buques; que nos permitirá el análisis posterior de los ataques a los mismos.

Control de las Operaciones Ofensivas; en donde nos basaremos en las actividades de Control Aerotáctico para analizar el accionar de los incursores argentinos y de la defensa aérea británica.

Control de las Operaciones Aire-aire; concentrándonos particularmente en los enfrentamientos del combate entre los aviones argentinos y británicos.

Escarceos de Guerra Electrónica; analizando lo poco que hubo de esta actividad.

Notará que durante el relato haremos hincapié en los problemas que hubo que enfrentar para realizar las tareas. Esto se debe a que el objetivo de este libro es doble, ya que además de narrar las vivencias de los hombres del Escuadrón VyCA Malvinas, la intención, como queda expresada en la dedicación del trabajo, es transmitirle esas experiencias a las nuevas generaciones de radaristas; a fin de que lo hecho en Malvinas, no tanto los aciertos como los errores, inconvenientes y desaciertos, les sirva de enseñanza para el caso en que, Dios no quiera, deban enfrentar una situación similar.

Muchas veces usaremos el término avión; lo estamos tomando como sinónimo de aeronave, y comprende tanto a los aviones como a los helicópteros.

Hemos recurrido permanentemente al diario de operaciones del radar como documentación fehaciente; por lo que hemos incluido transcripciones[35] de aquellas partes que muestran lo que relatamos, tal como lo escribieron los operadores.

De esta forma podrá corroborar que lo relatado no es producto de la fantasía posguerra de los radaristas. Esta es una enfermedad que afectó, y afecta cada vez más, a muchos participantes, e incluso no participantes, del conflicto.

Es una enfermedad que lamentablemente está deformando la verdadera historia.

La escritura del diario no es todo lo clara que nos gustaría, pero piense el lector que fue hecha dentro de la cabina operativa, mientras sucedían los hechos, y por sus actores.

No podían darse el lujo de tener un escribiente, dedicado nada más que a la redacción del diario, sino que quien lo escribía era el mismo operador; a veces cuando tenía un pequeño respiro en las operaciones, las más de las veces al finalizar su turno, y anotaba solo lo que consideraba importante como referencia. Referencia que en

35 En el sitio web, y bajo el titulo *Facsímiles*, se encuentran las copias escaneadas del diario de guerra original manuscrito del radar, que corresponden a estas transcripciones.

ese momento era fácil de recordar y ampliar con detalles, pero no sucede lo mismo después de 23 años.

Dentro de la cabina operativa había demasiadas cosas para hacer, demasiados problemas a resolver, y demasiado caos; por lo que a continuación podrá apreciar que la escritura del diario tenía la última de las prioridades; pero a Dios gracias al menos lo tenemos, ya que fue enviado al continente por el Jefe en el último vuelo de C-l30 el 13 de junio a la noche.

El radar también tenía cintas de audio grabadas con las operaciones. Son cintas especiales que duran 8 horas y tienen varias pistas de grabado simultáneo, como las que se usan en los controles de tránsito aéreo.

Lamentablemente, estas grabaciones se perdieron porque los radaristas, después de ver que los británicos desembarcaron en San Carlos y comenzaron a avanzar a muy buen ritmo hacia Goose Green sin ser rechazados, decidieron desarmar del radar todo aquello que no fuese esencial para la operación, y mandarlo de vuelta al continente para así salvarlo antes de que se terminase en la rendición. Una de las primeras cosas fueron los dos grabadores, cuyas cintas fueron reutilizadas por los radares del continente, perdiéndose su información.

El radar utiliza millas náuticas (NM) para medir distancias, pies (ft) para las alturas, y nudos (kts) para las velocidades. Convertiremos todos estos parámetros a kilómetros, metros y kilómetros por hora.

En las transcripciones agregaremos entre corchetes [...] tanto las conversiones de los parámetros como el completamiento de palabras o alguna explicación esencial.

También observará que se mencionan nombres como Potro, Nardo, Coral, etc.; estos son los *indicativos* que se le asignaban a los aviones y demás elementos intervinientes para cada operación, y sirven para individualizarlos en las comunicaciones.

Hechas estas aclaraciones, vayamos a las operaciones y lo que hicieron los radaristas para satisfacerlas.

TAREA 1:
CONTROL DEL MOVIMIENTO AÉREO PROPIO

Esta es la más importante de las tareas, aun cuando muchas veces no está específicamente definida, ya que es la que permitirá que las otras tareas sean realizadas con éxito; y en todas interviene, por lo que según sea la eficiencia con la que se la realice, será la eficiencia y el logro de las otras, puesto que es la única que permite saber realmente qué es lo que está pasando dentro de ese volumen de responsabilidad del radar, constituyéndose en la base en que se sustentan las otras tareas.

El control del movimiento aéreo propio se puede realizar de diferentes formas, las que no están taxativamente separadas, sino que según las circunstancias y la tarea que realice la aeronave en cuestión se aplica una u otra, o una combinación de estas formas.

La más simple de explicar es la que corresponde al control del tránsito aéreo, sea este militar o civil; en este tipo de control es el piloto el responsable de todos los desplazamientos de su aeronave, y solo se comunica con el control a efectos de que este armonice su vuelo con el resto de los vuelos que se encuentran en el área de responsabilidad de ese control.

Hay otro control al que a veces se lo denomina *cerrado;* en él el controlador, del TPS-43 en nuestro caso, dirige permanentemente el avión, indicándole rumbos, cambios de nivel y velocidad, y le da referencias precisas a objetos (por ejemplo, los blancos a atacar) o lugares en el terreno.

Este tipo de control implica una comunicación permanente entre el controlador en el radar y el piloto del avión, pero es el que da precisión y rapidez de reacción.

Otras veces el controlador solo le da referencias de posición azimutal y distancia del blanco o el lugar del terreno respecto al avión controlado, y el piloto es quien desplazará su avión en consecuencia; a este control lo suelen llamar *abierto.*

Finalmente, un control en el cual no hay ningún tipo de comunicación entre el piloto del avión y el controlador durante todo el vuelo; pero la información respecto del vuelo debe llegar lo mismo al operador del radar, para que este sepa por dónde volará el avión dentro de su volumen de responsabilidad. De esta forma el controlador puede individualizarlo (identificarlo) en su pantalla; vigilar que el vuelo se desarrolle sin problemas, acomodando el resto del tránsito aéreo para que este no perturbe el vuelo en cuestión; y asimismo, estará atento a intervenir si fuera necesario, por ejemplo en el caso de Malvinas, si algún avión enemigo trata de interceptarlo.

Como el más simple de explicar es el control del tránsito aéreo, comenzaremos por él. Lo referido a control cerrado y abierto lo veremos más adelante al comentar sobre las otras operaciones que realizó el radar, en especial las de ataque a buques y combates aire-aire.

CONTROL DEL TRÁNSITO AÉREO

El lector sin dudas está familiarizado con el tránsito aéreo civil y comercial y con su control. Lo ha apreciado en los vuelos que ha realizado, y lo ha visto innumerables veces en películas. Habrá observado que por la forma en que se desarrolla todo este movimiento, requiere que sea hecho bajo un cierto control para que sea armónico y sin riesgos.

Tal vez también haya oído respecto de la *Organización de Aviación Civil Internacional* (OACI), un organismo de nivel internacional al que adhieren casi todos los países del mundo, y que ha fijado normas que establecen los procedimientos a aplicar para lograr seguridad en el movimiento aéreo, y la forma en que debe ser controlado.

Este control del movimiento de aeronaves, además de brindar seguridad, sirve, desde el punto de vista militar y en caso de conflicto o guerra, para poder realizar eficientes operaciones de Defensa Aérea y de Control Aerotáctico.

Si analizamos Malvinas desde el punto de vista del tránsito aéreo, vemos que tenía un aeródromo, el aeropuerto de Puerto Argentino al que Fuerza Aérea denominó Base Aérea Militar Malvinas, que sobre todo durante el mes de abril tuvo un uso por demás intensivo, con vuelos desde y hacia el continente. También tuvo aeródromos secundarios: *Goose Green*, en donde se creó la BAM Cóndor, *Bahía Elefante* (isla Pebble o isla Borbón) en donde Armada creó la Base Aeronaval Calderón, una base de helicópteros en Moody Brook, y dos helipuertos alternativos, también de uso intensivo, ubicados en el hipódromo y en la cancha de fútbol de Puerto Argentino, con un flujo continuo de helicópteros desde y hacia el interior de las Islas.

El espacio aéreo que en particular requería un adecuado control, por la intensidad del movimiento de aeronaves, era la zona de Puerto Argentino.

Ahora bien, cualquiera sea el lugar y la situación, las fallas en este control del movimiento aéreo, o su falta, produce serios trastornos en la operación de las aeronaves y en el tránsito aéreo en general. Esto es lo que a continuación trataremos de explicar.

Tomando como base lo normado por OACI, todo el espacio aéreo mundial, sin distinción de fronteras, está dividido en volúmenes de distinto tamaño, cada uno con su correspondiente Centro de Control.

De esta forma, un avión que se mueve entre dos aeródromos, después de despegar estará volando dentro de un volumen llamado *ATZ* (Aerodrome Traffic Zone-zona de tráfico de aeródromo), que abarca, según el aeródromo, unos 5 a 9 km alrededor del

mismo; por fuera de este volumen ATZ, el avión volará dentro de otro volumen llamado *TMA* (Terminal Movement Area-área de movimiento terminal), que puede contener uno o varios ATZ, y que suele abarcar unos 100 km de radio; al salir del TMA, el avión volará en otro volumen, siguiendo una aerovía (ruta); los tres volúmenes tienen su correspondiente órgano de control. Al llegar la aeronave a su destino, el proceso es inverso: de la ruta al TMA, del TMA al ATZ, y el correspondiente aterrizaje.

Valga como ejemplo un vuelo de la ciudad de Buenos Aires a Córdoba; un avión que sale del ATZ Aeroparque, pasa bajo el control de la TMA Baires, luego con el control en ruta, después con la TMA Córdoba, y finalmente con el ATZ del aeropuerto Pajas Blancas.

Para realizar el control, a las entradas y salidas de esos volúmenes hay, fijados por coordenadas geográficas, los que se denominan *puntos de notificación.*

Si los aviones en vuelo notifican (llaman al control) en el momento en que se encuentran sobre uno de estos puntos, y estiman el momento en que se encontrarán sobre el próximo punto de notificación a alcanzar en su vuelo, el control puede calcular una navegación estimada del vuelo, y así saber dónde se encuentra en cada momento; esto es lo que se conoce como *progresión de vuelo.*

Para que el control pueda ser realizado adecuadamente, las aeronaves, antes de iniciar su vuelo, deben presentar un formulario llamado *plan de vuelo* (PV), en donde indican toda la trayectoria (los puntos de notificación) que seguirán.

En las operaciones aéreas militares existe un equivalente del PV, llamado *Orden Fragmentaria* (OF), que aunque mucho más compleja, también contiene datos que permiten controlar el vuelo.

Si los controles reciben el PV o la OF con los puntos de notificación a utilizar en la trayectoria del vuelo, y las horas estimadas sobre los mismos, realizando la progresión de cada vuelo pueden tener una clara idea de la *situación aérea.* Es decir, dónde se encuentran todos los aviones en un determinado momento.

Sobre la base de esta información, el control puede ir dando instrucciones a los pilotos para acomodar los vuelos, de forma que todo el movimiento sea armónico y seguro.

Hay dos tipos de equipos que ayudan a saber qué es lo que está pasando en cada momento, y que permiten visualizar en una pantalla el lugar preciso en donde se encuentra cada aeronave.

Uno de estos equipos es el radar llamado *primario,* como el TPS-43, que utiliza el eco reflejado por las aeronaves para localizarlas en el espacio. El otro equipo es el llamado *radar secundario* en el ambiente civil, e *IFF* en el entorno militar; que requiere de la colaboración de las aeronaves para funcionar, ya que estas deben transmitir un código cada vez que reciben una interrogación desde tierra.

Volviendo a Malvinas, y lo que dijimos al principio, bastaba con aplicar lo que indica la norma OACI para lograr el control seguro del movimiento aéreo; para ello alrededor del aeropuerto (la BAM Malvinas) e incluyendo los helipuertos, excepto el

de Moody Brook, por las distancias, se debía crear un ATZ, controlado por su torre de vuelo. Y hacer otro tanto, aunque mucho más simple, en Goose Green y Bahía Elefante.

Completando esta estructura por fuera de los ATZ y con centro en el aeropuerto se debía crear una TMA, la que, debido a que se estaba en un conflicto, a la distancia al continente, a los controles en este y a las características de los vuelos, convenía que fuera lo más extensa posible, pero dentro de los alcances máximos ciertos de sus equipos de comunicaciones.

Este control de tránsito debía estar completamente integrado con la Defensa Aérea para asegurar que en medio del tránsito propio no se filtrase una aeronave enemiga; aun durante abril, cuando todavía no había comenzado la guerra, ya que es el período de los vuelos de reconocimiento y de infiltración de Comandos.

El radar del VyCA reunía las mejores condiciones para actuar como control de esa TMA. Tenía suficientes equipos de comunicaciones y puestos de control (pantallas) como para controlar todo el movimiento aéreo; sus comunicaciones tenían alcances máximos que eran de aproximadamente 425 km, coincidentes con el del radar, a los que sumado el IFF completaban todo el equipamiento necesario para ese control.

Complementando estas facilidades, parte de los operadores eran originarios de tránsito aéreo, y por tanto plenamente conocedores de los procedimientos OACI; procedimientos que también conocía el resto de los operadores, porque son esenciales para el tipo de trabajo integrado que se debe realizar en el control del espacio aéreo, sobre todo para identificación; a lo que sumaban frecuentes despliegues en los que los TPS-43 eran usados para reforzar el control del tránsito OACI, por ejemplo en Mar del Plata durante el verano.

Los corredores de artillería

Como en Malvinas también había artillería antiaérea, como parte del control del tránsito se debían fijar corredores aéreos en medio de esa artillería por donde entrarían y saldrían todas las aeronaves propias, asegurando comunicaciones completamente confiables y expeditivas con las piezas de artillería que actuaban bajo esos corredores, para avisarles a tiempo del sobrevuelo de las aeronaves, y así evitar que les dispararan, lo que lamentablemente sucedió a pesar de esos corredores.

El aeropuerto, al estar en la península, tenía su cabecera Este próxima al mar; lo que sumado a los vientos desde el Oeste normalmente reinantes, facilitaba el uso de la pista de Este a Oeste para la entrada de los aviones. Si a esto sumamos que las piezas de artillería ubicadas en esa zona eran de Fuerza Aérea, y por tanto sus artilleros estaban familiarizados con la silueta de los aviones propios, el resultado era una aproximación segura desde el mar; salvo, por supuesto, que hubiese buques británicos próximos.

La prolongación de la pista hacia el Oeste era el lugar de tránsito continuo de los aviones de combate y helicópteros hacia el interior de la Isla; por lo que se estableció un corredor, al que se llamó corredor de helicópteros.[36]

El IFF

El IFF es un equipamiento complementario de los radares, y como recién vimos, es utilizado tanto en el control del tránsito aéreo OACI, donde se lo denomina *radar secundario*, como para la identificación de amigo y enemigo en el ambiente militar.

Para funcionar dispone de un equipo formado por un transmisor y un receptor, el *interrogador*, que utiliza una antena montada en forma solidaria con la del radar propiamente dicho o *radar primario*. El interrogador emite continuamente una serie de pulsos electromagnéticos que en sí preguntan a las aeronaves: ¿quién es usted?

A bordo de las aeronaves se cuenta con un equipo receptor y transmisor, llamado *transponder*, que recibe los pulsos del interrogador y le contesta automáticamente, emitiendo también una serie de pulsos electromagnéticos, relacionados entre sí en una forma tal que los transforma en un código de 4 números.

Este *código IFF* es asignado en forma individual a cada aeronave, previo a su despegue, por el Control de Tránsito para los vuelos OACI, y por el Comando que impone la Orden Fragmentaria para los vuelos militares en operaciones; es el código que figura en el PV o la OF y que identifica unívocamente a la aeronave; es el código que coloca el piloto en su transponder; es el código que recibe y presenta en la pantalla, el radar que interroga.

De esta forma, apenas aparece en la pantalla de radar un eco correspondiente al radar primario, junto con este eco llega el código IFF que ha transmitido automáticamente con su transponder la aeronave, y que la individualiza. La identificación del eco de esa aeronave se realiza por la correlación del código que aparece en pantalla con el código asignado y colocado en el PV o la OF.

Para ello es necesario que el formulario del PV o la OF, incluyendo el código asignado, haya llegado a los controles aéreos antes de que la aeronave aparezca en pantalla.

Los problemas con el tránsito aéreo

Todo lo hasta aquí expresado nos llevaría a pensar que no debió haber habido ningún tipo de problemas para realizar el control del tránsito aéreo en Malvinas; lamentablemente, no fue así.

Aunque parece sencillo, ya que como podemos apreciar todo estaba previsto y normado, y por tanto bastaba con organizarse según, y cumplir, lo establecido por OACI, esto nunca se logró.

36 En el sitio web, véase la imagen: 32-corredores.

Gran parte de los problemas se produjeron por la incoherencia de las directivas, y la intervención en su redacción de personas que no tenían un claro concepto de lo que se debía hacer.

Otro factor que intervino permanentemente fue la *ansiedad*. Este fue uno de los problemas que los operadores del radar tuvieron, sobre todo durante abril, con quienes operaban las comunicaciones de torre en el aeropuerto.

Si se hubiese logrado fijar los límites de esas ATZ y TMA todo habría sido sencillo. El radar, como TMA, tomaba los aviones que llegaban desde el continente en puntos de notificación en el borde externo de esa TMA y dentro del cubrimiento del radar, y los entregaba al control ATZ (la torre del aeropuerto) en otro punto de notificación (de entrada) en el borde externo de la ATZ.

En el proceso inverso, el avión que decolaba del aeropuerto sería controlado por la ATZ hasta otro punto de notificación, de salida de la ATZ, donde lo transferiría al radar (TMA), quedando el avión bajo control de este hasta su salida de la TMA.

De esta forma habría habido dos volúmenes aéreos perfectamente definidos, cada uno con su correspondiente control.

Pero como dijimos, durante abril había mucha ansiedad que hacía que los que operaban las comunicaciones de torre del aeropuerto trataran de contactar a los aviones que iban hacia Malvinas a la mayor distancia posible, a 130, 160 o más kilómetros, a pesar del limitado alcance de sus equipos de comunicaciones. Por oposición, ordenaban al avión que acababa de despegar para volver al continente que pasase inmediatamente a comunicarse con el radar.

Esto hacía que en lugar de tener esos dos volúmenes de control perfectamente definidos y según OACI, en la realidad dentro de un mismo volumen, y sin posibilidades de realizar un control cierto por las limitaciones de comunicaciones, hubiera dos controles: la torre y el radar, que controlaban en forma independiente una de otro aviones que se cruzaban en rumbos enfrentados. Y para completar la situación, unos descendiendo y otros ascendiendo.

Por suerte los radaristas tenían el radar; así es que viendo los posibles conflictos, hacían maniobrar a los aviones (saliendo) bajo su control para separarlos de los que entraban y que no estaban bajo control del radar.

Hubo infinidad de reuniones para tratar de lograr un acuerdo; todas terminaban en cambios de posición o de nombre de los puntos de notificación, pero no en la separación de los dos volúmenes y sus controles.

A esto debemos agregar lo antes dicho sobre la incoherencia que existía en las directivas, ya que estas surgían de la interpretación que cada individuo hacía de las tareas que se debían cumplir en Malvinas, y por tanto estaban sujetas a la diversidad de los criterios particulares que tenían quienes las analizaban en cada circunstancia.

Como consecuencia se asistió a un cambio constante de los procedimientos de entrada y salida del ATZ del aeródromo (BAM) Malvinas; cambio en los puntos de

notificación, en las distancias y niveles de transferencia, y en los corredores de artillería antiaérea.

Ello ocasionó la indisciplina del tránsito aéreo, que se generó al no conocer las tripulaciones cuáles eran los procedimientos en vigencia.

Como muestra, hemos agregado la trascripción del facsímil: F2-control movimiento aéreo, extraído del diario de operaciones del radar, y que comprende parte de los días desde el 15 hasta el 17 de abril; aunque su transcripción es un poco larga, el contenido de sus párrafos nos permite desarrollar a continuación unos cuantos conceptos que nos interesan.

F2-control movimiento aéreo

15ABR

[…]

13:00 Hs. Informan que debemos transferir a [92 km del aeródromo] *con nivel solicitado a la torre.*

13:10 Hs. La TWR [torre] *trans*[fiere] *los aviones a 1 minuto del despegue.*

[…]

14:00 Hs. PETREL no recibió a CARLOS (radar), en puente con PICHO [la torre] *se le da descenso a* [3.000 metros de altitud] *a* [92 km] *se le entrega.*

14:18 Hs. PICHO informa por radio las causas de la demora de que espera el paso de los TOPOS y el despegue de un F-28, siendo esta información que no corresponde.

14:21 Hs. PICHO me pasa el LITRO 6 *con nivel* [1.200 metros] *lo que es incorrecto ya que no tengo el control de esos niveles, lo que puede provocar un accidente.*

14:23 Hs. PICHO pide autenticación y no coincide en un principio luego sí, indica una falla.

14:47 Hs. PICHO transfiere a PETREL 9 *en el despegue siendo que tiene un tráfico en* [3.000 metros] *y* [2.400 metros] *lo que no cumplimenta las normas de seguridad.*

15:07 Hs. PETREL 9 *sale de los* [92 km del aeródromo] *sin comunicarse con CARLOS (el radar) al ser interrogado alega no tener esas instrucciones para la salida.*

18:35 Hs. LITRO 6 *viene con frecuencia cambiada soluciona inconveniente y se comunica.*

18:47 Hs. TWR comienza sin haberle sido transferido a darle indicaciones a LITRO 6 a [120 km]

19:00 Hs. CIC ordena entregar a [92 km] *con* [7.000 metros].

[…]

21:49 Hs. Contacto radio-radar con P-9 en Azimut 271º distancia [254 km]

21:56 Hs. P-9 hace enlace con TWR en Azimut 274º Distancia [174 km], *sin autorización del radar.*

22:34 Hs. Contacto con P-4 en Azimut 267º Distancia [169 km]

22:43 Hs. Transfiero P-4 a TWR S/N.

[...]

16ABR

[...]

09:23 Hs 4644 se comunica con POTRO [la torre] *a las* [148 km] *lo que no corresponde por lo tanto se le hace notar el error y se le informa que no puede descender del nivel* [7.000 metros].

10:56 Hs. Me comunico con POTRO tomando conocimiento de que el 4644 se comunicó con él directamente, sin el enlace con PUCHO [el radar], *siendo que se encontraba a* [139 km] *dándole una distancia incorrecta* [92 km).

11:16 Hs. El LITRO 2 *pasa con POTRO con* [6.500 metros], *habiendo solicitad...*

12:00 Hs. GRILLO (el CIC) *por orden del CIC al no dar la primera letra de autenticación (daba D) siendo A, se le comunica que regrese ya que no hay plan de vuelo, luego POTRO lo comunica a PAMPA 2.*

[...]

13:32 Hs. Entran 2 CONDOR (CANBERRA), se comunican recién a [52 km] *de esta con* [770 metros de nivel], *no hay eco de radar.*

14:10 Hs. Por quejas del comandante de aeronave por hablar mucho en la frecuencia, CIC ordena que si la aeronave no tiene eco de radar no se le contesta por más que llame hasta que aparezca el eco a fin de que no se le deba requerir posición.

14:28 Hs. CIC ordena autorizar radar a dar descenso hasta [3.000 metros] *sobre vertical.*

14:34 Hs. Se anula la orden anterior. Se continúa entregando a [92 km] *con* [7.000 metros] *de* [nivel).

14:39 Hs. CIC ordena entregar a [130 km] *con el nivel con que venga.*

[...]

17ABR

[...]

11:00 Hs. Aparecen en frecuencia de TWR helicópteros con indicativos que nosotros no tenemos y CIC desconoce.

11:20 Hs. Directiva del CIC *cuando pidan descenso que pasen a frecuencia de TWR.*

12:30 Hs. Sale al aire PLATA no se puede comunicar con TWR, radar le hace puente creyendo que PLATA es un PUMA de Ejército. Sale al aire el otro PLATA (PUMA). El primer PLATA es un LEARJET se produce una confusión por dos aeronaves con el mismo indicativo, resultando ser el primer PLATA un eco que el radar pasó como no identificado con IFF 3005 a [167 km) *por no tener plan de vuelo.*

[...]

14:26 Hs. Contacto con 5T21 Azimut 236º, [257 km].

14:35 Hs. Transfiero 5T21 a TWR S/N.

[...]

15:30 Hs. Contacto con L-6 en Azimut 310º, [320 km]

16:00 Hs. La mayoría de los aviones estaban en secundaria en lugar de la principal, probablemente debido a que los equipos de los mismos no llegan a frecuencia 140.00 [MHz] *(principal). (Equipos solo hasta 135.90* [MHz] *tal vez).*

16:05 Hs. Contacto con L-8 en Azimut 309°, [324 km] [8.300 metros de altitud]

[…]

17:49 Hs. A las 15:35 Hs, se superpusieron en la vertical los BUITRES, el PETREL 2 y el 5T20. Ante la negativa de TWR de descender a menos de [3.000 metros] *los BUITRES, regresaron y el PETREL* 2 *se quejó.*

[...]

Aunque solo es parte de 3 días de operación, y todavía en el mes de abril, contiene varias situaciones que permiten apreciar el caos continuo que era el control del movimiento aéreo propio.

Por ejemplo, el día 16, en solo 11 minutos, de 14:28 a 14:39 Hs, y mientras los aviones ya iban en vuelo hacia Malvinas, sin posibilidades de enterarse de los cambios que se hicieran, los lugares y niveles de transferencia de los aviones que entraron fueron cambiados 3 veces; la última vez, sin fijar lugar, dijeron que se debía hacer cuando el avión lo pidiera. Mientras que los aviones que despegaban eran trasferidos al radar apenas decolados, y muchos de ellos salían sin comunicarse con nadie; lo podemos leer directamente en lo escrito el día 15 a las 13:10, 14:21, 14:47, y demás.

El escrito de las 14:47 Hs es interesante. Mientras la torre se desligaba de controlar al Petrel 9 y lo transfería, apenas decolado, para que quedara controlado por el radar, tenía 2 aviones con rumbo hacia el aeródromo y descendiendo, y por tanto, en rumbo de colisión con el *Petrel 9*, uno a 3.000 metros de nivel y otro a 2.400 metros.

Mezclados con los aviones que llevaban carga a Malvinas, había aviones de combate que iban hasta Malvinas y Puerto Argentino para tratar de familiarizarse con las características de las Islas.

La mayoría de estos aviones no tenían un buen sistema de navegación, por lo que el lugar de arribo a las Islas era aproximado, por pálpito más que por instrumentos. A muchos de ellos, para que pudieran llegar debía hacerles de líder, guiándolos, un avión tipo ejecutivo, de los que integraron el Escuadrón Fénix.

Estos aviones, que a partir del 01 de mayo iban a combatir, debían hacer sus vuelos y aproximaciones lo más parecidos a la futura realidad, pero algunos no lo entendían.

Uno de los ejemplos es lo escrito el día 16 a las 13:32 Hs.

Dos aviones de bombardeo Canberra llegaban a las Islas en vuelo bajo (770 metros sobre el nivel del mar); la única forma de navegar hasta las Islas era por cálculos y estimaciones que realizaba el tripulante navegador utilizando un instrumental bastante rudimentario, por lo cual, después de más de 800 km de vuelo, no tenía plena certeza de la posición precisa en que se encontraba.

Una forma de poder apreciar cuánto había sido el desvío real comparado con sus cálculos era buscando una referencia precisa; y qué más preciso que el radar del VyCA en Malvinas.

Por eso los Canberras llamaban al radar, para comparar su posición, y también para saber si los habían detectado o no en su aproximación a baja altura, y a qué distancia. Esto lo hacían los Canberras y el radar porque se estaban preparando para la guerra.

Pero lo escrito a las 14:10 Hs muestra que esto molestaba y perturbaba al *Señor Comandante* de una de las aeronaves que llevaba carga, y se quejó al CIC para que, como se aprecia si seguimos leyendo, el radar le negara apoyo a los pobres aviones de combate, salvo que los tuviera en pantalla.

Es fácil decirlo, ya que sin lugar a dudas este *Señor Comandante* no iba a volar a Malvinas después de que comenzara la guerra; pero lo insólito es que aceptaron su queja, transformándola en orden.

Una situación similar se presentó con los *Buitres* (anotado el 17 a las 17:49 Hs), en que la Torre no los dejó descender por debajo de 10.000 pies (3.000 metros) para que practicaran sus aproximaciones de ataque, y de pasada comenzaran a ser identificados y reconocidos visualmente por la artillería antiaérea; después de cruzar 780 km para hacerlo.

Simultáneamente, al dejarlos por arriba de los 3.000 metros, molestaban al tránsito de carga; de ahí la queja del *Petrel 2*.

Volviendo a los aviones que transportaban carga, esta situación llevó a que, lamentablemente, a pesar de la necesidad que se tenía de que aterrizaran y dejaran su carga, sobre todo después de que Gran Bretaña activó la MEZ, varios de los aviones, controlados desde lejos por la Torre, llegaron a alta cota sobre la vertical de Malvinas, y allí estuvieron orbitando hasta que quedaron con el mínimo de combustible, por lo que iniciaron el regreso al continente sin aterrizar y dejar su carga.

El problema estaba dado en el personal no acostumbrado a operar con tránsito congestionado, dos o más aviones simultáneos de distintas performances, y no efectuaba un uso adecuado de los niveles y velocidades relativos entre aviones.

Hubiese bastado con hacerles regular la velocidad y el régimen de descenso para un mínimo consumo, con lo que también se lograba darle tiempo a los aviones que estaban en tierra para descargar y decolar, y así dejar espacio en plataforma para el avión que venía en descenso económico.

Era una cosa fácil de hacer, pero que fue imposible de lograr.

Lo transcripto el 17 de abril a las 16:00 Hs muestra otro de los problemas que siempre se tuvo, y sobre el que después volveremos; a aviones con equipos de comunicaciones civiles, aptos para tránsito OACI, se les asignaban frecuencias de enlace que estaban por fuera del rango de frecuencias que podían sintonizar, y que solo tenían los aviones militares.

Solo era necesario un conocimiento aeronáutico elemental para evitar esto.

Para terminar, vaya un ejemplo del 30 de abril, a pocas horas de que el Vulcan bombardeara el aeropuerto.

F3-30 de abril

30ABR

[...]

18:09 Hs. La torre le comunica a MEMPHIS que desde las 18:00 Hs, su contacto es con nosotros. Directiva que no está en ninguna documentación de la existente. Debido a esta el MEMPHIS nos llamó.

18:18 Hs ....[el Puesto Comando] *me comunica que ante la consulta hecha, nosotros seguimos siendo puramente vigilancia, o sea ecos que entran de afuera. Lo que corrobora que la orden de la torre no existe o hay dudas ya que se iba a discutir en una reunión inmediata.*

[...]

En lo relatado hasta aquí vimos que las discusiones con la torre pasaban por el hecho de que la torre tomaba a los aviones que entraban lo más lejos posible, y transfería al radar para que este se hiciera cargo de su control, a los aviones que salían apenas decolados.

Las discusiones se producían porque torre, radar, y Puesto Comando no se ponían de acuerdo en los procedimientos que se debían aplicar para realizar el control del tránsito aéreo en forma armónica.

Pero este día la confusión era aún mayor, porque cambiaron completamente las directivas; por un lado, la torre dijo que ella dejaba de operar y que el radar se hiciera cargo de todo el movimiento, los que entraban y los que salían; pero por otro lado, desde el Puesto Comando le dijeron al radar que su función *no era* la de control del tránsito aéreo, sino que *seguía siendo puramente vigilancia, o sea ecos que entran*.

Vigilancia, lo veremos después, era una de las tareas de Defensa Aérea, el pasaje de la información al CIC de todo el movimiento aéreo que se detectaba en pantalla, pero en ningún momento realizaba contacto de comunicaciones con las aeronaves; esto por supuesto no es tránsito aéreo y control de aviones, tareas estas que el radar estaba compartiendo con la torre y que eran el real motivo de la discusión.

La torre por alguna razón dejaba de operar a las 18:00 Hs, transfiriendo el control de todos los vuelos al radar; pero este no había recibido esa directiva, por lo que consultó al CIC si correspondía que se hiciera cargo o no de todo el tránsito aéreo. Y desde el Puesto Comando, en lugar de responderle directamente su pregunta, le dijeron que su tarea se limitaba a pasarle al CIC información de los ecos que viese en pantalla; y no de todos, solo de aquellos que entraban.

Resultado: no solo no se aclaraba el verdadero y sencillo interrogante del radar: a partir de las 18:00 Hs, ¿el radar se hacía cargo de todo el tránsito aéreo, o la torre seguía operando?; sino que se creaba otro problema, ya que desde el Puesto Comando

le dijeron al radar (y perdón por ser reiterativos, pero es importante para apreciar cómo nos preparábamos para una guerra), que seguía siendo: *puramente vigilancia, o sea ecos que entran.*

Con esta orden, anulaban todas las tareas de tránsito aéreo que hasta ese momento había estado realizando el radar.

Como es fácil percibir, si el radar la cumplía sin protestar, a partir de las 18:00 Hs nadie controlaría el movimiento aéreo, que justamente era una de las tareas originalmente asignadas y el real motivo de la discusión permanente durante todo el mes de abril; y los aviones que saliesen o que entrasen, como el *Memphis*, quedaban a la buena de Dios.

Pero podemos considerar un atenuante para este caos de órdenes y contraórdenes, directivas y contradirectivas, ya que en realidad solo hacía *apenas* 24 *días* que estaban tratando de ponerse de acuerdo respecto de las tareas que se debían realizar. La guerra es desgastante.

Y aunque no lo sabían, a esa misma hora y mientras el Jefe bajaba al pueblo para esa reunión inmediata más, desde Ascensión estaban decolando 2 bombarderos Vulcan y 11 aviones reabastecedores Victor para cumplimentar la primera misión *Black Buck.*

Así fue como pocas horas después todo cambió; el Vulcan bombardeó el aeropuerto, y esto significó que prácticamente los únicos aviones de transporte que siguieron yendo a Malvinas fueron los C-130 de Fuerza Aérea y los F 28 de Armada, lo que simplificó el control de los aviones propios de transporte.

Una de las bombas del Vulcan dañó el edificio del aeropuerto, por lo que la torre también debió mudarse, instalándose en un lugar precario junto al Puesto Comando de la BAM Malvinas (cerca del medio caño que habían ocupado los radaristas mientras estuvieron en el aeropuerto).

LOS MEDIOS AÉREOS DE LAS OTRAS FUERZAS

Antes mencionamos que cada Comando Operacional o Táctico, TOAS, TOM/ GMM o FAS, impartía sus propias directivas, considerando que era él quien conducía las operaciones aéreas, sin molestarse en ver qué hacían los otros Comandos.

Esto hizo que con los medios aéreos de las otras Fuerzas que operaban en las Islas la situación fuera distinta, aunque también conflictiva.

Los helicópteros de Ejército a veces se comunicaban con el radar o el CIC, a veces no, haciéndolo en forma aleatoria según el criterio del piloto; por lo tanto muchas veces eran vuelos desconocidos desde el punto de vista defensa aérea.

A continuación, una transcripción del diario como ejemplo.

F4-otras fuerzas

19ABR

[...]

17:20 Hs. Se detecta en Azimut 300º a [18 km] *un helicóptero con IFF* 3145 *al que no lo tenemos computado, preguntamos al CIC a quién corresponde dicho IFF y responde 7 minutos más tarde que es un HEL*[icóptero] *de ejército, pero que desconoce el indicativo.*

[...]

Los medios aéreos de la Armada por su parte, sean los provenientes del continente (excepto los F-28), como los propios de las Islas, en general ignoraron los controles, salvo en algunas situaciones particulares en que los necesitaron. Esto producía vuelos detectados en la pantalla del radar y catalogados como desconocidos por el CIC, con los resultados que veremos en el título siguiente.

¿NUESTRO O BRITÁNICO?

Así como el CIC no tenía información sobre los vuelos propios iniciados en las Islas por las otras Fuerzas, tampoco tenía sobre los que provenían del continente y regresaban a él, como los vuelos de reconocimiento, pero que aparecían en la pantalla del radar. Estos eran vuelos cuyos pilotos no tenían que comunicarse con el radar, pero cuya información debería haber llegado al CIC, para que este pudiera discriminar entre los vuelos propios y los británicos.

Sea que los vuelos propios se iniciaran en las Islas, sea que lo hicieran en el continente, esta falta de conocimiento sobre ellos produjo, como veremos al hablar de la defensa aérea, grandes trastornos; ya que por ejemplo los radaristas detectaban vuelos a grandes distancias, entre los 300 y 400 km de Puerto Argentino, pero al no contar el CIC con los PV u OF correspondientes, aun cuando el radar los detectara y los viera en pantalla, no servía de nada, pues no podían saber si eran vuelos de reconocimiento realizados por aviones argentinos, o vuelos de reconocimiento realizados por los británicos.

En este último caso, esa información, sumamente valiosa desde el punto de vista de Inteligencia, no podía ser aprovechada.

A partir del 27 de abril se comenzaron a ver bastantes vuelos entre esos 300 y 400 km hacia el Noreste del radar, y que permanecían en la zona por un cierto tiempo. Los radaristas suponían que eran los Harrier que estaban adelantados a la posición de la flota, o tal vez un avión Nimrod de reconocimiento, pero como no había información sobre el movimiento propio para así discriminarlos, todo quedaba en suposiciones.

La transcripción del facsímil: F5-nuestro o británico, es un ejemplo de lo que decimos; corresponde a los días 26 al 28 de abril. Recordemos que la flota británica

adoptó su formación de batalla el 27 de abril, preparándose para penetrar en la TEZ de 200 millas náuticas de Malvinas (170 de Puerto Argentino y el TPS-43). Y adelantados a la flota en tareas de vigilancia y alerta, tenía las PAC de Harrier con buques *piquete radar,* que cumplían las mismas funciones que el TPS-43 argentino para guiados, así como helicópteros de reconocimiento y alerta.

F5-nuestro o británico

26ABR

[...]

01:30 Hs. Aparece un eco por 5 *vueltas antena en* [azimut] *356º a* [37 km] *aparentemente un helicóptero.*

02:00 Hs. En [azimut] *142º a* [22 km] *aparece entrando por* 5 *vueltas antena a* [220 km/h] *un eco que luego desaparece.*

[...]

10:04 Hs. Le pido la posición a ROJO y me contesta que "negativo". Pues según plan de vuelo venía BOYA [nivel 6.500 metros] *IFF 1740 desde CRV* [Comodoro Rivadavia] *y se identifica como ROJO* [nivel 6.500 metros] *IFF 1740, Y apareció AZ*[imut] *345º* [260 km]. *Se pierde en el AZ 350º* [252 km] *y luego aparece* [en el azimut] *004º* [213 km] *con rumbo 120°.*

[...]

11:52 Hs. Aparece un eco en el AZ 032º Dist [295 km] *con rumbo 123º hizo casi lo mismo que aquel que se identificó a las 10:04 como ROJO.*

12:09 Hs. Se pierde el eco en el AZ 049º [327 km].

12:10 Hs. Aparece en AZ 051º [335 km].

12:14 Hs. Desaparece el eco en el AZ 055º [346 km] *con* [10.000 metros].

[...]

21:00 Hs. Se sigue ploteo 28 saliendo en el AZ 122° [900 metros], *hasta* [42 km] *y desapareció. CIC no tenía vuelos para ese sector desconociendo por completo dicho movimiento. Dejando aclarado que marina informó que tenemos un claro ilimitado* [cielo sin nubes].

21:50 Hs. Aparece eco en AZ 155º distancia [15 km] *desplazándose con* [rumbo] *080º con* [300-450-150 metros], *velocidad no se puede sacar por ser muy lenta, se avisa al Mayor SILVA.*

22:05 Hs. Presente el Mayor SILVA verifica y lo llama al Mayor MAIORANO [en el Puesto Comando de la Artillería Antiaérea] *para que compruebe en el radar de artillería si ven algo, informa que es afirmativo, pero después lo pierden.*

[...]

27ABR

00:30 Hs. Aparece un eco en AZ 125º distancia [40 km], (930-1400-1240 metros], *desplazándose Rº 072º. Lo seguimos hasta AZ 107º dist* [55 km].

00:54 Hs. Aparece eco AZ 092º (930-1100 metros], *distancia* [28 km], *se pasa ploteo, se lo tiene hasta AZ 083º dist* [40 km], *siempre con* [930-1100 metros], *con pantalla descentrada y video crudo (N° 2).*

01:40 Hs. Aparece eco en AZ 103º [770-930 metros], *dist* [22 km], *desaparece a las* [37 km], *en AZ 092º con* [930 metros]. .

[...]

21:00 Hs. Se realizaron aproximadamente 25 ploteos correspondientes a helicópteros entre entradas y salidas. Se produjeron en dos oleadas con intervalo de 15 minutos una y otra pasándose todos los ploteos al CIC. Se comprobó un procedimiento de entrada por el AZ 040º a [9 km], *desaparece y vuelven a aparecer en alejamiento hacia los radiales 110º y 180º perdiéndose aproximadamente a las* [18/22 km]. *La velocidad fue siempre reducida - - - - - y quedaron comprobados varios cambios de Rº. El* [nivel] *fue imposible de determinar en todos los casos debido a la escasa distancia a que se encontraban los ecos. Para su mejor detección se trabajó con video crudo.*

[...]

28ABR

00:00 Hs. Se detectan ecos en AZ 292º dist [37 km] *Rº 102º y en AZ 122º dist* [4 km], [azimut] *142º al 155º dist* [15 km] *hasta* [26 km] *Total detectados 19 ecos.*

[...]

16:15 Hs Aparece eco AZ 068º [nivel 13.300 a 14.000 metros] *dist* [404 km] *y se perdió en AZ 033º dist* [430 km].

[...]

Como se puede apreciar, este escrito está lleno de ecos de vuelos a baja altitud y corto alcance, que se desplazaban como si fuesen helicópteros, y que permanecían muy pocos segundos en la pantalla.

La aclaración del día 26 a las 21:00 hs la hace el operador porque las nubes con hielo en su interior aparecen en el radar como si fueran ecos de buques o helicópteros, pero que se pueden discriminar cuando hay viento, porque este las arrastra, mientras que los helicópteros tienen cualquier otro rumbo.

No se podía determinar si eran vuelos de helicópteros propios o vuelos de helicópteros británicos en tareas de reconocimiento de nuestras defensas o tratando de infiltrar grupos Comando, o buques.

La cantidad de ploteos es relativa, porque pueden corresponder a un mismo móvil que aparecía y desaparecía. Cada vez que aparecía, y no se lo podía correlacionar con algún ploteo anterior, se le asignaba un nuevo número.

Por la posición respecto de Puerto Argentino uno podía suponer que algunos podrían ser británicos, pero, como ya dijimos, todo quedaba lamentablemente en suposiciones.

En relatos de los británicos posteriores a la guerra, estos dicen que en esos días realizaron numerosos vuelos de helicóptero; reconociendo el aeropuerto y las defensas argentinas para preparar los ataques del 01 de mayo, infiltrando Comandos, y colocando los helicópteros en posiciones adelantadas, como alerta para detectar cualquier movimiento desde la BAM Malvinas hacia la flota.

Esto nos muestra que el radar cumplía su función de detección y vigilancia, sea a unos pocos kilómetros o al máximo de su alcance, como lo muestran los dos escritos del día 28; pero de nada servía, pues no había forma de identificar los vuelos, o al menos separar los propios de los desconocidos para poder realizar algún tipo de evaluación.

El CIC se encontraba impotente para hacerlo, pues no le enviaban los PV u OF que lo hubieran permitido.

Ya que tenemos esta transcripción, analicemos la parte correspondiente al vuelo detectado a las 16:15 Hs del día 28; este tiene una alta probabilidad de ser un Nimrod o un Victor británicos en operaciones de reconocimiento, y una baja probabilidad de ser un C-130 que lanzó algo en paracaídas sobre la flota y estaba regresando a Ascensión (en esa zona habían comenzado a aparecer los vuelos que después confirmarían como de Harrier en PAC delante de la flota); y no podían confiar en que la altitud medida (excesiva para un C-130) sea cierta, ya que como veremos al hablar de la detección, había problemas de propagación que deformaban el lóbulo de cubrimiento del radar.

Pero tampoco se podía descartar la probabilidad, aunque ínfima, de que fuera un Boeing 707 argentino de reconocimiento.

Si se tomaban las horas en que apareció en pantalla y desapareció, y se medía la distancia entre ambos puntos, se podía determinar su velocidad, y así establecer el tipo de avión; información valiosa para ese momento. Lo medido indicaba una velocidad de 350 nudos (648 km/h), un poco lenta para los reactores, pero excesiva para un C-130.

Esta velocidad a su vez nos permitiría evaluar si la altitud medida (13.500 metros) podía ser cierta. Con estos datos, y prolongando la línea que une ambos puntos, podríamos estimar desde dónde venía y hacia dónde iba el avión, y así deducir la operación que estaba realizando; supongamos, un Victor o un Nimrod británicos, o tal vez un 707 argentino, en reconocimiento.

Pero previo a todo este trabajo, para que no resulte en vano, tendríamos que saber si era propio o británico, porque en este caso que estamos considerando, si prolongábamos la línea hacia el norte, iba hacia Buenos Aires; por lo que tal vez fuera un 707 nuestro con rumbo de regreso a Palomar. O, tal vez un Nimrod, que después de patrullar sobre la flota se dirigía a realizar un patrullaje cerca de la costa continental argentina antes de regresar a su base en la isla de Ascensión.

Resultado de ese momento: solo quedaba registrado como un eco *desconocido* que apareció a los 404 km en el azimut 068º y desapareció a los 430 km en 033º; sin que aprovecháramos la información que de él podíamos deducir.

Posible resultado real: después de la guerra, al realizar el cruce de información, esta reveló que el vuelo *desconocido* podría coincidir con el de un Boeing 707 nuestro que regresaba de una operación de reconocimiento (OF número ERL 10) en la zona de Georgias.

Pero, ¿cuál era el motivo que generaba todo lo que hemos fantasiosamente elucubrado en los párrafos anteriores? El CIC Malvinas no había recibido la OF número ERL 10, correspondiente al vuelo del 707.

Si la recibía, y lo hacía a tiempo, el único procedimiento a seguir era verificar la coincidencia entre el vuelo real y la OF, declararlo como propio, avisarle al radar que estuviera atento a que no se le acercase ningún posible atacante, y de esta forma tener supervisado y ayudar a ese vuelo. Así de simple, pero no sucedió porque ni los PV ni las OF llegaban.

Ya que mencionamos este vuelo, y si el eco visto en el radar era en realidad el 707 (aunque lo más probable es que haya sido un Victor británico), solo Dios sabe por qué no fue derribado, ya que pasó junto a la flota británica, que desde el día anterior había adoptado el orden de batalla, y que ese mismo día 28 había anunciado que extendería la TEZ a partir del día 30, y recalcaba una vez más que se reservaba el derecho de autodefensa.

En las Islas había otra limitación, ya que tampoco se tenía algún tipo de avión con performances suficientes y con medios como para interceptar al desconocido y que el piloto lo identificara visualmente.

En el caso de los posibles helicópteros, en varias oportunidades se utilizó a los Pucará, pero estos debían regresar si se acercaba un Harrier; y si era de noche, no tenían medios para visión nocturna.

Sobre esta situación, Pucará contra Harrier, volveremos más adelante.

De esta forma, la imposibilidad de tener una clara situación sobre el movimiento aéreo propio repercutía directamente sobre las actividades de la defensa aérea y la posible inteligencia que se pudiera haber obtenido.

Y el 01 de mayo a la madrugada sucedió lo que tenía que suceder; a los 425 km en el radial (azimut) 032º apareció un eco con rumbo a Malvinas que después de cierto tiempo desapareció de pantalla. Ni el CIC ni los radaristas sabían si era un avión de reconocimiento propio o un Nimrod o Victor británico, como tantas veces había sucedido. Resultó ser el *Vulcan* que bombardeó el aeropuerto unos minutos después.

FALLAS DE IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN

Acabamos de ver que la identificación (individualización) de todos los móviles detectados en pantalla es sumamente crítica. Los errores se pagan demasiado caros, y en Malvinas, la posibilidad de equivocarse en la identificación de las aeronaves era demasiado alta.

Esto se debía a que la multiplicidad de los Organos emisores de directivas, y la descoordinación entre los Organismos intervinientes, anulaban, por confusión, la posibilidad de identificación por IFF, ya que cada Comando establecía sus propios procedimientos y asignación de códigos, sin molestarse en coordinar. Este caos tornaba al equipamiento de IFF inútil, por lo que se finalizaba pidiendo a las aeronaves

que autenticaran vocalmente una determinada clave; lo que tampoco era expeditivo y confiable, ya que a veces solo servía para crear más confusiones.

Por eso, después del 01 de mayo, una vez iniciadas las operaciones de combate, a pesar de disponer de la tecnología adecuada que habría permitido individualizar perfectamente a cada uno de los aviones que llegaban a Malvinas, la mejor identificación o autenticación terminó siendo el reconocerse mutuamente la voz entre radaristas y pilotos.

Vaya como otro ejemplo la siguiente trascripción, en donde una confusión que parece trivial, pero que no se debe descuidar en caso de conflicto, casi produce el regreso de un avión sin dejar su carga.

F6-autenticación

21ABR

[...]

21:03 Hs. C-4 [coral 4] *informa posición B (negativo por encontrarse a* [233 km]) *con IFF que no corresp*[onde] *por FPL* [plan de vuelo], *al pedirle autenticación lo cual hace mal, el CIC informado, no autoriza ARR* [el aterrizaje] *que regrese a destino.*

21:09 Hs. CIC informa que realice espera adonde se encuentre el C-4 [coral 4].

21:10 Hs. C-4 [coral 4] *informa que la autenticación solicitada no es la que corresponde a la fecha. Pregunto qué fecha y contesta al día 20, lo cual le contesto que hoy es 21. Rectifica y autentica.*

21:15 Hs. CIC autoriza ingreso.

21:20 Hs. C-4 [coral 4] *pregunta qué error existe en IFF, informo 2 dígitos incorrectos, informa atento* [atento = espere a que verifique], *corrige error.*

[...]

Otro ejemplo es el siguiente.

F7-coral

23ABR

[...]

00:15 Hs. Sale en VHF CORAL 2 *con TWR dando* [180 km] *afuera, no lo tenemos en pantalla, TWR le contesta recién cuando CORAL 2 da* [167 km], *sigue sin aparecer en pantalla.*

Aparece a [227 km] *en Azimut 310º y ahora sí lo recibimos con VHF, el contacto recrimina que nos estuvo llamando por la frecuencia principal y secundaria y que no respondimos, se le responde que se lo escucho fuerte y claro y el que no escuchaba era él y además que no dio la posición correcta estimando que cuando dio* [180 km] *se encontraba por lo menos a* [260 km]. *Responde afirmativamente. Pasa con VERDE* [la torre], *verde lo recibe y le contesta, y CORAL* 2 *no escucha nuevamente, le hacemos puente y CORAL* 2 *nos queda "muy agradecido*".

00:57 Hs. CORAL 8 estando [37 km] *afuera me da posición KILO. Le rectifico diciendo que no se encuentra en esa posición, hace silencio y vuelve diciendo OK.*

[...]

05:50 Hs. El CORAL 5 hace contacto con VERDE [la torre] *aduciendo que no lo recibimos, ante lo cual la torre le pide autenticación y contesta mal, informada la torre de eso el C5 sale al aire diciendo que él contestó bien y que el MANTO* [el radar] *esté atento, se informa al CIC y quien estaba a la escucha, y de forma inmediata el CIC le pide nueva autenticación con las dos últimas letras IO, en forma correcta.*

06:20 Hs. El CORAL 5 *sale sin respetar la salida.*

[…]

LAS EXPLICACIONES DEL JEFE

El lector ya habrá palpado, por lo poco que hemos mostrado de los escritos del diario de guerra del radar, que dentro de la cabina operativa no reinaba justamente la tranquilidad y el buen humor.

Por más buena onda que trataran de poner, a cada rato surgían conflictos, fuera con los aviones que controlaban, con la torre, con el CIC o con el Puesto Comando.

Por eso para desahogarse los radaristas habían escrito en uno de los paneles de comunicaciones, desde donde sintonizaban las frecuencias: *Vivir en paz se puede, pero no te dejan.* Y no se referían a los británicos porque estos todavía no habían llegado.

Este estado de ánimo agresivo generaba en los radaristas una actitud que, según las modas actuales, podríamos definir como *contestataria.*

Y aquí necesitamos hacer una pequeña explicación. Los procedimientos para poder operar eficientemente el radar fijan que se deben tener comunicaciones a las que podemos denominar *calientes* con determinados corresponsales.

Por ejemplo, algunas de estas líneas de comunicaciones enlazan directamente al operador del radar que está realizando las tareas de vigilancia con otro operador en el CIC, que va graficando continuamente todo lo que el radarista le va pasando respecto de los aviones que va detectando en su pantalla; es una línea que no se puede interrumpir. Si se suspende la comunicación, se suspende la información del radar.

En la misma forma, hay otras líneas que van de un individuo en el radar, a otro individuo en el CIC. Son líneas de comunicaciones completamente operativas, en donde los individuos que las usan tienen que saber perfectamente cuál es el trabajo que se tiene que hacer.

Pero en Malvinas a veces esto no sucedía; o peor aún, alguien que quería comunicarse con alguna persona del radar, en lugar de utilizar una línea administrativa buscaba una vía más fácil: iba hasta el CIC, le sacaba el auricular al operador y le pedía al radarista que estaba frente a la pantalla, peleando con los aviones que no cumplían los procedimientos mientras trataba de que no se le filtrase ningún avión británico en medio de ellos, que llamase a fulano. Fulano que normalmente estaba

en Montana house, a 250 metros de la cabina, o le pedía que tomase nota de algunas directivas nuevas, pedido que paraba todo el procedimiento operativo que estaba desarrollando el operador del radar.

Valga una comparación doméstica; es como si por la frecuencia de enlace de un Boeing 747 con la torre de vuelo que lo está autorizando a aterrizar, y en medio del aterrizaje, alguien llamase al Comandante de Aeronave pidiéndole que lo comunique con su familiar que viaja como pasajero.

Es fácil imaginar cómo reaccionaba el radarista, reacción que por supuesto no le caía bien al interlocutor al otro lado de la línea; por lo que esto terminaba en que el Jefe tenía que mediar entre el radarista y el interlocutor, a veces telefónicamente, otras concurriendo junto con el *contestatario* hasta el Puesto Comando, para que el Jefe explicara las razones operativas que habían hecho que el operador del radar mandase al diablo a su interlocutor.

USO INDISCRIMINADO DEL IFF

Muchos de los aviones de combate (los cazabombarderos, interceptores o bombarderos) y también los de transporte, llevaban su transponder activado porque así lo fijaba la Orden Fragmentaria, para que fueran identificados por el CIC Malvinas; sin saber que de nada servía debido al caos que existía. Caos que hizo que lo primero que los radaristas desarmaran después del 21 de mayo para mandarlo de vuelta al continente, y así salvarlo al momento de la rendición, fuera el IFF y su antena. Después volveremos sobre este tema al hablar de la rendición.

En realidad, llevar el transponder activado solo servía para alertar a los buques británicos que se acercaba un avión argentino.

Esto era debido al uso indiscriminado del transponder de abordo que hacían algunas tripulaciones. Como no tenían ninguna otra opción para saber donde estaban los buques británicos, algunos pilotos trataban de usar el IFF como alternativa del *radar warning* (el alertador que les avisaba que estaban siendo iluminados por un radar), elemento vital, pero que no tenían.

Partían del hecho de que al encenderse la luz del IFF en el tablero de instrumentos del avión, esta era señal de que estaban siendo iluminados por un radar, tal vez de un buque británico; pero indirectamente se estaban autodetectando, al contestarle al radar. Esto podrían haberlo obviado colocando una llave de corte entre el receptor y el transmisor de su transponder; pero en lo inesperado e improvisado que fue la guerra no llegaron a hacerlo.

Ante la falta de las capacidades apropiadas, los pilotos y sus mecánicos solo pudieron tratar de aprovechar al máximo y con ingenio los pocos medios que tenían a su alcance.

PROBLEMAS CON LAS COMUNICACIONES

Ese caos y multiplicidad de directivas contrapuestas también afectó a las comunicaciones, ya que hubo confusión y falta de coordinación en el uso de las frecuencias de *VHF;* lo que daba por resultado la falta de coincidencia en la asignación de las frecuencias comunes a emplear por varios usuarios que debían enlazar entre sí.

Otras veces, no se tomaron recaudos en la asignación de frecuencias superiores a 135.9 MHz a aeronaves cuyos equipos tenían esta frecuencia como límite superior de su banda de operación; resultado: al avión antes de despegar le asignaban una nueva frecuencia que sí podía sintonizar, pero no avisaban a Malvinas; entonces el avión llamaba en una frecuencia mientras el radar lo estaba tratando de escuchar en la que él tenía asignada, por arriba de 136 MHz.

La siguiente transcripción sirve como ejemplo.

F8-comunicaciones

08ABR

[…]

09:15 Hs. LITRO 4 informa a TWR [torre del aeropuerto) *que no engancha fr*[ecuencia del] *radar. Se hace contacto con LITRO 4 sin problema.*

10:00 Hs. LITRO 3 informa a TWR que no hace contacto con fr[ecuencia del] *radar. Llamo y me comunico sin problema. Entra con IFF 2375.*

[…]

[141.7-123.9]

Se trabaja con dos aviones con frecuencias cambiadas porque salieron mal de COMODORO (118.8 para radar y 118.1 para TWR).

Volvemos a las frecuencias asignadas anteriormente.

[..]

Este problema con los *Litro* es el caso típico. Las frecuencias originalmente asignadas eran: 141.7 MHz y 123.9 MHz. Eran las frecuencias que colocaron los radaristas en sus equipos de VHF para recibir a los aviones; pero estos tenían equipos de VHF con normas civiles, por lo que podían sintonizar solo hasta 135.9 MHz como frecuencia más alta, mientras que el radar, con equipos militares, podía sintonizar hasta 150 MHz sin inconvenientes.

Los *Litro*, simplemente no podían sintonizar sus equipos en la frecuencia de enlace principal, 141.7 MHz.

Descubierto el error, en la FAS les asignaban nuevas frecuencias a los aviones, pero no avisaban al CIC en Malvinas, por lo que el radar los seguía esperando, en vano, en las frecuencias anteriores.

Cuando los aviones finalmente se comunicaban, no decían que el problema estaba en que sus equipos eran civiles o que les asignaron nuevas frecuencias; eran tajantes, no se comunicaron; lo que hacía que los radaristas, operadores y mecánicos de comunicaciones, pensando en algún problema en el radar, tratasen de determinar qué pasó, por qué no se pudieron comunicar.

En la transcripción: F2-control movimiento aéreo, que mostramos unas páginas antes, se aprecia una situación similar; es lo escrito el día 17 a las 16:00 Hs.

Otro caso parecido sucede el 08 de mayo, como muestra la transcripción que sigue. Esta vez los aviones involucrados eran dos Mirage V *Dagger* y por lo tanto con VHF militar.

F9-dagger

08MAY

[…]

09:25 Hs. Se observan patrullajes de HARRIER incluso pasan sobre vertical, desaparece una sección en 080° [203 km].

10:26 Hs. Aparece en 073° a [133 km] *un eco.*

10:38 Hs. Desaparece 078° a [176 km].

11.03 Hs. Aparece en 071° a [148 km] *rumbo 255º*

11:38 Hs. Desaparece en 078° a [181 km].

Hacen una presentación a 90° entre ellos y una de frente.

11:41 Hs. 070° a 78 [144 km] *aparecen dos ecos con* [555 km/h]

12:14 Hs. [azimut] *218°* [246 km] *aparecen los DAGGER - 12:40 Hs se van.*

12:27 Hs. 073° [176 km] *aparecen dos HARRIER más.*

12:38 Hs. 077° a [203 km] *aparecen, desaparecen.*

12:56 Hs. 057° a [255 km] *aparecen, desaparecen 355°* [130 km].

Cuando ingresaban los DAGGER se quiso realizar la [comunicación] *de VHF y no* se *pudo tomar contacto, después de desarmar los equipos se comprobó que el CIC había cambiado frecuencias sin informar.*

[...]

Después de verificar con el CIC que las frecuencias asignadas eran las que correspondían, los radaristas se quedaron sin opciones que explicaran en forma simple por qué no se habían comunicado.

Los aviones eran dos, por lo tanto el problema no era de ellos; sus VHF eran militares, por lo tanto cubrían frecuencias hasta los 150 MHz; estuvieron sobre la vertical y se comunicaron con torre, por lo tanto no era problema de alcance.

No había otro avión en la zona para verificar, así es que lo único que quedaba era controlar si la falla estaba en los equipos de comunicaciones del radar, desde las ante

nas hasta los equipos en sí. Por eso los desarmaron y midieron sus parámetros. Como esto dio bien, nuevamente preguntaron al CIC si la asignación de frecuencias había sido correcta, y esta vez sí les dijeron que había habido una lamentable confusión y alguien del Puesto Comando les había pasado para el radar frecuencias que no eran.

Esto es lo registrado, a medias, porque se ve que los operadores estaban ocupados en determinar desde dónde salían los Harrier; la posición de los portaaeronaves.

Al lector probablemente le llame la atención, al leer esta transcripción, que el operador de radar escribe que los Harrier pasan sobre la vertical de Puerto Argentino sin que les pase nada, e incluso que lo hacen practicando intercepciones entre ellos. Esto lo aclararemos más adelante, cuando hablemos de las envolventes letales de nuestra artillería antiaérea.

Otro factor que afectaba a las comunicaciones era la posibilidad que tenía mucha gente de acceder a un equipo de VHF. Normalmente eran individuos que no estaban directamente involucrados en el control de los aviones, pero que al escuchar las comunicaciones, su ansia les hacía meterse en el medio y comenzar a dar indicaciones, aunque no supieran lo que exactamente estaba pasando; por lo que estas indicaciones muchas veces eran erróneas y contrapuestas a lo que en realidad se les debía informar a los aviones.

Como consecuencia, los pilotos quedaban desorientados, sin saber a quién creer.

EL RESULTADO

Cuando comenzamos a hablar de esta tarea, el control del movimiento aéreo propio, dijimos que es la más importante de todas, aun cuando muchas veces no está específicamente definida; ya que es la que permitirá que las otras tareas sean realizadas con éxito, puesto que es la única que permite saber realmente qué es lo que está pasando dentro de ese volumen de responsabilidad del CIC y el Radar.

Pero por lo que acabamos de ver en las diferentes trascripciones, esta tarea era en realidad un caos; y por más que tanto el CIC como el Radar pusieran todo de sí para tratar de que se realizase bien, al fallar la parte que no dependía de ellos, en especial lo referido a las Órdenes Fragmentarias, fallaba todo, ya que esta tarea repercutía directamente en todas las otras.

TAREA 2:
CONTROL DE LAS OPERACIONES DEFENSIVAS

En estas operaciones, hay alguien que ataca y alguien que defiende; el que ataca tiene la iniciativa, por lo que el defensor tiene que haber analizado y previsto anticipadamente todas las posibles acciones de su enemigo, ya que una vez que este ataca no hay tiempo para nada, excepto para tomar decisiones *correctas* en tiempo real, y actuar en consecuencia.

Para poder ubicarlo al lector en el problema a resolver, a continuación describiremos cómo funciona un sistema de defensa aérea, y lo iremos relacionando con la forma en que se hizo en Malvinas, y cómo actuaron los aviones británicos atacantes.

LA DEFENSA AÉREA ARGENTINA

Para entender fácilmente el funcionamiento de un Sistema de Defensa Aérea típico, lo más práctico es compararlo con el cuerpo humano de alguien que trata de defenderse.

Lo primero que necesita es ver (detectar) para saber qué está pasando a su alrededor; a esta información sus ojos (el radar) la envían al cerebro (CIC), para que este evalúe (identifique) lo que está pasando y sobre esa base tome las decisiones de cómo utilizar sus puños (sistemas de armas) para defenderse.

Basados en esta comparación, vemos que debe existir un elemento esencial, un Centro de Comando y Control (cerebro) en donde se tomarán las decisiones, que en defensa aérea es llamado CIC, *Centro de Información y Control*, una de cuyas funciones es conducir las operaciones contra-aire dentro de su área de responsabilidad.

LA DETECCIÓN

Para cumplir con el proceso de la defensa aérea, el CIC debe primero realizar la tarea de *detección*, localizando y siguiendo todo el movimiento aéreo; para eso recurre a radares de largo alcance como el TPS-43 del VyCA, denominados de *alerta temprana;* estos radares son complementados, en aquellos lugares donde no tengan detección, por otros radares de menor alcance llamados *gap filler* (cubre huecos), y por los *radares de adquisición* propios de las armas superficie-aire.

Para asegurar la detección de las aeronaves que intenten penetrar a bajísima altura, esta red de radares es complementada con una Red de Observadores del Aire

(ROA), integrada por personal que en forma visual detecta los móviles aéreos, y que es distribuido sobre el terreno en puestos ubicados en lugares críticos en donde se sabe que hay faltas de cubrimiento del radar a cotas bajas. A veces se dota al puesto con un pequeño radar muy simple, que solo detecta a unos pocos kilómetros, 6 a 8.

En el caso particular de Malvinas, más precisamente en Puerto Argentino y sus alrededores, el CIC contó para la detección con el radar TPS-43 del VyCA con un alcance de 425 km; un radar Cardion TPS-44 Alert II de la Artillería Antiaérea de Ejército, con un alcance de 185 km; los radares de adquisición de las armas superficie-aire, Roland, Skyguard y Super Fledermaus, con alcances de 20 km; dos pequeños radares portátiles Elta con alcance de 8 km; y la *ROA*.

En un sistema de procesamiento manual, como era el de Malvinas, toda esta información del movimiento aéreo que se detecta se grafica en el CIC sobre una mesa llamada *MIG* (Mesa de Información General) o *MIMA* (Mesa de Información de Movimiento Aéreo), con una carta geográfica como superficie, desplazando sobre ella íconos que representan a las aeronaves que han sido captadas por los radares o la ROA; es decir que en esta mesa se representa la posición *real* de las aeronaves detectadas y su evolución.

El cubrimiento de los radares

A lo que ve un radar, a su campo visual, se lo denomina *cubrimiento;* ya hablamos de él al principio, cuando describimos el radar TPS-43.[37]

Debido a la curvatura de la Tierra, entre esta y la parte inferior del lóbulo se crea un hueco con forma de cuña, con su vértice en el radar. A medida que nos alejamos del radar, la altura de esa cuña aumenta.

Si el lector recuerda las operaciones aéreas de Malvinas, tendrá presente que los pilotos argentinos procuraban volar dentro de esa cuña, por debajo del lóbulo, para que los buques británicos no los detectaran con sus radares. Por eso nuestros aviones, a medida que se acercaban a los buques, debían descender cada vez más, hasta pegarse al agua.

La misma situación, pero a la inversa, se planteaba con los radares argentinos y los posibles incursores británicos, Harrier y Vulcan; estos podían *colarse* volando dentro de esa cuña, por debajo del lóbulo del radar.

En el caso del TPS-43, el terreno en donde los radaristas emplazaron el radar estaba a 30 metros de nivel sobre el mar, y como dijimos, el terreno descendía hacia el Sur, el Este y el Noreste. Esos 30 metros teóricamente incrementaban las alturas de la cuña, pero en la realidad, como después veremos, significaba una ventaja.

Hacia el Oeste y el Noroeste estaban los cerros, con alturas que oscilaban entre los 200 y los 270 metros.[38]

Estos cerros quedaban por arriba de la tangente a la tierra en el radar, por encima de su horizonte, produciéndole un efecto que llaman de *apantallamiento.*

37 Ídem, véase la imagen 33-cubrimientos máximos.
38 Ídem, véase la imagen: 34-cerros.

Haciendo una comparación doméstica, el apantallamiento que los cerros le producían al radar es similar al que le produce a usted el señor corpulento que está sentado en la fila de adelante en el cine.

Si un Harrier decidía atacar Puerto Argentino o el aeropuerto desde esa dirección, tenía dos opciones: volar a una altitud de seguridad, con un cierto margen por encima de los cerros, por ejemplo a 300 metros sobre el nivel del mar, 30 metros más alto que el más alto de los cerros; o hacerlo pegado al terreno, siguiendo sus ondulaciones y utilizando los cerros como pantalla para ocultarse, hasta tanto los pasase. Por lo tanto los radaristas tenían dos problemas a resolver: el ataque desde el mar, y el ataque desde los cerros; ambos con los aviones en vuelo rasante.

Para lograr la solución recurrieron a dos capacidades que tenía el radar, y que trataron de aprovechar al máximo. Una es un tipo de procesamiento llamado MTI (indicador de blancos móviles), que permite detectar los ecos móviles que corresponden a aeronaves, discriminándolos de los ecos que devuelve el terreno (ecos fijos); el otro es la posibilidad de variar la inclinación (tilt) del eje de apuntado de la antena en el sentido vertical.

Como la antena estaba a 30 metros sobre el nivel del mar, podían mover su inclinación hacia abajo, para hacer que la parte inferior del lóbulo rozara la superficie del mar a una cierta distancia, no dejando una altura libre entre ambos y alejando el vértice de la cuña.

Esto, por supuesto, iba a provocar gran cantidad de reflejos del terreno circundante, los ecos fijos; agravado por los cerros del Oeste que reflejarían aún más, y por el mar cuando estuviese picado, ya que las olas también producen reflejos. Pero podían recurrir al procesamiento por MTI, para recuperar, de en medio de todo este *empastamiento,* los blancos móviles, aviones y helicópteros.

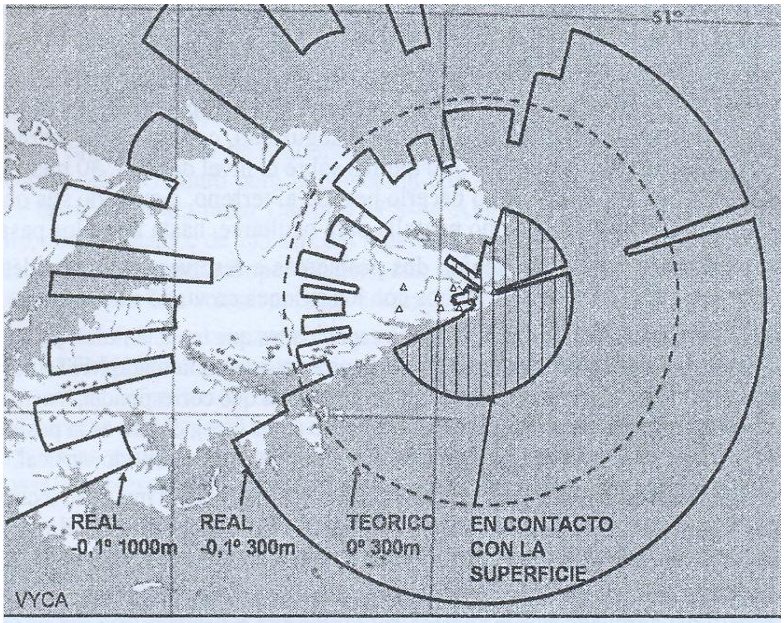
Este es el estudio que estaban haciendo apenas llegados y mientras todavía estaban en el aeropuerto, aprovechando la presencia del buque *Torreón.*

Después de mucho especular, probar y ajustar, los radaristas lograron lo que consideraron fue la mejor de las condiciones; con una inclinación (tilt) negativa (hacia abajo) de 0,1° hacían que el lóbulo tocase el mar entre los 20 y los 30 kilómetros de distancia, y desde los 010° de azimut hasta los 240° aproximadamente; es decir que recién a partir de estos 30 km comenzaba a formarse la cuña por debajo del lóbulo. En el resto de los azimut, de 240° a 010°, estaban los cerros, cuyas alturas, relacionadas con las distancias a las que estaban del radar, hacían que este tuviera un apantallamiento, que variaba entre 0,1° y 0,6° por encima del 0° en elevación; 0° que era la tangente en el radar.

El resultado de todo esto se puede apreciar en el gráfico siguiente.[39]

Tomando como referencia esa altitud de 300 metros que antes mencionamos, hemos graficado con una circunferencia de 68 km de radio el alcance *teórico,* o distancia máxima a la que el radar detectaría a un avión volando a 300 metros de altitud sobre el nivel del mar, sin tomar en cuenta los cerros y la inclinación de la antena.

39 Ídem, véase la imagen: 35-cubrimiento bajo.



CUBRIMIENTOS

El otro dibujo sobre el mapa, con forma de dientes de engranaje hacia el Oeste, corresponde al cubrimiento *real* que tuvo el radar, también para 300 metros de altitud del avión a detectar, pero con la inclinación (tilt) de 0,1º negativa y el apantallamiento de los cerros.

De esta forma, ajustando la inclinación de la antena, lograron extender la distancia de detección sobre el mar, y llevarla de los 68 km teóricos a 95 km reales para vuelos a 300 m de altitud.

Los cerros, en cambio, les significaron una pérdida en distancia respecto de los 68 km teóricos, que hizo que hacia el Oeste recién detectaran entre los 45 y los 65 km a los aviones que viniesen a 300 metros.

Como gran parte de las operaciones de ataque a los buques británicos se desarrollaron en el estrecho de San Carlos, también lo hemos tomado como referencia. Los cálculos graficados nos muestran que para que el radar viese aviones en esa zona, distante 110 a 130 km del radar, estos debían volar a 1.000 metros o más.

Otra altitud de referencia útil puede ser la de 6.000 metros (20.000 pies), que es la que usaban los Harrier normalmente cuando volaban en PAC como caza interceptores, manteniéndose entre los 6.000 y los 7.500 metros.

A ese nivel de vuelo, el TPS-43 podía detectarlos a partir de los 345 km hacia el mar, y a partir de los 280 a 295 km si el avión estaba hacia el Oeste y los cerros. A este cubrimiento no lo hemos graficado.

El *beneficio:* Además del mayor alcance sobre el mar, con la inclinación de la antena se logró que en casi la totalidad de los 360º de azimut no quedase un espacio libre entre la parte inferior del lóbulo y la superficie del mar o los cerros por donde se pudiesen filtrar los aviones británicos.

Esto es lo que también hemos graficado en la imagen, la línea externa de esa franja de contacto entre la parte inferior del lóbulo y la superficie del mar y del terreno, de aproximadamente unos 30 km con centro en el radar. Como se puede apreciar tenía dos puntos débiles; uno producido por el cerro Mary Hill, ubicado en la península del aeropuerto, que creaba un hueco al Noreste de la pista, y otro que creaba un corredor sin detección, inmediatamente al Norte y de Oeste a Este, por detrás del Wireless Ridge.

En el resto de los azimut, se tenía casi la seguridad de detectar cualquier avión que intentase penetrar; sea que lo hiciese rasante sobre el mar, sea que se acercase por el Oeste, ocultándose tras los cerros, ya que una vez que *saltaba* estos, era detectado.

De esta forma, si el blanco a atacar era algo en el pueblo, el TPS-43 brindaba un alerta de aproximadamente 100 segundos (30 km) si el ataque era desde el mar, y de 20 a 30 segundos si el incursor saltaba los cerros desde el Oeste. Si el blanco era el aeropuerto, la alerta era de 80 a 40 segundos aproximadamente.

No olvidemos que la función primaria del radar es detectar hasta los 425 km, por lo que las pantallas de los operadores normalmente están ajustadas a esta distancia. Esto significa que aun cuando el TPS-43 cubría bastante bien la corta distancia sin dejar casi espacio libre entre el lóbulo y la superficie del mar o el terreno, el peso del trabajo de los operadores estaba concentrado más allá de esos 20 a 30 km, por lo que su capacidad de detección debía ser complementada con la alerta que daban los radares de adquisición propios de las armas, Skyguard, Super Fledermaus y Roland, que con sus 20 km de alcance brindaban una alerta de alrededor de 50 segundos hasta la vertical de las armas que servían. Y a esto, sumar la ROA y los radares Elta.

El *perjuicio:* El procesador (MTI) se puede ajustar buscando la optimización mediante la selección de las áreas del terreno que se desean procesar; los ajustes y pruebas hicieron que desde el centro del cubrimiento del radar hasta los 10 a 16 km no se pudiesen eliminar completamente los ecos fijos; y por tanto en esta área se perdía la información sobre los aviones.[40]

Cuando hablemos de la guerra electrónica, veremos que en Malvinas hubo una tendencia de algunas personas a tomar como contra medidas electrónicas todo aquello que se viese en pantalla y no tuviera una explicación simple; y asimismo creer que, con un simple artilugio armado en casa, se podían degradar los misiles y radares británicos.

El resultado fue que, aunque el TPS-43 está diseñado para trabajar prioritariamente con blancos lo más lejos posible, a esos 425 km en el borde de pantalla, los radaristas debieron ingeniárselas, combinando lo que podían ver en las tres pantallas

40 Ídem, véase la imagen: 36-ecos fijos.

de la cabina operativa, para satisfacer bastante bien las necesidades de detección a muy corta distancia.

Por ejemplo, a los C-l30 argentinos que se aproximaban rasantes sobre el mar se los podía detectar a unos 40 a 50 km aproximadamente. Otro tanto sucedía con los buques británicos, ya que en condiciones de propagación normales, sin el efecto de propagación llamado *ducting* que analizaremos al hablar de la detección de la flota, la parte superior de la estructura comenzaba a entrar en el lóbulo del radar también a unos 40 o 50 km.

En la siguiente transcripción se aprecia el alcance sobre un C-130.

F10-C-130

23MAY

[...]

02:00 Hs a 03:00 Hs: Se mantienen 2 *helicópteros* [probablemente británicos] *en patrullaje por la zona desapareciendo uno en* [azimut] *055º a* [133 km] *y otro en* [azimut] *120º a* [150 km].

03:50 Hs. Se le hace la entrada a un C-130 (MARTE) hasta las [4 km = distancia del radar a la pista del aeropuerto].

04:20 Hs. Se le da apoyo a la salida de MARTE, lo vemos hasta las [43 km].

[...]

El problema de esos 10 a 16 km de ecos fijos no tendría que haber sido crítico, ya que los radares de adquisición de las armas antiaéreas, como vimos, tenían alrededor de 20 km de alcance, superior a esos 16 km en los que tenía problemas el TPS-43; y por tanto cuando los aviones entraban en la zona de ecos fijos del TPS-43, eran los radares de las armas los que podían continuar siguiéndolos, y pasar su información a todo aquel que la necesitase y al CIC.

Pero esto no pudo lograrse, porque lo captado por los radares de las armas era usado solo por las armas a las que servía ese radar. No se logró que esa información fuese compartida por todos los sistemas y el CIC, de forma de darle continuidad al seguimiento de los aviones, desde que eran detectados a la mayor distancia posible usando el TPS-43, hasta que estaban sobre la vertical.

Esta transcripción es un ejemplo de la existencia de esa falta de continuidad y lo que sucedía como consecuencia.

F11-falta cubrimiento

15MAY

[...]

12:31 Hs. 2 Harrier bombardean detrás del aeropuerto, los vemos a los ecos a las [42 km] *y los ploteamos hasta las* [9 km] *que los perdemos, al minuto vemos los hongos de las explosiones en el aerop*[uerto].

12:41 Hs. Hacen otra pasada, los vemos en radar desde las [28 km] *hasta las* [13 km] *y luego escuchamos las bombas detrás del aerop.*

12:55 Hs. Desaparecen luego en 033º a [124 km].
[...]

Pocos días antes de finalizar la guerra, los artilleros de Fuerza Aérea le ofrecieron a los radaristas uno de los radares Elta que se hallaba almacenado en un depósito por estar fuera de servicio; los radaristas lo llevaron a su emplazamiento para repararlo y cubrir, al menos hasta los 8 km, esa zona de ecos fijos.

La intención era colocarlo en algún lugar elevado del pueblo desde donde tuviera buen cubrimiento, asignarle operadores, y hacer un enlace de comunicaciones con el CIC. Pero aun cuando lograron ponerlo en servicio, las hostilidades cesaron antes de que llegaran a concretar la idea.

El radar cardion TPS-44 Alert II de Ejército

Como ya comentamos antes, Ejército había llevado a Malvinas un radar Cardion TPS-44 para brindar la alerta a su artillería antiaérea, pero el radar hacía poco que había sido adquirido y Ejército todavía no tenía suficientes operadores y mecánicos para su dotación. El radar que llevó a Malvinas solo tenía un oficial como operador y dos suboficiales como mecánicos.

A otros cuatro de estos radares Ejército los instaló en el continente, pero debido a la falta de personal, sus dotaciones fueron formadas por personal radarista de Fuerza Aérea, provenientes del GIVA.

Con el radar de Malvinas se podía adoptar el mismo criterio con su dotación, pero tener dos radares, el TPS-43 de Fuerza Aérea y el Cardion de Ejército, operando próximos y simultáneamente no se justificaba; sí se justificaba, para asegurar siempre un radar en servicio, tener previsto uno de los radares como reemplazo del otro en caso de fallas o destrucción.

Este fue el criterio, que los hechos demostraron como el más acertado, que adoptaron en mancomún ambas Fuerzas; el radar que operaria en forma prioritaria sería el TPS-43 dadas sus prestaciones, pero en caso de fallas de este o por cualquier otra circunstancia, los operadores del TPS-43 inmediatamente se dirigirían al Cardion para continuar la operación desde él. Esto aumentaba enormemente la posibilidad de asegurar una operación continua de radar, y facilitaba las necesarias tareas de mantenimiento o solución de fallas.

El TPS-43 tenía además una debilidad que no mostraba el Cardion, debido a las dimensiones de las antenas.

La antena del TPS-43 está diseñada de forma que se pueda plegar y quedar reducida a un pequeño módulo que puede ser transportado por carretera sin inconvenientes.[41]

41 Ídem, véase imagen: 02-antena plegada.

Pero cuando está desplegada y armada como para operar, debido a sus dimensiones es como una vela, a la que se suma otra gran superficie formada por las guías de onda (bocinas).[42]

Sus dimensiones y su diseño para plegarla la hacen sumamente frágil ante los vientos; el resultado es que con vientos de 65 km por hora se debe detener su rotación, dejándola libre para que se acomode a la dirección del viento; y con vientos de 82 km por hora se debe plegar para que ofrezca menos resistencia.

En Malvinas eran comunes vientos de 80 y más kilómetros por hora, lo que obligaba a detenciones de la rotación o a plegados que a su vez significaba dejar de operar. A esto se agregaba el suelo de turba, que sumado a los vientos y al peso de la antena, aun cuando no era necesario detenerla hacían que se comenzara a hamacar, a veces en forma peligrosa.

La solución para estos casos era el Cardion, ya que al tener una antena más chica no tenía estos problemas, al ofrecer menos resistencia al viento. Por lo que se recurría a este cuando los vientos superaban cierto valor. Esto hizo que aunque el CIC identificaba al Cardion de Ejército como el radar *ECO*, para los radaristas, por similitud con la Fórmula 1, era conocido como el *muletto*.[43]

Otro de los problemas que el Cardion había llevado consigo era la falta de equipos de comunicaciones.

Para enlazar al radar con el CIC y con el Centro de Operaciones de la Artillería Antiaérea (PCDA) se necesitaban comunicaciones confiables, que aseguraran la clara, continua y expedita recepción de la información que transmitirían los operadores, y que al mismo tiempo no pudiese ser captada por los británicos; pues de ser así, nuestro enemigo estaría recibiendo la misma información que el CIC y la Artillería Antiaérea. Estaríamos trabajando para el enemigo.

Para cubrir esta necesidad los radaristas utilizaron un equipo de microondas que habían llevado y que no necesitaban para el enlace del TPS-43, ya que las comunicaciones de éste con el CIC las habían montado sobre líneas telefónicas fijas, por cable.

Colocaron uno de los equipos y su antena en el cerro Sapper Hill, lugar del Cardion hasta el 01 de mayo a la noche, y otro en el predio del TPS-43;[44] el equipo de microondas enlazaba ambos radares, y desde el TPS-43 líneas telefónicas.

El enlace de comunicaciones de ambos radares con el Centro de Operaciones de la Artillería Antiaérea, el PCDA, era un desvío en paralelo desde el CIC.

Para poder ser el reemplazo completo del TPS-43, el Cardion requería además que se lo dotase de comunicaciones en VHF, para tener comunicaciones con los aviones a controlar.

42 Ídem, véase imagen: 03-antena enmascaramiento.
41 Ídem, véase la imagen: 37-cardion.
44 Ídem, véase la imagen: 38-microondas.

El TPS-43 tenía suficientes equipos de VHF como para retirar y utilizar dos de ellos en el Cardion, pero este no estaba diseñado para incorporarle equipos de este tipo y menos antenas; así es que los mecánicos de comunicaciones tuvieron que improvisar algunos injertos para lograr tomar alimentación eléctrica desde el Cardion y realizar el conexionado de las antenas; por suerte el espíritu de la "Armada Brancaleone" nuevamente funcionó.

Hubo otro inconveniente a resolver, ya que como lo habían palpitado los radaristas, el 01 de mayo a la noche el Cardion en el Sapper Hill fue elegido como blanco para el bombardeo naval británico.

Por suerte, como ya relatamos casi al principio, uno de los cañonazos dio en un vehículo ECA de Fuerza Aérea que estaba próximo incendiándolo, y los británicos creyeron que el incendiado era el Cardion; por lo que lo dejaron tranquilo y cambiaron de blanco.

No hizo lo mismo uno de los artilleros antiaéreos que estaba a unos 100 metros de las casas del VyCA. Vaya uno a saber por qué, qué es lo que le pasó por la mente en ese momento; cuando vio que desde el buque británico bombardeaban el Cardion y se prendía fuego el ECA, no tuvo mejor idea que dispararle dos ráfagas de su arma al Cardion, hasta que le ordenaron detenerse. Por suerte uno solo de los disparos alcanzó el tablero de energía del radar, pero sin producir daños salvo el agujero.

Al amanecer, los del VyCA fueron al Sapper Hill a ver qué había pasado con el Cardion y el bombardeo de la noche anterior; para ese momento ya había sido aceptado por Ejército que el cerro era peligroso, así es que, una vez de vuelta en el pueblo, el Jefe y uno de los oficiales del VyCA, junto con el Teniente Primero del Cardion, salieron a buscarle un nuevo emplazamiento. Pero lo sucedido la noche anterior ya era conocido por todos, por lo que apenas llegaban a un lugar para emplazar el radar, los que allí estaban corrían a decirles a sus jefes que no lo dejaran instalar.

De la noche a la mañana los radaristas se habían convertido en leprosos; nadie los quería cerca. Finalmente, después de varios intentos, lograron emplazarlo en las afueras del pueblo, frente a unas casas en el camino que lleva al aeropuerto.[45]

En un principio se lo volvió a conectar con el CIC por microondas, pero después los mecánicos encontraron la forma de utilizar directamente las líneas telefónicas del pueblo. Ya para ese entonces, las operadoras kelper de la central telefónica, que era manual por clavijas, habían sido reemplazadas por personal argentino.

La red de observadores del aire

La Red de Observadores del Aire (ROA) es un recurso de la defensa aérea para tratar de complementar la detección de los radares, sea en esa cuña que queda por debajo del lóbulo, sea más allá de un cerro u obstáculo que hace de pantalla para el cubrimiento.

45 Ídem, véase la imagen: 39-sapper hill.

Normalmente, para conformar esta red se recurre a radioaficionados civiles, ya que aprovechando su capacidad para comunicarse por radio, solo requieren de un curso que les enseñe la forma en que deben transmitir los vuelos que detecten desde su lugar de emplazamiento.

Fuerza Aérea ya había utilizado a la ROA desde que comenzó con las actividades de defensa aérea en la década del '50, nucleándolos en el GIVA.

Cuando Malvinas, un grupo de estos radioaficionados cruzó a las Islas hacia el 20 de abril para integrar los puestos de ROA dependientes del CIC.

En un principio cada puesto estaba integrado por 2 radioaficionados y un soldado, pero sobre todo las inclemencias del tiempo hicieron que poco a poco los radioaficionados civiles fueran reemplazados por oficiales y suboficiales de Fuerza Aérea.

Hubo un puesto de la ROA que fue el primero en apreciar lo que el clima podía hacer; fue colocado en la parte superior de un cerro el 26 de abril, y a la noche de ese mismo día se desató una tormenta que en pocos minutos les voló la carpa y los dejó completamente a la intemperie, sin tener dónde refugiarse para evitar el aguacero.

Al amanecer el clima seguía malo, impidiendo que un helicóptero fuera a ver qué pasaba, ya que el CIC no tenía más noticias de ese puesto, por lo que los del VyCA fueron con el Land Rover hasta el lugar. Los tres hombres estaban ateridos de frío, mojados hasta los huesos y con el puesto destruido; así es que subieron todo al vehículo y se volvieron a Puerto Argentino, de donde habían salido hacía solo 24 horas.

Cuando hablamos del cubrimiento del TPS-43 a baja cota mencionamos que había quedado sin cubrir un corredor de Oeste a Este por detrás (al Norte) del cerro Wireless Ridge. Para cubrirlo, el CIC instaló en ese lugar uno de los puestos de la ROA, que también contaba con un radar Elta de 8 km de alcance. Para la segunda semana de mayo a este puesto fueron asignados los Cabos Pochetti y Funes, procedentes de G1VA y que originalmente habían ido a Malvinas para desempeñarse como operadores en el CIC.

Otros dos hombres que también provenían de G1VA para desempeñarse originalmente en el CIC finalizaron como ROA: el Suboficial Auxiliar Alonso y el Cabo Principal Guerra, que acompañados por el Soldado Zink vivieron mil y una peripecias, ya que a principios de junio fueron sobrepasados por las tropas británicas que avanzaban hacia Puerto Argentino, y se las tuvieron que ingeniar para sobrevivir y no ser detectados y capturados, hasta que lograron nuevamente sobrepasar a los británicos en su regreso al pueblo.

El enemigo a detectar

Cuando la defensa aérea está basada en la artillería antiaérea, existe una íntima relación entre el avión atacante más el arma que este puede lanzar, y el alcance letal de las armas de la artillería, más el alcance de detección de los radares para estas armas; por lo que, un poco más adelante en este relato, cuando hablemos de la asig-

nación de los blancos a la artillería antiaérea, describiremos cuáles eran los posibles incursores y las posibilidades de que fueran detectados y atacados.

No lo hacemos aquí porque necesitamos primero explicar algunos conceptos sobre las envolventes letales de las armas.

LA IDENTIFICACIÓN

Una vez realizada la detección, el paso siguiente en el proceso de Defensa Aérea es la *identificación* de todo ese movimiento aéreo, discriminando entre las aeronaves propias, las de países amigos o terceros no involucrados, y las posibles enemigas.

Para poder cumplir con esta tarea, si el procesamiento de la información en el CIC es manual, este grafica todos los planes de vuelo y órdenes fragmentarias que recibe sobre una mesa llamada MITA (Mesa de Información de Tránsito Aéreo), similar a la MIG o MIMA.

Los íconos que representan a las aeronaves se mueven siguiendo lo que dice la *progresión del vuelo;* como vimos antes, este es un cálculo cuyo resultado es la proyección estimada del vuelo en el tiempo, según lo indica el PV o la OF; por lo que lo graficado en la MITA es la posición *teórica* que debería tener la aeronave si hubiese cumplido exactamente lo indicado en el PV o la OF.

La identificación en sí puede hacerse de dos formas: utilizando el IFF, o mediante la *correlación* del vuelo real (MIG o MIMA) con la *progresión del vuelo* estimado (MITA).

Para la identificación por IFF, tanto los planes de vuelo como las órdenes fragmentarias incluyen entre sus datos un código IFF que individualiza a cada aeronave. Si la respuesta IFF del avión real coincide con este código, se asume que ese es el avión a que hace referencia el PV o la OF.

Para la identificación por *correlación de plan de vuelo,* se debe comparar la posición y lo que está haciendo la aeronave real captada por el radar, con la posición que *debería* tener y lo que *debería* estar haciendo según lo que tiene especificado en su plan de vuelo (PV) u orden fragmentaria (OF); si avión real y PV u OF coinciden, se asume que ese avión es el que se menciona en el PV u OF.

De esta forma, aquella aeronave graficada en la MIG/MIMA que no responde correctamente al IFF, o que no se puede correlacionar con los PV u OF graficados en la MITA, se asume que es posiblemente enemiga; y el Jefe del CIC deberá actuar, decidiendo si la declara enemiga o no. Si la declara enemiga, se pasa a la tercera fase del proceso de defensa aérea, la *asignación del blanco a las armas* que lo atacarán.

Por lo recién descripto podemos apreciar que los PV y las OF resultan claves para el correcto funcionamiento de un CIC; sin ellos *no hay identificación,* y el CIC debe haberlos recibido con suficiente anticipación a que aparezcan los aviones reales

en pantalla de radar, como para hacer todos los procesos previos que la identificación requiere.

En Malvinas no había aviones de países amigos o terceros no involucrados, solo propios y enemigos, por lo que, en teoría al menos, la identificación era más sencilla; siempre y cuando se recibieran los PV u OF.

Por lo tanto, lo esencial para que el proceso de identificación funcionase era el arribo a tiempo de esas órdenes fragmentarias.

Este fue el mayor de los problemas de comando y control que tuvo el CIC en Malvinas, ya que las órdenes fragmentarias, desde el continente (FAS y TOAS) o desde las propias islas, no llegaban o llegaban tarde, después de que el vuelo propio real ya había entrado en contacto con el radar; o solo tenía información de que llegarían aviones, y a veces sus indicativos, pero nada más.

Esto hizo que el proceso de identificación a nivel CIC fuera reemplazado por la apreciación y el pálpito del operador de radar, quien estimaba, por cómo se desplazaba el eco del avión en pantalla, qué tipo de avión podía ser.

Es como si uno se parase en una calle a identificar la profesión de los transeúntes por la forma en que caminan o se visten.

A esto se agregaba que el TOAS, la GMM/TOM y la FAS (léase Armada, Ejército y Fuerza Aérea) tenían su propia forma de pensar muy particular respecto del movimiento aéreo y su control.

Y si a esto sumamos que muchos consideraban que, para guardar el secreto de las operaciones, solo tenía que tomar conocimiento de cada operación la tripulación que la haría, negándole la información a los Organismos que debían realizar el control de esas operaciones, es fácil imaginar que el CIC no podía cumplir con su tarea de identificación, pues la mayoría de los aviones que el radar detectaba eran desconocidos.

La única opción que se podía aplicar era: si vienen del Oeste posiblemente son argentinos, si vienen del Este posiblemente son británicos. En cualquier otro azimut pueden ser aviones tanto argentinos como británicos.

Las consecuencias también son fáciles de percibir, basta el ejemplo del Vulcan del 0l de mayo; aunque se lo detectó al máximo alcance del radar, 425 km, quedó como desconocido, hasta que desapareció de pantalla cuando bajó de nivel para realizar la penetración por debajo del lóbulo del radar; cuando apareció nuevamente a los 50 km tampoco había información sobre él, y se lo trató como si fuera una de las PAC de Harrier o los helicópteros que estaban protegiendo los buques británicos, y que habían comenzado a volar en esa zona.

LA ASIGNACIÓN DEL BLANCO

Si el Jefe del CIC declara a un avión como enemigo, se pasa a la fase siguiente, la *asignación del blanco* (la aeronave declarada enemiga) *a las armas* que lo atacarán.

Estas armas pueden ser: aviones de caza interceptora (CI) o armas superficie-aire, sean estas cañones de artillería antiaérea (AAé) o misiles superficie-aire (SAM).

Según las características del avión enemigo y otros factores intervinientes, el Jefe del CIC decide si asignará este blanco a la caza interceptora o a la artillería antiaérea (la que comprende tanto los cañones como los SAM).

Si el arma seleccionada es la CI, también le asignará al radar tanto la CI como el blanco, ordenándole que realice el control y guiado de la CI para interceptar y derribar al avión enemigo.

En Malvinas el único radar con capacidad para controlar caza interceptara era el TPS-43; con el Cardion de Ejército como alternativa.

Si el arma seleccionada es la artillería antiaérea, el CIC pasa la información del blanco a esta para que actúe.

La caza interceptora

Hay dos formas de utilizar la caza interceptora en Defensa Aérea: con los aviones en cabecera de pista, listos para despegar, o con los aviones ya en vuelo, en lo que se denomina Patrulla Aérea de Combate (PAC).

Con los aviones en cabecera de pista, el tiempo hasta que se concrete la intercepción puede variar entre 4 a 8 minutos aproximadamente. Cada uno de estos minutos se traduce en que el avión atacante ha avanzado aproximadamente entre 16 a 18 km; por eso el tiempo urge.

La opción para bajar estos tiempos es tener la CI ya en vuelo, en PAC. Al estar ya en el aire resulta fácil, aun cuando todavía no haya sido declarado un avión como enemigo, ir desplazando a la PAC hacia una posición favorable y así bajar aún más los tiempos para la intercepción.

Pero la PAC tiene un problema, el esfuerzo que demanda, ya que se deben mantener permanentemente en vuelo 2 aviones (la PAC en general está formada por 2 aviones), lo que obliga a disponer de un reemplazo continuo de aviones y pilotos.

Esto era lo que hacían los británicos; tenían a sus Harrier en PAC, adelantadas hacia el Oeste de la posición de sus buques; en un principio las PAC eran normalmente 2, una al Norte y otra al Sur del estrecho de San Carlos, y pocos días después del desembarco del 21 de mayo, agregaron una tercera sobre la Gran Malvina.

Pero sobre los Harrier volveremos más adelante.

Nuestra caza interceptora estaba formada por aviones Mirage III y algunos Mirage V Dagger, los que para operar necesitaban un largo de pista mayor que el que tenía el aeródromo de la BAM Malvinas, y aunque hubo intención de extender el largo utilizando planchas de aluminio especialmente diseñadas, estas nunca llegaron.

Por lo tanto, se debió descartar la operación de CI desde Puerto Argentino.

Quedaba la posibilidad de operación de la CI desde los aeródromos del continente, pero estos estaban a 780 km y más, aproximadamente una hora, de Puerto Argentino; lo que significaba que, por ejemplo, aunque el radar detectara un Vulcan a 425 km, a su máximo alcance, el Vulcan llegaría a Puerto Argentino en 27 minutos, y estaría de vuelta en el km 425 para cuando el Mirage llegara a Puerto Argentino.

La misma situación se presentaba cuando eran los Harrier los que atacaban, ya que su base, los portaaeronaves, estaban a 17 o 20 minutos de Puerto Argentino.

La otra opción era utilizar los Mirage en PAC, pero esta opción tampoco era factible, porque después de volar esos 780 km desde el continente, solo disponían de 5 minutos sobre la vertical de Puerto Argentino y ya debían regresar, cuidando de no dar poscombustión porque, de hacerlo, el combustible se les acabaría antes de llegar al continente.

Y no había forma de aumentarles el tiempo de permanencia, porque cuando se los compró no se previó que tuvieran capacidad de reabastecimiento en vuelo, como tenían los A-4 o los Super Etendard.

Conclusión: la defensa aérea de Malvinas no tendría caza interceptora; solo podría contar con las armas antiaéreas.

No obstante hubo aviones Mirage III sobre Malvinas; pero eran los que actuaban como caza de acompañamiento, como sombrilla aérea, para quitarles de encima los Harrier a los otros aviones que iban con bombas a atacar a los buques.

La artillería antiaérea

Como ya dijimos, las artillerías antiaéreas de las tres Fuerzas han de haber sido probablemente el único Sistema de Armas que operó en forma conjunta; y como aclaramos, no por orden superior, simplemente por iniciativa de los jefes de las tres artillerías.

La artillería antiaérea, sea basada en cañones o en misiles superficie-aire (SAM), tiene un tiempo de reacción mucho menor que el de la caza interceptora; en general, sus armas no tardan más de 10 segundos desde que detectan el blanco hasta que le están tirando. Pero tienen dos problemas; uno es su limitado alcance, salvo que sean misiles algo sofisticados; el otro es que están fijas en el terreno, no pueden ir a buscar su blanco como lo hace el caza interceptor, deben esperar a que aquel entre dentro de la envolvente de sus armas.

A las envolventes o alcance de las armas, el volumen dentro del cual son letales, las podemos graficar como burbujas, con un cierto radio y una cierta altura.

En el caso de los cañones, estas burbujas miden en general entre 4.000 a 5.000 metros de radio y 3.000 a 4.000 metros de altura.

En cuanto a los misiles SAM, como existe una gran variedad, sobre todo en performances, se los suele agrupar por sus alcances: de muy corto alcance, como los *SA-7* lanzables desde el hombro que llegaron a Malvinas a mediados de mayo, o los Tigercat, con una envolvente letal de unos 3.000 metros de radio y 2.500 de altura; otro agrupamiento es el de los de corto alcance, como el Roland, de 8.000 metros de radio y 4.500 metros de altura, que también teníamos en Malvinas.

Hay otros misiles, de mediano y largo alcance, con envolventes superiores a los 20 o 50 km, pero que para 1982 eran exclusivos de determinados países.

Como síntesis, sobre Puerto Argentino y el aeropuerto estas armas conformaban una burbuja letal que cubría y se extendía unos 4.000 metros alrededor y más allá del pueblo y el aeródromo (la BAM Malvinas), y con un techo de aproximadamente 4.500 metros; con excepción del Roland, que extendía esta envolvente hasta los 8.000 metros desde su emplazamiento.

La BAM Cóndor, en el área Darwin-Goose Green, también tuvo armas antiaéreas, cañones de 35 y 20 mm, y dos radares, un Skyguard y un Elta.

Asimismo las tropas dispersadas en el terreno tenían misiles portátiles, del tipo Blowpipe y SA-7.

Como el TPS-43 estuvo en la zona de Puerto Argentino, nos abstendremos de considerar las otras defensas aéreas, como la de Goose Green.

Para que estas armas puedan funcionar efectivamente, ya antes vimos que necesitan un proceso previo de detección e identificación de los blancos para poder actuar.

La detección se puede hacer en forma electrónica, en Malvinas era mediante los radares que antes mencionamos; o en forma visual, sea usando la ROA, sea usando observadores adelantados comunicados directamente con las piezas de artillería, sea usando la capacidad visual de los propios artilleros.

Esta distancia de detección visual es relativamente poca si la relacionamos con las velocidades de aviones atacando, ya que estos recorren entre 250 y 300 metros por segundo.

Haciendo una simple cuenta, podemos apreciar que todo sucede en poquísimos segundos, segundos que el artillero tratará de aprovechar al máximo, segundos que el atacante tratará de que sean lo mínimo posible; sea buscando la sorpresa, sea tratando de distraer al artillero o entorpeciendo su ciclo de reacción.

Después de la detección, vimos que viene la identificación; esta secuencia se debe cumplir también a nivel de las piezas de artillería.

Si las armas están conectadas a un radar, Skyguard, Super Fledermaus, o Roland, la identificación se puede hacer mediante IFF o en forma visual. Si las armas actúan independientemente, la identificación será visual.

Ya vimos que la identificación mediante IFF era inexistente en Malvinas, si las OF no llegaban al CIC, menos a las piezas de artillería.

Armando ahora la secuencia completa *teórica* de defensa aérea utilizando artillería antiaérea, el radar TPS-43 o el Cardion, complementados por la ROA y los radares de las armas, pasaban todo lo que detectaban al CIC/PCDA. Este hacía un cribado de esa información separando los aviones propios de los que no identificaba como tales; sobre estos decidía si eran enemigos, y si era así pasaba la información de sus posiciones a las armas antiaéreas, que a su vez debían localizar el blanco asignado, nuevamente identificarlo para asegurarse de que no era un avión propio, y disparar sus armas.

En aquellos casos en que los aviones enemigos atacantes lograran filtrarse sin darle suficiente tiempo a los radares y la ROA como para pasar su información, serían detectados e identificados directamente por los operadores de las piezas de artillería.

Como podemos apreciar, el tiempo es escaso para todo lo que hay que hacer, el atacante tratará de ingeniárselas para que sea aún menor, y atacará, en el caso de los aviones, a esos 250 a 300 metros por segundo. Normalmente, cuando uno hace los cálculos toma la peor de las situaciones; por eso es común utilizar el valor 300 como velocidad del atacante, aunque a veces solo pueda volar a 260 o 270 metros por segundo.

LA SEPARACIÓN DEL CIC y EL PCDA

No es necesario que digamos que para que una defensa aérea sea efectiva debe estar completamente ajustada, ser una perfección de secuencias, en donde todos y cada uno de los que están involucrados saben perfectamente qué es lo que deben hacer; cada segundo que se pierde son 300 metros que gana el enemigo.

Uno de los factores que intentaron contra esta perfección fue la separación del CIC y del PCDA (Puesto Comando de la Defensa Aérea), el Centro de Operaciones de la Artillería Antiaérea, y su instalación en dos sitios distintos.

Vimos que el CIC no tenía caza interceptora como armas, solo la artillería antiaérea. Vimos que era solo el CIC el que podía disponer de la información sobre el movimiento aéreo propio y tratar de efectuar una relativa identificación. Vimos que era el TPS-43, dependiente del CIC, el que podía tener control sobre la aviación propia, contribuyendo a esa identificación.

La lógica de los escasos segundos disponibles indicaba que CIC y PCDA debían ser una sola cosa, completamente fusionados, aun cuando se tuviera que ir contra algunos reglamentos e incluso intereses parciales; pero esto no sucedió, y las tres artillerías armaron su Centro de Operaciones Conjunto: el PCDA, en un edificio próximo al que ocupaba el CIC.

Resultado: aun cuando el TPS-43 o el Cardion pasaban la información de todo lo que detectaban al CIC, y al PCDA en paralelo, el CIC debía coordinar con el PCDA

pasándole la información de cuáles eran los aviones propios para que la artillería no tirara sobre ellos.

Y la información de los radares de las armas, que habría servido para complementar esos 10 a 16 km en los que no veía el TPS-43, no llegaba al CIC, perdiéndose el control sobre el movimiento aéreo enemigo. Esto es, tratar de saber permanentemente donde estaba cada uno de los aviones enemigos detectados, y seguir su evolución.

Durante toda la guerra funcionaron en paralelo, y sin necesidad de que así fuera, dos Centros para Información del movimiento aéreo y Control de las armas.

Esto trajo aparejado confusiones, descoordinaciones, y pérdidas de ese tiempo tan crítico.

EL ACCIONAR DE LAS ARMAS

Acabamos de describir todo aquello que estaba relacionado con el control de los medios para la defensa aérea; también hicimos una explicación simple de las tres tareas que se deben realizar para que sea efectiva: detección, identificación, y asignación de las armas.

Ahora nos dedicaremos a las armas en sí, a la artillería antiaérea, ya que como dijimos, en Malvinas no se pudo contar con caza interceptora.

La identificación visual por la artillería

Como vimos al hablar de la identificación, aun cuando el avión que se acercara hubiera sido identificado como enemigo por el Jefe del CIC, y asignado en consecuencia a las armas de artillería antiaérea, estas debían hacer su propia identificación para verificar que el avión era en realidad enemigo, y así evitar el fraticidio.

En Malvinas, algunos de los artilleros antiaéreos de las tres Fuerzas tenían experiencia para realizar esa identificación de la silueta del avión o helicóptero contra el cielo, y otros no.

Por eso, cuando el oficial que iba a estar a cargo de las operaciones de defensa aérea en el Estado Mayor de la FAS cruzó a las Islas en los primeros días de abril y conversó con el Jefe del VyCA, este le planteó justamente el tema de esa identificación previa al disparo de las armas como uno de los mayores problemas que se tendrían, por lo que le sugirió que lo práctico sería hacerles marcas identificatorias a los aviones y helicópteros propios, como habían hecho los israelíes con sus aviones dibujándoles triángulos amarillos y negros, o como hicieron los Aliados en la invasión a Normandía con líneas blancas.

Pero como el problema iba a ser con los artilleros antiaéreos, el Jefe sugirió que las marcas debían ser hechas según la visión de los artilleros, debajo de las alas y en la parte frontal en los aviones; y alrededor, frente y costados, en los helicópteros.

Pero en la FAS primó el viejo espíritu cazador.

El Mirage III, el avión caza interceptor de la Fuerza Aérea, utilizaba para su operación un radar aire-aire que necesitaba que el caza volase por debajo del blanco a interceptar, normalmente unos 600 metros por debajo.

Igualmente, si la intercepción iba a ser visual, usando la vista del piloto, también era conveniente que el caza se encontrase por debajo de su blanco, porque le resultaba más fácil distinguirlo por contraste con el cielo, levemente por encima del horizonte.

Pero sucede que en la época anterior al Mirage, época del Gloster Meteor y el Sabre, la Fuerza Aérea practicaba el ataque de la caza interceptora a sus blancos al estilo de la II Guerra Mundial contra los bombarderos, desde la *percha.*

Esta técnica consistía en colocar a los cazas en una posición (la percha) atrás, arriba y a un costado del blanco a atacar; desde esta percha los cazas se iban descolgando uno a uno para tirarle al blanco y regresar a esa posición, haciendo un carrusel.

Para identificar el blanco desde esta percha se necesitaba que las marcas estuvieran hechas atrás y arriba de los aviones y helicópteros. Y este concepto de los viejos cazadores es el que primó; por eso en las fotos de la guerra se puede observar que los aviones argentinos tenían marcas amarillas arriba de las alas y en las colas, y los helicópteros en su parte trasera. Marcas que un artillero antiaéreo, desde tierra y con el avión de frente, no vería.

Este fue otro de los factores que probablemente contribuyó a los derribos trágicos. Los accidentes son siempre la suma de varias circunstancias que coinciden en tiempo y espacio.

La limitada envolvente de las armas

Como recién dijimos, salvo los misiles del Roland, que llegaban a los 8.000 metros de distancia, el resto de las armas solo alcanzaba los 4.000 o 5.000 metros; y en altura, incluyendo al Roland, la envolvente letal de las armas no llegaba más allá de los 4.500 metros.

Antes vimos, limitándonos a analizar solo la zona de Puerto Argentino, que la suma de todas las envolventes de las armas, misiles y cañones, formaban una burbuja que se extendía rodeando el pueblo y el aeropuerto en unos 4 a 5 km en distancia y 4.500 metros en altura; salvo como recién dijimos, los 8 km con centro en el Roland.

Para poder derribar, o al menos dañar, las aeronaves enemigas, estas debían penetrar dentro de esta burbuja.

Por lo tanto, para determinar las posibilidades de derribo, a estos alcances se los debía confrontar con los posibles incursores y las armas que estos portaban.

LOS POSIBLES INCURSORES

Los radaristas habían evaluado que, desde ya, uno de los incursores iba a ser el Harrier, el que podía portar bombas de gravedad, tal vez bombas de guiado láser, y cañones.

Para lograr precisión con las bombas de gravedad se debe bajar la altura de lanzamiento; mientras más bajo, más posibilidades de dar en el blanco; por lo tanto, si los británicos querían lograr buenos efectos con sus bombardeos, posiblemente entrarían en las envolventes de nuestras armas. Si tiraban por arriba de los 4.500 metros, lo harían con un gran error de precisión.

Sus cañones tendrían aproximadamente el mismo alcance que los de nuestra artillería, con la única ventaja de que la gravedad jugaba a su favor; pero también los obligaría a entrar en nuestras envolventes si querían usarlos contra blancos terrestres.

No se sabía si los Harrier tenían capacidad para portar bombas de guiado láser, pero para ese entonces, 1982, los *seekers* (sensor de apuntado) de las bombas láser tenían muy poco alcance, y por lo tanto también deberían tirarlas por dentro o en el límite de nuestras envolventes letales.

Los otros posibles incursores serían los helicópteros, que portaban misiles aire-tierra del tipo filoguiados; lo que significaba que para poder tirarlos también penetrarían en nuestras envolventes.

Los radaristas no pensaban en el Vulcan.

Sí especulaban con el préstamo de aviones y armas de Estados Unidos. Si esta fuera la situación, sin dudas emplearían armas que lanzarían por fuera de nuestras envolventes, contra las que nada podríamos hacer, excepto rezar para que fallaran, porque tampoco teníamos caza interceptora como para poder atacar al incursor antes de que lanzara sus armas. Por suerte este caso, ante el que habríamos estado impotentes, no se dio.

Finalmente, quedaban los misiles antirradiación, y el que tenía más probabilidades de ser empleado, el Shrike, podía ser tirado a los 16 km, muy por afuera de la envolvente letal de nuestras armas, sin que nada pudiéramos hacer. Por eso los radaristas habían aguzado al máximo su ingenio para tratar de lograr que el avión portador no pudiera lanzarlo; y si lo hacía, que el daño al radar fuera el mínimo. Más adelante narraremos estas peripecias.

Por dónde se pueden colar

Los británicos sin dudas harían estos mismos análisis, y especularían con los tiempos involucrados, ya que como dijimos antes, cada segundo que lograran ganar

significaría 300 metros más cerca del blanco, y 300 metros menos de exposición a la artillería antiaérea.

Tenían también otra posibilidad a explotar, ya que los radares nuestros, tanto el TPS-43 o el Cardion, como los de las armas, estarían casi permanentemente encendidos, y por lo tanto ellos podrían detectarlos con sus equipos de alerta radar (Radar Warning Receiver-RWR) montados en los Harrier, o equipos similares montados en helicópteros de reconocimiento.

Aunque estos equipos no les podrían dar precisión en cuanto a la ubicación de los radares, sí podrían, durante los sucesivos vuelos de PAC, por ejemplo, o con helicópteros en vuelos de reconocimiento sobre el mar alrededor de Puerto Argentino y el aeropuerto (como los que detectaron los radaristas del 26 al 29 de abril, y que mostramos en la trascripción: F5-nuestro o británico) ir verificando en qué posiciones geográficas y altitudes recibían señal de los radares, y en cuáles no. Esto indicaría cerros u otros obstáculos que le producían apantallamiento a los radares, y así determinarían los posibles corredores de penetración hacia el pueblo y hacia el aeropuerto.

A esto cabía sumar lo que los británicos pudieran obtener con sus Nimrod de reconocimiento.

De hecho, fue por esta zona sin detección del TPS-43, debido al Wireless Ridge que ya comentamos, por donde se colaron algunos de los aviones, aprovechando el apantallamiento y en procura de disminuir sus tiempos de exposición durante el ataque.

Este análisis estaba basado en que, en promedio, las piezas de artillería antiaérea consumen aproximadamente 10 segundos (3.000 metros de avance del incursor) en todo el proceso desde que detectan el blanco, lo identifican, apuntan y comienzan a disparar. Como ya dijimos, con esto especulaban los pilotos de los Harrier, con esto especulaban nuestros artilleros.[46]

Los Harrier ocultos en las PAC

Los radaristas, una vez que se acostumbraron a ver cómo los Harrier se desplazaban en la pantalla del radar, pudieron llevar un control bastante preciso de dónde se encontraba cada uno de los aviones que estaba en vuelo; salvo cuando penetraban en esa zona de 10 a 16 km en el centro de la pantalla, en que los perdían, y debían tratar de localizarlos después, cuando salieran de los ecos fijos.

Ya dijimos que desde un principio los británicos colocaron dos PAC de Harrier en vuelo permanente; una al Norte del estrecho de San Carlos, y una al Sur del estrecho, con un reemplazo continuo de los aviones; cuando una PAC volvía a uno de los portaaeronaves porque llegaba al final de su autonomía, en el camino de regreso se cruzaba con la nueva PAC que la reemplazaba.

46 Idem, véase la imagen: 40-ataque harrier, y 35-cubrimiento bajo.

Recordemos que el rol prioritario de los Harrier, los Sea Harrier para ser correctos, era el de caza interceptor de defensa aérea. Aun cuando los buques estaban equipados con sistemas antiaéreos, algunos de ellos bastante sofisticados, su esperanza de supervivencia, sobre todo la de los portaaeronaves, estaba basada en las PAC de Harrier, que se encontraban lo suficientemente adelantadas como para poder reaccionar adecuadamente. Por eso las PAC estaban casi siempre a la altura del estrecho aunque la flota estaba a 180 o 230 km al este de Puerto Argentino.

Los británicos sabían que los radaristas argentinos estaban vigilando continuamente todo el movimiento aéreo, pero también sabían que los radares tienen una debilidad, la dimensión de su *cuanta radar*. Es decir, el volumen aéreo mínimo dentro del cual no pueden distinguir cuántos aviones hay. Haciendo una comparación simple, la cuanta sería el equivalente al pixel del monitor o de la TV al que está tan acostumbrado el lector.

Especulando con esta debilidad de los radares, los británicos solían mandar PAC compuestas por 3 aviones, sin que los radaristas pudieran saber que había un tercero agregado; 2 eran la PAC real, el tercero volaba con los otros 2 hasta que estaba cerca de Malvinas, momento en el que se desprendía en picada de la formación, buscando quedar por debajo del lóbulo del radar; de esta forma se aproximaba a Puerto Argentino sin ser detectado y atacaba por sorpresa. Su detección solo podía ser hecha por los radares de las armas, o en forma visual por los operadores de las piezas, con lo que lograba disminuir los tiempos de alerta y exposición.

No más vuelos por dentro de la burbuja letal

El 01 de mayo, los ataques que los Harrier hicieron al aeropuerto fueron por dentro de la envolvente letal de las armas; probablemente pensaron que las defensas antiaéreas no serían tan densas. Pero después de ese día, en que comprobaron que las defensas eran muy peligrosas, aunque siguieron bombardeando el aeropuerto, en general lo hacían desde los 4.000 a 4.500 metros de altura, por encima del alcance de las armas; muy pocas veces volvieron a penetrar dentro de la burbuja letal.

Recién a fines de mayo y en junio, después que llegaron los Harrier GR.3 de la RAF en el *Atlantic Conveyor*, comenzaron nuevamente a atacar a baja cota; normalmente contra blancos puntuales en la zona del pueblo o dentro del aeropuerto.

Esta limitación en altura del alcance letal de las armas antiaéreas dio pie a situaciones de impotencia y que podemos considerar hasta insólitas a veces.

Cuando los Harrier comprobaron fehacientemente que la máxima altura de riesgo eran los 4.500 metros, muchas veces, al regresar las PAC hacia los portaaeronaves, pasaban tranquilamente sobre la vertical de Puerto Argentino mientras practicaban intercepciones entre ellos; luego tiraban sus bombas en el aeropuerto, y se iban lo más campantes. La transcripción: F9-dagger, muestra esta situación.

Algunos artilleros les tiraban lo mismo, aunque la munición no los alcanzara, mientras que algunos radaristas que estaban afuera de la cabina operativa y que veían el vuelo impasible de los Harrier, lo tomaban como una burla a su impotencia para derribarlos; por lo que su desahogo era insultarlos, ya que sin dudas, al pasar sobre la vertical los pilotos de los Harrier estarían haciendo gestos obscenos hacia los argentinos de abajo.

Prueba de esta impunidad e impotencia es el siguiente relato.

En una oportunidad, un Pucará argentino llegó perseguido por un Harrier y entró en la burbuja por el corredor de helicópteros; el Harrier no lo siguió, sino que ascendió por encima de la burbuja y continuó su persecución desde esa altura, y ambos aviones representaron una escena insólita.

Cada vez que el Pucará apuntaba hacia la pista para aterrizar, el Harrier lo seguía, obligándolo a retornar y orbitar sobre la bahía frente a Puerto Argentino. El Pucará orbitaba cerca del agua, por debajo del nivel del pueblo, y el Harrier lo seguía por arriba de los 4.500 metros; como el perro que no puede atrapar a su presa porque hay un alambrado en el medio. Mientras tanto, todos los argentinos del pueblo y el aeropuerto solo podían cumplir el rol de espectadores del drama, completamente impotentes.

Por suerte para el Pucará, al Harrier se le acabó antes el combustible; por lo que se dirigió a la pista, siempre a 4.500 metros, lanzó la bomba que estaba reservando para el Pucará, y se fue al portaaeronaves.

El Harrier quería aplicar una técnica que se desarrolló allá por la época de Vietnam, sobre todo contra helicópteros que volaban al ras del terreno. Esta consistía en lanzar bombas por delante del helicóptero o avión blanco y en la continuidad de su trayectoria, para que en el momento en que la bomba hiciera impacto en el terreno, el helicóptero o avión se encontrara justo encima; con un poco de suerte, las esquirlas o la onda expansiva de la explosión podían dañarlo o desestabilizar su vuelo para que se estrellase.

El lanzamiento sobre la pista que hizo el Harrier ratificó que esta era su intención.

La situación de este Pucará se repitió muchas veces, como lo muestra la transcripción siguiente; la que también nos sirve para mostrar, con lo que relata al final, que ya para el 25 de mayo el manejo del movimiento aéreo propio había ido progresando, igual que las relaciones con la torre, para la cual los operadores de ese momento dedicaron un párrafo lleno de elogios.

F12-pucará

25MAY

[…]

13:20 Hs, Despegan dos PUCARA para buscar un H[elicóptero] *que vino a buscar un piloto de los HARRIER, el eco se había perdido a las 13*[:00 hs] *en* [azimut] *085º* [28 km].

13:25 Hs. Una escuadrilla [de Harrier] *a* [57 km], *los Puca*[rá] *a casa* [vuelven al aeropuerto].

13:40 Hs. Despegan los Puca[rá] *nuevamente a observar zona Norte.*

14:18 Hs. Una escuadrilla [de Harrier] *se acerca al OM* [el aeropuerto], *los Puca (COBRA) deben volver y hacer espera a* [465 metros] *sobre la bahía, ya que tienen una escuadrilla en vertical, que es mantenida a distancia por la artillería.*

Posteriormente una escuadrilla [de Harrier] *que venía del oeste se incorpora a la anterior.*

15:00 Hs. Se va una escuadrilla o dos ecos que podrían ser ambas, y aterrizan los Puca sin novedad, el horario es aproximado, la secuencia es correcta.

En todo momento por frecuencia del radar y con la torre se mantuvo la información sobre la ubicación de los bandidos [los Harrier], *y la torre manejó correctamente a los Pucará, en un buen trabajo de equipo.*

[...]

Lo relatado en esta transcripción, que muestra cómo se juntan dos secciones de Harrier como si fueran animales de presa para cazar a los Pucará, también está relacionado con lo que analizamos antes respecto a utilizar los Pucará para realizar la identificación visual de los posibles helicópteros británicos. La que como podemos apreciar, se veía frustrada con la aparición de las PAC de Harrier, que obligaban a nuestros aviones a buscar protección en la bahía frente a Puerto Argentino, y por dentro de la envolvente letal de la artillería antiaérea; la que impedía a los Harrier, que permanecían por encima del alcance de nuestras armas, bajar para tratar de atacar a los Pucará.

En este caso en particular, los Harrier actuaban así para proteger a un helicóptero que estaba en la zona, rescatando a un piloto de Harrier eyectado.

Como ya vimos, ante estas situaciones insólitas producto de la impotencia, en la que nadie podía hacer nada debido al limitado alcance de las armas, los Pucará debían esperar a que los Harrier se cansasen o se les acabase el combustible y se fueran.

TIRAR POR VETO O POR AUTORIZACIÓN

Acabamos de bosquejar cómo especulaban con los tiempos tanto atacantes como defensores. Uno de los factores importantes que intervienen en ese proceso de tiro es el nivel jerárquico en el cual se asume la responsabilidad de tirar o no; ya que el procedimiento a aplicar puede ser: por veto o por autorización.

En el procedimiento *por veto* es el artillero, operador de cada pieza, el que decide, una vez que identificó el blanco, si tira o no; por lo tanto puede tirar siempre, excepto que su Jefe le prohíba hacerlo en determinadas circunstancias. En el procedimiento *por autorización*, el operador de la pieza de artillería, aun cuando tenga el blanco apuntado y lo haya identificado como enemigo, solo puede tirar si su Jefe lo autoriza.

Aun al día de hoy existen opiniones enfrentadas respecto a cuál es el mejor procedimiento a adoptar.

El procedimiento por veto es sumamente peligroso, y normalmente da pie a que se produzca fraticidio si la información sobre el movimiento aéreo propio no es la adecuada, o si la forma en que el artillero puede identificar al avión propio no ha sido implementada correctamente, o no tiene suficiente experiencia.

Estos tres factores, por supuesto, se daban en Malvinas.

El procedimiento por autorización es mucho más seguro, pero para que funcione correctamente se necesitan jefes con rapidez para decidir, y poseer sistemas de comunicaciones expeditivos y eficientes. Esos escasos segundos de que se dispone para poder tirar, muy fácilmente se transforman en minutos si algo en todo el proceso no es perfecto, y el resultado será que el incursor penetra, tira y se va, antes que la autorización llegue.

En Malvinas, las artillerías antiaéreas de Armada y Fuerza Aérea tiraban por veto, y la de Ejército, por autorización.

Pero ninguno de los dos procedimientos funcionó adecuadamente, produciendo fraticidio en los casos del Capitán García Cuerva y del Primer Teniente Gavazzi; y tal vez, el procedimiento por autorización fue uno de los factores que coadyuvó a la destrucción de un Skyguard a manos de un Vulcan, en el segundo ataque con misiles antirradiación.

En realidad lo que se terminó por aplicar, de hecho, ya que no hubo ningún acuerdo al respecto, fue una mezcla no clara de ambos procedimientos; resultado de las tensiones que se vivían, y que hacían que cuando alguien comenzaba a tirar, por reflejo, todos tiraran.

Vaya como ejemplo la siguiente transcripción, que hemos tomado de *Historia de la Fuerza Aérea Argentina,* tomo VI, volumen 1, página 201; y que se refiere al ataque del Vulcan del 01 de mayo.

La noche era estrellada, con luna llena. El primer aviso se dio a las 04:40, desde la batería Skyguard, la unidad de turno que detectó y enganchó un blanco. El Subteniente Barri, director de tiro, pidió abrir fuego. Las comunicaciones se hacían a través de la línea de la batería de 35 *mm, hasta el puesto de comando donde estaba su jefe directo. Este recomendó tranquilidad al jefe de batería.*

El jefe de la 3° Brigada [batería] *avisó a su personal que se estaba bajo un ataque aéreo, con el blanco a* 8 *km, mientras el Subteniente Barri reclamaba libertad de fuego. Pasó un bombardero enemigo (luego identificado como un Hawker Siddeley Vulcan, de una capacidad superior a los 10.000 kg en bombas). Se sintió el efecto de las bombas; el personal perdía el equilibrio ante cada impacto. Se comprobaron las novedades telefónicamente, y se constató que los efectivos estaban sin novedad. El contacto con el puesto de comando se interrumpió.*

El Subteniente Barri continuaba solicitando fuego libre, que no se implementó, a causa del corte de las comunicaciones con el PC (puesto de comando). Los F (fierros-cañones) 3, 4, 5 y 6 llamaron al jefe, inclusive con equipos VHF, pero no hubo respuesta. El jefe de la 3º batería habló luego con el Subteniente Barri, quien explicó que el blanco había sido adquirido perfectamente, percibiéndose un desánimo en la voz del oficial. Le recordó que toda operación de aeronaves, en horas nocturnas, era considerada vuelo enemigo, y que podría haber disparado.

Este ataque del Vulcan fue el inicio de la guerra, fue el primer contacto vivencial que tuvimos los argentinos con la realidad; hasta ese momento todos teníamos experiencia *CERO*.

Pero este hecho nos permite percibir cómo los resultados de una operación pueden ser completamente distintos según la forma en que se actúe en esos escasos segundos disponibles; para lo cual se deben haber hecho con anterioridad todos los análisis y previsiones posibles; los: *Qué pasaría si...,* que tanto utilizaron los radaristas.

Cuando pasó, ya es tarde; solo sirve como anécdota en algún libro como el que usted está leyendo.

GARCÍA CUERVA

En el siguiente relato queremos ser sumamente precisos, porque existe una infinidad de elucubraciones y fantasías respecto a lo que le sucedió a García Cuerva. Algunos tratan de desligar responsabilidades, otros llegan a afirmar que después de combatir con los Harrier, fue hasta el *Hermes* y lo atacó. Lo que aquí narramos es lo que vivieron los radaristas, quienes estuvieron en contacto permanente, de pantalla radar y comunicaciones, con García Cuerva.

Recordemos que los Mirage, sin lanza de reabastecimiento, solo disponían de 5 minutos sobre Puerto Argentino y tenían que regresar. En esos escasos 5 minutos con que contaban para combatir tenían que cuidarse de no dar poscombustión porque el consumo de combustible que esto demandaba hacía que no pudieran regresar al continente.

Dos horas de vuelo desde y hacia el continente para tener tristes 5 minutos de combate; pero no había opciones, las PAC de Harrier iban contra los aviones A-4 y Dagger que atacaban a los buques, y la única forma de sacárselos de encima, para que pudieran tirar sus bombas, era mantener ocupados a los Harrier con los Mirage III y a veces Dagger que cumplían funciones de sombrilla aérea; es decir, actuaban como caza interceptora de acompañamiento de los aviones de ataque.

Como ya comentamos, ni los radaristas ni los pilotos tenían información de cómo combatía el Harrier, así es que, aunque algunos se refieren al 01 de mayo como el día del bautismo de fuego, para los radaristas fue algo aún anterior al bautismo. Fue un

tremendo parto, con un sufrimiento continuo que duró todo el día, sin darles tiempo a pensar, a tomar plena conciencia de lo que estaba pasando; las escuadrillas llegaban una tras otra, y los combates se sucedían; antes de que uno pudiera tener tiempo de evaluar qué era lo que acababa de pasar, ya estaba envuelto en un nuevo combate.

La transcripción que hemos agregado corresponde a lo sucedido solo entre las 16:00 y las 17:00 Hs, incluye el derribo del Capitán García Cuerva, y es lo redactado con un poco de calma a la noche, tratando de recordar lo que pasó.

F13-primero de mayo

01 MAY

[...]

Quedaron 10 minutos aproximadamente sin aviones propios manteniéndose 3 secciones [PAC de Harrier] *en la zona, una en el sur y dos en el norte. Comienzan a llegar simultáneamente los TORNOS, DARDOS, BUITRES FORTINES Y RUBIOS. Al TORNO con misión de bombardeo a los barcos se le da descenso a* [213 km] *de nosotros y abandona frecuencia.*

En el norte los DARDOS se traban en combate con 2 HARRIER. Un DARDO es derribado, el piloto se eyecta y posteriormente es rescatado. El otro DARDO abandona el combate y por combustible pide venir al aterrizaje. El CIC autoriza en primer momento y luego avisa que están bombardeando la pista, le ordeno que se eyecte en cuanto vea tierra firme. Se niega [a] *eyectarse y dice que viene a pista, que le avisemos a la artillería para que no tire. El CIC confirma que la artillería ya está avisada. Le vuelvo a repetir al DARDO que se eyecte y se vuelve a negar, pide que le prendan el VOR* [el VOR es una radiobaliza que sirve para orientarse respecto a la pista], *que está medio perdido. Cuando ingresa en el corredor de helicópteros es batido por la propia artillería.*

[...]

Sucede que a García Cuerva, uno de los *DARDOS*, le ocurrió lo que antes mencionamos; se quedó combatiendo más tiempo de lo posible, y cuando quiso volver al continente se dio cuenta de que estaba por debajo del *mosca*, la cantidad de combustible mínima que tenía que tener para poder regresar.

No tenía opción, no tenía lanza de reabastecimiento y con lo que le quedaba de combustible, si intentaba regresar al continente, iba a caer al mar antes de llegar. Pensó en la pista de la BAM Malvinas como alternativa, pero esta era demasiado corta para un aterrizaje seguro del Mirage; además, todavía tenía el agujero de una de las bombas del Vulcan de la mañana, en un costado y a la mitad de su largo.

Por eso se le dijo que se eyectase como única opción aceptable. Pero él se negó, alegando que el avión estaba sano, y que podía intentar el aterrizaje y salvarlo, porque habían estado practicando en el continente; y que si se iba largo (no alcanzaba a detener el avión al final de la pista) todavía le quedaba la opción de eyectarse.

Es muy difícil discutir con una persona que está con su adrenalina al máximo, y que ha pasado la última hora volando hacia una posible muerte completamente a

solas, con la única compañía de su pensamiento y toda esa hora para pensar; y que se preocupa por el avión antes que por él.

Como se mantenía en su postura y existía una posibilidad de que el aterrizaje fuera exitoso, o al menos con un mínimo riesgo, el Jefe llamó al CIC para coordinar su aterrizaje mientras se lo llevaba a orbitar a un lugar seguro entre Puerto Argentino y Goose Green, ya que en ese momento había buques británicos bombardeando el aeropuerto.

El Jefe se puso de acuerdo con el CIC en que lo harían entrar por el corredor de helicópteros, la prolongación de la pista hacia el oeste,[47] una vez que los buques dejaran de bombardear la BAM y que el CIC le confirmase que la artillería antiaérea estaba avisada del sobrevuelo del Mirage por el corredor.

El Jefe, en su análisis de la situación, tenía dos opciones: llevarlo sobre el mar para hacerlo aterrizar de este a oeste, en contra del viento que era común en el lugar; o llevarlo por sobre la propia artillería antiaérea, por el corredor de helicópteros y hacerlo aterrizar de oeste a este, a favor del viento.

El viento es un factor importante, porque ayuda a que el aterrizaje sea corto si se lo enfrenta, o perjudica y el aterrizaje es más largo si se hace a favor.

En ese momento el viento era escaso aunque soplaba del oeste, y por tanto pesaba poco en las ecuaciones que realizaba el Jefe.

Llevarlo sobre el mar implicaba un gran riesgo si los buques que estaban bombardeando el aeropuerto no se habían alejado lo suficiente para cuando el Mirage fuera al aterrizaje; sobre todo si entre ellos había una fragata tipo 42, con el Sea Dart que llegaba a 40 km.

También era un factor de peso en esta opción el que el Mirage se fuera largo, porque probablemente produciría un desastre en el personal y medios que había más allá de la cabecera oeste.

En la opción de llevarlo por el corredor de helicópteros (de oeste a este) se eliminaba completamente el riesgo de los buques y sus misiles; si se iba largo, hacia el faro, los riesgos de daño a otras cosas eran pocos, y el viento no era un factor significativo.

Había una opción híbrida que era llevarlo por el corredor de artillería manteniéndolo con una cierta altura hasta que enfrentara la pista, para que luego siguiera el procedimiento para entrar por la cabecera opuesta; es decir, por el este.

El Jefe descartó ambas opciones de aterrizar de este a oeste por la amenaza potencial de los misiles de los buques, ya que en la última de las opciones descriptas, la híbrida, el avión volaría a una altura suficiente como para que le pudiesen disparar un Sea Dart; y por el posible daño a personal y medios más allá de la cabecera oeste.

Por eso se decidió por el aterrizaje de oeste a este como la más segura de las opciones. Y con esta decisión, el Jefe cometió un gran error de evaluación, ya que no

47 Ídem. véase la imagen: 32-corredores.

puso en esta ecuación el factor miedo, el *Gran Miedo* que reinaba en Puerto Argentino y sus alrededores.

Era el primer día de combate, todo era un caos, y la gente a lo primero que atinaba era a disparar; ya lo comentamos anteriormente, al relatar cómo uno de los artilleros a la noche le disparó ráfagas al radar Cardion, sabiendo perfectamente que era el radar de Ejército, porque desde donde él estaba había visto la antena girando en los días anteriores.

El Jefe, sin colocar el factor miedo en la ecuación, pensó que con todo el tiempo que tenían a su disposición se podían hacer todas las coordinaciones necesarias con la artillería, y que esta no tiraría al estar avisada. Pero se equivocó.

Cuando los buques dejaron de bombardear y se retiraron, y cuando el CIC confirmó que la artillería ya estaba avisada, lo llevaron al Mirage a enfrentar el eje de la pista a unos 30 km afuera; comenzó a descender y aproximadamente a los 6 km García Cuerva dijo: *Pista a la vista.*

Decir esto y que toda la artillería comenzara a dispararle fue todo uno, como si el *pista a la vista* fuera la orden de disparar; aunque los artilleros no lo podían escuchar.

Me están tirando, carajo, me están tirando...

Y todo terminó.

En procura de dejar enseñanzas por los errores, a continuación queremos tratar de explicar lo que suponemos que pasó.

Cuando se buscaron los porqués del tiro de la artillería a pesar de que se había vetado, algunos alegaron que vieron que el avión estaba soltando sus bombas, su misil, o sus tanques, y pensaron que era un avión británico atacando.

Hagamos un pequeño análisis.

El Mirage llevaba 2 tanques de combustible externos supersónicos y dos misiles Magic R550.

Cuando un avión va a entrar en combate aire-aire, lo primero que hace es tratar de quedar lo más liviano posible, y liberarse de todo lo que signifique resistencia al avance *(drag);* por ejemplo, los tanques de combustible externos, para llegar al enfrentamiento en las mejores condiciones.

Hacia fines de mayo la FAS ordenó a sus tripulaciones restringir la eyección (tirar) de los tanques externos porque se estaba quedando sin tanques, ya que hasta ese momento era parte de los procedimientos eyectar los tanques antes de entrar al combate. Esto es lo que había hecho García Cuerva, y por lo tanto no tenía tanques para eyectar.

Lo primero que hizo al enfrentarse con los Harrier fue lanzarles sus misiles Magic, por lo tanto tampoco tenía misiles.

El aterrizaje que iba a intentar era demasiado arriesgado, así es que no caben dudas de que mientras estuvo orbitando a la espera de poder ir hacia el aeropuerto,

si algo le había quedado colgando del avión lo eyectó en ese momento, para tratar de tener el avión en las mejores condiciones para el aterrizaje que iba a intentar; por ejemplo, uno o ambos misiles, si es que no los pudo disparar.

Por lo tanto, al dirigirse al aterrizaje no tenía nada para eyectar.

Pero sí hay algo que hizo en el momento que dijo *pista a la vista:* comenzó a sacar el tren de aterrizaje. Ese pequeño movimiento debajo del avión es lo que a algún artillero le parecieron bombas, y bastó que uno tirara para que tiraran todos; en la misma forma que, el lector recordará, hacían los soldados de Infantería que estaban cerca del radar por las noches. Simple MIEDO.

Los radaristas no podían entender ni aceptar lo que había pasado; cómo era posible que, teniendo todo el tiempo del mundo para coordinar con la artillería antiaérea, esta había tirado lo mismo, a pesar de que el CIC había asegurado que ya estaba avisada del ingreso del Mirage.

Obsesionados en encontrarle una solución expeditiva al problema, hicieron que sus mecánicos de comunicaciones instalaran inmediatamente una línea punto a punto (directa, corresponsal a corresponsal) desde el radar al PCDA (el Centro de Operaciones de la Artillería Antiaérea), para tener una vía directa que les permitiera asegurarse de que no tirarían si se repetía la situación de García Cuerva.

Pero con esto los radaristas provocaron otro efecto, que resultaría en perjuicio del CIC.

Ya habíamos comentado que el PCDA, en lugar de instalarse dentro del CIC, se instaló afuera, en un edificio vecino, creando en los hechos dos CIC: el propiamente dicho y el PCDA, que funcionaban en paralelo. Esta línea directa radar-PCDA hizo que cada vez más, a través de los días, radar y PCDA coordinaran directamente entre ellos, dejando marginado al CIC, el que al no tener tampoco caza interceptora lo único que podía hacer era dar las alertas en casos de amenazas.

El drama vivido con el Capitán García Cuerva produjo un gran shock entre los artilleros argentinos, que los hizo ser más conservadores cuando se acercaba un avión o helicóptero, ante la posibilidad de que fuera argentino.

El paso de los días también fue bajando los niveles de adrenalina, y todos en Puerto Argentino y sus alrededores se fueron asentando.

Muestra de ello es un caso similar al de García Cuerva, que le ocurrió a un A4Q de la Aviación Naval el 21 de mayo. Averiado durante el combate en el ataque a los buques en el estrecho de San Carlos, no podía regresar al continente, por lo que decidió aterrizar en la BAM Malvinas.

Esta vez todas las coordinaciones funcionaron correctamente, y el A-4Q llegó sin inconvenientes a la vertical del aeropuerto; pero tenía su tren de aterrizaje dañado, por lo que finalmente el piloto decidió eyectarse sobre el mar, inmediatamente al Este y junto al aeropuerto, siendo rescatado sin inconvenientes.

No sucedió lo mismo el día anterior con dos Pucará y un C-130 sobre Puerto Howard, y aunque por suerte los aviones salieron indemnes, casi terminan derribados.

Lo paradójico de estos dos casos es que estos aviones se expusieron por satisfacer requerimientos de las mismas fuerzas que los atacaron, y que, en teoría, los estaban esperando.

Como se relata en *Historia de la Fuerza Aérea Argentina*, tomo VI, volumen 1, páginas 316 y 319, el día 19 de mayo el Regimiento 8 con asiento en Puerto Howard solicitó que aviones Pucará de la BAM Cóndor realizasen reconocimiento ofensivo (ROF) porque suponían que había tropas inglesas en las alturas próximas; en el segundo día de estos vuelos, el 20 de mayo, las propias fuerzas les tiraron a los Pucará.

Esto fue presenciado por un oficial de Fuerza Aérea que se encontraba en Puerto Howard para coordinar el lanzamiento de víveres y munición desde un C-130. El hecho lo preocupó, por lo que fue reiterativo en su pedido de que se avisara a la tropa del arribo y sobrevuelo del C-130; no obstante su insistir, cuando el C-130 apareció, una fracción de las tropas le tiró.

Una situación diferente es la que se plantea en el caso del Primer Teniente Gavazzi sobre Darwin, ya que él apareció en forma sorpresiva al desplazarse de la que era su ruta de regreso; y como se mantuvo por debajo de los 4.500 metros, entró en la envolvente de las armas antiaéreas, las que no lo identificaron como avión propio y le dispararon.

LOS ATAQUES AÉREOS BRITÁNICOS

Hemos analizado la defensa aérea argentina; analicemos ahora los incursores británicos que esa defensa debía rechazar.

Debemos recordar que las únicas aeronaves que los británicos tenían en la zona de operaciones eran Harrier y helicópteros; los Vulcan hacían una extraordinaria travesía desde la isla de Ascensión para poder llegar y bombardear el aeropuerto o lanzar misiles antirradiación; por lo que durante el conflicto solo planearon 7 misiones, denominadas Black Buck, de las que concretaron 5: 3 al aeropuerto y 2 a los radares.

Asimismo, la mayoría de los Harrier disponibles estaban abocados a las tareas de defensa aérea, la que más preocupaba a los británicos para asegurar la supervivencia de sus buques; por lo que tenían una limitada cantidad de salidas (vuelos de aviones) para ataques al suelo, sea a los aeródromos o a otros blancos.

Los radaristas también habían especulado con la cantidad de Harrier que podían tener los británicos, comparando lo que les decía Inteligencia con lo que veían en pantalla.

La cantidad de Harrier que siempre hubo en el aire también nos muestra que los británicos realizaron un extraordinario aprovechamiento de los escasos aviones disponibles, y del poco espacio para operar desde los portaaeronaves.

ATAQUES DE VULCAN AL AEROPUERTO

Cada misión de Vulcan les demandaba poner en el aire 2 Vulcan, para asegurarse de que uno llegaría finalmente a atacar Malvinas (ellos también usaban mulettos); y eran 11 los aviones cisterna Victor que se requerían para el reabastecimiento de toda la misión; más un par de Nimrod para reconocimiento y apoyo.

Como ya comentamos, al Vulcan de la primera misión, la Black Buck 1 que bombardeó el aeropuerto el 01 de mayo, se lo detectó en el borde de la pantalla del radar, a 425 km para ser completamente precisos; pero la falta de información que había sobre los propios vuelos hizo que el Vulcan quedara como no identificado.

En la transcripción: F5-nuestro o británico, de la página 106, que corresponde al día 26 de abril, los dos vuelos detectados, el que se identificó como *Rojo* en lugar de *Boya*, y el posterior de las 11:52 Hs que quedó como desconocido, eran de aviones propios que habían seguido unas trayectorias parecidas a la que siguió el Vulcan, y en la misma zona.

Vimos que cuando el Vulcan volvió a aparecer a los 50 km, lo hizo en la zona en donde desde hacía unos días habían detectado gran cantidad de movimientos de posibles Harrier y helicópteros, por lo que en un principio se lo tomó por uno de estos vuelos; y como también vimos, los segundos cuentan, y pasan demasiado rápido cuando uno duda. Otro tanto les sucedió a los artilleros, y cuando reaccionaron el Vulcan ya estaba bombardeando.

Aunque el Vulcan penetró dentro de la envolvente letal, ya que bombardeó a 3.000 metros de altura, esos segundos de duda y la sorpresa, porque este bombardeo era el comienzo de la guerra, le dieron la posibilidad de escapar de la envolvente sin ser alcanzado por los disparos, aun cuando un Skyguard estuvo en condiciones de dispararle, según los relatos que incluye la *Historia de la Fuerza Aérea.*

Para la segunda misión, la Black Buck 2 del día 04 de mayo, los británicos ya habían tomado conciencia de que la envolvente de las armas era demasiado letal, aparte de que ya habían utilizado el factor sorpresa y los artilleros se habían asentado, por lo que el bombardeo lo hicieron a 5.000 metros de altitud, justo por afuera de la envolvente; y aunque al Vulcan se lo vio llegar, nada se pudo hacer, pues estaba fuera del alcance de las armas.

Recordemos que tampoco se podía hacer nada con la Caza Interceptora; los Mirage III estaban en el continente, y aun cuando al Vulcan se lo detectara a los 425 km, en el borde de la pantalla, para cuando los Mirage llegaran a Puerto Argentino, el Vulcan ya estaría de vuelta en el km 425.

En el primero de los ataques, el reguero de bombas comenzó en el centro de la pista y pasó por detrás del edificio del aeropuerto; y el segundo resultó desviado, pasando cerca de la cabecera Oeste.[48]

48 Ídem, véanse las imágenes: 14-aeropuerto bombardeo, y 41-bombas vulcan.

La tercera misión contra el aeropuerto, la Black Buck 3, fue cancelada porque en todo el trayecto deberían enfrentar un viento demasiado fuerte, que aumentaría el consumo de combustible haciendo que tal vez el Vulcan no pudiese llegar a Malvinas y regresar a Ascensión.

Y la cuarta, la Black Buck 7, fue realizada el 11 de junio, ya al final de la guerra, pero tampoco afectó la pista al caer las bombas un poco más allá de la cabecera este; por lo que los C-130 pudieron seguir utilizándola hasta el 13 de junio a la noche, con las tropas británicas combatiendo ahí nomás, en el Wireless Ridge y en el Harriet, y con la pista, y los C-130, al alcance de la artillería de campaña.

Conclusión: de las tres misiones de Vulcan que llegaron al aeropuerto, la primera sorprendió a los argentinos; y aunque estos ya habían aprendido, nada pudieron hacer en la segunda y tercera, pues su blanco, el Vulcan, atacaba por fuera de la envolvente letal de las armas.

VULCAN CONTRA EL TPS-43

Al principio del libro hablamos de una de las grandes obsesiones de los radaristas: con qué les iban a pegar. Fue con misiles Shrike, y portados por aviones Vulcan.

Cuando uno lee los escritos británicos posteriores al conflicto, puede apreciar que, una vez que eligieron el Vulcan como el bombardero a usar contra el aeropuerto, cuando se les planteó la necesidad de suprimir el molesto TPS-43, tuvieron la suerte (esta vez Dios, en su equidad, acomodó el azar a favor de ellos) de que algunos de los Vulcan tuvieran dos de sus estaciones de ala cableadas para portar el misil nuclear Skybolt; y aunque este proyecto después quedó en nada, el cableado estaba ahí.

Por lo tanto, si pensaban utilizar misiles antirradiación, ya tenían la plataforma adecuada, el Vulcan, con el trabajo que más tiempo hubiera demandado ya realizado: instalar todo el cableado necesario entre la cabina y una estación de ala que permitiese el control y lanzado de un misil.

Y Estados Unidos se encargó de proveerles el misil más eficiente de ese entonces: el Shrike.[49] Solo tenían que chequear el cableado, adecuarlo, y compatibilizar el Shrike con el Vulcan. Esto lo hicieron con gran rapidez, y para fines de mayo ya estaban en condiciones de realizar las misiones antirradar.

Como las estaciones ya estaban cableadas, también aprovecharon una de ellas para dotar al Vulcan con capacidad de generar contramedidas electrónicas, recurriendo a Estados Unidos, que les proveyó el pod ALQ-101.[50]

Para que un misil antirradiación pueda ser efectivo, necesita que se le carguen en su computadora de a bordo toda una serie de datos sobre los parámetros del o los

49 Ídem, véanse las imágenes: 43-shrike 1, y 44-shrike 2.
50 Ídem, véase la imagen: 42-pod en vulcan.

radares a atacar; algunos de estos parámetros la RAF ya los tenía, pero como tanto el TPS-43 como el resto de los radares, el Cardion y los de las armas, eran de fabricación occidental, y por ende no registrados con los datos completos como amenazas (en ese entonces las amenazas eran el Pacto de Varsovia y sus aliados), los británicos recurrieron a las respectivas fábricas para que completaran los parámetros.

Ahora bien, por lo que ya habíamos contado al principio, vemos que los radaristas habían estado bastante acertados en sus apreciaciones; el misil fue el Shrike, tal como lo presentían; no así su plataforma portadora, ya que aunque el Vulcan había atacado al aeropuerto, los radaristas no sabían que tenía sus estaciones cableadas, y por tanto seguían elucubrando con otro avión, posiblemente estadounidense. Hay un escrito británico que habla de que habían cableado un Harrier para que pudiera tirarlo.

Este Harrier sería uno de los dos GR.3 de la RAF que llegaron a la zona de Malvinas el 08 (o 10) de junio, pero no encontramos más datos al respecto. Más adelante en nuestro relato, se podrá apreciar que posiblemente hubo un Harrier con estas características volando el 12 de junio, ya que por su comportamiento y maniobras parecía que buscaba una posición correcta para tirarle un Shrike al radar.

Sea el Vulcan, sea otro el avión portador, el misil Shrike lo podían lanzar a partir de los 16 km del radar. Necesitaba un cierto tiempo previo para confirmar que tenía la señal de un blanco (un radar) enganchada (captada y apuntada) con su sensor, y esta señal debía seguir enganchada continuamente por el misil hasta que, si todos los sistemas a bordo del misil funcionaban bien, hiciera impacto.

Por lo tanto el proceso sería: a unos 25 o 30 km del radar, el avión lo enfrentaría y avanzaría directo hacia él; el sensor del misil se engancharía en la señal del radar, y a los 16 km, o menos, sería disparado; manteniéndose enganchado sobre la señal del radar como referencia continuaría su vuelo, de aproximadamente un minuto, hasta impactar en el TPS-43.

El misil sería lanzado por fuera de la envolvente letal de la artillería antiaérea, por tanto nada podían hacer los artilleros para evitar que el avión lanzara el misil. Lo que significaba que el enfrentamiento en realidad sería: radaristas contra misil.

Las opciones a favor de los radaristas eran: que los sistemas de a bordo del misil funcionasen mal y no pudiese ser lanzado o se desviase; que la fortificación hecha con los camiones de caja metálica y la máquina vial funcionase; que se le negase al misil la señal del radar que necesitaba para su guiado.

La primera opción dependía del fabricante del misil y del azar. La segunda también dependía de que el misil se desviase un poco y, en lugar de impactar directamente en la antena lo hiciese por fuera del anillo de pseudofortificación. La única opción sobre la que podían actuar los radaristas era la de negar al misil la señal del radar, y sobre esta trabajaron.

Primero habían evaluado las posibilidades que tendrían de ganar la carrera entre el misil y el hombre que corre a la cabina técnica para cortar la señal y meterse en el

refugio del costado. Habían hecho algunas pruebas, pero las apuestas daban ganador casi siempre al misil. Además, si querían ser equitativos, todos tendrían que participar en algún momento de esta carrera. No sería justo dejar que quienes compitieran fueran solo los mecánicos; por lo que todos estaban interesados, estimulados por la fragilidad de la piel, en encontrar otra solución que no fuera la carrera.

Planteado el problema, el Jefe le dijo al Encargado de los Mecánicos de Radar que estudiaran las posibilidades de cortar alta (quitar la emisión de la señal) remotamente desde la cabina operativa, la que estaba a 70 metros de la antena y la cabina técnica.

Los mecánicos estudiaron los manuales, se fueron al pueblo a buscar algunas cosas, volvieron, y unas horas después llamaron al Jefe para que viera.

Atornillada a los paneles sobre una de las pantallas de operador de la cabina operativa había una caja con un par de llaves y botones, y desde la caja salía un cable multipar (por eso la ida al pueblo) que serpenteaba y desaparecía detrás de la pantalla.

Habían creado un sistema que le daba al radar una extraordinaria capacidad; pues, sin moverse de la cabina operativa no solo podían cortar alta, sino que podían volver a darla (hacer que el radar emitiese de nuevo). Así como cortar la rotación de la antena, para que no pudiera ser detectada visualmente por su movimiento, y volver a dar rotación.

Con esto ya no necesitaban la agilidad, y sobre todo el coraje, para correr contra el misil; y las apuestas pasaron a estar a favor de los radaristas. Aunque como enseguida veremos, no les fue bien en la primera oportunidad.

Los radaristas cometieron otro error, no patentar el invento, el que después comenzó a ser ofertado como un opcional por Westinghouse, la fábrica de los TPS-43, por el módico precio de algunos miles de dólares.

A partir de ese momento, cada vez que un avión colocaba rumbo directo hacia el radar y cuando llegaba a los 20 km de distancia aproximadamente, los operadores de turno, sin moverse de su silla, cortaban alta, esperaban unos 20 a 30 segundos, daban alta, y verificaban dónde estaban todos los ecos en pantalla. Sobre todo determinaban si el eco de los 20 km seguía avanzando o si había girado hacia otro rumbo; si había hecho esto último, dejaban alta. Si en cambio seguía directo al radar, cortaban nuevamente por 20 a 30 segundos, y así seguían encendiendo y apagando hasta que la posible amenaza hubiera cesado.

En este juego del gato y el ratón, solo había que esperar y ver quién ganaba.

Los británicos previeron la primera misión contra el radar, la Black Buck 4, para el día 28 de mayo, pero después de 5 horas de vuelo la cancelaron porque tuvieron problemas con el sistema de reabastecimiento de uno de los Victor. La segunda misión, Black Buck 5, la iniciaron el 30 de mayo a la noche con el despegue de los Vu1can y los Victor desde Ascensión, y el 31 a las 05:45 Hs el estallido de dos Shrike sacudió a los radaristas y los alrededores.

¿Qué es lo que pasó?

Para poder relatar en forma clara tanto cómo sucedieron los hechos como el resultado del ataque, debemos plantear la situación previa.

Ya dijimos que la antena, el blanco a apuntar por el misil, estaba a 70 metros de la cabina operativa, donde estaba el personal; y a unos 10 metros de esta estaba la casa de los soldados y los mecánicos.[51] La casa 3 estaba a unos 50 metros de la casa de los soldados; y junto a ella y a unos 10 metros hacia el mar había una cuarta casa que estaba deshabitada.

El día 30, la señora asistente social, la que había ayudado en el alquiler de las casas, lo fue a ver al Jefe para decirle que en esa cuarta casa había entrado gente con intenciones de robar y que habían revuelto todo; y le pidió si era posible que designase a dos de sus hombres para que viviesen en esta casa para cuidarla.

El Jefe aceptó, y algunos de los hombres se fueron con la señora para ayudarle a reordenar la casa. Por la tarde el Jefe designó a los dos suboficiales que a partir de esa noche iban a dormir en la casa, pero mientras estaban cenando. El que acomoda el azar le mandó un pensamiento: ¿qué pasaría si... en medio de la noche tenía que llamar a estos dos suboficiales por cualquier motivo? A pesar de que los soldados de Ejército ya se habían acostumbrado a verlos, moverse de noche todavía seguía siendo peligroso por el fuego propio. Más en este caso, porque los radaristas no solían moverse hacia el lugar donde estaba esa casa.

Así es que el Jefe, después de evaluar esta situación decidió, y les comunicó a esos dos hombres que por esa noche no iban a ir a cuidar la casa, no iban a dormir en camas, sino que se iban a quedar a dormir en donde lo hacían hasta entonces, y que al otro día, después de que instalaran una línea desde la centralita telefónica que permitiese las comunicaciones entre esa casa y las otras, podrían ir a dormir ahí.

El lector se podrá imaginar, no tanto la cara con la que los dos hombres lo miraron al Jefe como sus pensamientos respecto a él y sus ancestros. Pero Dios estaba armando toda la escena.

Como se puede apreciar en la transcripción siguiente, el 31 a la madrugada, demasiado temprano para lo que era habitual, comenzaron a volar los Harrier e incluso bombardearon el aeropuerto. Estos vuelos eran en realidad el cebo que ponían los británicos, para asegurarse de que los radaristas no apagasen el radar, por un lado, y para distraerlos haciendo que se concentraran en los vuelos a corta distancia, por el otro.

F14-black buck 5

31MAY

[...]

04:05 Hs. Se detectan dos barcos;

51 Ídem, véanse las imágenes: 21-predio radar, y 22-casa soldados.

1º) [azimut] *198°* [24 km].
2º) [azimut] *080°* [37 km].
04:16 Hs. Aparece un eco en el [azimut] *094°* [194 km]. *Vel*[ocidad] [555 km/h].
04:40 Hs. Se corta alta, el eco en el [azimut] *091°* [27 km].
04:43 Hs. Cae una bomba en el Aer[opuerto].
05:10 Hs. Con alta SVC NML [servicio normal]. - - - .
05:12 Hs. Aparece 1 secc[ión de] *Harr*[ier] *AZ 090° Dist*[ancia] [190 km].
05:45 Hs. Habían aparecido dos Harrier. Uno [azimut] *090°* [190 km] *y otro* [azimut] *010°* [59 km].
El Harrier que venía del [x]este pasó vertical y lanzó 2 bombas sobre el Aeropuerto, luego salió por el radial 320° con rumbo 320°. El que venía por el [azimut] *010° paso vertical al Aeródromo y salió por el radial 090° con rumbo 090º. El Harrier que salió por el AZ 320º hizo un viraje por izquierda con rumbo 130º.*
A los [20 km], *se nos perdió y a los* 2 *minutos nos atacan (radar) con dos misiles. Consecuencias: Radar fuera de servicio. Bocinas perforadas por esquirlas. Cable de señal seccionado entre cabina técnica y OPS* [cabina operativa].
Personal = S/N. 1° Ten. FABER, Alf. MERCAU, C.1° EGAÑAS, C.P. ROSSET, C.P. BARRIOS, C 1º ULRICH.
07:30 Hs. Se comienza a operar en el radar de ejército.
[...]
0lJUN
[...]
21:00 Hs. Radar [el TPS-43] *en servicio precario. Pantalla con ángulos desfasados, no tiene altura. Tiene solamente vídeo normal procesado.*
[...]

Lo escrito a las 04:40 hs muestra que los radaristas ya estaban palpitando que los podían atacar con un misil antirradiación, pero el cebo lo mismo dio resultado; preocupados en determinar por qué los Harrier estaban volando tan temprano y atacando el aeropuerto no les prestaron mucha atención a los vuelos a larga distancia, y cuando se percataron de que la amenaza era uno de los ecos que habían asumido como Harrier, pero que en realidad era el Vulcan a 20 km del radar y con rumbo directo a él, ya era tarde. Mientras trataban de reaccionar, este estaba disparando los misiles.

Lo más probable es que el Vulcan haya sido el eco que toman como Harrier entrando por el radial 010° y a 59 km, que unos 15 minutos antes habían visto a unos 300 km en el radial 030° por unas pocas vueltas de antena, y que el operador confundió luego, cuando entró en la zona de ecos fijos en que no lo ve, con el otro Harrier, el que venía desde los 090° y que tiró bombas.

Los relatos británicos posteriores a la guerra dicen que el Vulcan tuvo que realizar algunos virajes antes de lograr poder disparar los misiles, lo que coincide con lo descripto en el diario del radar. Estos virajes se debían a que al cortar la emisión los radaristas, obligaban al Vulcan a volver a salir y tomar distancia para reiniciar el proceso; en el último de estos virajes, el que ganó fue el Vulcan.

El Vulcan les había disparado dos Shrike, uno de ellos cayó a unos 8 o 10 metros de la antena, y la mayoría de sus esquirlas fueron paradas por un camión que quedó justo entre el misil y la antena; solo dos esquirlas alcanzaron las guías de onda de la bocina, y por ahí se escapaba el aire seco a presión que hizo que el radar quedara fuera de servicio; otra de las esquirlas cortó el cable de señales que unía la cabina técnica con la operativa.

El otro misil cayó entre la casa de los soldados y la casa 3.

Pero Dios, que como dijimos, estaba preparando la escena, hizo que nada pasara y que todo fuera solo un susto.

Recién describimos qué fue lo que le pasó al radar; una vez recuperados del susto y verificados los daños, los radaristas pidieron al continente una bocina de reemplazo y repararon el cable de señales cortado, y al otro día, una vez que recibieron e instalaron la bocina que les enviaron en el primer C-130 que salió para las Islas, el radar, aunque maltrecho, como muestra el final de la transcripción, estaba nuevamente en servicio.

En cuanto al personal, los dos soldados que estaban de patrulla acababan de entrar a un recoveco que tenía la fortificación de la cabina operativa, que les servía de protección y en donde podían tener también calor de una de las estufas de kerosene, mientras vigilaban.

Los tres mecánicos que también se encontraban patrullando, estaban terminando de entrar a la cabina operativa, con café y agua caliente para el mate; a tal punto estaban terminando de entrar que la onda expansiva del segundo de los misiles terminó de cerrar la puerta, y una esquirla perdida la dejó marcada.

Parte de las esquirlas de este segundo misil atravesaron la casa (son de madera) que iban a cuidar dos de los hombres, pasando a la altura de las camas. De más está decir que después de ver los daños, estos hombres cambiaron completamente el concepto respecto al Jefe y sus ancestros de la noche anterior.

Por supuesto la onda expansiva hizo sus estragos, tanto en esta casa como en la de los soldados y mecánicos y en la número 3, volando los vidrios, reventando cañerías y resquebrajando paredes, pero nadie salió con un solo rasguño.

Mejor dicho, en realidad tuvieron un herido.

Después de las explosiones, en medio de la oscuridad y el olor a pólvora, el Jefe quería saber si tenía algún herido, así es que les ordenó que todos se juntaran en Montana house. Aquí intervino también Murphy con una de sus leyes, ya que no podían conseguir una linterna que funcionase y así poder pasar lista.

Mientras estaban en esto, uno de los Oficiales Operativos se le acercó al Jefe y le dijo: *Señor, creo que estoy herido;* en medio de la oscuridad reinante, el Jefe le tocó la espalda y sintió mojado y caliente: mojado y caliente significaba sangre, pero el oficial le dijo que no le dolía.

Consiguieron una linterna que funcionase, miraron la herida, y tomaron conciencia de lo que había pasado; en el momento en que sintieron la explosión, cuando los mecánicos estaban entrando a la cabina, todos sin dudar se tiraron al suelo, y junto con ellos fue el termo con el agua para el mate, que se derramó en la espalda del oficial *herido*.

Pudieron reparar el radar pero no las casas, y tampoco se preocuparon por la que habían prometido cuidar; sólo Montana house, aunque con los vidrios rotos y algún caño de agua perdiendo, quedó en condiciones precarias para seguir albergándolos.

Pero esta vez no tuvieron que recurrir a la asistente social para alquilar nuevas casas, porque de esto se encargó directamente la Gobernación, alquilándoles dos casas, grandes y cómodas, una de ellas en pleno centro del pueblo, que fue la que reemplazó a Montana house como comedor y estar, mientras que esta pasó a ser la de permanencia de los turnos.

El Vulcan disparó los misiles desde el Noroeste. Si el misil que impactó entre la casa de los soldados y la casa 3 lo hubiese hecho un poco más a la derecha o a la izquierda, los que estaban en una casa o la otra habrían resultado heridos. Volaron los vidrios de las ventanas y algunas esquirlas de metralla atravesaron las casas, pero ni vidrios ni esquirlas alcanzaron a nadie.

Si el misil que impactó a 8 o 10 metros de la antena hubiese volado 3 o 4 metros más abajo, el lugar de impacto habría sido la casa de los soldados o la cabina operativa, y este relato estaría cargado de dolor, y lo más probable es que directamente no habríamos escrito este libro.

GRACIAS SEÑOR

Todo el mundo llama a su casa

Aunque inmediatamente se fueron a seguir operando desde el muletto (el radar Cardion) y había que reparar lo más pronto posible el radar, también había otra cosa que tenían que hacer con urgencia: avisar a sus familias que estaban bien.

Sin dudas el ataque al radar iba a ser noticia en el continente, y no iba a faltar alguien que con tal de tener más audiencia le iba a agregar sensacionalismo al hecho, incorporando algo de sangre y morbo, algunos muertos o heridos; así es que lo primero que hicieron fue llamar a sus casas para decirles a sus seres queridos que no importaba lo que escucharan o vieran en las noticias, todos estaban bien.

Para esto recurrieron a los radioaficionados del continente, con los que permanentemente estaban en comunicación, y sobre los que más adelante haremos algunos relatos.

El ratón escandaloso

La mudanza, aunque fue a casas muchísimo más confortables, trajo aparejado un problema: la distancia de estas casas al radar, distancia que si bien de día se podía recorrer a pie sin problemas en algunos minutos, de noche implicaba riesgos, ya que había toque de queda en el pueblo, y aunque uno tuviera el santo y seña que correspondiera a esa noche, no tenía certeza de que los otros lo tuvieran, con él pasaba lo mismo que con las autenticaciones de los aviones. Además, algunos tiraban antes de preguntar.

Por eso recurrieron al Land Rover para moverse entre las casas y el radar en los relevos de los turnos nocturnos.

Pero inmediatamente después de mudados, al Land Rover se le ocurrió romper su caño de escape, justo en el momento en que los que lo podían reparar estaban demasiado ocupados en otras cosas más importantes, por lo que durante varios días quedó con el caño de escape roto y con el consiguiente ruido al andar.

Esto le valió un nuevo apodo: así como era Papá Noel durante el día cuando llevaba comida a las tropas delante del radar, su desplazamiento cruzando el pueblo con el escape roto durante el silencio y quietud de la madrugada pronto hizo que fuera llamado el *ratón escandaloso,* y que varios vecinos, argentinos y kelpers por igual, comenzaran a protestar.

Pero el ruido del escape ayudaba, ya que pronto fue identificado por todos los de la zona, por eso el apodo, lo que llevó a los radaristas a que lo dejaran sin reparar por varios días. No había mejor santo y seña que el ruido del escape.

Finalmente optaron por arreglarlo, pues los vecinos empezaron a mostrar caras de pocos amigos; no los convencía eso de que el ruido del caño de escape era un buen sistema de identificación.

Ideas brillantes

No solo los radaristas se preocupaban por la supervivencia del radar, también los miembros de la FAS en el continente; muchos de estos trataban de aportar ideas para esa supervivencia, algunas aceptables, otras no tanto.

Para que los radares no tengan problemas con los vientos fuertes, o con la nieve y el hielo que se pueden acumular en la antena, existen unas protecciones en forma de esfera que las cubren llamadas *radomos.*

Son una muy buena protección, pero por su tamaño y forma se ven desde muy lejos; a decir de un oficial que después fue Jefe del G2VyCA, son el monumento a la pelotita de golf.

Si la antena del radar sola, sin radomo, ya era un *llamador* para los ataques enemigos, imagínese esta cosa grande, redonda y blanca, en medio del terreno.

Cuando la propuesta llegó a Malvinas el radar todavía estaba dentro del aeropuerto, y el Brigadier Castellano, al comunicarle al Jefe la idea que tenían los del continente, le preguntó su opinión.

El Jefe le dijo que había que considerar dos aspectos: primero, y sin evaluar la posibilidad de supervivencia a un ataque que tendría el radar dentro del radomo, construir éste en Malvinas significaría bastante esfuerzo.

El radomo, que es como un mecano, tiene que ser armado sobre una base de cemento, un cimiento perfectamente construido ya que los pernos maestros, sobre los que se monta toda la estructura, van insertos en la colada de cemento y tienen que estar precisamente colocados. Asimismo, esta base tiene que tener un afianzamiento firme, por lo que habría que cavar en la turba hasta encontrar roca.

Desde ya, los pocos radaristas que estaban en Malvinas no podrían hacerla, porque por más voluntad que tuvieran, les faltaban los conocimientos respecto a la base de cemento, sus materiales, fraguado, etc.

El Jefe sugirió que esto se podía solucionar si los que habían tenido la idea iban a las Islas a hacerse cargo de la construcción del radomo, el que debería estar listo para cuando los británicos atacaran.

El segundo aspecto era la probabilidad de supervivencia del radar a los ataques; colocado dentro de ese llamador, el Jefe estimaba que era cero. Dentro del radomo el radar no tendría problemas con los vientos, pero no duraría para comprobarlo y no cumpliría su función en la guerra.

Finalmente, la idea del radomo se descartó.

Otra idea, esta vez respecto a qué hacer para que el radar superviviera a los ataques de misiles antirradiación, llegó como orden mediante un mensaje de la FAS pocos días antes de la rendición.

La idea era desviar el haz del radar para que los misiles no impactaran en la antena.

Para ello los radaristas debían construir en madera y revestir con chapas de metal unos paneles reflectores que, actuando como una especie de espejos, reflejarían el lóbulo del radar.

De esta forma, si al radar le lanzaban un misil, este iría hacia el pseudo-espejo en lugar de ir hacia el radar; y basados en el mismo principio, los radaristas podrían ver los ecos que se reflejaran en estos paneles.

El mensaje decía que para que el sistema funcionara, los paneles, de madera revestidos con chapa, debían ser orientables y rebatibles.

Por favor, señor lector, imagine al radar como una gran linterna, y haga la prueba en su casa. Coloque una linterna sobre una mesa para que pueda girar en los 360º y así iluminar todo el cuarto al rotar; ahora coloque espejos alrededor de la linterna sobre la mesa, y háganla girar a 10 segundos por vuelta para iluminar sucesivamente los 360º del cuarto.

Llevémoslo a la escala del radar; la antena es el equivalente a una linterna con una lente de 10 metros por 10 metros, por lo que los paneles-espejo deberían ser de, por lo menos, 20 metros por 20 metros. En medio de la nada de Malvinas los tiene que hacer de madera revestidos con chapa, y que sean rebatibles y orientables.

Además, como el radar trabaja midiendo distancias en función del tiempo que tarda su pulso en ir hasta un blanco y volver, deberá hacer un procesador que corrija, en microsegundos, las diferencias entre el camino seguido por el haz del radar en forma directa, sin espejos, y el camino seguido reflejado en los paneles.

No se ría, porque esto llegó como orden, en medio de una guerra.

La única explicación que cabe es que alguien, sin duda con la mejor de las intenciones pero sin la más mínima idea de cómo funciona un radar ni de las facilidades que había en Malvinas, pretendía que los radaristas, a 3 días de la rendición, fabricasen lo que ni Estados Unidos, con toda su tecnología y capacidad, había logrado hacer.

Después de leer el mensaje el Jefe bajó furioso al Puesto Comando, y en su expresar sobre lo que pensaba respecto al mensaje dijo: *Estos pretenden sacarnos de las casillas.* El Oficial de Inteligencia del Puesto Comando, que estaba entre los que lo escuchaban, captó rápidamente las palabras y le contestó: *No, por favor, todo lo contrario, eso es justamente lo que ustedes no tienen que hacer, salirse de las casillas, ¿quién controla los aviones si ustedes salen de las casillas?*

El oficial sagazmente había aprovechado el juego de palabras, porque a las cabinas de radar también les dicen casillas.

Esto produjo la risa general, incluso del Jefe, que con ese chiste quedó desarmado de toda la furia con que había llegado, y ya no pudo lograr una atención seria de los del Estado Mayor respecto al mensaje, el que inmediatamente pasó a ser archivado en el cajón de las cosas sin sentido. No obstante las chanzas respecto a si quería que le prestaran un serrucho o un martillo, el Jefe se volvió al radar recitando una letanía.

Lo paradójico de esto es que, tanto quien con su mejor voluntad tuvo la idea como quien firmó el mensaje, solo tenían que caminar dos pasos para consultar a quien sí sabía, al Comodoro Saavedra, Jefe del Jefe, que estaba en la FAS justamente para eso, para asesorar respecto a radares, defensa aérea y control aerotáctico, en lugar de sacar directamente el mensaje con tamaña idea.

VULCAN CONTRA EL SKYGUARD

Los radaristas aprendieron que debían estar atentos a las sorpresas si los británicos hacían algo que estaba fuera de lo normal y rutinario, como que los Harrier volaran a las 4 o 5 de la madrugada.

Aunque medio descalabrado y con problemas, el TPS-43 estuvo nuevamente en el aire (emitiendo) 39 horas después de ser atacado por los Shrike, a las 21:00 hs del 01 de junio, para ser precisos.

Esto hizo que los británicos previeran una nueva misión de Vulcan con misiles Shrike, la Black Buck 6, que llevaron a cabo en la madrugada del 03 de junio.

Esta trascripción corresponde a ese momento.

Fl5-skyguard

03JUN

[…]

05:00 Hs. Me hago cargo del turno con video normal procesado únicamente.

05:15 Hs. Aparece eco en el [azimut] *030º a* [322 km] *con* [463 km/h] *durante cinco vueltas de antena.*

05:45 Hs. Se detecta un eco entrando con Rº convergente en el [azimut] *330º a* [55 km]. *Lo seguimos hasta los* [17 km], *y apagamos.*

06:50 Hs. Se pone en SVC [servicio] *nuevamente después de bombardeo en aeropuerto. Se confirma blanco en una batería con radar. Detectamos incursor saliendo en radial 033º con mismo rumbo hasta los* [430 km].

[...]

Los radaristas vieron entrar al Vulcan en la misma trayectoria que los anteriores, esta vez lo detectaron a las 174 NM (322 km) en el azimut 030° y con una velocidad de 250 nudos (463 km/h); demasiado lento, así es que probablemente estaba tratando de ahorrar el máximo de combustible. Desapareció a las 5 vueltas de antena (50 segundos), se ve que apenas había rozado la parte inferior del lóbulo en su descenso por debajo del mismo, y volvió a aparecer a 30 NM (55 km) en el azimuth 330°.

Cortaron alta cuando llegó a los 17 km, Y comenzaron el juego del gato y el ratón, prendiendo, localizándolo tanto a él como al resto de los vuelos, y apagando cada vez que enfrentaba al radar. Así estuvieron por casi una hora, hasta que el Vulcan finalmente le disparó un misil a una batería de Skyguard de Ejército y se fue, esta vez tomando altura, por lo que lo pudieron seguir hasta el borde de la pantalla, a 430 km del radar.

Este es el Vulcan que terminó aterrizando en Brasil; después aclararon los británicos que fue porque tuvo problemas con su lanza de reabastecimiento que se rompió, y al único lugar adonde podía llegar con el combustible que le quedaba era Brasil.

Como hemos hecho ya anteriormente, hagamos un análisis de lo que pasó.

El Vulcan fue a cazar nuevamente al TPS-43, pero los radaristas, cortando y dando alta por breves intervalos, no le dieron oportunidad a que pudiera lanzarles el misil; finalmente llegó a su mínimo de combustible para poder regresar y eligió un blanco alternativo a quien dispararle antes de regresar, el Skyguard.

Si confrontamos sistemas de armas, Vu1can contra Skyguard, el primero tenía un misil que podía disparar a los 16 km, mientras que el Skyguard solo tenía cañones, con un alcance de 4 o 5 km. Para poder pegarle al Vulcan, este tenía que acercarse hasta esos 4 o 5 km.

El Vulcan tenía 11, o en el peor de los casos 7 u 8 km a su favor; podía tirarle al Skyguard e irse sin entrar dentro de la envolvente letal de los cañones.

Quien podría haber estado en mejores condiciones probablemente fuese el Roland; 8 km de su misil contra 16 del Shrike del Vulcan.

Pero, además de necesitar que el Vulcan entrase en su envolvente letal, el Roland debería mantener su radar de seguimiento encendido durante todo el vuelo de su misil, porque este necesita esa señal para guiarse, con lo que le daba posibilidades al Vulcan de tirar también.

Volviendo al Skyguard, este podía apuntar sus cañones al Vulcan por radar, o por un sistema óptico de televisión; si lo hacía con radar, le daba las posibilidades al Vulcan de que usara su emisión y disparara el Shrike; si lo hacía ópticamente, le negaba esa posibilidad mientras que él podía dispararle, siempre y cuando el Vulcan llegase a esos 4 o 5 km; si sucedía esto último, el Skyguard se podía pintar un Vulcan al costado de su cabina.

Pero a esa hora de la madrugada, no sabemos si el operador del Skyguard podía ver al Vulcan con su sistema óptico. Ignoramos qué es lo que exactamente pasó, pero el radar siguió emitiendo y dándole la señal de guiado que necesitaba el Shrike.

Algunos incluso dicen que el problema estuvo en que el Skyguard tiraba por autorización y no por veto, esto lo vimos cuando hablamos del ataque del 01 de mayo y el pedido de fuego libre del Subteniente Barri; y dicen que en esta oportunidad la autorización tardó en llegar; otros alegan que el Subteniente operador del Skyguard estaba regulando la potencia de emisión de su radar de búsqueda para tentarlo al Vulcan, haciéndole creer que estaba más lejos de lo que en realidad estaba y así hacerlo entrar dentro de la envolvente de sus cañones.

Esto nunca lo sabremos porque el Vulcan fue el que tiró primero, y fue el que se pintó un Skyguard en su costado, demandando la vida de 4 hombres.

ATAQUES DE HARRIER

Entre todas las especulaciones e incógnitas respecto a los Harrier estaba la de su cantidad, sobre todo, cuántos cabían en cada portaaeronaves, y si podrían operar desde otros buques, por lo que los radaristas hacían cálculos y elucubraban al respecto permanentemente.

Sabían que el Sea Harrier estaba diseñado primariamente para defensa aérea, como caza interceptor, y fue en esta configuración que los británicos lo usaron prioritariamente en Malvinas.

De las 5 estaciones que tiene este avión en las alas, dos siempre las utilizaron para llevar tanques de combustible, lo que les permitía operar a una cierta distancia de la flota, 200 a 300 km, y mantenerse en PAC un tiempo adecuado.

De las 3 estaciones restantes, dos las utilizaron para portar los misiles aire-aire Sidewinders, provistos cuando salían en PAC. Cuando su configuración era para

ataque al suelo, en estas estaciones colocaban bombas de 1.000 libras, o coheteras con 36 cohetes de 5 pulgadas cada uno, o unos contenedores de submunición CBU (Cluster Bomb Unit).

Estos contenedores una vez lanzados dispersan gran cantidad de pequeñas bombas o granadas, que se usan para afectar blancos en un área extensa, y que también sirven para que el enemigo no pueda moverse libremente en esa área hasta que sean removidas, ya que estallan al ser tocadas.

Sin importar la configuración del avión, la tercera estación, la central, normalmente era para una bomba de 1.000 libras, que, a la ida o a la vuelta de su PAC, la lanzaba sobre el Aeropuerto.[52]

Ataques a la BAM Malvinas (Puerto Argentino) y a la BAM Cóndor (Goose Green)

Como cuentan los relatos británicos, para el ataque del 01 de mayo, a los 8 Harrier del *Invincible* los utilizaron para PAC de defensa aérea, no dejando ninguna reserva, y sólo dispusieron de los 12 aviones del *Hermes*, con 3 bombas cada uno, para atacar la BAM Malvinas y la BAM Cóndor en Goose Green simultáneamente, 9 y 3 aviones respectivamente.

Es en este ataque a Goose Green que los Harrier destruyeron 1 Pucará y dañaron otros 2, los únicos aviones de combate dañados por ataque aéreo al suelo durante la guerra.

En otros ataques, de Harrier, pero en lugares fuera de las envolventes de las armas, los destruidos fueron 4 helicópteros.

Para el 01 de mayo, los británicos aún no habían evaluado correctamente cuán letal podía ser la defensa aérea argentina, y atacaron por dentro de la envolvente de artillería, no perdiendo aviones pero sí arriesgándolos demasiado.

Después de esta experiencia, los bombarderos los hicieron por encima de la envolvente, ante la impotencia de los artilleros argentinos.

Para no entrar en la envolvente letal hacían dos tipos de bombardeo, uno clásico por arriba de los 4.500 metros, y otro un poco más complejo que consiste en lanzar las bombas con el avión ascendiendo, para que la aceleración que produce este tipo de lanzamiento haga que las bombas describan una semiparábola, con lo que recorren una mayor distancia antes de impactar.

Los Harrier GR.3 no tenían su computadora de tiro preparada para este tipo de lanzamiento, por lo que debían hacerlo junto con un Sea Harrier, o si no, tirar al voleo.

Sea que los lanzamientos los hicieran de una forma o de la otra, la precisión era escasa, por lo que los Harrier se conformaban con que las bombas cayeran dentro de las instalaciones del aeropuerto, sin preocuparse demasiado en acertar a algún blanco,

52 Ídem, véase la imagen: 45-configuración harrier.

como por ejemplo los aviones estacionados al costado o próximos a la pista. Por eso era común que alternaran entre las bombas de 1.000 libras y las CBU.

Este bombardeo servía más para molestar que para lograr impactos directos.

Veamos una muestra de estas operaciones.

F16-harrier aeropuerto

14MAY

[...]

10:55 Hs. Se pierde la escuadrilla de Harrier que estaba orbitando, en [azimut] *066º* [151 km].

11:00 Hs. Reaparecen y se comienzan [a] *acercar hasta los* [azimut] *023º* [42 km].

11:30 Hs. Empiezan a orbitar y a acercarse.

11:35 Hs. Se preparan los aviones, uno queda en los [22 km] *y el otro se acerca a los* [15 km].

11:40 Hs. El cercano se pierde a los [13 km].

11:45 Hs. Se realiza un pasaje con bombas.

11:50 Hs. Comienzan a orbitar a los [39 km].

[...]

15MAY

[...]

12:31 Hs. Dos HARRIER bombardean detrás del aeropuerto, los vemos a los ecos a los [43 km] *y los ploteamos hasta los* [9 km] *que los perdemos, al minuto vemos los hongos de las explosiones en el aerop.*

12:41 Hs. Hacen otra pasada, los vemos en el radar desde los [28 km] *hasta los* [13 km] *y luego escuchamos las bombas detrás del aerop.*

12:55 Hs. Desaparecen luego en [azimut] *033º* [124 km).

[...]

Con la llegada de 4 nuevos Harrier GR.3 de la RAF, dos el 01 de junio y otros dos el 08 o 10 de junio, los británicos tenían la esperanza de mejorar la precisión de sus ataques al utilizar bombas de guiado láser.

Ya los radaristas habían especulado con su uso contra el radar, pero como una posibilidad muy remota.

Por suerte para ellos, y para otros que también estaban en la lista de blancos rentables, los británicos tuvieron problemas para emplear las bombas de guiado láser, a pesar de todo el esfuerzo que realizaron para tenerlas operativas; por ejemplo tener que hacer llegar los kits de guiado mediante su lanzamiento en paracaídas desde un C-130 junto al *Hermes* el 24 de mayo.

Según narran los británicos, hicieron algunas pruebas, primero con los marcadores láser, y luego con las bombas, pero recién pudieron probar con éxito el sistema completo el 13 de junio, mediante la designación del blanco por un OCAA (oficial de control aéreo adelantado) británico contra fortificaciones de las fuerzas terrestres argentinas en el cerro Tumbledown. Demasiado tarde, a Dios gracias para los argentinos, porque ya no necesitaban de esas bombas para lograr la rendición.[53]

Harrier al tanque de agua, ¿o al radar?

En las semanas de junio los Harrier comenzaron a ser más osados, y algunos de sus ataques los hacían por dentro de la envolvente letal de la artillería argentina.

Esto preocupaba sobremanera a los radaristas, que además ya habían perdido el control sobre el movimiento de los Harrier, pues los británicos habían habilitado una pista en tierra firme en San Carlos, desde la que comenzaron a operar el 06 de junio; hacía que ya no pudieran registrar cuántos aviones había y dónde estaban.

Además, había pasado un mes desde el inicio del conflicto, tiempo más que suficiente para que los británicos localizaran con precisión dónde estaba el radar, sea por el reconocimiento fotográfico, sea por los posibles Comandos (los *hijos* de los kelpers que habían vuelto del campo).

A los radaristas les asombró, y por supuesto los llenó de orgullo, cuando unos años después de la guerra apareció en varios sitios web una foto británica de reconocimiento aéreo,[54] del 5 o 6 de junio, en donde aún no habían localizado el dicho radar; al igual que el artículo del *The Sunday Times* del 13 de junio de 1982, referido al ataque de Bahía Agradable, donde al radar lo dan como instalado en el Sapper Hill.[55]

Los radaristas sumaban todo lo dicho en los párrafos anteriores, e ignoraban lo que comentamos en el último, por lo que especulaban que las probabilidades de ser atacados por los Harrier o helicópteros eran demasiado altas, así es que tenían que estar más atentos que nunca si querían durar hasta que terminase la guerra.

Por eso hacían un uso intensivo del control remoto inventado por los mecánicos, ya sea para no emitir o para evitar que viesen la antena rotando.

Estos cortes les traían conflictos con el CIC y el Puesto Comando, ya que la perspectiva desde la que ellos y los radaristas veían las situaciones de riesgo eran distintas, terminando normalmente en las desinteligencias y discusiones que muchas veces comentamos.

El ejemplo está dado en esta transcripción.

53 Ídem, véase la imagen: 46-bombas láser.
54 Ídem, véase la imagen: 19-británica puerto argentino.
55 Ídem, véase la imagen: 47-Sunday times.

F17-radar o tanque agua

07JUN

[...]

09:50 Hs. Se avisa que venía POTRO a las 10:15 [hs] *que solo nos iba a hablar por necesidad, y TRUENO con cuatro a las 10:30* [hs] *a atacar FITZ ROY, siendo el OM* [el blanco a atacar] *en* [azimut] *259º* [28 km] *y punto de lanzamiento* [en azimut] *232º* [31 km]. *Se nos avisa que llamemos a los TRUENO que se vuelvan.*

Cabe destacar que siendo las 09:40 [hs] *se pierde una escuadrilla* [de Harrier] *entrando por el* [azimut] *090º* [16 km] *y en descenso, ante lo cual cortamos y el CIC cuestiona la actitud, que es corroborada minutos después con una escuadrilla que pasa por atrás del radar (Sur) a 300 metros en vuelo rasante, que tira una bomba al tanque de agua que yerra y cañonea.*

[...]

Como leemos, los radaristas detectaron una sección de Harrier que se dirigía directamente hacia el radar; cuando llegó a las 9 millas (16 km = 1 minuto de vuelo) cortaron rotación de antena y así tratar que no la viesen girando y los localizaran. Esto fue criticado por el CIC, alegando que al cortar no iban a recibir a las escuadrillas que llegaban. Menos de un minuto después, tres Harrier pasaron rasantes a 300 metros del radar y atacaron el tanque de agua del pueblo que estaba más allá, tal vez, confundiéndolo con el sitio del radar.

En las discusiones posteriores, los radaristas sostuvieron que el blanco a atacar por los Harrier eran ellos, ya que un tanque de agua no es un blanco militar; máxime si se considera, y los británicos son muy precisos al momento de tomar decisiones, que el ataque a este tanque significaba dejar sin agua potable al pueblo y a su población civil.

Si este era el caso, los británicos, además de ir contra la convención de Ginebra, estarían afectando a su propia gente antes que al enemigo.

Por otra parte, era fácil percibir que la guerra no duraría muchos días más, y la repercusión que tendría el daño producido al tanque sobre las mismas tropas británicas, después de la rendición, no justificaba su ataque.

Además, y este es el punto más importante y el generador de la discusión, las escuadrillas argentinas a controlar recién llegarían a partir de las 10:15 hs; hora a la que los Harrier que atacaban a las 09:40 hs ya se habrían ido, y el radar estaría emitiendo de nuevo.

Por eso la discusión con el CIC; pero como dijimos, la percepción que cada uno tenía de las situaciones era diferente según donde estuviera, los criterios por lo tanto eran distintos, y el resultado eran las desinteligencias que a veces costaron vidas. La guerra es demasiado desgastante.

A continuación, otro ejemplo de un posible intento de ataque al radar.

F18-los jodimos

12JUN

[...]

20:10 Hs. Sale LANZA perseguido por un HARRIER, se le da radial de salida por el Sur. El bandido [Harrier] *es detectado en* [azimut] *090° a* [240 km]. *El LANZA se pierde en el* [azimut] *120º a* [55 km] *con el bandido en* [azimut] *085° a* [102 km] *con Rº 27º. Aparentemente el LANZA no fue detectado por radar. Se nos informa de una misión de CANBERRA,* [indicativo] *ROMA c/2* [aviones] *para que le pasemos la PAC, no contestan en frecuencia, ya había sido sobrepasada la hora de estima sobre OM* [blanco de los Canberra] *20:05 Hs en* [azimut] *298° a* [102 km].

La PAC es un solo avión [que] *corta radiales hasta el* [azimut] *340º a* [55 km] *de esta, viró por izquierda y se montó en el* [azimut] *346° con Rº hacia nosotros, cortamos a* [18 km], *prendemos, a los* 5 *minutos* [x] *lo tenemos en* [azimut] *325° a* [59 km]. *Coloca viraje por derecha y se monta en radial 330°. Cortamos a* [22 km]. *Prendemos, a los* 5 *minutos lo encontramos en* [azimut] *330º* [55 km], *vira por derecha y se monta en el* [azimut] *350° directo a nosotros, cortamos a* [26 km]. *Prendemos, después de* 5 *minutos nos avisan que tiró bombas en el aeropuerto. Lo encontramos en el* [azimut] *085° a* [65 km] *con Rº 090º. Sin duda alguna nos la quería dar a nosotros pero lo jodimos. Desapareció en* [azimut] *082°* [241 km].

[...]

No sabemos si este Harrier solo llevaba bombas, o tal vez era ese que un relato británico dice que estaba cableado para tirar el Shrike, y que sería uno de los 2 aviones que llegaron el 08 o el 10 de junio.

Por su comportamiento, insistiendo en enfrentar al radar desde lejos sobre uno de los radiales, aparentemente llevaría el Shrike; o solo fue una casualidad. Tal vez alguna vez lo sabremos. Cuando hablemos de las operaciones aire-aire volveremos sobre estos 2 Harrier.

Harrier contra buques

Aunque los ataques de los Harrier a los buques se realizaron por debajo del cubrimiento del TPS-43, los mencionaremos ya que lo que estamos analizando son los ataques de los Harrier, para no dejarlos como un cabo suelto.

Después del bombardeo del 01 de mayo, Armada pensó en salvar y proteger los buques que se encontraban en la zona de Malvinas, ya que estos, salvo los dos de Prefectura, no tenían ninguna defensa antiaérea, por lo que quedarían completamente impotentes y a merced de los Harrier o helicópteros si los descubrían. Por eso les ordenó dispersarse y ocultarse entre las caletas a lo largo de las costas.

Como veremos, ser atacados por los Harrier fue lo que le sucedió a la mayoría; y los que no fueron atacados desde el aire lo fueron por buques, ante los cuales también estaban indefensos e impotentes, sin ninguna posibilidad de defenderse. Su única opción fuera de Puerto Argentino era ocultarse entre los accidentes costeros; pero

este también era un juego del gato y el ratón, en donde éste tenía todo en contra, y antes o después, perdía.

De los dos buques de ELMA, el *Formosa*, que estaba atracado en el muelle de Puerto Argentino, partió el 01 de mayo buscando encontrar alguna caleta donde ocultarse; no tuvo suerte, y a las 17:40 Hs aproximadamente fue atacado por un A-4 argentino que no tenía conocimiento de que el *Formosa* se encontraba fuera de Puerto Argentino (recordemos el caos de información que reinaba), creyéndolo un buque británico lo atacó con bombas y cañones.

Dios se apiadó e hizo que la espoleta de la bomba no llegase a armarse, y esta no estalló.

Después de todas estas peripecias logró regresar al continente el 07 de mayo.

El *Río Carcarañá* no tuvo igual suerte; el 01 de mayo, estando surto en Puerto Groussac, frente a la bahía de Puerto Argentino, aunque fue ametrallado por un Harrier sobrevivió. El día 03 partió hacia el estrecho de San Carlos, donde logró permanecer sin ser detectado hasta el 16 de mayo, fecha en que fue atacado en dos oportunidades por Harrier mientras estaba surto en la costa opuesta a Bahía Fox; fue abandonado por su tripulación y quedó imposibilitado de navegar.

De los buques de transporte de la Armada, el *Bahía Buen Suceso* se encontraba en el muelle de Bahia Fox cuando, lamentablemente, el 12 de mayo un temporal le soltó sus amarras y lo dejó varado; el día 16 fue descubierto por unos Harrier que lo atacaron, volviendo a hacerlo el 18; y a partir del 26, fue bombardeado varias veces por los buques británicos que transitaban la zona, terminando la guerra en su lugar de varadura.

El *Isla de los Estados* no corrió mejor suerte, aunque a manos de una fragata, la *Alacrity*, que lo detectó y atacó el 12 de mayo en medio del Estrecho de San Carlos, hundiéndolo.

Este fue el único combate, si es que podemos llamarlo así, que ocurrió en la guerra entre dos unidades de superficie.

De los dos buques de Prefectura, el GC-83 *Río Iguazú* fue atacado por un Harrier el 22 de mayo cerca de Darwin, su Capitán lo envicó (lo llevó contra la costa) para tratar de salvarlo, y ahí quedó.

Había otros buques que habían pertenecido a la Falkland Islands Company y que después del 02 de abril fueron decomisados y pasaron a depender del Apostadero Naval Malvinas.

Uno de ellos, el *Forrest*, aunque fue atacado por el mismo Sea Linx que el 01 de mayo atacó al buque de Prefectura, supervivió hasta el final de la guerra.

El *Monsunen*, fue atacado por buques el 22 de mayo y su Capitán lo envicó para salvarlo; como resultó dañado, fue remolcado por el *Forrest* hasta Goose Green, en donde quedó.

La *Penélope* era una goleta, que aunque fue atacada por un Harrier el 15 de mayo, logró sobrevivir hasta que terminó la guerra.

Dependiendo del Apostadero había otro buque, el *Yehuin*, que fue el único que logró escapar a los ataques durante mayo, y en junio fue convertido en buque ambulancia. Junto con el *Formosa* y el *Alférez Sobral*, fueron los únicos que regresaron al continente.

Armada estaba utilizando al pesquero *Narwal* para tratar de localizar y seguir a la flota. El 09 de mayo, 2 Harrier que regresaban al portaaeronaves lo detectaron y atacaron a unos 95 km al sudeste de Puerto Argentino; poco después fueron enviados otros 2 Harrier para atacarlo nuevamente, quedó destruido y se hundió al día siguiente.

Harrier contra otros blancos

Como dijimos, los Harrier comenzaron a ser cada vez más osados en la zona de Puerto Argentino, y buscaron otros blancos además del aeropuerto.

Uno de estos blancos fue el cañón de 155 mm ubicado cerca del Sapper Hill; en dos oportunidades los Harrier, penetrando primero por el Sur, y luego rodeando el Sapper Hill desde el Oeste y por el Norte, lo atacaron.

Otro blanco, el primero atacado por los Harrier GR.3 apenas llegados a Malvinas, fue una planta de combustible ubicada en Puerto Howard, el 20 de mayo. Este fue el bautismo de fuego de los GR.3 de la RAF, no sólo en Malvinas, sino en todas las guerras, pues esta era la primera vez que intervenían en combate.

Además del aeropuerto y Goose Green, los británicos sospechaban que había aviones en otras posibles pistas, aquellas que solía usar el avión de la anterior Gobernación británica; por lo tanto realizaron ataques, por las dudas, a estas pistas, entre ellas la de la Base Calderón de Armada en Pebble lsland, donde estaban los Turbo Mentor y algunos Pucará, y así asegurarse que no fueran utilizadas por aviones de apoyo a las operaciones terrestres de rechazo al desembarco de San Carlos.

Cuando las fuerzas terrestres británicas comenzaron a avanzar, los Harrier les brindaron apoyo de fuego, atacando enclaves argentinos que podían significar un freno para el avance de las tropas, sobre todo en la zona de Goose Green del 26 al 28 de mayo, y en los días siguientes en los cerros camino a Puerto Argentino.

Al pie de uno de estos cerros, el Kent, ya el 21 de mayo los Harrier GR.3 habían atacado y destruido dos helicópteros, un Chinook y un Puma. Otros dos, un Agusta y otro Puma, también fueron destruidos por ataque al suelo el día 23 cerca de Shag Cove, en la Gran Malvina.

Al igual que pasó con los buques, todo aquello que los británicos seleccionaran como blanco y que estuviera fuera de las envolventes de las artillerías antiaéreas de Puerto Argentino y Goose Green, tenía su destino inexorablemente fijado, ya que no tenía prácticamente defensa, salvo algunos misiles portátiles aislados, Blow Pipe y

SA-7, o las armas livianas de la infantería, fusiles y ametralladoras, lo que no es una oposición adecuada a los ataques aéreos.

No obstante, estas armas cumplieron con su objetivo contra los Harrier en dos oportunidades; una en el cerro Kent, cuando las armas portátiles lograron dañar suficientemente a un Harrier como para que no llegara a su portaaeronaves; y la otra fue el caso que ya relatamos, en donde un Blow Pipe derribó un Harrier sobre Puerto Howard.

Demasiados Harrier

Resulta difícil determinar la cantidad real de derribos, ya que los relatos argentinos difieren completamente de lo reconocido oficialmente por Gran Bretaña, quien acepta solo el derribo de 5 Harrier y 3 helicópteros; mientras que, según sea el informe o relato argentino que uno lea, los derribos serían de entre 20 y 25 Harrier y más de 10 helicópteros.

En el caso de los Harrier, ya sea con unas u otras cantidades, el problema se genera al compararlas con las cantidades de aviones que supuestamente llegaron a Malvinas y sus fechas.

Si tomamos como referencia lo que dice Gran Bretaña, de los 34 Sea Harrier originalmente fabricados, a Malvinas llevaron 28, 12 en el *Hermes* y 8 en *el Invincible*, y los 8 restantes en el *Atlantic Conveyor*.

En cuanto a los Harrier GR.3 de RAF, los primeros 6 llegaron en el *Atlantic Conveyor*, y luego 4 más directamente en vuelo, 2 el día 01 de junio y 2 el 08 o 10 de junio. Ya al final de la guerra arribaron más en el buque *Contender Bezant*, pero no llegaron a participar.

Esto nos da un total de 38 aviones. Si asumimos los 20 a 25 derribos que se adjudican distintas Unidades, a los que debiéramos sumar 5 aviones que Gran Bretaña dice que perdió en accidentes, esto nos llevaría a que en los últimos días de la guerra solo quedaban de 8 a 13 aviones; cantidad con la que no podrían haber mantenido el ritmo y número de operaciones que los radaristas veían en pantalla, basados en lo que expresamos en los párrafos siguientes. Por lo tanto, la cantidad de derribos debió ser menor.

Ya desde el 0l de mayo los radaristas venían tratando de determinar la cantidad cierta de Harrier, así como sus tiempos de vuelo y lugares de despegue. La primera información que habían obtenido era que el *Hermes* podía llevar 8 a 10 aviones y el *Invincible* 7 u 8, a los que se agregaba en ambos portaaeronaves entre 5 a 7 helicópteros Sea King, por lo que era esta la cantidad con la que especulaban durante el mes de abril, y que coincidió con lo que contaron en pantalla en los ataques del día 01 de mayo.

Descontando los derribos que reclamaban distintas Unidades, para el 20 de mayo estimaban que quedarían alrededor de una docena de aviones; pero el día 21 se les

llenó la pantalla de ecos de Harrier, por lo que las cifras no les daban, y comenzaron a hacer cálculos y a elucubrar cuántos aviones en realidad había.

No sabían que el día 18 habían llegado 8 nuevos Sea Harrier y los primeros 6 GR.3; aunque algo estaban intuyendo, como muestra la transcripción siguiente, en la que habían ido registrando todos los movimientos para tratar de tener bases para estos cálculos.

F19-cantidad harrier

21MAY

[...]

12:35 Hs. Movimiento de secciones [de Harrier]

APARECE [en pantalla]	*DESAPARECE* [de pantalla]
[hora azimut/distancia]	[hora azimut/distancia]
11:03 035º [165 km]	*12:13 094°* [181 km]
11:15 032º [165 km]	*12:33 037°* [181 km]
12:04 033º [172 km]	*12:20 040°* [179 km]
12:19 030º [154 km]	*13:34 040°* [179 km]
12:21 030° [179 km]	*13:28 094°* [177 km]

NOTA: La sección de las 11:15 *Hs eran* 3 *aviones. Para el aterrizaje el 3° se mantuvo 15 minutos en el aire en espera de lugar para aterrizar.*

12:48 Hs. Hay 9 *aviones en el aire, la posibilidad es:* 12 *aviones como mínimo.* [y] *El reabastecimiento es de 10 minutos como máximo.*

13:06 Hs. Parece que son 12 *aviones ya que a las 13:04 Hs salieron otros dos aviones- en el momento diez aviones en el aire.*

12:44 Hs. 034° [161 km]	*14:03 ARR*
13:04 Hs. 037° [176 km]	*14:10 ARR.*

Si *son 11 xxavionesxx* [si fueran 11 PAC = 22 aviones], *el tiempo de reabastecimiento es de 30 minutos* [lo que sí es un tiempo lógico para el reabastecimiento].

13:08 Hs *En el momento se encuentran tres secc*.[iones] *en el aire.*

[APARECE en pantalla]	[DESAPARECE de pantalla]	
[hora azimut/distancia]	[azimut/distancia hora]	
A 13:28 030° [146 km]	*D 048°* [159 km]	*14:53 Hs.*
A 13:49 038° [150 km]	*D 047º* [159 km]	*14:59 Hs*
A 14:25 043° [152 km]	*D 049º* [150 km]	*15:29 Hs.*
A 14:41 043° [157 km]	*D 049°* [159 km]	*15:30 Hs*
A 14:53 039° [154 km]	*D 048°* [143 km]	*16:04 Hs.*

A 15:02	*046º* [157 km]	*D 053º* [133 km]	*16:08 Hs*
A 15:26	*039º* [130 km]	*D 044º* [137 km]	*16:44 Hs.*
A 15:42	*042º* [148 km]	*D 043º* [152 km]	*16:57 Hs.*
A 16:03	*052º* [165 km]	*D 046º* [144 km]	*17:17 Hs*
A 16:04	*042º* [133 km]	*D 043º* [148 km]	*17:21 Hs*

[...]

Desde el 01 de mayo las PAC estuvieron siempre en el aire, en forma continua desde el amanecer hasta el anochecer, y a veces fuera de estas horas. Cuando una PAC regresaba a los portaaeronaves, en medio de su regreso se cruzaba con su reemplazo; pero ese día llegaron a contar hasta 5 PAC simultáneas.

Sucede que de pronto eran demasiados aviones para lo que habían estado viendo en pantalla los días anteriores, incluso el 01 de mayo; por eso su obsesión para establecer las posibles cantidades, sospechaban que algo había pasado, algo que no podían determinar hacía que hubiera más aviones de los habituales.

Por eso estaban especulando las cantidades debido a la multiplicidad de vuelos que detectaban. Aunque ellos no lo sabían, era el primer día que volaban los Harrier GR.3, y uno de ellos sería derribado en Puerto Howard.

Estaban preocupados; según las cifras originales que estimaban, y los derribos reclamados, no debían quedar más de 12 aviones; pero si consideraban esta cifra como cierta, y estimaban el tiempo restante en que desaparecían de pantalla, los cálculos indicaban que los Harrier solo demoraban 10 minutos en el portaaeronaves para reabastecerse y estar nuevamente en el aire, sin tiempo para ninguna otra cosa, como mantenimiento, reconfiguración o solución de fallas. Demasiado rápido, incluso para solo cargar combustible y hacer el relevo del piloto.

Esto los llevó a especular que algo había pasado (el arribo del *Atlantic Conveyor)* y que las cifras no eran las que ellos suponían. Sus cálculos, considerando todos los factores intervinientes, indicaban que para asegurar que una PAC estuviera permanentemente en el aire, se debía disponer de 6 aviones para las rotaciones; y como siempre había al menos 2 PAC, esto dejaba pocos aviones o casi ninguno para otras tareas, considerando derribos, fallas, reparaciones, etcétera.

Pero esto no era lo que veían en pantalla, detectaban hasta 5 PAC simultáneas; por eso sus cuentas finales del día 21 que muestra la transcripción del facsímil deban que, considerando un tiempo realista de 30 minutos en el portaaeronaves, debía haber por lo menos 11 PAC (22 aviones); aunque como leemos, quien anotaba por error puso aviones en lugar de PAC.

Después del 05 de junio, cuando los británicos habilitaron la pista en San Carlos, las PAC permanentes pasaron a ser 3, con la tercera sobre la Gran Malvina. Pero no obstante el requerimiento de aviones que demandaban las PAC, las operaciones de ataque al suelo continuaron, lo que confirmaría ese cálculo que habían hecho de una veintena o más de aviones en servicio.

Aunque lo visto por los radaristas en pantalla coincidiría en parte con lo dicho después de la guerra por Gran Bretaña, se planteaba otra duda: el espacio físico para tantos aviones.

Si uno asume como ciertas las cantidades llevadas a Malvinas y los derribos que acepta Gran Bretaña, tampoco dan las cuentas. Haciendo el análisis cronológico de las fechas en que fueron llegando los Harrier a la zona de Malvinas y las pérdidas, (por accidente o derribo), los resultados son los siguientes:

De los originales 20 les quedaban 17 para el 18 de mayo, la llegada del *Atlantic Conveyor* los llevó a 31 aviones (25 Sea Harrier y 6 GR.3), el derribo de Puerto Howard los redujo a 30, y este número descendió a 26 para el 30 de mayo, finalizando con 28 a partir del 08 de junio.

Eran demasiados aviones para que entraran en ambos portaaeronaves, aun cuando las fotos muestran las cubiertas atestadas;[56] sin que sepamos qué es lo que tenían en los hangares.

Tal vez, para hacer espacio para los Harrier, los helicópteros Sea King ya no operaban más desde los portaaeronaves, y lo hacían desde otros buques, o lo más probable, desde la cabeza de playa de San Carlos.

Estas cubiertas atestadas podrían servir para explicar esos sobrevuelos en espera que veían los VyCA en sus pantallas, el Harrier debía esperar a que le hicieran lugar para aterrizar.

Esta situación también puede estar relacionada con lo observado respecto a la reducción de los tiempos de permanencia en vuelo de las PAC, que bajaron de los originales 70 / 80 minutos, a unos 60 / 70 minutos.

F20- tiempos 30 mayo

30 MA Y

[..]

08:03 Hs. Aparece 1 sección HARRIER azimut 087º 75NM [139 km].

08:55 Hs. Desaparece 1 sección HARRIER azimut 080º 81 NM [150 km].

08:30 Hs. Aparece 1 sección HARRIER azimut 083º 71 NM [13I km*]*.

Hs	*Azimut*	*Dist.* ~~*NM*~~	*Hs.*	*Azimut*	*Dist.* ~~*NM*~~
2) 08:30	*083º*	[131 km]	*09:25*	*099º*	[193 km]
3) 09:01	*090º*	[150 km]	*09:49*	*097º*	[139 km]
4) 09:04	*090º*	[155 km]	*09:59*	*082º*	[129 km]
5) 09:10	*250º*	[111 km]	*09:28*	*086º*	[163 km]
6) 09:30	*085º*	[154 km]	*10:30*	*079º*	[157 km]
7) 09:58	*086º*	[157 km]	*10:59*	*079º*	[172 km]

56 Ídem. Véase la imagen: 48-hermes atestado.

8) 10:31 072º [120 km]	*11:28 076º* [120 km]
9) 10:56 080º [154 km]	*11:54 076º* [113 km]
10) 11:14 080º [144 km]	*11:56 077º* [131 km]
11) 11:23 082º [137 km]	*12:20 085º* [148 km]
12) 11:25 075º [154 km]	*12:24 073º* [133 km]
13) 11:44 077º [150 km]	*12:25 090º* [115 km]
14) 11:45 090º [150 km]	*12:27 079º* [137 km]
15) 11:56 073º [118 km]	*12:35 082º* [163 km]
16) 12:25 080º [089 km]	*12:47 074º* [118 km]
17) 12:28 070º [126 km]	*13:15 071º* [122 km]

13:05 Hs. Aparece la sección 1 072° [141 km]
14:03 Hs. Desaparece la sección 1 074° [165 km]
13:50 Hs. Aparece la sección 2 066º [113 km]
14:25 Hs. Desaparece 1 HARRIER de la sección 2 076° [143 km]
14:38 Hs. Desap. el otro HARRIER de la sección 2 077° [118 km]
13:54 Hs. Aparece la sección 3 075° [122 km]
14:28 Hs. Aparece la sección 4 068° [141 km]
14:54 Hs. Desaparecen las secciones 3 y 4 058° [131 km]
14:41 Hs. Aparece la sección 5 111° [l17 km]
15:15 Hs. Desaparece la sección 5 *074°* [126 km]
14:57 Hs. Aparece la sección 6 067° [146 km]
15:45 Hs. Desaparece la sección 6 072º [189 km]
14:59 Hs. Aparece la sección 7 068° [154 km]
15:54 Hs. Desaparece la sección 7 072° [141 km]
15:46 Hs. Aparece la sección 8 072° [139 km]
16:09 Hs. Aparece la sección 1 069° [124 km]
17:04 Hs. Desaparece la sección 1 063° [137 km]
16:27 Hs. Aparece la sección 2 *073°* [141 km]
16:49 Hs. Aparece la sección 3 070° [122 km]
16:58 Hs. Aparece la sección 4 071º [100 km]
16:58 Hs. Desaparece la sección 9 [¿?] *067°* [222 km]
[..]

Esta transcripción es del día 30 de mayo, el día del ataque al *Invincible;* pero al leerlo vemos que el escrito no acusa grandes variaciones en los tiempos ni en el ritmo entre antes y después de la hora en que habría sido atacado el Invincible, que

indique que algo pasó con los lugares desde donde despegaban y donde aterrizaban los Harrier.

Si las horas registradas son precisas, surge la duda de qué es lo que realmente pasó con el ataque al Invincible.

Por ello, aprovechando la transcripción, y desviándonos un poco del tema, trataremos de aportar algo a la discusión sobre lo que realmente sucedió en ese ataque.

Los radaristas para esa fecha habían notado que los tiempos de PAC en el aire habían disminuido, y por lo tanto algo había pasado, pero no tenían certeza del momento en que comenzó; lo que permitía especular sobre 3 posibles causas.

Si las consideramos cronológicamente, la primera es que la cantidad de aviones arribados en el *Atlantic Conveyor* saturó la capacidad de los portaaeronaves y otros buques con plataformas, no quedando espacio ni en el *Invincible* ni en el *Hermes* para que los Harrier tuvieran la posibilidad de despegar utilizando las rampas.

Esto llevaría a que, al verse obligados a despegar en forma vertical, el exceso de combustible que ello les demandaba hizo que los tiempos de permanencia en vuelo se redujeran.

La segunda posible causa sería que el incendio y posterior hundimiento de ese buque, el 25 de mayo, les negó una enorme plataforma para helicópteros con la que contaban, y los obligó a mover en forma urgente tanto a los helicópteros como la carga que pudieron salvar hacia las plataformas de los portaaeronaves, bloqueando el uso de las rampas.

Y la tercera, es que el problema se suscitó porque el *Invincible* fue alcanzado el 30 de mayo.

Todas son elucubraciones, la que más entusiasma es esta última donde el *Invincible* fue bombardeado, tal vez en la zona de la rampa, imposibilitando su uso para despegar.

Si ahora especulamos con las otras dos causas, estas posiblemente estén relacionadas.

Después de la guerra, se publicaron imágenes que mostraban al *Atlantic Conveyor* en su travesía hacia Malvinas,[57] en las que podemos apreciar que su cubierta era plana y enorme, transportando 14 Harrier y 5 helicópteros, con contenedores a ambos costados y una plataforma de despegue, en la proa y otra plataforma para helicópteros en la popa.

No caben dudas que este buque tenía capacidad para alojar a muchos, o a todos, los helicópteros del *Hermes* y el *Invincible,* cediendo sus espacios a los Harrier a bordo de los portaaeronaves para que utilizasen las rampas de despegue; aun cuando todavía no tuviesen asegurada la cabeza de playa en San Carlos, la que les daría la

57 Ídem, véase la imagen: 49-atlantic conveyor.

posibilidad de llevar los helicópteros a este lugar, y liberar espacio. Esta idea coincidiría con las imágenes de un *Hermes* atestado de Harrier.

Esto nos permite especular con que el hundimiento del *Atlantic Conveyor* dejó a los británicos sin su tercer porta aeronaves (portahelicópteros, para ser correctos), y tal vez tuvieron que amontonar todo a bordo del *Hermes* y el *Invincible;* por suerte para ellos, el ataque al *Atlantic Conveyor* ocurre el 25 de mayo, cuando ya tenían San Carlos asegurado como lugar de operaciones.

Una especulación más; otro motivo que tal vez contribuyó a la disminución de los tiempos de las PAC pudo ser el caos que reinaría en las cubiertas de ambos portaaeronaves, atestadas de aviones, helicópteros y, probablemente, de las cosas que habían tratado de salvar del *Atlantic Conveyor* luego que fue atacado, ya que el *Hermes* y el *Invincible* eran los únicos con plataformas lo suficientemente grandes como para ir apilando lo que pudieran sacar del buque antes de que se hundiera.

Todas son elucubraciones, como la de mover los helicópteros a otros buques o a San Carlos una vez que ya no estuvo el *Atlantic Conveyor,* o tal vez antes, y así dejar lugar en los portaaeronaves sólo para los Harrier. A estas especulaciones debemos agregar que el 28 o 29 de mayo llega el *Atlantic Causeway,* gemelo del *Atlantic Conveyor,* y no sabemos si llevaba más helicópteros, y cuál fue su función. La única referencia documental que se tiene son las fotografías que muestran la cubierta del *Hermes;* siempre se la ve atestada de Harrier.

Estas fotografías, solo del *Hermes*, dan pie a más especulaciones, ya que nuestro pensamiento puede abarcar, desde que el Invincible tenía a los otros 13 Harrier, hasta que las fotos son posteriores al 30 de mayo, y que los Harrier estaban todos en el *Hermes*, arriba y debajo de su cubierta, o también repartidos entre otros buques, y por eso la disminución de los tiempos en PAC, lo que podría asumirse como probable prueba de que el Invincible fue atacado.

Tal vez en algunos años más, alguien nos contará qué es lo que en realidad sucedió.

A los radaristas, el ataque del Vulcan con los Shrike en la madrugada del día 31 les suspendió la investigación, ya que desde el Cardion no se veían los buques, y después que retornaron al TPS-43, a partir del 02 de junio, los vuelos ya se habían normalizado.

Por ahora son todas especulaciones, y la cantidad total de derribos sigue siendo una incógnita.

ATAQUES DE HELICÓPTERO

Para que el análisis quede completo, haremos una breve mención de los ataques realizados por helicópteros.

A buques

El 01 de mayo un Sea Harrier atacó y derribó a un Canberra que se encontraba a unos 100 km al norte de la isla Soledad, eyectándose la tripulación. El buque de Armada Aviso *Alférez Sobral* fue enviado para tratar de encontrarlos y rescatarlos, pero el día 02 a la noche fue detectado y atacado por helicópteros Sea Linx con misiles Sea Skua, y aunque fue dañado, logró supervivir y regresó al continente.

El GC-82 *Islas Malvinas* de Prefectura fue atacado por un Sea Linx el 01 de mayo, pero tuvo la suerte de sobrevivir aunque con algunos daños, y continuó operando hasta el final de la guerra.

Al edificio de la Policía Militar

Ocurrió el 11 de junio, un helicóptero se aproximó por el norte de Puerto Argentino, aprovechando al máximo la cobertura que le daba la península (continuación del Wireless Ridge) y que cierra la bahía de Puerto Argentino, desde esta boca disparó el misil.

Los que lo vieron venir dicen que fue un solo misil; los británicos relatan que fueron dos y que el primero se desvió e impactó en el agua a poco de ser lanzado.

El misil utilizado era del tipo filoguiado, con un alcance de 4 a 5 km; un arma difícil de guiar, porque para hacerlo se le enviaban, a través de un par de cables que el misil iba desenrollando detrás de sí, señales para que se moviese, comandándolo como a los aeromodelos, pero por cable, y sin casi tiempo para reaccionar y corregir su curso, porque era mucho más rápido y su vuelo demasiado breve.

No sabemos si fue error del guiado o tal vez de información respecto a la ubicación de los Puestos Comando, pero el misil terminó impactando en el piso superior del edificio que utilizaba como cuartel la Policía Militar.

Este fue el único ataque realizado por un helicóptero, con un misil filoguiado, en la zona de Puerto Argentino; de cuyo resultado no hubo que lamentar víctimas, solo una pared y techo destrozados.

A la infantería

Hubo también algunos ataques de helicópteros a fortificaciones de nuestra infantería, en operaciones de apoyo de fuego a sus fuerzas terrestres, mientras estas avanzaban hacia Puerto Argentino.

SÓLO SUPOSICIONES COMO SALDO

Trataremos de no dejar el tema sin realizar al menos un intento de apreciación de lo que sucedió con nuestra defensa aérea.

Comencemos con lo dicho por Gran Bretaña; según sus relatos, fueron derribados 2 Sea Harrier, uno el 04 de mayo a las 13:10 hs, en Goose Green a manos de una batería de 35 mm; el segundo el 01 de junio a las 14:40 hs, al sur de Puerto Argentino por un misil Roland.

También acepta que fueron derribados 3 Harrier GR.3; uno el 21 de mayo a las 09:35 hs mediante un misil Blow Pipe sobre Puerto Howard; otro el 27 de mayo a las 13:35 hs por una batería de 35 mm sobre Goose Green, y el tercero el 30 de mayo a las 12:00 hs, cuando, al atacar tropas en las faldas del cerro Kent, recibió disparos de las armas portátiles que le dañaron su sistema de combustible, y las pérdidas hicieron que no llegase al *Hermes*, cayendo al mar.

Fueron también las armas portátiles, los fusiles de las tropas de Ejército que estaban en San Carlos cuando desembarcaron los británicos el 21 de mayo, las que derribaron a dos helicópteros Gazelle.

Y el único derribo aire-aire aceptado por Gran Bretaña, fue realizado por un Pucará al atacar a un helicóptero Scout sobre Camilla House, cerca de Goose Green, el 28 de mayo a las 11:55 hs.

Los británicos también perdieron otro helicóptero Gazelle pero por fraticidio, ya que fue derribado por un misil Sea Dart disparado por uno de sus destructores.

Esto nos daría un saldo supuesto, según Gran Bretaña, de 5 aviones y 3 helicópteros derribados por nuestras defensas aéreas; a los que se suma un helicóptero británico derribado por fraticidio.

Hay otros 5 Harrier a los que Gran Bretaña da como perdidos en accidentes, y que elevarían a 10 el total de aviones. Algunos escritos argentinos dicen que parte de esos 5 aviones también fueron derribados por nuestra defensa aérea, y que Gran Bretaña recurre a los accidentes para disimularlo.

Estos 10 serían la cantidad real según Gran Bretaña, no importa cómo se perdieron, pero a esta cifra se oponen las dadas por distintas fuentes argentinas, y que difieren completamente, ya que consideran que los derribos habrían sido entre 15 y 25.

Mientras no haya documentación cierta que acredite unas u otras cantidades, lo único que podemos hacer es esperar los informes oficiales y con datos precisos que en algún momento darán la Argentina y Gran Bretaña.

EL BALANCE FINAL

En esa confrontación entre nuestra defensa aérea y los medios incursores británicos, nos fue bastante bien, aun cuando hayamos hecho pocos derribos, hubo dos burbujas letales, una sobre Puerto Argentino y otra sobre Goose Green, en donde los británicos no pudieron penetrar libremente.

El alcance de nuestras envolventes era limitado, pero resultó adecuado para obligar a los Harrier a operar por fuera de ellas, con la imprecisión en el lanzamiento de bombas que esto trajo aparejado.

Por suerte también, los Harrier resultaron escasos para poder satisfacer todas las tareas, y cuando fueron bastantes e incluyeron también a los GR.3 de la RAF, a partir del 20 de mayo, el desarrollo de las operaciones terrestres hizo que se produjese un cambio en la prioridad de blancos asignados a estos aviones.

Ayudó el hundimiento del *Atlantic Conveyor* con su gran cubierta apta para la operación de helicópteros e incluso Harrier, así como el hecho de que la pista adelantada de San Carlos recién estuviese en condiciones operativas a partir del 06 de junio.

Por sobre todo, ahora que lo sabemos por los informes posteriores a la guerra, tuvimos suerte de que los británicos tuvieran serios problemas con la implementación y compatibilización de las bombas de guiado láser y sus designadores de blancos, fueran estos desde tierra o desde avión; lo que hizo que recién el 12 o 13 de junio pudiesen hacer algún lanzamiento exitoso.

Si hubiesen logrado poner a punto el sistema unos cuantos días antes, nos habríamos visto en serios aprietos, porque habrían logrado tener precisión en los lanzamientos por fuera o en el límite de las envolventes letales de las armas, y la lista de blancos destruidos o degradados probablemente hubiera sido otra, ya que podrían haber atacado blancos puntuales, como el TPS-43, o el eje de la pista de la BAM Malvinas, o el Puesto Comando.

Esto abre la incógnita del ¿Qué habría pasado si los británicos hubieran llegado a tiempo para usar el sistema de bombas láser para cortar realmente la pista? Y para el caso particular de los radaristas la incógnita es: ¿habrían localizado visualmente al radar para atacarlo con estas bombas?

En ambos casos, ya no se habrían necesitado las costosas misiones de Vulcan; pero como la guerra terminó antes, nunca lo sabremos.

Respecto al Vulcan, aunque los malvinenses nada pudieron hacer contra él, sus misiones no resultaron materialmente muy redituables, aunque sí costaron 6 vidas.

TAREA 3:
DETECCION y LOCALIZACION DE BUQUES

Por doctrina, los CIC y sus radares controlan aviones que realizan diferentes tareas, pero dos de ellas son muy demandantes; una *contra-aire*, la defensa aérea con caza interceptora, y otra *contra-suelo*, el guiado táctico de aviones hasta su contacto con el OCAA (oficial de control aéreo adelantado). La situación que se dio en Malvinas creó para uno y otro una nueva tarea: *contra-mar*.

EL RECONOCIMIENTO MARÍTIMO

A fin de mantener el mismo esquema de desarrollo que hicimos para el control del movimiento aéreo propio y para la defensa aérea, primeramente hablaremos de lo que es el reconocimiento marítimo, es decir, las tareas que se deben realizar para detectar y localizar buques, y luego relataremos lo que al respecto sucedió en Malvinas.

Para 1982, salvo países como los Estados Unidos, la Unión Soviética, Francia, o sus amigos, que podían recurrir a la información brindada por satélites, el resto, para poder detectar y localizar buques dependían de sensores colocados en plataformas aéreas, o de unos radares llamados de *búsqueda superficie*, a bordo de buques.

Estos radares de búsqueda superficie tienen un alcance limitado a un par de decenas de kilómetros debido a la curvatura de la Tierra, por lo que si uno desea detectar buques a grandes distancias, debe recurrir a plataformas aéreas. La altura a la que vuelan les permite ver más lejos, y su velocidad de desplazamiento hace que puedan recorrer y cubrir con sus sensores grandes extensiones de mar en poco tiempo.

A esas aeronaves dotadas con sensores específicos para detectar buques se las conoce como de *patrulla marítima.*

En el caso de la Argentina, por Ley y por Doctrina Conjunta sólo Armada podía desarrollar y tener medios para la guerra en el mar; esto también comprendía a las aeronaves para patrulla marítima. Para abril de 1982, Armada contaba con 8 aviones equipados para estas tareas, 2 Neptune y 6 Tracker.

Cabe recordar, que por lo dispuesto por la Junta Militar, sería el TOAS el responsable de brindarle a la FAS la información sobre blancos.

Pero durante la guerra las cosas fueron cambiando.

Una de las primeras necesidades fue verificar si la flota británica se estaba desplazando desde Ascensión hacia Malvinas, su posible posición, y el número y tipo de buques.

Para cumplir con esa tarea se requerían aviones con un gran radio de acción que Armada no tenía, por lo que se recurrió a los Boeing 707 de Fuerza Aérea, los que, al no estar equipados para este tipo de tareas solo podían recurrir a su radar, que estaba diseñado para navegación aérea, para tratar de detectar a los buques británicos; complementando esto con lo que pudieran ver los tripulantes con sus ojos desnudos, y alguna cámara fotográfica portátil.

Cuando la flota británica estuvo próxima a Malvinas quedó dentro del radio de acción de los aviones de patrulla marítima de Armada, los Neptune despegando desde el continente, y los Tracker operando desde el continente o desde el Portaaviones, y a veces, a principios de abril, desde Puerto Argentino.

Los ecos que mencionamos antes en la trascripción. F5-nuestro o británico, corresponden, posiblemente, a vuelos de Neptune. En ese momento eran solo eso: *posiblemente* vuelos de Neptune.

Lamentablemente, tanto los Neptune como los Tracker presentaron problemas al iniciarse la guerra, porque su equipamiento era viejo y difícil de mantener, tanto es así que para el 10 de mayo Armada decidió desactivar a los Neptune, radiándolos de servicio por obsoletos, a pesar de que se estaba en plena guerra. El último vuelo de este tipo de avión se realizó el 09 de mayo.

Los Tracker por su parte operaban desde el Portaaviones, pero recordemos que este fue llevado a puerto después del hundimiento del Belgrano el 02 de mayo, por lo que el empleo de los Tracker quedó restringido a operar desde el continente. Desde allí ya venían operando dos aviones Tracker, que en los primeros días posteriores al 02 de abril habían actuado desde Puerto Argentino, y que por razones operativas habían sido replegados al continente el 15 de abril.

Debido a esto la Fuerza Aérea, que había asumido desde antes del 01 de mayo que llevaría adelante ataques a buques (aun cuando por Ley y Doctrina no le correspondía), buscó desesperadamente opciones para lograr detectarlos. El TOAS, lamentablemente, no podía proveer esta información debido a los problemas que habían surgido con los Neptune y los Tracker; aunque así se había establecido al más alto nivel nacional, cuando el Vicealmirante Lombardo expuso su plan.

El reconocimiento marítimo a la criolla

Sin opciones viables, pero con la imperiosa necesidad de encontrar buques para atacar, Fuerza Aérea recurrió a su imaginación para encontrarlos, sea como fuere.

Este *a la criolla,* aunque rindió frutos, costó demasiado.

Los C-130 tenían un muy buen radar para esa época, de navegación aérea por supuesto, pero con buen alcance y definición para detectar buques. Como el C-130 también es un avión con una excelente autonomía, la suma de estos factores decidió

a la FAS a emplearlo para la localización de los buques británicos, aunque era de transporte.

La técnica consistía en aproximarse por debajo del posible cubrimiento de los radares de los buques británicos, hasta estar próximo a la zona donde se suponía que había embarcaciones; ascender a aproximadamente 3.000 metros, prender el radar, y ver si en pantalla aparecía algún eco que pudiera ser un buque; apagar, descender, y luego de un tiempo, repetir la maniobra.

Si tenían suerte y aparecía un eco en pantalla, anotaban su posición relativa y las coordenadas geográficas en las que se encontraba el C-130 en ese momento; esta información sería la usada después por la FAS para planear las misiones de ataque.

Para reforzar las probabilidades de detectar los buques, a veces encendían también el transponder del IFF, utilizándolo como si fuera un alertador de radar (radar warning); si la luz del IFF del tablero de instrumentos se encendía, había un buque dentro del horizonte.

Pero sea que usaran el transponder del IFF o el radar de navegación, estaban emitiendo, y por lo tanto actuando como llamador a los buques británicos, aun cuando estuvieran por fuera del alcance del radar *búsqueda aire* de los buques.

Normalmente, donde había un buque había Harrier en las proximidades, controlados por el buque que estaba debajo y al que estaba buscando el C-130.

El 01 de junio alrededor de las 10:45 hs ocurrió lo que tenía que ocurrir. Mientras un C-l30 estaba realizando estas tareas la fragata *Minerva* lo detectó primero, a unos 70 km al norte de la isla Borbón (Pebble), y guió a los Harrier, que lo derribaron mediante Sidewinder y cañones.

Algunos escritos mencionan que tal vez, como predisposición en los británicos por atacar a este avión, al que sabían sin ningún tipo de defensas, actuó el hecho de que 3 días antes un C-l30 había atacado al buque tanque *Britishwye* al norte de Georgias (4800S / 5900W), mediante un bombardeo también *a la criolla*, modificándole una estación bajo el ala para que pudiera llevar bombas.

El drama del Nardo

Otro ejemplo, tan doloroso como el del C-l30, fue lo sucedido con el Nardo 1. Como dijimos, la FAS, en su espíritu de guerrear contra Gran Bretaña, recurrió a todo lo que su imaginación le permitió. Uno de estos recursos fue el Escuadrón Fénix; un conjunto de aviones civiles, facilitados por las empresas propietarias y tripulados por sus pilotos civiles, y dispuestos a hacer, justamente, *lo que fuera*. Desde el reconocimiento utilizando solo los ojos de sus tripulantes, hasta el llegar a las Islas imitando el vuelo de aviones de combate para azuzar a las defensas aéreas británicas, pasando por hacer de guía de escuadrillas, liderando formaciones de aviones de combate que no tenían instrumental de navegación adecuado para ir solos hasta Malvinas.

A este Escuadrón también lo integraron los aviones Lear Jet LR-35A que poseía Fuerza Aérea. El Nardo 1 era uno de estos Lear mientras que el Nardo 2 era de una empresa civil. Volaban en sección (de a dos) justamente para azuzar a las defensas británicas.

Su drama comenzó el día 05 de junio, dos días antes de su derribo.

Pero previamente, para poder entender qué pasó, es necesario explicar la situación en la zona de derribo.

Como veremos más adelante al hablar de la defensa aérea británica, sus operaciones contra-aire sobre el mar estaban basadas en las PAC de Harrier y en las armas superficie-aire de sus buques; de éstas, salvo el misil Sea Dart que tenía un alcance en altura de 15.000 metros y 40 kilómetros en distancia, el resto, incluido el Rapier empleado en tierra, no superaba los 4.500 metros de altura.

Por eso los radaristas, cuando sacaban a los aviones de combate de regreso al continente, en lo posible lo hacían por sobre las islas y a más de 4.500 metros, para evitar los Sea Dart en las bocas Norte y Sur del estrecho, zonas que tenían localizadas como de misiles, sobre todo la Norte.

Dijimos que una de las armas contra-aire eran los aviones Harrier, que operaban en PAC de defensa aérea desde el comienzo de la guerra, una al norte del Estrecho de San Carlos y otra al sur, más una tercera que comenzó a operar sobre la isla Gran Malvina a partir de la habilitación de la pista en San Carlos, el 06 de junio.

El Harrier, para operar en defensa aérea necesitaba un radar que lo controlase; por lo tanto, donde había un avión Harrier, debajo y en las proximidades, había un buque con operadores de radar, buque que también tenía misiles, y si era una fragata 42, los misiles eran Sea Dart.

Con esta situación, el día 05 de junio dos secciones de bombarderos Canberra, con los indicativos *Gaucho* y *Pato,* durante sus misiones pasaron cerca de la boca Norte del Estrecho de San Carlos y detectaron lanzamientos de misiles contra ellos.

Por la tarde, la FAS envió dos secciones de Dagger y una de A-4 a buscar al buque que atacó a los Canberra, pero no lo encontraron.

El día 07, la FAS envió a 2 Lear Jet, los *Nardo,* a esa misma zona en una misión de exploración y reconocimiento en busca de blancos, y el Nardo 1 encontró, en la forma más dolorosa posible, lo que las secciones del día 05 no habían encontrado.

Veamos cómo sucedieron los hechos.

Según el Puesto Comando, del que dependía el CIC, a las 09:00 hs del 07 de junio llegarían a las Islas 2 secciones de aviones Lear Jet, con los indicativos *Nardo* y *Pila,* una por el Norte y otra por el Sur; estas secciones llamarían en la frecuencia de comunicaciones del radar, y este no tenía ninguna otra cosa que hacer que contestarles: *fuerte y claro,* a su llamado.

Como estaba previsto, llegaron las secciones, el Nardo llamó, y pidió instrucciones, pero el operador del radar no tenía instrucciones para este, solo el *fuerte y claro*

como respuesta; así es que le dijo al Nardo: *atento,* (que esperara) mientras llamaba al CIC por las instrucciones; el Nardo esperó un tiempo prudencial por las instrucciones que el radar no tenía (recordemos que los aviones se desplazan a 15/16 kilómetros por minuto), y finalmente comenzó un viraje por izquierda para regresar al continente.

Mientras esto sucedía, desde el CIC le dieron instrucciones al operador del radar de que enviase a los Nardo con rumbo 090° (este) aprovechando que los Harrier de la PAC que debía estar al norte del estrecho estaban en pleno relevo, habiéndose demorado, por lo que todavía se encontraban al este de Puerto Argentino, a 222 kilómetros.

El operador del radar llamó al Nardo con las nuevas instrucciones, este desconfió de que en realidad fuera el radar y pidió autenticación, la aceptó, y finalmente colocó rumbo 090°, entrando de esa manera en la envolvente letal de los misiles Sea Dart de un destructor tipo 42, la *Exeter*.

El buque lanzó dos Sea Dart que alcanzaron al primero de los Lear derribándolo.

La siguiente trascripción muestra esta operación.

F21-nardo

07JUN

[…]

09:03 Hs. Aparecen dos ecos que de acuerdo a las informaciones del CIC uno es PILA y el otro NARDO.

09:05 Hs. Se pone en contacto NARDO, a lo que se le responde fuerte y claro, luego de varios intentos, luego requiere instrucciones.

Cabe destacar que el CIC había dado la orden de solo avisarle fuerte y claro, que esta instrucción se la habían dado al turno anterior, al hacernos cargo consultamos lo que nos ratifica la instrucción.

Ante el requerimiento dado de instrucciones y que son recabadas al CIC, el subscripto le ordena mantenga [12.400 metros] *de nivel, luego el CIC me comunica que le dé 090º de rumbo, consulta las PAC, que están 093º* / [222 km].

Los Nardo ante la demora de las instrucciones, nos pide autenticación MAY y se le contesta OSCAR, a lo cual confirma la instrucción.

A pocos segundos el Nardo 1 ordena viraje por izquierda, durante el cual el [Nardo] *2, le avisa del misil, entonces el* [Nardo] *1 me comunica que es una nube que se vio en el terreno, y le dice al* [Nardo] *2 que se quede tranquilo; luego de esto se escucha un grito que dice "me dieron, no puedo..."*

A eso, siempre con el VHF abierto siguen sonidos guturales, que aparentemente quieren darnos alguna información, y gritos un poco lejanos que dicen" levanta, levanta... ".

Luego de esto se observa en la pantalla como tres ecos, de los cuales sale uno que se pierde a los [315 km], *y el otro queda en el lugar, que puede ser un helicóptero que activó el misil o el mismo avión averiado que iba cayendo.*

Luego de esto no se escucha más enlace, ni en VHF ni en HF. El avión abatido fue en el 288º entre [139 y 148 km].

[...]

Como se puede apreciar, el derribo del Nardo es el producto de las desinteligencias y órdenes confusas y contradictorias que siempre estuvieron presentes durante la guerra.

En un principio, según lo que le habían ordenado al radar, los Nardo iban a llegar hasta un determinado punto geográfico, llamar al radar y regresar, y este solo tenía que contestarle: *fuerte y claro.* Pero el Nardo lamentablemente pidió instrucciones, que el radar no tenía, y desde el Puesto Comando, aprovechando este pedido de instrucciones y que los Harrier estaban lejos, ordenaron que siguiera volando hacia el este, y hacia la *Exeter*, que estaba debajo, en el mismo lugar en donde lamentablemente no la encontraron dos días antes.

Estos dos hechos tristes son la consecuencia de tener que improvisar en plena guerra el reemplazo de un medio de reconocimiento cuya previsión, sea de tenerlo, sea que estuviera en condiciones operativas, debía estar hecha antes de iniciar el conflicto.

Esa falta de medios adecuados para realizar operaciones de reconocimiento marítimo hizo que solo en estas dos operaciones la Fuerza Aérea perdiera a 12 hombres del total de sus 55 que ofrendaron la vida.

Helicópteros para exploración y reconocimiento

La Fuerza Aérea estaba dispuesta a echar mano a lo que fuera con tal de detectar buques, desde los Boeing 707 hasta el personal de la ROA; por eso también recurrió a los helicópteros para hacerlo, aunque estos prácticamente no tenían capacidades para ello.

No obstante, aprovechando la autonomía que poseían los Chinook, en varias oportunidades los envió hacia el este de Puerto Argentino, en procura de que tuvieran la suerte de detectar buques.

LA PARTICIPACIÓN DEL RADAR

El radar, aunque aéreo, ve buques

Vimos que el radar TPS-43 está específicamente diseñado para detectar blancos aéreos, y a la mayor distancia posible; pero en Malvinas, en parte debido a ese tilt negativo de -0,10 de la antena, y sobre todo como producto de las condiciones de propagación anómalas que se daban casi continuamente, el radar pudo detectar y

localizar buques, incluso a grandes distancias, a 240 o 270 km, por lo que terminó cumpliendo, por esas cosas que se dieron en la guerra, tareas propias de un radar de *búsqueda superficie,* a pesar de ser un radar para *búsqueda aire*.

Esto le permitió detectar y localizar a la flota británica, informar al CIC para que este diese las alertas previas a los bombardeos navales a Puerto Argentino, y realizar el guiado táctico de aviones contra los buques.

Por supuesto, cuando durante abril los radaristas eligieron el lugar de emplazamiento del TPS-43 y tomaron todas las previsiones posibles respecto a los: *qué pasaría si...,* nunca pensaron que sus tareas más demandantes serían la detección de los buques británicos y el guiado táctico de aviones contra estos. Ellos eran *aéreos;* y por doctrina conjunta, sus tareas eran solo aéreas. Pero no fue así.

Todo comenzó el 27 de abril, primer día de vuelo de las PAC de Harrier dentro del cubrimiento del TPS-43.

Aparecieron orbitando entre los 315 a 335 km hacia el este, y entre los azimut 060º a 090º de Puerto Argentino. En la pantalla se los veía en forma intermitente, aparecían por 5 o 6 vueltas (50 a 60 segundos), desaparecían y volvían a aparecer.

Los radaristas, aunque los veían, no les prestaban mucha atención ya que estaban bastante lejos, pero sobre todo porque desde el día anterior estaban ocupados tratando de descifrar algo más urgente, los ecos que veían muy próximos y rodeando Puerto Argentino, que parecían helicópteros por su forma de moverse, y que no eran nubes porque iban contra el viento.

Esto ya lo comentamos antes y lo mostramos en la trascripción: F5-nuestro o británico. Estos movimientos coincidirían con lo relatado por los británicos después de la guerra respecto al uso de helicópteros que hicieron en esos días.

Paulatinamente, los días 29 y 30 las órbitas de los Harrier se fueron acercando, y para el 01 de mayo se transformaron en dos PAC permanentes, perfectamente definidas.

Una PAC se fue a orbitar a unos 40 km al nordeste de la boca norte del estrecho de San Carlos, y la otra a unos 30 km al sur de Darwin, y allí permanecieron a lo largo de los días, relevándose los aviones cada hora aproximadamente.

Ya desde el 27 de abril, los radaristas veían que las PAC salían y regresaban a un lugar ubicado hacia el este de su lugar de orbitaje, coincidente con una formación de nubes tipo cúmulos, que aparecían en pantalla como ecos fijos.

Después de unas pocas horas los operadores comenzaron a prestarle atención a estas nubes, ya que afuera de la cabina de radar y hacia el Este el cielo estaba completamente despejado, y había un *algo raro* en esos ecos de nubes.

Expandieron la pantalla radar sobre esa zona y vieron que los Harrier salían de y se dirigían hacia las nubes centrales... *¡Bingo, la Flota!*

Esto lo ratificaron el mismo día 29 a la medianoche, con un vuelo de reconocimiento, con indicativo *Negro,* hacia la zona en donde veían estos ecos fijos que parecían nubes, como se muestra a continuación.

F22-1a flota

29ABR

[...]

21:00 Hs. Me hago cargo del turno con el seguimiento del NEGRO en observación.

[...]

30ABR

01:00 Hs. En el sector sobrevo1ado por NEGRO, zona de ecos fijos en video normal, estima ubicación de la flota con posibles movimientos.

[...]

Por esas cosas que Dios decide, en la zona de Malvinas se producía casi permanentemente un efecto de deformación de la propagación de las ondas electromagnéticas del radar conocido como *ducting,* por el que determinadas condiciones de humedad y salinidad de la atmósfera hacen que la onda se pliegue y se desplace pegada a la superficie terrestre siguiendo su curvatura, como si se desplazara dentro de un *conducto,* en lugar de propagarse en forma lineal.[58]

Este efecto, aunque deforma completamente el lóbulo de cubrimiento del radar y le produce trastornos para medir alturas, anula ese hueco en forma de cuña por debajo del lóbulo del que ya antes hablamos y que trataban de explotar los pilotos.

Resultado: el radar, apto para detectar blancos aéreos, veía a la flota *volando* a unos aparentes 6.000 metros de altura a 300 km de Puerto Argentino.

La transcripción se refiere al lugar en donde detectaban a la flota como a la zona de ecos fijos en video normal. El video normal es una de varias formas que tienen los radaristas para tratar de sacar las mayores ventajas de los ecos que recibe el radar.

El lector recordará que para detectar a muy corta distancia habían recurrido al procesamiento por MTI (indicador de blancos móviles) que les aseguraba la eliminación de casi la mayoría de los ecos (fijos) del terreno y el mar que les empastaban las pantallas y les impedían ver.

Este MTI es uno de esos videos, que así como les permitía ver a corta distancia porque eliminaba los ecos fijos del terreno, les negaba la posibilidad de ver ecos fijos o que se mueven lentamente (como los buques) a otras distancias.

Los radaristas recurrían a todas las posibilidades en cuanto a procesamiento de videos que poseía el radar, buscando utilizar aquel que mejores performances les ofreciera según el tipo de blanco a detectar. Por eso empleaban el video normal que menciona la transcripción, que sumado al efecto ducting, les permitía ver a la flota a gran distancia.

Más adelante veremos que, recurriendo a esta especulación con los videos, pudieron detectar y seguir a los helicópteros que trasladaban tropas y medios en el

58 Ídem, véase la imagen: 59-ducting

avance británico hacia Puerto Argentino, y así localizar los lugares de concentración de tropas o Puestos Comando británicos.

La transcripción siguiente muestra la localización de varios buques y las posibilidades, aunque limitadas, ya que dependían de la formación del ducting, de seguir la evolución del grueso de la flota.

F23-movimiento flota

07MAY

[...]

04:00 Hs. Se observan dos ecos fuertes en Az 100° a [287 km] *y luego un grupo de* 7 *u 8 sin movimiento en el 105° a* [302 km]. *En algunos momentos desaparecen.*

04:30 Hs. Aparecen 6 *a* 7 *ecos en la posición anterior.*

04.50 Hs. Desaparecen todos, luego aparece uno solo en el 105° [307 km] *fijo, desaparece también y a las 05:10 aparece por pocas vueltas* [de] *ant*[ena] *uno en 113° a* [339 km].

05:33 Hs. Aparece en 107° a [300 km] *uno y otro en 107° a* [287 km] *con nivel* [8.200 metros].

06:36 Hs. Nuevamente se observan el grupo de ecos desplazándose hacia el 208° de la posición anterior y están ahora en Az. 110° a [287 km] *en grupo de* 7 *ecos alineados y algunos adelantados.*

07:45 Hs. Se observa en el 122° a [215 km] *el eco más próximo del grupo avanzar hacia el centro de poder muy lento (velocidad de embarcaciones), el resto de los ecos se alinean hacia afuera.*

08:56 Hs. Se observa un solo eco lento en 120° a [224 km] *y otro en el 116° a* [304 km] *solamente.*

[...]

09MAY

[...]

16:30 Hs. Salta alta, avisamos técnico.

16:33 Hs. En ser[vicio] *NML* [normal]. *Nos avisan del radar ECO* [Cardion] *que tuvieron interferencia. Patrulla Harrier desaparece en Az 091º /* [165 km]. *Grueso flota en el* [azimut] *077° /* [196 km], *dos barcos* [en el azimut] *098° /* [111 km], 2 [buques] *en Az 202°/* [26 km], *1* [buque] *en Az 150°/* [94 km], *1*[buque en azimut] *128°/* [98 km] *y x* [otro en azimut] *136°/* [94 km].

17:00 Hs. Saltó nuevamente alta.

17:03 Hs. En ser[vicio] *NML* [normal].

17:27 Hs. Saltó alta nuevamente.

17:30 Hs. Con alta, en ser[vicio] *NML* [normal].

17:35 Hs. Saltó radar F/ser [fuera de servicio].

17:38 Hs. En ser[vicio] *NML* [normal].

[...]

En la transcripción del 09 de mayo a las 16:33 hs, podemos apreciar que había dos buques en el azimut 202º (al sudoeste de Puerto Argentino) y a 26 km, que estaban preparándose para cañonear las posiciones alrededor del pueblo y en el aeropuerto.

Los operadores radar ya estaban familiarizados con este efecto ducting desde antes de Malvinas, ya que se presentaba esporádicamente en los radares que operaban en la costa patagónica. Pero en Malvinas el efecto era casi permanente, lo que llevó a los operadores *aéreos* a que detectaran y siguieran el movimiento marítimo en forma casi continua hasta los 50 km, y aleatoriamente hasta los 250 km, la distancia que adoptó en general la flota británica después del 01 de mayo.

Esta nueva capacidad del TPS-43 resultó de mucha utilidad, ya que permitió realizar tareas hasta ese momento impensadas.

Por su parte, lo primero que tuvo que hacer el CIC fue crear una nueva alerta, la *gris*, para avisar la aproximación de los buques británicos, así como un ícono que representara buques en la mesa de información general (MIG); cosas que, por supuesto, no contemplaba la doctrina aérea.

Los otros escritos de la transcripción muestran que el radar estaba teniendo problemas técnicos que hacían que continuamente se cortase su emisión (saltaba el alta energía).

La ROA, aunque *aérea*, también participó de estas detecciones *mar*, ya que una vez que sobre la MIG del CIC se comenzaron a graficar ploteos de buques junto con los de aeronaves, los operadores de la ROA pasaron tanto información de buques como de aviones, por lo que veremos más adelante respecto al desembarco británico en Bahía Agradable.

Así las cosas, cuando el 01 de mayo se aproximaron los buques británicos por el sudeste de Puerto Argentino, no solo se dio la alerta, sino que el radar guió a los aviones argentinos atacantes hacia los buques.

Pronto la detección marítima se hizo habitual, tanto que los operadores del radar, cuando por la noche veían aparecer a los buques que se aproximaban para cañonear desde el sur, apostaban a qué hora sería el primer cañonazo, y a qué sector iría dirigido.

El lugar que sería batido en el próximo cañoneo también era detectado anticipadamente por el radar. Los británicos, apenas llegados los buques a unos 15 o 20 km de Puerto Argentino, hacían despegar un helicóptero que actuaba como marcador de blancos y reglador de los tiros de cañón.

De esta forma, si por ejemplo el helicóptero se dirigía hacia el cuartel de los ex Marines en Moody Brook, al oeste del pueblo, la próxima serie de disparos sería a ese lugar; lo mismo sucedía si el sitio hacia donde volaba el helicóptero era el aeropuerto o la zona al sur del pueblo.

Y aunque usted no lo crea, también con este helicóptero y su vuelo había discusiones. Los radaristas pasaban su posición, que a veces entraba dentro de la envolvente de las armas antiaéreas, sobre todo en la zona de Moody Brook, por lo que esperaban

escuchar los disparos para derribarlo. Pero nada pasaba, porque según algunos especialistas en operaciones navales, para el bombardeo naval no se usaban helicópteros para el reglaje del tiro, y por tanto el helicóptero no era tal, sino el planeta Venus, y los radaristas estaban confundidos; aunque estos explicaban que no veían planetas en la pantalla de radar, sino ecos de helicópteros; y que hacia donde se dirigiera el *planeta Venus*, que se movía como helicóptero, iban después los cañonazos.

El helicóptero Linx que atacó al buque *Islas Malvinas* de Prefectura el 01 de mayo, había decolado del buque *Alacrity* y se dirigía justamente (cumpliendo funciones de *planeta Venus*, como lo comenzaron a llamar los radaristas) a realizar estas tareas de reglaje de tiro, cuando descubrió al buque y lo atacó.

La siguiente transcripción se refiere a una de estas situaciones, y muestra que las discusiones que se suscitaban hicieron que el operador escribiese en detalle que a las 21:22 hs distingue perfectamente el eco del helicóptero despegando desde el buque. La guerra es muy desgastante.

F24-discusión helos

16MAY

[…]

21:08 Hs. Eco fuerte Az 120º dist [39 km] *por la velocidad es un barco recorrió* [1,852 km] *en* 5' [minutos].

21:22 Hs. Se diferencia perfectamente el despegue de un helicóptero del barco con Rº 280º [nivel 465 metros].

22:45 Hs. Comienza el cañoneo a la playa, el barco está en Az 177º dist [13 km] *y el helicop. en Az 194º dist* [22 km], *otro barco está* [en] *Az 204º dist* [29 km].

23:15 Hs. Aparecen cuatro ecos con velocidad de helic. entre [azimut] *210º y 230º distancia entre* [29 y 37 km].

23.30 Hs. Se mantienen algunos ecos en [azimut] *179º* [18 km] *Az 186º* [28 km] *Az 190º* [31 km].

24:00 Hs. Todo tranquilo sin cañoneo.

[…]

No obstante estas discusiones, los radaristas pronto se habituaron a ver buques en la pantalla y mantener sobre ellos el mismo control que solían tener con los aviones.

Pero la confianza a veces hace cometer errores, que por suerte otros compensan. Sucedió en la mañana del 08 de junio, cuando desde el área desde donde normalmente cañoneaban los buques aparecieron el *Sir Tristam* y el *Sir Gallahad*, que transportaban tropas para desembarcar. Apenas detectados, para el radar eran los clásicos buques que se aprestaban a cañonear, pero no lo hicieron, sino que se fueron más hacia el Oeste: a Dios gracias el ROA de un puesto próximo a Fitz Roy también los vio, y avisó al CIC que desde los buques estaban bajando lanchones de desembarco; en este

caso la coordinación con la FAS en el continente fue tan buena que los primeros A-4 llegaron en pleno desembarco.

El día anterior los radaristas habían visto algo parecido, un barco entrando en la zona de Fitz Roy a las 07:09 hs, como muestra la transcripción que continúa, pero no prestaron mucha atención al hecho que no bombardeara, debido a que en realidad estaban concentrados en los Harrier (que estaban volando de a dos en PAC, aunque el operador había escrito: *avión),* que habían salido a volar demasiado temprano para su costumbre, en la misma forma en que lo hicieron el 31 de mayo, cuando los misiles contra el radar.

F25-fitz roy

07JUN

[...]
05:20 Hs. Aparece un avión 097º [107 km]
06:00 Hs. Aparece un avión 103º [139 km]
06:10 Hs. Se pierde el primer avión 094º [133 km]
06:59 Hs. Desaparece el 2º avión 089º [122 km]
07:09 Hs. Un barco en el 218º [18 km]
07:28 Hs. Desaparece el barco. 232º [18 km]
07:49 Hs. Aparece una sección [270 km] *096º Az*
08:14 Hs. Desaparece 098º [274 km]
[...]

Después de lo que pasó al día siguiente con el *Sir Tristam* y el *Sir Gallahad* armaron la situación, y ahí entendieron que el vuelo de los Harrier tan temprano se debía a que estaban en PAC para proteger a los buques de desembarco de algún posible ataque argentino, y que el buque detectado el día 07 no había bombardeado porque era de desembarco.

Los escritos británicos posteriores a la guerra justamente cuentan que ese día el buque *Sir Tristam* entró en la zona de Fitz Roy.

Pero la única fuente de información que tenían los VyCA era la pantalla de radar, y esto no bastaba para armar la situación en el momento en que ocurrían los hechos.

Aunque ellos no eran los que tenían que evaluar la información, integrarla con la proveniente de otras fuentes, determinar la situación que esta información significaba y tomar decisiones acordes, este relato nos muestra lo que muchas veces sucede; resulta fácil hacer encajar la información que se tenía respecto a una situación una vez que esta ya pasó.

Pero de nada sirve, porque ya pasó, es historia, y por tanto solo es válida como anécdota: *si hubiéramos sabido que...* Por eso es importante contar con una organización que reúna la información proveniente de distintas fuentes, y que tome decisiones en consecuencia.

Los británicos ya tenían conocimiento de estas capacidades insólitas del TPS-43, ya que como dijimos, en el *Sunday Times* del 13 de junio bosquejan cómo hizo el radar para llamar a los aviones para que atacaran a los buques de desembarco; pero por suerte para los radaristas, lo dan como ubicado en el cerro Sapper Hill.[59]

Otros ejemplos de la detección de buques son los escritos en las dos transcripciones que siguen. En la primera también se describe la detección de helicópteros y *señuelos.*

F26-cañoneo buques

28MAY

[...]

01:00 Hs. Entrego turno con la sig[uiente] *novedad, varios ecos salen del* [azimut] *230° al 207° se estima señuelos, con dos helicóp. en el aire y tres barcos.*

01:00 Hs. Me hago cargo durante el cañoneo con una fragata [moviéndose entre los azimut] *180°/* [15 km] - *187°/* [17 km] -*169º/* [13 km]. *Otra* [moviéndose entre los azimut] *205°/* [18 km] *170°/* [18 km] - *203°/* [20 km]. *Tercera* [moviéndose entre los azimut] *205°/* [9 km], *191°/* [24 km] -*175°/* [24 km]. *Y el helicóptero que se movía de:* [azimut] *164°/* [13 km] -*142°/* [13 km] -*158°/* [17 km] - *116°/* [11 km] - *119°/* [15 km] -*133°/* [18 km].

02:30 Hs. Se van por el [azimut]: *163°/* [24 km] - *163°/* [28 km] -*157°/* [28 km] *y el helicóptero por el* [azimut] *173°/* [24 km] *con rumbo 200º.*

02:20 Hs. Se deja constancia de la desaparición de los "señuelos" que salían del Sudoeste a [7 km] *coincidiendo con el cese de las hostilidades.*

[...]

Los radaristas habían comenzado a hablar de señuelos, aunque estos volaban como helicópteros reales, debido a que los ecos de este tipo eran tantos, que en el Puesto Comando se resistían a creer que los británicos tuvieran tal cantidad de helicópteros en vuelo simultáneamente, por lo que consideraban que lo que los radaristas veían en pantalla eran señuelos.

Si era así, la única explicación que encontraban los operadores del radar que tuviera algo de lógica para la tecnología de esa época, pasaba porque estos señuelos eran del tipo aeromodelos, que volaban como helicópteros. Como no estaban convencidos de ello, para el seguimiento de los vuelos y el pasaje de información al CIC los trataban como si fueran helicópteros; por eso el comillado en el escrito de las 02:20 Hs.

59 Ídem, véase la imagen: 47-sundaytimes.

Los que después de la guerra quedaron prisioneros en San Carlos, entre ellos el Jefe, pudieron comprobar, simplemente mirando la cantidad que volaba en el lugar, que en realidad eran helicópteros, no señuelos. Esto lo confirmaron también después, cuando terminada la guerra los británicos publicaron el uso intensivo que hicieron de helicópteros.

Más adelante veremos que el seguimiento en pantalla y registro de estos helicópteros y señuelos les permitió localizar los lugares de concentración de tropas británicas.

F27-buque amenaza

13MAY

[…]

20:41 Hs. Eco en Az 102°/ [52 km], *se lo estuvo controlando durante* 15' [minutos] *no se movió del lugar y nivel daba desde* [1240 a 2170 metros] *muy discontinuo, se informó al CIC estimándose que sea un barco, ante el ARR* [aterrizaje previsto de un] *C-130 estimado 22:45 Hs.*

[…]

En esta segunda transcripción, vemos que los radaristas estaban preocupados por ese eco que estaba en la trayectoria de vuelo que probablemente seguiría el C-130 que iba a llegar a las 22:45 Hs; y que posiblemente era un barco, ya que no se había movido, mientras que si hubiera sido una nube con hielo, debería haberse desplazado por el viento.

Cuando realicemos el relato sobre el control táctico de los aviones que atacaban a los buques volveremos a hablar respecto a la detección de buques; igualmente veremos que la posibilidad del radar de detectar y localizar a la flota británica a 250 km o más generó otra acción, ya que permitió el planeamiento de la operación contra el portaaeronaves Invincible.

Impotencia ante el bombardeo naval

Aun cuando el radar detectaba con suficiente anticipación a los buques que se acercaban a bombardear, y el CIC pasaba la *alerta gris*, nada se podía hacer contra estos buques.

Los ocupantes del aeropuerto y alrededores de Puerto Argentino solo podían buscar refugio, en lo posible bajo tierra, y allí esperar a que los buques británicos se cansaran de bombardear y se fueran, con una total impotencia para evitarlo.

Los buques bombardeaban desde unos 15 a 20 km de la costa, por fuera del alcance de los cañones de 105 mm que había llevado Ejército; e intentar atacarlos

con Pucará o Aermacchi era un simple suicidio. La única opción, buscar refugio y esperar.

Aun cuando en el primer bombardeo naval del 01 de mayo la adrenalina llegó a sus máximos valores, pronto los habitantes de la zona se habituaron, y fueron determinando los efectos de los cañonazos y sus radios de acción, así corno su secuencia y los hábitos en la forma de cañonear.

Por suerte la turba era blanda, lo que hacía que la munición se enterrara antes de explotar, y se amortiguara el efecto; pero lo mismo había que buscar refugio, aunque como dijimos, la gente se fue habituando y poco a poco le fue perdiendo el respeto a los cañoneos, lo que significó un nuevo peligro.

El resultado en el caso del radar: los que normalmente concurrían al aeropuerto a ayudar en la carga y descarga de aviones, aun en pleno bombardeo seguían conduciendo los Unimog, yendo y viniendo y haciendo sus actividades, en lugar de buscar refugio; otro tanto hacían los que estaban en las casas, libres de turno, con la excusa de que los cañonazos todavía caían lejos; esto llevó al Jefe a amenazarlos con cortar las idas al aeropuerto o a no dejarlos salir del predio del radar, donde él los podía controlar, si no volvían a tomar conciencia del riesgo que significaba el cañoneo.

Esta pérdida de respeto ante el riesgo los llevó a hacerse un planteo serio de la situación, ya que una cosa es ser valiente y otra, ser irresponsable. La insensibilidad ante el riesgo se debía a que los radaristas ya se habían saturado de la guerra, y la solución que encontraron para desintoxicarse y volver a la normalidad (a ese miedo-respeto que es necesario tener) fue la de las rotaciones de descanso.

Habían evaluado las posibilidades de ir siendo reemplazados de a poco por personal proveniente de los radares del continente, pero asumieron que esto no funcionaría, ya que a los nuevos les costaría acostumbrarse al tipo de operaciones que debían realizar, a lo que habría que sumar habituarse a las alertas y bombardeos; por eso la solución a la que llegaron pasaba por dividirse en tercios, dos tercios se hacían cargo de todas las tareas, mientras el tercio restante se iba a sus casas a descansar por 4 o 5 días; regresaba, y se iba el tercio siguiente.

Esto lo estaban evaluando alrededor del 20 de mayo, e incluso el Encargado había hecho un ida y vuelta a Comodoro Rivadavia (asiento de la FAS) para comentarle la idea al Comodoro Saavedra y promover su autorización; pero el 21 desembarcaron los británicos en San Carlos, pasaban los días y no eran echados al mar, sino todo lo contrario: en pocos días más, para el 28, ya habían llegado a Darwin y Goose Green.

Esto convenció a los radaristas de que la situación ya era completamente otra, y que iban hacia la rendición, y demasiado rápido, ya que los británicos solo tardaron 7 días para consolidar la cabeza de playa y llegar a Goose Green.

Basados en estos acontecimientos descartaron la rotación, hicieron un nuevo replanteo del futuro inmediato, y como resultado de la conclusión a la que llegaron, comenzaron a enviar al continente todo aquello, efectos personales y componentes del radar, que pudieran salvar de la rendición, hacia la que sin ninguna duda iban si las cosas seguían sucediendo corno en esa última semana.

En cuanto a tenerle respeto al bombardeo naval, tuvo que pasar un hecho doloroso para que cambiaran su actitud: la muerte de Castagnari.

Al principio de los relatos, al referirnos al 02 de abril y el cruce, lo nombramos al Primer Teniente Castagnari, el ex radarista que para Malvinas pertenecía al GOE (el grupo de los Comandos de Fuerza Aérea).

Castagnari y el resto de los del GOE se habían quedado en el aeropuerto, y habían asumido la responsabilidad de ser los primeros en actuar si se producía un desembarco británico en la península, en el caso que los británicos repitieran el lugar de desembarco que eligieron los argentinos para el 02 de abril, y que era una de las posibilidades que consideraba la Conducción en las Islas.

En la noche del 29 de mayo, cuando comenzó el bombardeo naval sobre el aeropuerto, este atrapó a Castagnari y a un grupo de suboficiales lejos de refugios seguros.

Se protegieron en un lugar precario y, cuando terminó una de las series de cañonazos, sabiendo que disponían de unos 20 segundos hasta que viniese la siguiente, salieron a la carrera a buscar un refugio mejor. Pero vaya a saber por qué, los británicos tiraron, en esos 20 segundos entre estas dos series de cañonazos, algo que suponemos fue un misil aire-superficie disparado por el helicóptero reglador del tiro, contra el aeropuerto, justo hacia la zona donde se encontraban Castagnari y su gente moviéndose hacia un nuevo refugio.

El estallido del misil provocó la muerte a Castagnari y heridas a varios de los suboficiales, y una violenta retoma de conciencia respecto al peligro a los radaristas,

En cuanto al misil, hay otra versión que dice que fue un Sea Slug (misil superficie-superficie) lanzado contra el Puesto Comando de la BAM desde el buque que cañoneaba, y que erró su blanco.

El SOFMA

Buscando una alternativa a la impotencia ante los bombardeos navales, Ejército envió a Malvinas dos cañones *SOFMA* de 155 mm, cuyo alcance sería adecuado para rechazar a los buques que se acercaban a bombardear.

El primero de los cañones llegó el 14 de mayo a bordo de un C-130 y fue trasladado al sudoeste del pueblo, cerca del Sapper Hill, para poder batir a los buques que se aproximaran por el sur; pero como la munición y sus espoletas no podían ser trasladadas en un mismo vuelo por seguridad, hubo que esperar al otro día para su acción; la que todos estaban aguardando con ansiedad; ya que sería la oportunidad para sacarse de encima a los molestos británicos.

Cuando llegaron los buques y comenzaron su cañoneo, el SOFMA les respondió, pero no con la intensidad que todos deseaban, ya que su munición era escasa, y además debía protegerse para no ser localizado; no obstante lograba su efecto, por lo que muestra esta transcripción.

F28-sofma

08JUN

[...]

22:20 Hs. Aparece eco Az 220º [31 km] *aparentemente barco.*

[..]

09JUN

00:05 Hs. Comienza el barco el cañoneo en zona de Sapper Hill.

00:25 Hs. Se corta por orden CIC, por ser el cañoneo muy cerca.

00:40 Hs. En ser[vicio] *NML* [normal].

Se observa que el barco se aleja rápidamente y salen tres helicópteros de esa zona alejándose, esto ocurrió después del disparo del cañón 105 [SOFMA de 155mm) *nuestro.*

00:53 Hs. Desaparece barco Az 216º [33 km].

[...]

Este es el cañón que los Harrier atacaron los días 07, 09 y 12 de junio.

El día 12 de junio a la noche arribó otro SOFMA en un C-130, pero aunque la guerra se prolongó hasta el 14 a la madrugada, no llegó a ser utilizado.

Ayuda al lanzamiento de Exocet

En procura de que el bombardeo naval británico no fuera impune, Armada, por su parte, desarrolló un prototipo de lanzador de misiles Exocet que le permitiese dispararlos desde tierra y que trasladó a Malvinas.

Para que este sistema funcionase se necesitaba que de alguna forma se detectara y localizase al buque que sería el blanco, para así saber cuándo disparar.

Por eso una noche se lo citó al Jefe del radar a una reunión en el Puesto Comando, a la que asistió el Capitán de Fragata Pérez, responsable de la operación de lanzamiento de los Exocet desde la rampa en tierra.

El problema a resolver era saber cuándo el buque que cañoneaba desde el Sur estaba alineado con la rampa de misiles, dentro de un ángulo de 2 grados de apertura y a una distancia adecuada para que el radar del misil captara al buque.

Esto lo podía solucionar el TPS-43 mediante un dispositivo que tenía y que le permitía marcar con precisión en la pantalla la ubicación de la rampa de Exocet y su dirección de apuntado; así sólo habría que esperar a que algún buque entrara dentro de esos 2 grados de apertura.

Para que todo funcionase bien y rápido, antes que el buque saliese de esos 2 grados, el TPS-43 pasaría la información al CIC y al PCDA de la Artillería Antiaérea, y desde allí, mediante un enlace de comunicaciones de la artillería de Armada, a la rampa del Exocet.

Ejército por su parte aportaría un radar *Rasit*, que servía para detección de personas y vehículos, para verificar la información y obtener más precisión respecto a la alineación de la rampa de misiles con el buque-blanco.

Como resultado de estas coordinaciones, esta fue una de las pocas operaciones conjuntas que se realizaron en Malvinas.

La siguiente transcripción muestra una de estas situaciones; a la 01:10 Hs cortaron la emisión desde el TPS-43 porque se iba a operar desde el radar Cardion hasta las 05:00 Hs. Estas horas nocturnas eran las que aprovechaban para hacerle mantenimiento al TPS-43, ya que no había vuelos de aviones de combate que requiriesen la capacidad plena del radar; pero 45 minutos después prendieron nuevamente, porque había un pedido para localizar con precisión al buque que estaba bombardeando, y que probablemente no podía verse desde el Cardion.

F29-reglaje tiro

09JUN

[...]

21:00 Hs. - - - - Eco en el 178° [44 km].

22:30 Hs. Aparece un eco en el 202° [30 km].

22.35 Hs Aparece un eco en el 156° [44 km].

10JUN

01:10 Hs. Cortamos hasta las 05:00 Hs.

01:55 Hs. Me hago cargo del turno por requerimiento del reglaje de tiro contra un barco en 215º [15 km].

02:40 Hs. Pasamos a stand by.

[...]

Volviendo al Exocet, la primera noche un buque entró en estos 2 grados, pero un desperfecto del misil hizo que no lo alcanzara.

Los buques que fueron a bombardear a la noche siguiente, en lugar de hacerlo desde el Sur, como lo habían hecho casi siempre cuando las zonas que batían eran desde Moody Brook hasta el aeropuerto, incluyendo las tierras de pastoreo al sur del pueblo, lo hicieron desde el Norte, a través de la bahía de Puerto Argentino.

Los radaristas no sabían si esto era consecuencia del lanzamiento del misil Exocet la noche anterior, sumado al cañón de 155 mm, o pura casualidad; pero quedaba la gran duda de si los buques volverían en algún momento a bombardear por el sur, donde estarían a tiro de la rampa de Exocet y el SOFMA, o a partir de esa noche lo harían solo desde el norte.

Pero algunos proyectiles de este bombardeo se desviaron y pegaron en una de las casas, hiriendo y matando a tres señoras kelpers. Como este ataque desde el norte no

tuvo el resultado esperado, sino todo lo contrario, produciendo lo que ahora llamaríamos *daño colateral,* cambiaron de táctica y volvieron a bombardear desde el sur.

A la noche siguiente fue la *Glamorgan* una de las encargadas del cañoneo desde el Sur, pero parecía que presentía la trampa que la esperaba, pues llegaba casi a tocar la línea de los 2 grados y viraba.

Cuando las dos fragatas dieron por finalizado el cañoneo, los radaristas vieron que una de ellas tomaba rumbo sur para alejarse, pero la otra (la *Glamorgan)* apenas se desvió un poco hacia el sudeste en su navegación, y entró en los 2 grados del Exocet; el radar avisó al PCDA y este a la rampa, la que confirmó la precisión del dato con el radar Rasit, y el misil salió, impactando a la *Glamorgan.*

La primera transcripción corresponde a lo escrito el día 11 a la madrugada, cuando el bombardeo naval desde el norte pegó en las casas del pueblo, mientras que la: F3l-glamorgan, se refiere al lanzamiento del Exocet contra la *Glamorgan* el día 12.

F30-colateral

11JUN

[...]

00:30 Hs. Comienza cañoneo desde la zona Nordeste a través de la Bahía Norte a las primeras líneas.

[...]

01:50 Hs. Termina cañoneo naval.

[...]

F31-glamorgan

11JUN

[...]

19:40 Hs ...[CIC] *pide en servicio a las 24:00 Hs. por operaciones. La frecuencia se cambia a las 02:30* [Hs].

[...]

12JUN

[...]

03:45 Hs. Se corta radar por orden CIC, pues nos avisan que escuchan ruidos de reactores. Nos avisa el plotin que ese ruido que escuchó el CIC es un misil exocet.

[...]

En este último vemos que se genera una pequeña confusión, ya que aunque a las 19:40 Hs se le dijo al radar que pospusiera su mantenimiento porque debía estar en servicio para las 00:00 Hs del día 12, para apoyar la operación del Exocet, esta información no fue pasada al propio turno del CIC de la noche, por lo que cuando

este escuchó el ruido del lanzamiento del Exocet, pensó que era el ruido de un avión británico, tal vez un Vulcan, y ordenó al radar que cortara su emisión.

Pero el PCDA *(ploting),* a través del cual el radar había pasado la información de la posición de la *Glamorgan,* le aclaró que el ruido era el del lanzamiento del Exocet.

El Vu1can en realidad estaba próximo, solo a dos horas de cumplir la misión Black Buck 7 de bombardeo al aeropuerto.

Por lo que los británicos relatan en el sitio web de la *Yarmouth,* ya conocían la existencia del Exocet, aunque sobreestimaban la posibilidad de poder apuntarlo en cualquier dirección, ya que asumían que se podía disparar hacia cualquier azimuth entre los 010° y los 200°.[60]

Si lo que se relata en el sitio es correcto, vaya a saber uno por qué la *Glamorgan* decidió cruzar la envolvente letal del Exocet en lugar de esquivarlo, como hizo la *Yarmouth.*

EL RESULTADO

Como vimos, el hecho de colocar la antena del radar con una inclinación negativa de 0,1°, más el acomodamiento Divino del azar que producía ducting casi permanentemente, les permitieron a los radaristas cumplir tareas completamente fuera de las previstas.

De haberse operado en forma normal, el radar no habría visto los buques próximos, por lo que no habría podido servir para el guiado de los aviones atacantes y para dar la prealerta de los bombardeos; así como tampoco los habría detectado a gran distancia, y por lo tanto no habría servido para la localización de la flota, lo que probablemente habría significado arriesgar aún más a los aviones del Escuadrón Fénix y los C-130 que actuaban en operaciones de reconocimiento.

Pero de esta forma se dieron las cosas; y así como los aviones de Fuerza Aérea atacaron buques, aunque por doctrina conjunta no debían hacerlo, el radar, diseñado para detectar blancos aéreos, cumplió funciones de búsqueda *superficie* y marcación de blancos navales; mientras que el Centro de Información y Control, aunque aéreo, terminó siendo la única Central de Información de Combate *mar* que operó en Malvinas y dentro de la zona de exclusión.

60 Ídem, véase la imagen: 50-envolvente exocet.

TAREA 4:
CONTROL DE LAS OPERACIONES OFENSIVAS

Otra de las tareas para las que se utiliza el radar TPS-43 es el Control Aerotáctico, que consiste en realizar el guiado y supervisión de todo el movimiento de los aviones propios que cumplen diversas tareas en el espacio de batalla; en especial aquellos que realizan operaciones de ataque a blancos terrestres.

Siguiendo el mismo procedimiento que empleamos al relatar las tareas anteriores, primero haremos una descripción de lo que se debe realizar para cumplir con estas operaciones, y luego veremos qué es lo que pasó en Malvinas, ya que la mayoría de las operaciones de ataque fueron contra los buques británicos.

Como las operaciones aerotácticas que realizaba la Fuerza Aérea, y por tanto el radar TPS-43, hasta 1982 eran contra blancos terrestres, lo que describiremos es lo que se debe realizar en las operaciones de ataque al suelo, y después veremos cómo fueron adaptadas para ataque a buques.

Existe una gran variedad de blancos terrestres que para que puedan ser atacados se requiere que las armas sean lanzadas desde plataformas aéreas, sea por distancia, por dificultad de acceso u otros motivos.

Normalmente, estos son blancos difíciles de distinguir y localizar desde el aire por el avión que los va a atacar.

Para la época de Malvinas, 1982, la tecnología disponible todavía no había desarrollado medios adecuados para transmitir imágenes que ayudaran a su reconocimiento y discriminación del entorno, a lo que se sumaba la imprecisión que existía en los sistemas de navegación de los aviones. .

Por eso la forma de poder *marcar* ese blanco era recurrir a personal que, estando ubicado en las proximidades y con el blanco a la vista, mediante equipos de comunicaciones le fuese dando al piloto del avión atacante rumbos, distancias y referencias del terreno, guiándolo hacia el blanco.

A este personal se lo conoce como OCAA (Oficial de Control Aéreo Adelantado), y al equipamiento que posee para realizar su tarea, a veces montado en un vehículo, ECA (Equipo de Control Aéreo). Fue uno de estos ECA el que se prendió fuego en el cerro Sapper Hill por el bombardeo naval el 01 de mayo a la noche, y así salvó al radar Cardion.

Estos OCAA, según las situaciones, van acompañando a las fuerzas terrestres, o suelen estar desplegados en el terreno en la misma forma que los puestos de la ROA

para defensa aérea, y al igual que esta dependen de un Centro de Control, llamado COAT (Centro de Operaciones Aéreas Tácticas).

Cuando el COAT dispone de radares como el TPS-43, las aeronaves son controladas y guiadas por el radar en la parte media del vuelo, hasta entregárselas al OCAA para el guiado final. Para poder realizar esto, el Centro de Operaciones Aéreas Tácticas le envía al radar la orden fragmentaria (OF) correspondiente con los datos para el guiado.

En Malvinas, formando parte del Puesto Comando de Fuerza Aérea había un COAT, integrado con el CIC como su centro de control de operaciones, para así tener siempre actualizada la situación aérea, y utilizar el TPS-43 para el guiado en la parte media del vuelo. Este CIC/COAT es el que debía pasarle al radar las órdenes fragmentarias, conteniendo toda la información necesaria para que este hiciese un control correcto y preciso de los aviones.

EL CONTROL AEROTÁCTICO

Este control puede ser realizado de diferentes formas.

En el más estrecho de estos controles, los aviones de ataque se van a comunicar con el radar a una determinada hora y en un determinado punto geográfico de la trayectoria de su vuelo que esté dentro del lóbulo de cubrimiento; el radar los va a guiar y brindar información complementaria hasta entregarlos a un OCAA, que se encuentra próximo al blanco, en otros determinados punto y hora.

A partir de este punto de transferencia, el OCAA los llevará en un guiado final hacia el blanco a atacar. Al salir de su ataque, los aviones pueden volver a tomar contacto con el radar para su guiado de regreso a su aeródromo, o regresar en forma independiente.

En el caso de algunos blancos o debido a las circunstancias no habrá OCAA, por lo que el radar guiará a los aviones hasta un punto, a partir del cual ellos por sí mismos deberán localizar al blanco para atacarlo.

En una tercera situación, los aviones realizarán todo su vuelo en forma independiente, normalmente sin hacer contacto con el radar, pero este vigilará el vuelo para alertarlos en caso de proximidad de aviones enemigos u otras circunstancias de riesgo.

Pero cualquiera sea la forma de control, el radar, o al menos el CIC, debe recibir la orden fragmentaria (OF) para saber: frecuencia de comunicación, tipo y cantidad de aviones, blanco a atacar o misión a realizar, al menos dos puntos (similares a los puntos de notificación para el control del tránsito aéreo) en la trayectoria de su vuelo, en donde los aviones se encontrarán a determinadas horas, y los códigos IFF que traerán colocados en sus transponder.

Esta información es necesaria para saber *quién es* y *adónde va* cada avión; permite tener clara la situación de las operaciones que se están ejecutando, y permite realizar las tareas de identificación de defensa aérea.

Recordemos que en Malvinas, además de blancos aéreos y terrestres, hubo blancos navales, los buques británicos, y ya vimos que aunque por Doctrina Conjunta los buques eran blancos solo de la Armada, las circunstancias hicieron que pasaran a ser blancos de la Fuerza Aérea.

Por lo tanto el CIC Malvinas, actuando como COAT, e improvisando en plena guerra, debía manejar a estos nuevos blancos en la misma forma en que lo habría hecho con los blancos terrestres.

LA ALERTA SOBRE LAS AMENAZAS

Asimismo, cualquiera sea la forma de control, el radar les debe comunicar a los aviones la presencia de amenazas, sean estas aviones enemigos o, en el caso de Malvinas, buques con posibles capacidades contra-aire.

El aviso de la presencia de estas amenazas también se puede hacer de diferentes formas; sea refiriéndolas mediante ángulos y distancias respecto al avión controlado o refiriéndolas respecto a accidentes naturales del terreno fácilmente identificables.

Por último, la información respecto a esas amenazas el radar la puede dar comunicándose directamente con el avión propio, o lanzando al aire (propalando) la información, sin referirse a ningún avión propio en particular.

EL RIESGO DE SALIR AL AIRE

Cuando estuvimos relatando respecto a la defensa aérea argentina, hablamos de los escasos segundos de que disponían tanto el atacante como el defensor, y cómo especulaban con ellos.

La situación aquí era la misma, pero los aviones argentinos eran los atacantes y los británicos debían defenderse.

Una de las especulaciones con esos escasos segundos es el ataque por sorpresa; el tiempo de reacción del defensor siempre va a ser grande si no está esperando al atacante, por eso la importancia de sorprenderlo.

Situándonos en Malvinas, si uno hablaba por radio esa sorpresa se podía acabar, ya que era probable que lo escuchara el enemigo británico, quien sin dudas iba a estar barriendo en forma continua las frecuencias de operación argentinas para tratar de captar alguna comunicación que lo alertara de lo que podía pasar.

Pero si el operador del radar no hablaba, no se podía realizar el control de los aviones, y de nada servía que en la pantalla estuviese viendo la situación relativa de atacantes y defensores. Esta era por tanto una disyuntiva que los radaristas tenían que resolver, y sobre la que volveremos enseguida.

LOS INVOLUCRADOS

En procura de que lo que trataremos de describir sea lo más comprensible posible para el lector, hemos dividido el relato en distintos títulos, según los factores que intervienen.

En un primer momento hablaremos de la *defensa aérea británica*, luego de los *incursores argentinos* que deberían enfrentar a esa defensa aérea, y después haremos referencia a un tercer factor que afectaba a ambos, *el clima y la noche*.

Planteada así la situación, podremos entrar en el título siguiente, analizando lo que hizo el radar para lidiar con estos tres factores.

LA DEFENSA AÉREA BRITÁNICA

Así como cuando hablamos de la defensa aérea argentina vimos que los radaristas habían analizado a los posibles incursores británicos, para confrontarlos con la defensa aérea propia y de esa forma saber cómo actuar, lo mismo debían hacer en el caso del control aerotáctico: analizar la defensa aérea británica y confrontarla con nuestros aviones atacantes, para saber cuál sería la situación que habría que enfrentar, y qué se podría hacer para que los aviones atacaran con éxito y supervivieran.

Gran parte de todo este análisis lo debía hacer en realidad la FAS, que era quien planeaba las operaciones; pero el radar sería el responsable del guiado de los aviones en algunas de las misiones, y por lo tanto sobre esta parte es que debían concentrarse los radaristas para encontrar la mejor solución.

Los británicos tenían muchísimos blancos para proteger contra los ataques aéreos, en su mayoría buques; los de guerra tenían su propia defensa, que era individual y puntual, brindada por misiles y cañones, utilizando sus radares de búsqueda aire para la detección de los incursores; pero los buques de apoyo, sobre todo los requisados, no tenían nada.

Además, al ser puntual la defensa de cada buque de guerra, los tiempos de prealerta serían escasos, máxime si los ataques eran pegados al mar, como lo hicieron los argentinos.

La suma de estos factores indicaba que el peso de la defensa aérea estaría asignado a los Harrier como caza interceptora, ya que estos, con sus desplazamientos, podrían cubrir grandes áreas, y sin dudas estarían en posiciones adelantadas respecto a los buques.

Si las fuerzas terrestres desembarcaban, como sucedió, estas también constituirían blancos para la aviación de ataque, y también llevarían su propia defensa aérea.

Planteadas así las cosas, veamos los análisis y confrontaciones que hicieron los radaristas para prever cómo harían para llevar al combate a los aviones propios.

LA DETECCIÓN

Los cubrimientos de los radares británicos

Lo mismo que ya explicamos de las características de los lóbulos de cubrimiento de los radares es válido para los radares de los buques británicos.

Estos buques normalmente tienen dos radares para realizar la vigilancia de su entorno, llamados *de búsqueda.* Según sus características de diseño, uno sirve para búsqueda *mar*, para detectar buques y a veces periscopios de submarinos, y otro sirve para búsqueda *aire*, para detectar todo tipo de aeronaves, aviones, helicópteros, vehículos no tripulados y misiles.

El comportamiento de los radares de búsqueda aire de los buques británicos era el mismo que el del TPS-43 o sus similares; más lejos querían ver, más alto debía estar el blanco a detectar. Si se acercaban a la costa, o se introducían en estrechos, como el de San Carlos, con costas elevadas, sufrían las mismas limitaciones de apantallamiento que analizamos para el TPS-43.

Vimos que la forma de esquivar la detección era volando lo más bajo posible; y vimos que los aviones argentinos atacaban pegados al agua, a unos 10 metros de altura. Esto les permitía a los radaristas calcular que los radares de los buques británicos, con sus antenas colocadas en los mástiles a unos 15 a 20 metros del mar, podían detectar a los aviones que volasen a 10 metros del agua, a una distancia máxima de 29 a 32 km. Si en cambio el atacante volaba a 100 metros de altura, lo detectarían a 59 km; si lo hacía a 1.000 metros, la detección era a los 147 km.

Esto mostraba que, desde el punto de vista *detección*, la mayor probabilidad de supervivir que tenían los aviones argentinos era el vuelo bajo cuando estaban en áreas en donde suponían que había buques británicos.

Por eso la FAS y los pilotos asumieron para sus ataques esa altura de vuelo de 10 metros sobre el agua,[61] y es la que utilizaron los radaristas para realizar parte de sus análisis.

Por lo tanto, ese círculo de 29 a 32 km de radio que rodeaba a cada buque era su campo visual electromagnético; recién a partir de esa distancia el buque iba a detectar al avión atacante.

De esta forma, se podía considerar la flota como compuesta por tantas burbujas de detección de 29 a 32 km de radio como buques había con su radar de búsqueda aire prendido. Similares a los cubrimientos de 20 km de radio de los radares Skyguard, Super Fledermaus y Roland, de nuestra artillería antiaérea, o al cubrimiento a baja cota del TPS-43.

Para los británicos estos 29 a 32 km de detección resultaban escasos, ya que una velocidad de entre 250 y 300 metros por segundo de los aviones atacantes les daba a

61 Ídem, véase la imagen: 51-nivel vuelo.

los buques una prealerta de unos 100 a 120 segundos hasta que el avión estaba sobre la vertical del barco; segundos que se consumen rápidamente cuando es el humano el que debe reaccionar, sea por la sorpresa, por distracción o por cualquier otra causa.

La forma de lograr un mayor alcance de cubrimiento a baja cota con radar es instalarlo en una plataforma aérea, para que la altura a la que queda así colocado permita la detección a gran distancia.

Para 1982 los británicos estaban experimentando con un radar de este tipo montado en un Nimrod, pero todavía era un prototipo con muchos problemas; además, no tenían ningún aeródromo próximo a Malvinas desde donde pudiera operar; lo más próximo que tenían era Ascensión, y si bien el Nimrod tenía una gran autonomía, no podía permanecer el tiempo suficiente cumpliendo funciones de alerta aérea en la zona de Malvinas, aun cuando hubieran tenido el proyecto ya desarrollado y operativo.

La única elucubración que se podía hacer al respecto era que los Estados Unidos les prestaran algunos E2-C, que son aviones de alerta temprana, diseñados para detectar aviones volando a baja cota sobre el mar, y que pueden operar desde portaaviones; pero esto significaba un portaaviones de los Estados Unidos permanentemente próximo a Malvinas, y su implicación ya directa en la guerra, ya que las características de los portaaeronaves británicos no permitían la operación desde ellos de aviones de este tipo.

La solución que habían concebido los británicos para Malvinas pasaba por instalar un radar de esas características en un helicóptero, que ni los británicos ni sus posibles aliados tenían; por lo que trataron de concretar un desarrollo que utilizaba un radar montado en un Sea King. Por suerte para los pilotos argentinos, este helicóptero recién estuvo en condiciones de operar después que terminó el conflicto; si hubiese entrado en servicio antes, todo hubiera cambiado.

Como consecuencia, al no disponer los británicos de algo que pudiese detectar a mayor distancia, la forma de tener mayor preaviso de alerta era colocar buques adelantados respecto a la ubicación de la flota, los que son llamados *piquete radar*. El *Sheffield* estaba cumpliendo esta función de piquete radar cuando fue atacado el 04 de mayo.

Por todo esto, la conclusión a la que llegaron los radaristas era que la detección por radar los británicos sólo la podían hacer con los buques, y con un alcance limitado si los aviones argentinos volaban bajo, lo que sucedió.

Las otras formas de detección

Podemos apreciar que esos 100 segundos son muy poco tiempo de reacción como para confiar solamente en los radares para detectar a los incursores; por eso normalmente se recurre a otras alternativas; algunas de ellas utilizando equipos que por sus características están catalogados como de *inteligencia* de Guerra Electrónica.

Una de esas alternativas es el uso a bordo de los buques de equipos MAE (Medidas de Apoyo Electrónico, conocidos también como ESM, Electronic Support Measures). Estos equipos barren continuamente el espectro electromagnético en procura de captar emisiones que correspondan a los radares del enemigo.

Si por ejemplo un Mirage III iba hacia las Islas con su radar prendido, aunque el buque no lo pudiese detectar con su radar de búsqueda, tal vez captase con el MAE la señal que emitía el radar del Mirage, lo que significaba *Mirage cerca*, con una precisión relativamente aceptable respecto a la dirección en donde se encontraba este.

La otra alternativa para detectar a los incursores era hacer escucha en las frecuencias de comunicaciones que podían usar los aviones atacantes. A esta parte de la inteligencia de la Guerra Electrónica se la conoce como INCOM (Inteligencia de Comunicaciones, o COMINT, Communications Intelligence).

Hemos colocado los términos en inglés porque a nivel internacional, y en nuestro caso también, la costumbre es usarlos en ese idioma.

Sea que se usen equipos ESM o COMINT, estos obedecen las leyes físicas de propagación en la misma forma en que lo hacen los radares; por tanto, sus alcances también dependen de las alturas de las antenas de estos equipos y de las de los emisores (radar o comunicaciones del avión); por lo que ambas antenas, la captora en el buque y la emisora en el avión, deben *verse* electromagnéticamente. Si el avión atacante vuela bajo, habrá problemas para detectarlo aun cuando hable o lleve su radar prendido.

Ya que estamos con este tema, lo mismo sucede con las comunicaciones que se usan para el control de las operaciones aéreas; quiere decir, por ejemplo, que las antenas de los equipos de comunicaciones del TPS-43 y del avión a controlar deben verse electromagnéticamente para que radar y avión puedan comunicarse. Veremos que este era uno de los problemas cuando los aviones atacaban en la zona de San Carlos.

Desde luego, se pueden usar los ojos para detectar, esto lo hacían los británicos desplegando helicópteros que permanecían en vuelo orbital delante de los buques; normalmente estos helicópteros eran los mismos que utilizaban con sensores aptos para detectar la aproximación de buques o submarinos.

En la misma forma utilizaban a los Harrier en PAC, en vuelo entre 6.000 y 7.500 metros de altura, y que podían detectar visualmente a los aviones argentinos que se aproximaban rasantes, sobre todo si lo hacían sobre el mar, porque era mayor el contraste del avión contra el agua que contra el suelo. En este aspecto, las marcas identificatorias en la parte superior de las alas y la cola,[62] basadas en el viejo espíritu cazador del que antes hablamos, jugaban en contra, ya que ayudaban a la detección.

Los Sea Harrier tenían un radar para detección y combate aéreo, pero que no funcionaba apropiadamente para detectar aviones contra el reflejo de los ecos del mar.

62 Ídem, véase la imagen: 52-marcas amarillas.

Y así como los buques tenían equipos ESM para detectar emisiones de radares, los Harrier tenían los Radar Warning Receivers (RWR-alertadores de que estaban siendo iluminados por un radar) que les permitían detectar a los Mirage, si estos iban con sus radares encendidos hacia los Harrier.

Recién hablamos de COMINT; esta misma actividad se podía realizar para tratar de interceptar las comunicaciones entre la FAS y el Componente Aéreo en Malvinas; y por más que las comunicaciones eran encriptadas, los equipos usados por la Fuerza Aérea Argentina eran de origen sudafricano, y fabricados bajo licencia británica. Si los británicos lograban interceptar estas comunicaciones y descifrar a tiempo su contenido, podían saber cuáles serían los próximos movimientos aéreos.

Esto explica, entre otros factores, la reticencia de la FAS a transmitir a Malvinas las Ordenes Fragmentarias. Esta también era otra disyuntiva que habría que haber resuelto; sin transmisión de OF se aseguraba el secreto de las operaciones, pero se negaba toda posibilidad de que el CIC Malvinas y su radar TPS-43 pudieran actuar correctamente, fuera para defensa aérea como para control aerotáctico.

Por último, una forma de detectar a los incursores, aunque indirectamente, era verlos despegar de sus aeródromos y avisar, utilizando gente infiltrada o colaboradores. Esto lo sospechaban los radaristas, al menos en el caso de los Canberra, ya que estos normalmente atacaban de noche, como después veremos, y los Harrier de las PAC se iban a dormir al anochecer, pero en plena noche volvían a aparecer de improviso, justo 10 a 15 minutos antes de que llegaran los Canberra, cuando estos todavía estaban fuera de los cubrimientos de los radares británicos de mayor alcance.

Como podemos apreciar, los británicos tenían otras varias opciones, más allá de esos 29 a 32 km de los buques piquete radar, para detectar las incursiones argentinas. Lo que no sabemos es si las empleaban, y cuál era el resultado.

¿Cómo podemos controlar aviones a pesar del COMINT?

Volviendo al COMINT y a los británicos, estos a lo mejor no podían escuchar al avión atacante argentino porque estaba fuera de su alcance, o porque mantenía un estricto silencio de radio, pero sí escuchaban al radar que lo guiaba, fuera el TPS-43 o el Cardion; ya que un equipamiento COMINT puede ser instalado a bordo de un helicóptero, y por lo tanto su antena tiene más altura y por ende más alcance, y el helicóptero orbitar dentro del horizonte electromagnético del radar.

O mejor aún (para los británicos), el equipo COMINT podía haber sido llevado a tierra por Comandos, y estar instalado en una inocente casa en los alrededores de Puerto Argentino, o tal vez dentro del mismo pueblo, ya que no había control sobre la población; recordemos a los *hijos* con aspecto de Comandos con los que los radaristas se cruzaban en el pueblo.

Todas estas eran elucubraciones, algunas más fantasiosas que otras, pero uno jamás debe menospreciar a su enemigo, sobre todo si es británico, y lleva muchos años, o siglos, guerreando.

Al considerar las comunicaciones para el control aerotáctico, estas podían ser: desde un intercambio continuo entre el radar y los aviones a guiar, dándoles instrucciones respecto al OCAA o al blanco, e informándoles respecto a las posiciones de los Harrier en forma precisa con rumbos y distancias, hasta difundir en forma general, propalando a los cuatro vientos y sin que la información estuviera referida a un avión propio en particular, las posiciones de los Harrier respecto a puntos geográficos notables de la zona.

Para algunas misiones, en las que los aviones atacantes se las arreglaban solos para localizar y atacar al blanco, esta segunda forma, por propalación, era la más discreta y práctica. No obstante, en algunos casos se necesitaba la comunicación continua radar-avión dando instrucciones.

Cuando uno da información sobre los aviones enemigos con indicación de azimut y distancia, le está facilitando las cosas al enemigo; él solo tiene que adoptar la información recíproca para saber dónde está el avión propio. Por ejemplo, si desde el radar decían que la PAC de Harrier estaba en el azimuth 045º a 30 km, y alguien británico lo podía escuchar, el avión argentino al que le estaban dando esa información estaba en 225º a 30 km de la PAC, aunque no se lo viera.

Por eso los radaristas preferían, cuando era posible, el método por propalación; daban la información de la PAC, pero no decían nada respecto a los aviones propios, para que no pudiesen ser referenciados indirectamente.

El otro problema a resolver estaba relacionado con la oportunidad de la comunicación. Si el operador del radar solo propalaba información de las PAC cuando había aviones propios en la zona, también los estaba delatando. Y el escucha británico iba a deducir que si el operador de radar estaba dando información, era porque había aviones argentinos próximos. Esto se transformaba en una alerta a las PAC y a los buques, y se acababa la sorpresa.

La solución era estar hablando continuamente, en propalación o simulando un guiado, hubiera o no aviones argentinos en la zona, de forma que el escucha británico no pudiera saber cuándo la información era para algún avión real próximo o era simple bla bla para que él diera falsas alarmas.

De esta forma, se les degradaban estas capacidades de COMINT a los británicos, y los radaristas podían dar información a los aviones propios.

Es más, los radaristas se creían genios, porque la propalación la hacían hablando en lunfardo, o pronunciando al revés, o todas las palabras con "o" o todas con "a"; pensaban que de esta forma le negaban la información al británico que estuviera escuchando, y que habría aprendido el castellano en España u otro país de habla hispana.

Esto se lo creyeron hasta que, siendo ya prisioneros y esperando para ser embarcados en el *Bahía Paraíso* el 18 de junio, el Jefe, tratando de recuperar a los hombres

que le habían seleccionado para que se quedaran como prisioneros definitivos, se dirigió a un oficial naval británico que parecía ser el jefe o alguien importante dentro del grupo de inteligencia que hacía la selección de prisioneros.

El Jefe le habló en inglés, y el oficial le contestó en *porteño;* ahí tomó conciencia de que el lunfardo de poco había servido. Volveremos sobre el tema cuando hablemos de la rendición.

LA IDENTIFICACIÓN

En teoría, al menos, la identificación era una tarea más sencilla para los británicos que para los argentinos, tenían pocos Harrier, y estos perfectamente controlados y volando normalmente arriba de los 6.000 metros, por lo tanto les resultaba fácil a los buques discriminarlos de los aviones argentinos, cuyo vuelo además siempre era rasante y enfrentando a los barcos, por lo que estos no dudaban al momento de tener que disparar sus misiles y cañones, aprovechando al máximo el escaso tiempo de alerta que pudiesen lograr.

Lo mismo les sucedía a los Harrier si eran ellos los que detectaban a los aviones argentinos; además, como recién dijimos, las marcas de la parte superior de las alas y cola los ayudaba en la identificación desde arriba.

Si los Harrier en plena persecución de aviones argentinos se aproximaban a un buque, este, que era muchas veces el mismo que los controlaba, los hacía abandonar la persecución para poder disparar sus misiles sin riesgo. El control, en ese nivel funcionaba bien.

No sucedía lo mismo con los helicópteros; los británicos hacían un uso intensivo de ellos, y además volaban por todos lados. Como dijimos, los radaristas tomaron conciencia de su real cantidad recién después de rendidos, ya que siempre pensaron que los que veían en pantalla eran demasiados para ser reales, y por eso hablaban de señuelos.

Los problemas de identificación y control hicieron que los británicos también tuvieran su fraticidio, en el que la *Cardiff,* con un misil Sea Dart, derribó a un Gazelle propio en la zona de Fitz Roy el 06 de junio.

LAS ARMAS CONTRA-AIRE Y SU CONTROL

A las armas con las que los británicos podrían rechazar los ataques de los aviones argentinos las podemos agrupar en: los Harrier, con su posibilidad de desplazarse y por lo tanto cubrir un área relativamente extensa para proteger a los buques o a los medios terrestres desembarcados, las armas propias de los buques para su defensa individual y las armas antiaéreas terrestres a partir del desembarco.

Los Harrier

Los Harrier, Sea Harrier para ser más correctos, tenían como misión primaria actuar como caza interceptora en defensa de la flota; el ataque al suelo o mar, aunque lo realizaban, era secundario. Recién el 18 de mayo llegaron en el *Atlantic Conveyor* los primeros 6 Harrier GR.3 de ataque al suelo de la RAF.

Su escaso número en relación a la cantidad de PAC, y las distancias desde los portaaeronaves hasta los lugares de orbitaje, también obligaban a que el esfuerzo estuviese dedicado a la defensa aérea, si los británicos querían asegurar al menos 2 PAC siempre en el aire.

Las zonas de orbitaje más comunes de las PAC eran: una al norte del estrecho de San Carlos, y otra al sur; con una tercera sobre la Gran Malvina, que se hizo habitual recién después que habilitaron una pista en San Carlos a partir del 06 de junio.[63]

Estas PAC estaban formadas por dos aviones cada una, con misiles Sidewinder AIM-9L y cañones; y a veces, uno o ambos aviones con una bomba de l.000 libras en la estación central, la que arrojaban normalmente sobre el aeropuerto, a veces al ir y otras veces al volver de las PAC.

Las PAC eran controladas por operadores de radar a bordo de los buques, fueran los piquete radar u otros. Por eso, donde había una PAC, abajo o en las proximidades había un buque.

Al considerar a los Harrier para defensa aérea, una de las primeras cosas que trataron de determinar los radaristas fue su autonomía, es decir, su tiempo total de vuelo, desde que salían del portaaeronaves hasta que volvían al mismo, para poder saber cuánto tiempo podían permanecer en PAC. En la transcripción: F14-cantidad harrier, que antes comentamos, se observa el registro de estos movimientos.

Esto les permitió establecer que los Harrier se mantenían orbitando en PAC por aproximadamente 30 minutos, y consumían 15 a 20 minutos para ir desde los portaaeronaves hasta su lugar de orbitaje, y otro tanto para volver; con una buena reserva, ya que a veces observaron aviones que se quedaban en vuelo hasta 15 minutos cerca del portaaeronaves, como si estuviesen esperando que les hicieran lugar en la cubierta; es lo que expresa la *nota* en la transcripción.

Esa transcripción nos permite apreciar también una cosa interesante para esas fechas; aparentemente los 2 portaaeronaves estaban separados; uno de ellos, que para las 11:00 hs estaba en el azimut aproximado 035°, se había ido desplazando hacia el 045° o 050° para las 17:00 Hs, y el otro, que solo había recibido algunos de los aterrizajes, se encontraba en el azimut 094°.

El primero sin dudas se había desplazado hacia el nordeste de Puerto Argentino para estar más cerca de la zona de operación de ese momento, el estrecho de San

63 Ídem, véase la imagen: 53-órbitas harrier.

Carlos, e iba regresando hacia el este y su seguridad para el anochecer, ya que los aviones argentinos no podían operar de noche, salvo los Canberra.

Lo otro que procuraban determinar los radaristas, basándose solo en lo que veían en pantalla, era la cantidad de Harrier que había, para poder evaluar la capacidad total de aviones con la que se debían enfrentar, y así tratar de buscarles alguna debilidad que pudieran explotar. Más adelante veremos que los Harrier tenían debilidades que los argentinos podrían haber explotado, pero que tanto los radaristas como los pilotos desconocían.

Habían analizado el comportamiento de las PAC y habían observado que cuando una regresaba al portaaeronaves, se cruzaba en medio de su vuelo con la que la reemplazaba; en un principio siempre tenían 2 en el aire, 3 cuando comenzaron a operar desde San Carlos, y hasta 5 el 21 de mayo, durante la consolidación de la cabeza de playa y los ataques argentinos.

Sobre las cantidades ya hablamos cuando hicimos referencia a nuestra defensa aérea y al Harrier como incursor; y como allí dijimos, debemos recordar que en plena guerra los radaristas no disponían de la información que tenemos ahora, por la que podemos saber que el 18 de mayo llegó el *Atlantic Conveyor* y que llevaba 8 Sea Harrier y 6 Harrier GR.3, y que estos terminaron de cruzar a los portaaeronaves el día 20.

Ellos solo podían elucubrar; pero por lo que nos muestra la transcripción: F14-cantidad harrier, que en ese momento analizamos, lo estaban haciendo bastante bien, ya que lo escrito es del día 21 de mayo, y estaban determinando que para poder mantener el régimen de salidas que veían en la pantalla debía haber más de 20 Harrier, cantidad más que suficiente para mantener las PAC y simultáneamente realizar operaciones de ataque y de apoyo de fuego.

También vimos, basados en esa transcripción, que estaban midiendo los tiempos de permanencia en vuelo.

Después del ataque *al Invincible* el 30 de mayo volvieron a prestarle especial atención a estos tiempos, ya que se especulaba tanto con que había sido atacado como con que no lo había sido, por lo que buscaban encontrar algún síntoma a través de los vuelos. Al respecto ya antes habían notado una disminución en los tiempos de las PAC, pero no pudieron continuar el análisis, ya que el 31 a la madrugada fue el turno para el radar, cuando los atacó el Vulcan con los misiles Shrike.

Considerando ahora el control sobre el movimiento de los Harrier: mientras estos despegaban y aterrizaban en los portaaeronaves, los radaristas los tenían bastante bien contabilizados y ubicados, salvo aquellos casos en que un tercer Harrier volaba oculto dentro de una PAC.

Esto les permitía pasar la información de las posiciones relativas a los aviones propios atacantes, para alertarlos de la posible amenaza que les podían representar; y además, enviar contra los Harrier a los cazas, normalmente Mirage III y a veces Dagger, que acompañaban a los atacantes o realizaban sombrilla aérea.

Este control sobre el movimiento de los Harrier los radaristas lo hicieron bastante bien solo mientras estos salían y volvían a los portaeronaves; después del desembarco en San Carlos y una vez asegurada esa área, los británicos construyeron una pista de aterrizaje con planchas de aluminio en ese lugar.[64]

A partir de que desde esta pista comenzaron a operar los Harrier el 06 de junio, los radaristas perdieron el control sobre las PAC. Ya no podían saber cuántos aviones estaban fuera de los portaaeronaves; no tanto los que estaban volando, porque sobre estos seguían teniendo control, sino los que estaban aterrizados en San Carlos.

Desde el punto de vista defensa aérea, los aviones que despegaban de San Carlos ya no tenían que consumir 30 a 40 minutos de su autonomía para llegar a posicionarse como PAC; es más, podían permanecer en alerta en tierra, y estar en el aire en un par de minutos, en una ubicación ideal para salirle al cruce a los aviones argentinos, o interceptarlos cuando regresaban, con alrededor de una hora de autonomía para perseguirlos.

La pista de San Carlos había quedado adelantada respecto a la flota, en la primera línea enemiga desde el continente, y por tanto trastocaba todo lo que hasta ese momento habían tenido que enfrentar los aviones atacantes argentinos en cuanto a la defensa aérea con Harrier, pues ahora debían trasponer esta posición e ir más allá para realizar sus ataques.

Desde esta pista los británicos se aseguraban que la tercera PAC, la que orbitaba sobre la Gran Malvina, estuviera permanentemente en vuelo y con los aviones orbitando por 45 a 50 minutos.

Lo peor de todo era que anulaban el corredor relativamente seguro que tenían los aviones argentinos para escapar, y que los radaristas trataban de utilizar siempre, a 4.500 o 5.000 metros de altitud por el centro de las Islas.

A esta altura de vuelo las envolventes letales de los misiles terrestres Rapier, Stinger y Blow Pipe quedaban por debajo, lo mismo que las de los misiles Sea Wolf y Sea Cat de los buques, y por supuesto, todos los cañones antiaéreos; sólo había que cuidarse de los Sea Dart, pero el riesgo era bajo, ya que los buques que los tenían eran pocos, estaban en las bocas del estrecho y tenían problemas de detección hacia el interior de las Islas por las costas elevadas.

Pero la nueva pista hacía que los Harrier estuvieran justo en este corredor, en PAC o en alerta en tierra listos para despegar, por lo que la situación resultaba completamente diferente a la anterior.

Por suerte los radaristas no tardaron mucho en descubrir la existencia de esta nueva pista, como muestra la siguiente transcripción que corresponde al día 07 de junio; solo había pasado un día después que los Harrier comenzaron a operar desde ella para que los VyCA comprobaran que algo pasaba; y que no era el despegue eventual

64 Ídem, véase la imagen: 54-pista san carlos.

de algún Harrier desde uno de los buques del estrecho, a los que a veces los radaristas habían visto que estos aviones se dirigían, tal vez por problemas de combustible.

Los escritos británicos dicen que 2 Harrier fueron llevados a esta pista el 05 de junio a la tarde para comenzar a operar al otro día.

F32-pista san carlos

07JUN

[...]

16:00 Hs. Se *comienzan a plotear* 2 *secciones enemigas que operan desde el Oeste. No se los vio entrar.*

Se le informa al CIC de la situación estimando que los despegues se hacen de la zona de San Carlos o *Darwin.*

La 1ª sección se perdió en el 087º a [194 km]. *La 2ª sección se la vio saliendo del Oeste solamente en 280º a* [85 km]. *Vuelve a aparecer en 180º a* [83 km] *lo pierdo en 078º a* [296 km].

[…]

Las armas contra-aire de los buques

Podemos clasificar arbitrariamente a los buques británicos que fueron a Malvinas como pertenecientes a tres tipos: de guerra unos; otros de apoyo a las operaciones de los buques de guerra, de desembarco, etc. pertenecientes a la Royal Navy; y un tercer tipo conformado por buques civiles decomisados.

En el análisis que hacían los radaristas, consideraban que los buques de guerra desde ya tendrían todo lo necesario en armamento, radares, etc. para poder enfrentar un combate; los otros barcos de la Royal Navy tendrían tal vez algo rudimentario para defenderse; y los civiles nada.

Hay numerosos escritos posteriores al conflicto referidos a que los británicos no esperaban que los aviones argentinos atacaran en forma tan osada. Pero los hechos llevaron a que todos los buques procuraran buscar un algo con qué defenderse, por más primitivo que fuera; normalmente ametralladoras.[65]

Pero estas armas eran de corto alcance y relativa eficacia; servían más para desahogarse que para derribar aviones, salvo por supuesto que, como producto del azar, el proyectil de la ametralladora o el fusil impactase justo en un elemento vital del avión.

Las que sí interesaban eran las armas de los buques de guerra, a las que podemos agrupar en misiles y cañones.

Por lo poco que se sabía, algunos buques, el *Bristol* tipo 82 y los tipo 42 similares a los dos destructores de nuestra Armada, el *Santísima Trinidad* y el *Hércules*, tenían mi-

65 Ídem, véanse las imágenes: 55-antiaéreo 1, y 56-antiaéreo 2.

siles Sea Dart; el resto tenía misiles Sea Wolf y Sea Cat, y algunos poseían el Sea Slug, casi obsoleto. Y todos tenían cañones para ser utilizados contra aviones incursores.

El Sea Dart era un misil peligroso; había sido diseñado contra las amenazas del Pacto de Varsovia, con capacidad para interceptar aviones a grandes distancias (40 km) y grandes alturas (15.500 metros); y por lo tanto tenía una gran envolvente letal.

Pero para poder derribar aviones a 40 km necesitaba detectarlos mucho antes, a aproximadamente 63 km. Y otro pero: para poder detectar aviones a 63 km de distancia, estos debían volar a una altura de 100 metros o más, lo que ya insinuaba la forma de degradar al Sea Dart, volar bajo.

Vimos que si los aviones volaban a 10 metros sobre el agua, recién eran detectados a aproximadamente 30 km del buque.

Por sus características de diseño, para detectar lejos y alto, el radar que se empleaba en ese entonces junto con los Sea Dart no era bueno para detectar blancos rasantes. Esta suma de las dificultades para detectar a baja cota y los escasos 30 km de prealerta, degradaba notablemente las performances del Sea Dart. Además, el misil en sí también tenía dificultades para su guiado contra vuelos rasantes.

Esta era una de las razones por la que los aviones argentinos atacaban pegados al agua. Pero no sucedía lo mismo con el Sea Wolf.

El Sea Wolf era un misil que hacía poco que había sido desarrollado y adquirido condiciones operativas, y estaba concebido para un nuevo tipo de amenazas de los buques: los misiles antibuque, como el Exocet, que mantenían un vuelo rasante, lo que significaba un escaso tiempo de reacción, equivalente a esos 100 segundos que antes analizamos. El Sea Wolf era uno de los primeros misiles antimisiles.

Por lo tanto, cuando los aviones atacaban a 10 metros del agua, se estaban colocando dentro de las condiciones de blanco para las que había sido diseñado el Sea Wolf; es más, su eco radar era más fuerte que el de un misil antibuque, y por lo tanto ayudaba al radar del Sea Wolf.

No obstante, el sistema con el que operaba este misil tenía una falla, que fue detectada por primera vez durante el conflicto, y que ayudó a que dos pilotos argentinos salvaran sus vidas.

Había sido diseñado contra misiles antibuque, y por tanto partía del supuesto de que el misil atacante sobre el que se engancharía para hacer los cálculos de disparo sería solo uno; en el caso que estamos comentando de los dos aviones atacantes, debido a la proximidad entre ambos, el sistema los tomó como si fueran un solo blanco, pero cuando logró discriminar que eran dos, se bloqueó, y anuló la secuencia de disparo.

A diferencia del Sea Dart, la envolvente letal del Sea Wolf [66] era pequeña; entre 4.000 a 5.000 metros en distancia, y entre 3.000 y 4.000 en altura; por lo tanto la forma de esquivarlo sería trepar hasta los 4.000 metros de altura poco antes de llegar

66 Ídem, véase la imagen: 57-sea wolf.

a los 5.000 metros de distancia para pasar, y tirar, por fuera de su envolvente letal. Esto trae aparejado otro problema que por ahora no analizaremos: la imprecisión que implica el bombardeo a 4.000 metros.

Vemos que ambos misiles presentaban dos situaciones con dos soluciones completamente diferentes. Para esquivar al Sea Dart se debía atacar lo más bajo posible; para esquivar al Sea Wolf se debía trepar para pasar por fuera y encima de su envolvente letal.

Pero una cosa es decirlo, y otra muy distinta hacerlo.

Si los buques británicos tenían 100 segundos de reacción ante la detección de los aviones incursores, los pilotos de estos tenían aún menos tiempo para detectar su buque-blanco y decidir cómo atacarlo; su sistema de detección eran sus ojos, a través de un parabrisas sucio de sal, y también sus ojos eran su sistema de identificación, para discriminar el tipo de buque que tenían enfrente y así obrar en consecuencia: seguir pegados al agua si era una tipo 42, o trepar si era otro buque.

Como vemos, la tarea a realizar y el tiempo disponible para ella, más el parabrisas, no dejaban opción. Seguían pegados al agua asumiendo que era una 42 y entraban en la envolvente del Sea Wolf si habían elegido mal, o trepaban asumiendo que no era una 42 y entraban en la envolvente del Sea Dart si sí lo era.

Era una lotería.

Además, deberían detectar a su blanco a por lo menos 10.000 metros, para poder trepar y estar arriba de los 4.000 metros al llegar a los 5.000 metros del buque; situación que muy raras veces se daba.

Esta opción de trepar significaba otro problema, la imprecisión en el lanzamiento de las, y la más de las veces la única, bomba, y la imposibilidad de usar cañones.

La opción que adoptaron finalmente los pilotos argentinos fue el vuelo y bombardeo rasantes, tratando de esquivar al Sea Dart y asegurar la precisión del bombardeo, más el uso de cañones contra los buques; esto los llevaba a penetrar, sí o sí, dentro de la envolvente letal del Sea Wolf; ya que después de la guerra nos enteramos de que para completar lo difícil de la situación, los británicos colocaban a sus buques por parejas, uno con Sea Dart y otro con Sea Wolf; por lo que dejaba de ser una lotería, y ya no había escapatoria; solo que Dios se apiadase e hiciera que algo pasara en los sistemas de misiles de los buques.

El otro misil que tenían algunos buques era el Sea Cat, la versión naval del Tiger Cat que teníamos en nuestra defensa aérea alrededor de Puerto Argentino. Su envolvente letal era de 4.000 metros en distancia y 3.000 en altura, pero era un misil viejo y deficiente, con muy pocas performances y probabilidad de que impactara en su blanco.

Las otras armas que poseían los buques eran los cañones, las ametralladoras y cuanto sirviera para tirar, tratando de crear una cortina de proyectiles que, aunque no los derribara, por lo menos afectara a los aviones atacantes.

Este análisis nos muestra que los realmente peligrosos eran los buques de guerra; por lo que, si lo analizamos del lado de los británicos, los otros buques debían permanecer próximos y estar dentro de las envolventes letales de los buques de guerra si querían sobrevivir, o tener la suerte de que los atacantes optasen por los de guerra antes que por los de desembarco o los logísticos.

Lamentablemente, esta selección de los buques de guerra como blancos es lo que primó en Fuerza Aérea.

Vaya un ejemplo en contrario, de lo que sucede cuando no hay un buque de guerra en el lugar del ataque; en Bahía Agradable (Fitz Roy), el *Sir Tristam* y el *Sir Galahad*, sin buques de guerra que los protegieran, o a los que tal vez habrían elegido como blancos los pilotos argentinos, nada pudieron hacer para defenderse de los ataques.

Planteadas así las cosas, los pilotos de los aviones de ataque debían confrontar las performances de sus aviones y el armamento que llevaran, con los tres tipos de amenazas: Sea Dart, Sea Wolf y las otras armas, y elegir cuál sería el perfil de ataque que les daría las mejores condiciones de lanzamiento y la máxima supervivencia en el tramo final de su ataque.

Habíamos hablado de que en esta confrontación los pilotos debían considerar no solo sus aviones sino también el armamento que llevaran; esto se debe a que según el arma sería la distancia de lanzamiento, distancia que confrontaba directamente con la de la envolvente de los misiles.

Por ejemplo, en el caso de los Super Etendard, estos disparaban un misil antibuque, el Exocet, que podía ser lanzado a baja cota y por fuera de los 40 km de la envolvente de los Sea Dart; lo que significa que el Super Etendard no tenía necesidad de entrar en ninguna de las envolventes letales durante su ataque, y por tanto no necesitaba planear un perfil de vuelo que le diese alguna probabilidad de supervivencia.

Aunque fuera detectado por el buque-blanco aun antes de lanzar el Exocet, todo lo que el buque intentara hacer contra el Super Etendard era inútil mientras este no cruzara esa línea de los 40 km.

Completamente diferente era la situación que debían enfrentar los A-4 y los Dagger, ya que su armamento lo constituían las bombas de gravedad, cuya distancia de lanzamiento, de vuelo por inercia, es función de la altura de lanzamiento. Sobre esta altura influían dos factores: por un lado, la precisión es inversa a la altura, por lo tanto, si querían pegarle a los buques debían lanzarlas a baja cota; pero el más importante era el segundo factor: que esta cota de lanzamiento estaba fijada por la probabilidad de supervivencia en cuanto al misil Sea Dart.

Todo esto quiere decir que los A-4 y los Dagger no tenían opción: debían entrar en al menos dos de las tres envolventes letales: la del Sea Wolf y la de la artillería y el resto de las armas.

A esto debemos agregar que no era solo uno la cantidad de buques que estaban en el lugar del ataque.

Las armas contra-aire terrestres

El mismo tipo de planteo se debía hacer para cuando las fuerzas terrestres británicas desembarcaran.

En este caso las armas a enfrentar serían los misiles Rapier, Blow Pipe y Stinger y los cañones y ametralladoras antiaéreos, más las armas livianas de los infantes.

La particularidad que presentaban estas armas era que salvo el Rapier, que tenía un alcance de aproximadamente 8.000 metros en distancia, el resto solo llegaba a los 4.000, y todos en altura no superaban los 4.000 metros.

Pero algunos, como el Blow Pipe, y sobre todo el Stinger, eran fáciles de transportar por los infantes, por lo que se los podía encontrar en cualquier lado, sin nada que advirtiera sobre su presencia, y por tanto prácticamente sin tiempo para reaccionar y esquivados.

Nada de contramedidas electrónicas

Como una ayuda para supervivir a armas como las que hemos descripto, los aviones normalmente tienen equipos de los llamados *de guerra electrónica,* que sirven para alertar al piloto de una amenaza, o son empleados para degradar las performances de las armas más sofisticadas, como los misiles.

Aunque después volveremos sobre el tema en detalle, aquí cabe aclarar que los aviones argentinos no tenían nada *electrónico* que los ayudara a supervivir. La Fuerza Aérea había comenzado a fines de la década '70 un plan para dotar a sus aviones con equipamiento de guerra electrónica, pero los presupuestos primero, y los ciclos de obtención del material después, hicieron que para Malvinas los pilotos tuvieran que reemplazar tecnología con coraje.

LOS INCURSORES ARGENTINOS

Aquí consideraremos no solo a los aviones de ataque, sino a todos los que por uno u otro motivo podrían quedar al alcance de los Harrier, o penetrar dentro de las envolventes de las armas contra-aire, fueran las de los buques o las terrestres.

AVIONES DE ATAQUE: A-4, Dagger, Super Etendard y Canberra

Acabamos de hacer un análisis respecto a las condiciones en que estos aviones deberían enfrentar a la defensa aérea británica.

Los A-4 Skyhawk, cualquiera fuera su modelo, los B y los C de Fuerza Aérea o los Q de Armada, iban al combate llevando bombas de gravedad, de 1.000 libras (460 kilos) y de 250 kilos, y fueron el tipo de avión más numeroso empleado en el conflicto.

Tenían capacidad para realizar reabastecimiento en vuelo, por lo que su autonomía solo estaba limitada por las disponibilidades que hubiera de avión reabastecedor; disponibilidades restringidas, ya que Fuerza Aérea solo poseía dos KC-130 reabastecedores.

Respecto a los A-4 de Armada, esta tenía previsto emplearlos desde el portaaviones *25 de Mayo,* y así quiso hacerlo el 01 de mayo, pero, lamentablemente, no había viento suficiente como para que pudieran decolar desde el portaaviones con su carga completa de bombas, por lo que ese día tuvieron que limitarse a despegar solo para realizar operaciones de reconocimiento por delante de la Flota Argentina.

Al día siguiente sucede el ataque al *General Belgrano* y la orden de repliegue de la Flota, por lo que, lamentablemente, el portaaviones *25 de Mayo* con sus A-4 debe regresar a puerto. Finalmente, el 07 de mayo son desplegados a Río Grande, desde donde comienzan a operar.

Los Dagger por su parte fueron utilizados tanto en misiones de ataque como de caza de acompañamiento o sombrilla aérea.

El armamento que llevaban para el ataque era el mismo, bombas de gravedad de 1.000 libras; tenían una ventaja respecto a los A-4, mayor velocidad; pero tenían una gran desventaja, no tenían capacidad de reabastecimiento en vuelo, lo que significaba solo 10 a 15 minutos como máximo en la zona del blanco.

Esta desventaja significaba también otra cosa: si al A-4 le agujereaban los tanques de combustible, aún podía intentar regresar al continente, aunque fuera conectado permanentemente al reabastededor, como hubo casos; si al Dagger le agujereaban los tanques, solo tenía una opción, la eyección.

El Super Etendard, como ya dijimos, tenía el misil antibuque Exocet como arma, que podía ser lanzado por fuera de las envolventes letales de los misiles, pero solo eran cinco. Lamentablemente, este avión no fue empleado para atacar con bombas de gravedad.

Al igual que los A-4 tenía capacidad para reabastecimiento en vuelo, por lo que no poseía limitaciones en su autonomía, salvo la disponibilidad de los reabastecedores.

El Canberra era un avión diseñado para el bombardeo en altura, siendo más lento y menos maniobrable que los anteriores, y por lo tanto mucho más expuesto en caso de ser atacado.

Haciendo un resumen de las amenazas a enfrentar, los cuatro tipos de aviones tendrían al Harrier como amenaza; los A-4 y Dagger deberían entrar en al menos dos de las tres envolventes de armas de los buques.

Los Super Etendard, con misiles Exocet, podrían tirar por fuera de todas estas envolventes, mientras que los Canberra, si bien podrían escapar a las armas de corto alcance, siempre quedarían dentro de la envolvente del Sea Dart cuando realizaran el lanzamiento de sus bombas dentro de los 40 km de un buque que lo tuviera, a lo que se sumaba que serían detectados mucho más lejos que el resto.

AVIONES DE CAZA: Mirage III y Dagger

Comentamos, cuando analizamos la defensa aérea argentina, que en las Islas no había caza interceptora, y que solo se podía contar con caza de acompañamiento o escolta y sombrilla aérea.

Estos eran, los Mirage III y a veces los Dagger, que podían actuar de dos formas: o acompañando a los aviones de ataque, o volando en forma independiente pero coincidiendo en horario sobre Malvinas, con los aviones atacantes.

Cualquiera fuera la forma de llegar a las Islas, la misión de estos aviones era sacarles de encima los Harrier a los aviones atacantes, para que estos pudieran realizar sus ataques sin ser molestados por los aviones británicos.

El Mirage III, al igual que el Dagger, no tenía capacidad de reabastecimiento en vuelo, y estaba más restringido que este en cuanto al tiempo que podía permanecer sobre las Islas, 5 a 10 minutos. Todo dependía de cómo había sido el consumo de combustible de cada avión en particular; y aunque el viento afectaba el consumo, su influencia era variable, ya que lo que el viento, a lo mejor, ayudaba en la ida, perjudicaba en el regreso.

En resumen, en el caso de los Mirage III y los Dagger como caza, tanto unos como otros deberían enfrentar a los Harrier; entrarían posiblemente dentro de la envolvente letal del Sea Dart y no tendrían que preocuparse por las otras dos envolventes, pero deberían mantenerse siempre por encima de los 4.500 metros.

AVIONES DE APOYO AÉREO: Pucará, Aermacchi y Turbo Mentor

Estos fueron los únicos aviones de combate que tuvieron asiento en las Islas. El Pucará es un avión que fue diseñado para combatir tropas insurgentes, sirviendo para ataque al suelo y apoyo a las fuerzas terrestres.

El Aermacchi es un avión de adiestramiento avanzado y ataque al suelo.

El Turbo Mentor es un avión de adiestramiento básico, que puede ser equipado con armamento para ataque al suelo.

Las características de diseño de estos tres tipos de aviones hicieron que sus prestaciones fueran limitadas.

Su mayor problema en Malvinas posiblemente haya sido la velocidad, ya que esta está directamente relacionada con el tiempo de reacción que tiene el oponente.

Esto hacía que no fueran contendientes para los Harrier; ya contamos situaciones, por ejemplo en F12-pucará, que mostraban qué debían vivir los pilotos cuando eran amenazados por Harrier.

Lo mismo sucedía con los buques de guerra británicos: el tiempo de permanencia de estos aviones dentro de las envolventes letales de las armas era demasiado excesivo

como para darles alguna probabilidad de supervivencia, salvo que los británicos no reaccionaran, como sucedió el 21 de mayo a la mañana en San Carlos.

Ese día los británicos estaban atentos y esperando los ataques de los aviones argentinos provenientes del Oeste, pero un Aermacchi solitario saltó los cerros a sus espaldas, desde el este, y los sorprendió; la sorpresa duró lo suficiente como para que el Aermacchi pasara entre los buques, disparando contra la fragata *Argonaut*, y escapara antes de que algún artillero británico reaccionara.

En cambio, tanto los Pucará como los Aermacchi estaban en relativa ventaja para combatir contra helicópteros y para atacar a las tropas de infantería, debiendo tener cuidado no obstante con los misiles Rapier, Blow Pipe y Stinger, así como con las armas antiaéreas, ya que para sus ataques debían penetrar en las envolventes de unos y otras.

Los Turbo Mentor de Armada, lamentablemente, no llegaron a operar, destruidos en tierra en la Base Aeronaval Calderón de la isla Pebble el 15 de mayo por una operación de los Comandos británicos, junto con 6 Pucará que habían desplegado a esa Base desde la BAM Cóndor en Goose Green.

Como síntesis; estos tres tipos de aviones no podrían atacar, ni tampoco acercarse a buques, por su probabilidad de supervivencia casi nula; deberían permanecer sobre tierra; y deberían cuidarse de los Harrier.

AVIONES DE RECONOCIMIENTO: Neptune, Tracker, Lear Jet y otros

Había dos tipos de reconocimiento a realizar: sobre el mar, para detectar y localizar buques, y sobre las Islas, para seguir los movimientos de las tropas británicas en su avance, primero hacia Darwin, y después hacia Puerto Argentino.

Para la detección y localización de buques se planteaban dos situaciones; si el avión de reconocimiento disponía de algún equipamiento electrónico para la detección, no necesitaba entrar en la envolvente letal de las armas de los buques; pero si el reconocimiento era visual u óptico (fotografía o película) probablemente entraría en la envolvente de los Sea Dart.

Los aviones aptos por diseño para el reconocimiento marítimo eran los Neptune y Tracker de Armada.

Ya comentamos que, lamentablemente, los Neptune sólo pudieron operar hasta el 09 de mayo, fecha en que uno de ellos realizó el último vuelo de reconocimiento; después de esta operación fueron radiados de servicio debido a las fallas en sus sistemas de detección y a la falta de repuestos.

En cuanto a los Tracker, igualmente comentamos que para la guerra operaron desde el continente.

Fuerza Aérea tenía dos Lear Jet para reconocimiento fotográfico terrestre desde gran altura, los que empleó para el reconocimiento marítimo. El Nardo, que fue derribado el 07 de junio, era uno de estos aviones.

Fuerza Aérea también recurrió a *todo tipo de avión* que tenía a su alcance para realizar reconocimiento, fueran los de la Fuerza, fueran los civiles agrupados en el Escuadrón Fénix, e incluso helicópteros Chinook.

Estos aviones no tenían ninguna capacidad para ser empleados para el reconocimiento, pero ante la necesidad, se recurrió a sus radares de navegación aérea y a la detección visual que pudiera hacer la tripulación. El C-130 derribado el 01 de junio fue uno de ellos.

Sea que el reconocimiento fuera hecho con medios electrónicos, ópticos o visuales, los aviones necesitaban altura para hacerlo, aun cuando las aproximaciones las hicieran a baja cota; por lo tanto las amenazas a enfrentar serían los buques con Sea Dart y los Harrier; no descartando la posibilidad de que en la aproximación a baja cota pudieran penetrar sin darse cuenta en las envolvente s letales de las armas de otros buques.

En cuanto al reconocimiento terrestre sobre las tropas británicas a partir del desembarco, además del que se pudiera hacer a alta cota con los Lear Jet, aquel solo podría ser hecho en forma visual por los Pucará, Aermacchi y Turbo Mentor, debiendo enfrentar las amenazas que hace unos párrafos especificamos.

AVIONES DE TRANSPORTE: F-28 y C-130; Beechcraft 200 y otros

Los dos primeros unían el continente con Puerto Argentino y el tercero el continente con la Base Calderón (isla Pebble). Hubo otros aviones que también llegaron a esta base, como el Twin Otter.

Para evitar la detección debían volar a baja cota y siguiendo trayectorias de vuelo que los alejaran de las posibles ubicaciones de los buques de guerra.

Sin descartar la posibilidad de que durante su vuelo de aproximación a las Islas penetrasen sin darse cuenta dentro de las envolventes de algún buque, en especial los piquete radar, su principal amenaza estaría dada por los Harrier, y los buques que por algún motivo, por ejemplo bombardeo a las costas, estuvieran cerca de Puerto Argentino o Pebble.

AVIONES DEL ESCUADRÓN FÉNIX

Estos aviones eran empleados para todo tipo de misiones, pero salvo algunas tareas en particular, en general estas se realizaban al oeste del estrecho de San Carlos, y por tanto a una relativa distancia de seguridad respecto a los buques británicos.

Pero sin descartar la posibilidad de que en su vuelo de aproximación a las Islas penetrasen dentro de las envolvente s de algún buque, en especial los piquete radar, como fue el caso del que acompañaba al Nardo derribado el 07 de junio, su principal amenaza estaría dada por los Harrier.

HELICÓPTEROS

Normalmente volarían sobre tierra, o cruzando el estrecho de San Carlos, o sobre el mar pero siempre sin alejarse mucho de la costa, por ejemplo en caso de rescatar a algún náufrago. Serían usados para transporte y a veces para reconocimiento.

Por lo tanto sus amenazas serían los Harrier, y los misiles y las armas superficie-aire de las tropas británicas; sin descartar la probabilidad de que el azar hiciera que se toparan con algún buque dentro del estrecho o suficientemente próximo a la costa.

Si se alejaban mucho de tierra, probablemente no volviesen, como le sucedió a un helicóptero Puma de Ejército, que el 09 de junio intentó el rescate de los náufragos del Narwall. En su vuelo penetró dentro de la envolvente letal de los misiles de la *Coventry*, y fue derribado.

EL CLIMA Y LA NOCHE

Hemos analizado la defensa aérea británica y los incursores argentinos, y hemos hecho una pequeña y rápida confrontación entre ambos, para determinar las probabilidades de éxito y supervivencia.

Nos quedan dos factores a considerar para completar la situación: el clima y la noche, ya que tanto uno como otra afectaban a ambos, británicos y argentinos.

El único sistema de detección que tenían los pilotos argentinos para localizar sus blancos y para verificar sus navegaciones eran sus ojos; por lo tanto, necesitaban una cierta visibilidad para poder realizar sus tareas.

Los Harrier también necesitaban una adecuada visibilidad para poder actuar en defensa aérea, ya que aunque fueran guiados por los radares de los buques, y utilizaran el propio para adquirir su blanco, en la etapa final de la intercepción debían localizarlo visualmente para poder lanzarle el misil Sidewinder o usar sus cañones.

Si los aviones argentinos volaban pegados al agua y por tanto fuera de los alcances de detección de los radares de los buques, los Harrier necesitaban hacer la detección visualmente, buscando el contraste del avión argentino contra el mar; por lo tanto, necesitaban la máxima visibilidad y un mar lo más calmo posible.

A los aviones atacantes les convenía en cambio que hubiera nubes sobre las Islas, de forma que los ocultasen a la vista de los Harrier, que debían permanecer por arriba de ellas, a 6.000 metros, si querían tener una autonomía adecuada. Las nubes debían estar bajas, pero lo suficientemente altas, a unos 300 metros o un poco más, como para permitirles a los atacantes ubicarse geográficamente y localizar a sus buques-blanco.

Igualmente el mal tiempo, sobre todo el mar encrespado en la zona donde estaba la flota, perjudicaba a los británicos, ya que limitaba y entorpecía tanto las operaciones de despegue y aterrizaje de los Harrier como su reabastecimiento en una cubierta bamboleante.

Según los británicos, a tres de sus Harrier los perdieron como consecuencia del mal tiempo.

La oscuridad de la noche también afectaba a ambos, británicos y argentinos, ya que salvo el Canberra, el resto de los aviones no tenían capacidad para atacar de noche; y en el caso de los Harrier, según los relatos británicos posteriores a la guerra, no disponían de suficientes pilotos adecuadamente adiestrados para la operación nocturna desde portaaeronaves.

Esto explicaría el hecho de que los Harrier normalmente se iban a dormir al anochecer, y volvían a salir con el amanecer; aunque como dijimos, cuando había misiones de Canberra durante la noche, o alguna acción del Escuadrón Fénix, como muestra la transcripción siguiente, los Harrier aparecían en pantalla aunque fuera noche cerrada.

F33-estimulo fénix

09MAY

[...]

00:50 Hs. Se *observan varios ecos de helicóptero y luego se escucha cañoneo naval en la costa norte. Luego vienen* 2 *LearJet nuestros para hacer intimidación - se suspende el cañoneo. Vienen dos Harrier, pasan sobre vertical, se alejan* [74 km] *y regresan, desaparecen en Az 074°,* [180 km]. *En este transcurso se observan varios ecos entrando y saliendo desde 20° a* [9 km], *con velocidad de helicóptero, se ve movimiento de dos barcos en 124° a* [48km].

[...]

Que los Harrier se fueran a dormir al anochecer ayudaba a la supervivencia de los aviones de transporte, ya que si estos hacían el cruce hasta las Islas de noche, solo tenían que estar atentos a no encontrar un buque en su trayectoria de vuelo.

Los británicos, una vez que determinaron que los aviones argentinos solo atacaban de día, corrieron sus operaciones de bombardeo naval a las horas nocturnas, y durante el día permanecían bien al este de Puerto Argentino, con sólo los piquete-radar adelantados, salvo durante esos pocos días en que tuvieron que apoyar el desembarco en San Carlos.

La forma en que el clima y la noche afectaban a los aviones hacía que los radaristas también especularan con el clima, ya que según la nubosidad y el estado del mar, podían estimar cómo sería la actividad, tanto argentina como británica, y tomar previsiones acordes.

La suma de todos estos factores les permitió armar una especie de horario de actividades respecto a los británicos:

04:00 hs a 07:00 hs: tal vez Vulcan.

07:00 hs a 09:00 hs: ataque de Harrier.

09:00 hs a 19:00 hs: tal vez Harrier, tal vez buques.

19:00 hs a 04:00 hs: bombardeo de buques.

Pero el clima, el viento para ser correctos, también afectaba al TPS-43, obligando a cortar la rotación de la antena o plegarla cuando superaba ciertos límites de velocidad; por suerte, disponer del Cardion les aseguraba que aunque hubiese viento excesivo o fallas del TPS-43, siempre habría un radar operando.

EL TPS-43, LOS INCURSORES ARGENTINOS Y LA DEFENSA AÉREA BRITÁNICA

Aquí separaremos los relatos: en primer lugar hablaremos de las operaciones aerotácticas contra los buques británicos, y luego, del ataque a los blancos terrestres.

ATAQUE A LOS BUQUES

Vimos que los pilotos argentinos habían optado por el vuelo a ras del agua como la mejor opción para atacar buques evitando la detección temprana.

Pero el TPS-43 también era un radar, colocado a 30 metros de altura, un poco más alto que los de los buques, con los cerros que le producían apantallamiento hacia el Oeste. Podemos utilizar como referencia el gráfico que incluimos unas páginas antes y que nos muestra las distancias a las que veía el radar.

El TPS-43 veía a los aviones que volaban a 10 metros del agua a unos 40 km, pero solo en el hemisferio Este; veía los Harrier, veía los buques, pero no veía a los aviones propios que se acercaban desde el Oeste hasta que éstos cruzaban esas líneas de apantallamiento de los cerros, por lo que los tiempos de que disponían los radaristas para todo el proceso de guiado era escaso.

La teoría y los manuales decían que al CIC y al radar le llegaría con la suficiente anticipación una OF con toda la información que necesitaban: quién era el atacante, adónde iba y a qué hora. Con esta información en su poder, el operador del radar se comunicaba con el avión (sección o escuadrilla) y lo guiaba hasta entregarlo al OCAA. .

En Malvinas normalmente no hubo OCAA para el ataque a buques, así es que el radar también realizaba esta parte final del guiado, gracias a ese acomodamiento Divino del azar que le permitía ver buques.

Pero para poder explicar con claridad lo que sucedía en el proceso del ataque, debemos considerar primero los tiempos involucrados según el actor.

El buque británico detectaba con su radar al avión argentino a aproximadamente 30 km y volando a una velocidad entre 250 y 300 metros por segundo; esto significaba entre 120 y 100 segundos hasta que el avión estuviera sobre su vertical, ya lanzadas las bombas y tirado con los cañones.

Si tomamos para los cálculos 300 metros por segundo, y si el buque tenía los misiles Sea Wolf, éste debía iniciar su proceso de lanzamiento cuando el avión estaba a 21 km, para interceptarlo al máximo alcance de su misil, o cuando estaba a 7,5 km para hacerlo al mínimo alcance; esto significa que el operador del Sea Wolf tenía un *extra* de 30 a 75 segundos para realizar el proceso con éxito.

En el caso del piloto atacante, sus sensores eran sus ojos, los que, considerando las alturas involucradas, le permitían detectar los buques a una distancia máxima de alrededor de 20 kilómetros, asumiendo que no tuviera problemas de visión por sal en el parabrisas. Esto significaba 80 a 67 segundos para estar en la vertical del buque; comenzaba con 40 a 33 segundos de desventaja respecto al operador del Sea Wolf.

En esos 80 a 67, o tal vez menos segundos, el piloto debía detectar a su buque-blanco, maniobrar para enfrentarlo, elegirlo si eran varios buques y coordinar con sus numerales, realizar el proceso para el disparo de su cañón y el lanzamiento de las bombas y esquivar el buque evitando estrellarse contra él, como casi sucedió en un caso en que uno de los buques resultó con una antena averiada, porque se la llevó por delante un avión argentino.[67]

El operador del Sea Wolf se encontraba en ventaja, disponía de bastante tiempo para decidir; sobre todo no perdía tiempo en identificar al incursor: si era rasante y de frente, no cabían dudas de que era argentino. .

Invitamos al lector a que busque un libro en donde los pilotos cuentan sus ataques, y lea el relato de uno de esos ataques pero sin demorar más de 80 segundos. Sin dudas comprobará que el tiempo pasa demasiado rápido.

Analizando ahora al TPS-43; según donde estuviese ubicado el buque-blanco, los radaristas verían aparecer a los aviones atacantes, provenientes del Oeste, a 20, 30 o 40 kilómetros del mismo. Esto significaba 65, 100 o 130 segundos hasta que el avión estuviera en la vertical del buque.

En esos segundos el radarista debía detectar el avión en la pantalla, y utilizando la información de la OF que debería haber llegado con anticipación, identificarlo con el IFF, comunicarse con él y guiarlo hacia su buque-blanco.

Imaginemos un ejemplo: la OF dice que a las 10:35 Hs llegará *LIMON* con 2 aviones, son A-4, su código de IFF es 4545, y van a atacar al buque que está en tales coordenadas, siguiendo tal perfil de vuelo. Con esta información a su disposición, apenas el radarista tiene en pantalla un eco acompañado por el código 4545 llama al Limón en frecuencia, y lo guía contra su buque-blanco.

El tiempo disponible es escaso, pero si todos los procedimientos están bien ajustados y los que intervienen en la secuencia saben lo que tienen que hacer, se puede realizar.

Esto es lo que dicen la teoría y los manuales, y es la única forma de poder realizar correctamente el procedimiento. En Malvinas no fue así, ya explicamos que las

67 Ídem, véase la imagen: 58-buque dagger.

OF no llegaban, o llegaban tarde, o lo que figuraba en ellas no coincidía con la realidad; los códigos IFF no coincidían, y a veces ni siquiera coincidían las frecuencias de comunicaciones asignadas.

Un caos a resolver en 65 a 130 segundos, porque lo primero que decía el piloto era: *radar instrucciones*, instrucciones que este no podía dar porque no tenía las OF; y al piloto no se le podía decir: *espere que averiguo,* él seguía volando a 300 metros por segundo, y no podía quedarse orbitando a 30 km del buque-blanco mientras averiguaban.

Si en lugar de un avión eran varias escuadrillas o secciones las que llegaban simultáneamente, la situación se transformaba en un megacaos que los pilotos ignoraban, porque creían que todo funcionaba perfectamente.

La siguiente transcripción permite apreciar a través de su lectura, aunque es muy extensa, lo que pasó el 01 de mayo.

F34-caos 01 de mayo

01MAY

[...]

08:30 Hs. Comienza el 2do bombardeo y las intercepciones. Primera sección de MIII, llega a la vertical de aeródromo MLV, y regresa por combustible. Segunda sección MV, se traba en combate con Harrier en Az 320º [55 km]. *Aborta por falta de combustible y regresa.*

09:00 Hs. - - - -. Sombra y Tigre, escuadrillas de Pucará piden instrucciones, que el CIC no tiene.

09:10 Hs. Sombra con uno de los Pucará en emergencia solicita autorización para aterrizar. El CIC autoriza pero TWR demora en contestar.

Llega la escuadrilla TOPO - A-4. El CIC los hace regresar porque se encuentran 2 escuadrillas de Harrier orbitando.

Llega la escuadrilla Limón, MV, se inicia persecución a 1 escuadrilla de Harrier, con el inconveniente que solo tienen combustible para 10' [minutos]. *Encontrándose de este emplazamiento* [a 74 km]; *y* [92 km] *de sus blancos, el cual regresa enfrentando a los MV, los cuales los vieron pasar por debajo y cambiando de rumbo rápidamente debido a la gran maniobrabilidad de los Harrier que se habían puesto a la cola de los MV, debiendo ordenárseles que tomaran rumbo al continente.*

Llega la escuadrilla Foco, MIII. Se vuelven por falta de combustible.

Nota: Se deja constancia que en ningún momento el CIC designó blancos, no teniendo directivas por cuanto los integrantes del CIC se retiraban a los refugios quedando solamente en comunicación con el radar, el plotin de marina [puesto comando de la defensa antiaérea conjunta].

Además cuando se solicitaba instrucciones al CIC para las distintas escuadrillas, este desconocía las mismas, quedando la actividad a desarrollar al arbitrio del Jefe de Operativo [radar] *y del Jefe de Escuadrilla.*

13:00 Hs. ... La primera sección de A-4 PAMPA aparece y le designo blancos en el sur a [222 km]. *Los blancos son supuestos helicópteros con* [1.800 metros de altura]. *A* [74 km]

del blanco hago volver a los PAMPA por una sección de HARRIER que se dirigía a la intercepción. Los helicópteros propios no recibían respuesta de TWR, el radar les dio las salidas y entradas, avisando al CIC para que la artillería no tirara. Simultáneamente dos secciones de HARRIER se mantenían en la zona. CARBON (hel[icóptero] *de Ejército) avista* 3 *barcos a* [18 km] *en el sur, alineado como para abrir fuego. Los otros helicópteros cumplían distintas misiones, MATE reconocimiento hacia el norte y CASA móvil traslado de heridos desde DARWIN al hospital. La TWR no volvió a salir nunca más en frecuencia.*

Quedaron 10 minutos aproximadamente sin aviones propios manteniéndose tres secciones [de Harrier] *en la zona, una en el sur y dos en el norte. Comienzan a llegar simultáneamente los TORNOS, DARDOS, BUITRES FORTINES, RUBIOS, El TORNO con misión de bombardeo a los barcos se le da descenso a* [213 km] *de nosotros y abandona frecuencia. En el norte los DARDOS se traban en combate con* 2 *HARRIER. Un DARDO es derribado, el piloto se eyecta y posteriormente* [es] *rescatado. El otro DARDO abandona el combate y por combustible pide venir al aterrizaje.*

[en este espacio está intercalada la parte copiada en el facsímil [F13-primero de mayo], que relata la situación vivida con García Cuerva].

Simultáneamente RUBIO entra en combate en el sur con 2 *HARRIER que se separan a último momento, se cruzan y el RUBIO grita y desaparece de frecuencia.*

El BUITRE que se encontraba haciendo sombrilla aérea a [130 km], *se vuelve con combustible mínimo. Los FORTINES se mantienen en sombrilla. Salen los TORNOS con misión cumplida perseguidos por* 2 *HARRIER. Se le ordena a los TORNOS que se peguen al agua para perder* [a] *los HARRIER, se le pegan a la cola a* [37 km]. *Continúa la persecución durante* [148 km] *y se le saca a los FORTINES con rumbo de intercepción a los HARRIER que perseguían a los TORNOS. Al acercársele los FORTINES a* [5,5 km] *de ellos, los HARRIER espantan hacia el norte. Los TORNOS continúan con su Rº* [rumbo] *a cama* [al continente] *y los FORTINES también.*

Nota: Todas las decisiones y asignación de misiones en la zona fueron tomadas por el Jefe Operativo [radar] *y el Controlador de turno. El CIC en ningún momento asignó misiones en la zona. Una sección de PUCARA (TIGRE), salió en frecuencia pidiendo que se le asigne misión, el CIC le ordena que se dirijan al norte.*

Nota: En todo momento se mantuvieron tres secciones de HARRIER en la zona.

[...]

Este día fue el primero de la guerra, y como dijimos antes: experiencia de guerra, *CERO.* ¿Cómo pelea el Harrier? Ni idea. Órdenes Fragmentarias: no llegaban.

Pero sí llegaban las secciones de aviones argentinos, unas tras otras, y todas con la misma frase: *radar, instrucciones.*

Utilizando lo que relata respecto a ese día la *Historia de la Fuerza Aérea Argentina,* trataremos de armar solo parte de las misiones de ese día; el siguiente es el listado de los aviones que llegaron en alrededor de 1 hora y media, y todos pidiendo lo mismo. .

A continuación de cada indicativo hemos colocado la configuración con la que fueron los aviones: CI = caza interceptor, y AB = ataque a buques.

16:20 hs, 2 A-4C, Pampa, CI
16:40 hs, 2 Mirage III, Buitre, CI
16:45 hs, 2 Mirage III, Dardo, CI
16:45 hs, 3 Dagger, Torno, AB
17:00 hs, 1 Dagger, Rubio, CI
17:15 hs, 1 Dagger, Fierro, CI
17:20 hs, 2 Dagger, Fortín, CI
17:30 hs, 4 A-4B, Trueno, AB
17:30 hs, 2 A-4B, Foca, AB
17:30 hs, 3 A-4C, Lana, AB
17:30 hs, 3 Canberra, Ruta, AB
17:50 hs, 3 Canberra, Rifle, AB

En total, en esta hora y media llegaron 28 aviones, agrupados en 12 secciones; a 6 de ellas los radaristas las tenían que guiar contra los buques, y a 6 las tenían que emplear contra los Harrier, para tratar de impedir que estos fueran contra las otras 6 secciones, ya que si estas se veían amenazadas por los Harrier deberían eyectar sus bombas para tratar de defenderse, con lo que se perdía todo su esfuerzo para llegar y atacar.

Todo esto sin saber quién era quién, sin que el CIC les asignase blancos o les diese indicaciones de qué hacer con cada sección.

El CIC, sin órdenes fragmentarias para saber qué pasaba, fue completamente desbordado, por lo que los radaristas tuvieron que imaginar, si el avión *volaba* en pantalla como Mirage III lo llevaban a los Harrier, si *volaba* como A-4 a los buques, y si era un Dagger, que podía haber llegado como CI o como AB, pedían a Dios que los iluminara en su decisión. Este día también fueron algunos A-4 como CI, lo que empeoraba la situación.

Ya les había pasado a la mañana; los primeros aviones que llegaron fueron todos en configuración CI, para combate aire-aire con los Harrier, incluso algunos A-4; pero en medio de ellos llegaron los *TOPO*, que iban configurados para ataque a los buques, pero como en ese momento no había buques pero sí había Harrier, y como todas las otras secciones habían ido para combatir con los Harrier, el operador que recibió a los Topo asumió que ellos también iban con la misma misión, atacar a los Harrier, y los comenzó a guiar en consecuencia, hasta que le dio al Topo la *altura* de su blanco, a lo que este reaccionó diciendo: *guarda que llevo bombas*, y ahí, en medio de toda la operación, el radarista tomó conciencia de que estaba guiando a los Topo para entregárselos a los Harrier servidos en bandeja de plata.

El caos fue tal, que el día 02 a la noche el Jefe y el Encargado tuvieron que bajar al Puesto Comando para tratar de aportar lo que habían vivido en el radar, en procura

de recomponer todo ese movimiento aéreo del día anterior, pues lo que tenía la FAS respecto a cuáles secciones habían llegado a Malvinas, su conformación, y qué había pasado, no coincidía con lo que tenía el Puesto Comando.

En cuanto al radar, ya el día anterior, el 01 de mayo a la noche, después que volvió la calma, hubo una reunión en Montana house; los radaristas hicieron un análisis de todo lo que habían vivido ese día, de cómo todo estaba saliendo al revés de como tenía que ser, y lo peor, que no habría forma de revertirlo, porque los lugares de generación de los problemas estaban fuera del alcance de los radaristas.

La guerra es desgastante.

Por eso el Jefe, como una de sus varias conclusiones dijo:

Tenemos dos opciones: decirles la verdad a los aviones, que no sabemos quiénes son ni adónde van, que no tenemos instrucciones para darles, para que les agarre el pánico y no vengan nunca más; o mentirles, haciéndoles creer que todo está bajo control, y que sabemos perfectamente quiénes son y adónde van, para que sigan viniendo. Vamos a optar por esta segunda postura; cuando nos comuniquemos con ellos no se nos va a mover un pelo, vamos a ser agua de tanque; como si todo estuviera maravillosamente planeado y previsto; y estuviera pasando lo que estuviere pasando acá abajo, mantendremos absoluta calma cuando hablemos con ellos. Ya entramos al baile, así es que no nos queda otra que poner cara de circunstancia y bailar.

Recordemos que el radar no es un *DECISOR de operaciones;* es un *INFORMADOR* de la situación aérea (a la que en Malvinas se le agregó la situación mar), y es un *CONTROLADOR* de medios aéreos.

Había serios problemas que repercutían en el radar, y que se generaban afuera de este o afuera del CIC, justamente en los niveles *decisores* o intermedios, niveles en los que a veces se desempeñaba gente que no tenía clara idea de cómo debían ser los procedimientos para hacer que las cosas funcionaran como corresponde, y qué es lo que se debía hacer para resolver los problemas; pero los operadores del radar nada podían hacer al respecto, el problema estaba en otro nivel.

Pero las cosas suceden, y la forma en que se presentaron los hechos no les dio otra opción, y los transformó en *decisores.*

Lo hemos comentado más que en extenso en las páginas anteriores. Los radaristas lo habían vivido durante todo abril con el control del movimiento aéreo propio, sin que se lograse una armonización; y ahora que empezaba la guerra, el caos iba a ser peor.

Pero con lamentarse no se solucionaba nada, los aviones llegaban e iban al combate con altas probabilidades de que no salieran de ese combate; y estaban solos, dependiendo y confiando en la voz del controlador del radar; por lo que no había op-

ción, había que reforzarles esa confianza, aunque la cabina operativa fuera un caos; había que mentirles.

¿Por qué mentirles?

Imagínese a bordo de un avión de combate, solo, y que después de volar sobre el mar 700 km con la única compañía de sus pensamientos, muchas veces negros y fantaseando con la muerte, le dicen que no saben quién es usted y que no tienen instrucciones para darle.

Recordemos que cuando el eco de un avión aparecía en pantalla solo se disponía de 65 a 130 segundos para hacer todo y que el avión estuviera saliendo de su ataque.

Cuando el piloto llamaba y por ejemplo decía: *radar, TERO, instrucciones,* inmediatamente surgía la pregunta que ya antes mencionamos: *¿quién es el TERO y adónde va?*

Por eso, con la consigna de mantener la calma y transmitírsela al piloto pasara lo que pasare, los radaristas observaban la forma como *volaba* el punto brillante que representaba al Tero en la pantalla, y esperaban que Dios los ayudara en la elección del blanco.

Tratar de sacarles de encima los Harrier a los aviones que iban a atacar a los buques era una necesidad imperiosa, ya que el avión que llevaba bombas no estaba en condiciones de realizar un combate aire-aire con ellas colgando de sus alas; y su única opción, para combatir o para supervivir, era desprenderse de las bombas.

Si los aviones de ataque se veían obligados a desprenderse de sus bombas, los Harrier habían logrado su objetivo; aunque no llegaran a combatir, ya habían hecho que los aviones de ataque no pudiesen cumplir con su misión, y de nada les había servido a estos todo el esfuerzo que habían hecho para llegar hasta su blanco.

Por lo tanto los radaristas debían tratar de llevar a los Harrier lejos de los A-4 y los Dagger que fueran a atacar a los buques, y para lograr esto recurrían a los cazas de acompañamiento o en sombrilla aérea que había previsto la FAS, y que serían normalmente Mirage III y a veces Dagger.

Pero el enfrentamiento Mirage contra Harrier no resultaba todo lo ventajoso que pudiese uno desear, ya lo habían probado ese 01 de mayo, por lo que los operadores del radar debieron aguzar el ingenio para encontrar una forma que permitiese liberar a los A-4 y Dagger sin arriesgar a los Mirage.

Cuando más adelante hablemos de los combates aire-aire veremos cuál fue la solución que encontraron, sin arriesgar a los Mirage y Dagger a un casi seguro derribo. Por ahora seguiremos con el ataque a los buques.

La situación particular en el estrecho de San Carlos

Una situación completamente diferente se planteó a partir del 21 de mayo, cuando los británicos desembarcaron en San Carlos y los buques a atacar estaban dentro

o en la boca del estrecho, muy por debajo de lo que podía ver el radar; e igualmente los aviones argentinos atacantes, volando a 10 metros del agua, eran imposibles de detectar por el TPS-43 que estaba en Puerto Argentino.

Cuando los británicos eligieron San Carlos para el desembarco no solo encontraron un lugar sin tropas que los rechazaran, sino que tampoco había radar para guiar a los aviones argentinos. Y nada se podía hacer al respecto, porque como todos hemos leído, el avance británico ocupando la parte oeste de la isla Soledad fue rapidísimo, y a los pocos días ya no había buques a atacar en la zona del estrecho. La guerra ya era terrestre.

El gráfico al que recién hicimos referencia y que está unas páginas antes, nos muestra que en la zona norte del estrecho, el radar recién podía ver a partir de aproximadamente los 1.000 metros de altura. Podía ver a los Harrier en PAC a 6.000 metros o más, pero no a los argentinos atacantes.

Si completamos estos cubrimientos hacia el oeste en función de las distancias, y así poder determinar aproximadamente a partir de dónde el radar podía ver a los aviones que iban desde el continente a Malvinas, estos debían estar volando como mínimo a aproximadamente 10.000 metros de altitud al cruzar el meridiano 63ºW; 7.000 metros al cruzar los 62ºW; 4.000 metros en el meridiano 61ºW, que es más o menos la costa oeste de las Islas, las Islas Salvajes, etc.; y 1.500 metros al atravesar los 60ºW.

El espacio más al oeste del meridiano 63ºW quedaba ya fuera del alcance máximo del radar.

Los radaristas habían logrado un muy buen cubrimiento en los alrededores de Puerto Argentino, pero nada podían hacer en la zona del estrecho, porque así como no veían con el radar, tampoco se comunicaban con los aviones a baja cota, para pasarles información sobre la posición de las PAC de Harrier.

Los cubrimientos de los equipos de comunicaciones en general coinciden con los de los radares, de forma que si los radaristas querían comunicarse con un avión sobre San Carlos, este debía encontrarse volando a 1.000 metros o más.

Para que la información respecto a las amenazas de los Harrier llegase lo mismo a los aviones atacantes, se recurrió al uso de aviones retransmisores, normalmente del Escuadrón Fénix, que manteniéndose volando en una órbita alta al oeste de la Gran Malvina, y por tanto lejos de la amenaza de los Harrier y sobre todo de los Sea Dart, retransmitieran lo que el TPS-43 veía.

En estos aviones retransmisores volaba un OCAT (Oficial de Control Aéreo Táctico) que se mantenía comunicado con las escuadrillas que atacaban, con el Puesto Comando del Componente de Fuerza Aérea en Malvinas y con la FAS en el continente.

A diferencia del OCAA, el OCAT normalmente está a bordo de un avión que se mantiene en un nivel de vuelo alto, por lo que no puede ver el blanco para referenciarlo, como lo haría el OCAA. \

En un principio fue el Puesto Comando, basándose en lo que veía graficado en la MIG (la Mesa de Información General) del CIC, el que se comunicaba con el avión

retransmisor pasándole la información que después este retransmitía; pero como se puede apreciar en la siguiente transcripción, era demasiado atrasada para que pudiera ser útil; en 10 minutos el Harrier se podía haber desplazado 130 kilómetros.

F35-retransmisor

29MAY

[...]

10:57 Hs. El MONO (CIC MLV) le da a Loco (retr[ansmisor]*) posición de 2 esc*[uadrillas] *de Harrier Az 015º dist*[ancia 28 km] *y la posición real es Az 306º dist*[ancia 83km]. O *sea que la información que le están pasando es de 10 a 12*' [minutos] *atrasada.*

[...]

Además, como muestra la transcripción: F36-movimiento harrier, en los días inmediatos posteriores al desembarco la cantidad de PAC se incrementó notablemente, en procura de tener suficiente capacidad como para poder interceptar a cuanto avión argentino apareciese, por lo que la información resultaba aún más crítica, y al mismo tiempo era más difícil para el Puesto Comando pasar toda la información en forma simultánea.

El arribo del *Atlantic Conveyor* había sido perfectamente oportuno para los británicos.

F36-movimiento harrier

22MAY

[...]

06:20 Hs. Aparece una sección enemiga en 032º [192 km] *y desaparece con Rº norte.*

07:45 Hs. Comienzan los patrullajes con secciones de HARRIER, hasta 5 *secciones en el aire.*

HORA Azimut DIST. ECO H.DES. Azimut DIST.

09:23	*037*	[133 km]	*2*	*10:31*	*046*	[146 km]
09:32	*043*	[137 km]	*3*	*10:45*	*045*	[117 km]
10:09	*041*	[141 km]	*2*	*11:07*	*048*	[139 km]
10:24	*040*	[117 km]	*2*	*11:36*	*058*	[131 km]
10:26	*040*	[111 km]	*2*	*11:29*	*043*	[148 km]
10:50	*042*	[126 km]	*2*	*12:00*	*056*	[130 km]
11:19	*045*	[131 km]	*2*	*12:25*	*046*	[131 km]
11:29	*043*	[148 km]	*2*	*12:50*	*055*	[137 km]
11:55	*048*	[143 km]	*2*	*12:29*	*051*	[144 km]
12:04	*051*	[118 km]	*2*	*13:24*	*043*	[139 km]
12:31	*056*	[143 km]	*2*	*13:51*	*054*	[168 km]

Para solucionar este problema de retrasos, finalmente se acordó que quien pasase directamente la información al retransmisor fuera el radar, y que lo hiciera por el método de propalación, para asegurar la rapidez de su paso e impedir al mismo tiempo dar algún preaviso a los británicos.

Pero, siempre hay peros; y esta vez eran producto de las distancias involucradas; para que el retransmisor pudiese hacer enlace con la FAS en el continente y el Puesto Comando o el Radar en Puerto Argentino, debía colocarse en una posición intermedia entre los dos lugares, pero que hacía que las comunicaciones quedaran al límite de sus alcances o más allá.

Normalmente los aviones retransmisores volaban en una órbita próxima al meridiano 64°W, a efectos de que su equipamiento de VHF tuviera el alcance adecuado para comunicarse con las escuadrillas de ataque en la zona del estrecho de San Carlos, y al mismo tiempo con la FAS; pero el tercer interlocutor, el Puesto Comando o el Radar en Puerto Argentino, quedaba fuera de su alcance.

Después de hacer varios intentos fallidos con VHF, se terminó recurriendo al enlace por HF, cuyas características de propagación permitían las comunicaciones a esas distancias.

Para tratar de aumentar las probabilidades de que esta información sobre las posiciones de las PAC, que es vital, llegase al retransmisor ya los aviones de combate, los radaristas optaron por transmitirla en forma simultánea por HF y VHF, de forma que el que por algún motivo no la pudiese escuchar en una banda de frecuencias, tuviese la posibilidad de hacerlo en la otra.

Las PAC que en los días anteriores al 21 de mayo estaban al norte del estrecho se habían desplazado y multiplicado, y normalmente había al menos una sobre la boca misma del estrecho y otra sobre la Gran Malvina. Su cantidad se muestra parcialmente en la transcripción: F33-movimiento harrier.

Esta gran cantidad de Harrier en PAC se mantuvo entre el 21 y el 25 de mayo, mientras los buques estuvieron aferrados en apoyo al desembarco; una vez que las tropas británicas en tierra se sintieron lo suficientemente fuertes, y comprobaron que las fuerzas terrestres argentinas no las rechazaban, los buques volvieron a tomar distancia hacia el este de Puerto Argentino, y disminuyó la cantidad de Harrier en el aire.

Mientras estuvieron dentro del estrecho y en su boca, los buques tuvieron un problema, la degradación de la capacidad de detección de sus radares.

El estrecho tiene costas del tipo acantilado o de bruscas pendientes, lo que impedía a los buques detectar a los aviones argentinos con la suficiente antelación, ya que a la mayoría los veían aparecer saltando por encima de los cerros vecinos, que estaban demasiado próximos para que los sistemas de misiles pudiesen realizar su procesamiento a tiempo. Además, en procura de supervivir a los ataques argentinos, los buques se arrimaban a la costa tratando que esta los protegiese y dificultase su identificación, con lo que contribuían a esa degradación.

Pero eran tantos los buques, que su cantidad compensaba las limitaciones.

Esos cinco días fueron terriblemente catastróficos para ambos contendientes; los mayores daños para ambos ocurrieron en ese período, por eso unos llamaron al estrecho el *corredor de la muerte*, y los otros el *valle de las bombas;* y con razón, ya que en el caso particular de la aviación argentina, en un solo día, el 21 de mayo, perdió 12 del total de los 36 aviones de combate que la defensa aérea británica derribó durante toda la guerra.

Con este régimen de pérdidas, 12 aviones por día, la Argentina se habría quedado sin aviones de combate en solo 5 días.

Ya que estamos hablando de las operaciones en el estrecho de San Carlos, y para compensar la referencia a todo ese caos, horror y muerte, queremos rescatar el espíritu de prójimo que suele surgir en los momentos críticos, en donde se ofrece la propia vida para proteger la del otro.

Esa actitud primó en muchos, no en todos los combatientes de ambos bandos. Ya fuera en el momento en que alguno de nuestros soldados recuperaba a un compañero herido en medio del infierno de cualquiera de los cerros próximos a Puerto Argentino, como en el caso de la fragata británica *Yarmouth*, que socorrió a la *Ardent* en el estrecho de San Carlos, colocándose lado a lado para que los tripulantes de esta pudieran evacuarla, aun a riesgo de exponerse como un blanco inerme en lugar de buscar seguridad y alejarse, transformándose en una fotografía clásica que ha dado la vuelta al mundo mostrando ese espíritu de prójimo.[68]

La flota, siempre lejos

Salvo en estos 5 días que acabamos de ver, en donde un buen número de los buques estuvieron dentro o en la boca del estrecho de San Carlos, aferrados por el desembarco, y en donde uno de los portaaeronaves se acercó hasta unos 100 km en el azimuth 350º de Puerto Argentino, la flota, y la mayoría de los buques, permanecieron bastante al Este durante toda la guerra.

La siguiente transcripción muestra la ubicación de parte de los buques en la noche del 26 al 27 de mayo, con la mayor parte de ellos a unos 200 km al este de Puerto Argentino, y un grupo pequeño cruzando desde el nordeste hacia el norte del pueblo, a 100 km. Dada la hora de detección y el rumbo de este pequeño grupo, tal vez sea un portaaeronaves y su escolta preparándose para las operaciones del día 27.

F37-posiciones

26MAY

[...]

21:00 Hs. ... Tenemos los ecos en las siguientes posiciones.

68 Ídem, véase la imagen: 60-prójimo.

Azimut	Dist	Cant.Ecos
102º	[203 km]	*1*
093º	[191 km]	*1*
088º	[181 km]	*1*
086º	[194 km]	*1*
097º	[203 km]	*1*
086º	[202 km]	
082º	[202 km]	
077º	[194 km]	
081º	[211 km]	
082º	[216 km]	
085º	[216 km]	
083º	[218 km]	
083º	[220 km]	
079º	[226 km]	
082º	[224 km]	
084º	[228 km]	

[…]

27MAY

[…]

01:00 Hs. Desaparecen los ecos en 091º 105 NM [194 km]

02.15 Hs. Aparecen cuatro barcos:

1. 049° [83 km]

2- 054° [81 km]

3- 055º [81 km]

4. 057º [85 km]

02:30 Hs. Aparecen 20 ecos en los 090º [200 km]

03:05 Hs. Desaparecen los 20 ecos 093° [218 km]

03.06 Hs. Desaparecen los 4 *ecos 006°* [100 km]

[…]

Haciendo una apreciación cronológica muy simple respecto a los buques como blancos dentro del alcance de nuestros aviones de combate, vemos que el 01 de mayo hubo unos cuantos buques que se aproximaron a Puerto Argentino, en una acción intimidatoria y buscando la rápida rendición de los argentinos; tanto es así que, después del bombardeo naval, le ofrecen al General Menéndez la posibilidad de rendirse.

Después de esta acción, y habiendo sufrido los primeros ataques de la aviación argentina, la flota se retiró aún más al este de donde se había ubicado ese día, y allí permaneció, salvo los días del desembarco en San Carlos.

Desde allí se desprendían periódicamente algunos buques para ir a hostigar al aeropuerto y a las fuerzas de la zona de Puerto Argentino, hostigamiento que era complementado con el de los Harrier, y que duró hasta el último día de la guerra.

Pero al acercarse los buques a Puerto Argentino para bombardear entraban dentro del alcance de nuestros aviones de ataque, y estos aparecían, por lo que la

forma que encontraron los británicos para evitarlos es realizar la aproximación y cañoneo durante la noche, ya que nuestros aviones no tenían capacidad para ataque nocturno.

También durante toda la guerra se mantuvieron adelantados los piquetes radar, y estos fueron los únicos buques que siempre se mantuvieron dentro del alcance de nuestros aviones de ataque.

Como dijimos, del 21 al 25 de mayo se produjo ese avance de parte de los buques hasta el estrecho; y cuando estos se replegaron quedaron unos pocos turnándose como refuerzo de la defensa aérea de la zona de San Carlos; junto con algunos otros, como el *Sir Tristam* y el *Sir Galahad*, para desplazamiento de las tropas.

A partir del 26 de mayo la guerra ya fue terrestre, y los buques que se aproximaron a las Islas fueron pocos, y solo para apoyo a las fuerzas terrestres o para hostigamiento. Pero al hacerlo se transformaban en blancos atacables, como lo fueron los recién mencionados cuando realizaron el desembarco en Bahía Agradable, el 08 de junio.

Pero aun cuando la mayoría de la flota permaneció aproximadamente a 150 NM (278 km) al este de Puerto Argentino, y por tanto a alrededor de 1.000 km de los aeródromos continentales, lo mismo se hicieron intentos para atacarla, como fueron las misiones contra el *Atlantic Conveyor* y *el Invincible*.

Esta situación y comportamiento de los buques británicos explica la obsesión de la FAS por encontrar buques-blancos, que hizo que recurriese a cualquier medio para obtener esa información, fueran los C-130 y los aviones del Escuadrón Fénix, fuera indirectamente mediante la información que lograba obtener el TPS-43.

ATAQUE A BLANCOS TERRESTRES

Los blancos posibles

La forma de clasificar y de dar prioridad a los blancos difiere según quien lo haga sea terrestre o aéreo; el terrestre en general los ordena por la urgencia y el grado de daño que le pueden producir a él, el aéreo en cambio los ordena por la magnitud de su efecto en el proceso del combate, y por algo que llama *rentabilidad*, es decir, el aéreo evalúa el esfuerzo en aviones y armamento que demanda degradar el blanco, comparado con el efecto que se logra a cambio.

Esta visión diferente da pie a numerosas discusiones, y en Malvinas estas discusiones fueron aún mayores; la conducción del TOM/GMM se quejaba de que las fuerzas terrestres no recibían el suficiente apoyo de fuego de los aviones de la FAS, a la que, como dijimos al principio, había tomado como si fuera esta su propio componente

aéreo subordinado; mientras que el Componente Aéreo (real) del TOM, actuando en representación de la FAS, le decía que no había blancos rentables para atacar, o no eran adecuadamente identificados y definidos por las fuerzas terrestres.

Las discusiones y recriminaciones habían llegado a un nivel tal que el 14 de junio, cuando todo combate había terminado y solo faltaba la entrevista entre el General Moore y el General Menéndez para firmar la rendición, el Brigadier Castellano dio la orden de no destruir ni los Pucará ni el TPS-43, para que quedara prueba de que los medios de Fuerza Aérea todavía estaban en condiciones de combatir, y no fueran usados como excusa de la rendición.

Volviendo a nuestro problema, si adoptamos la visión aérea de la prioridad e importancia de los blancos terrestres, y analizamos lo que los británicos tenían en Malvinas, los blancos eran: los Puestos Comando y centrales de comunicaciones, los lugares de concentración de fuerzas, los lugares de concentración logísticos, especialmente San Carlos, y la artillería de campaña.

La artillería antiaérea, salvo algunas unidades Rapier, estaba formada por misiles portátiles tipo Blow Pipe y Stinger, distribuidos entre toda la infantería; los vehículos Scimitar y Scorpion tenían las mismas limitaciones que los vehículos argentinos, no podían operar fuera de los caminos consolidados, por lo que su utilidad era relativa, más si consideramos que era el helicóptero lo que los británicos en realidad usaban para todo tipo de actividades de apoyo a sus fuerzas terrestres, como si fuera el burro de carga para todo.

Por ello podemos, considerar que los helicópteros, aunque medios aéreos, eran, por el efecto que produciría su falta, blancos terrestres rentables. Una de las quejas del General Moore, en su análisis después de la guerra, fue justamente la falta de suficientes helicópteros debido a los que se habían perdido con el *Atlantic Conveyor*.

A fin de procurar enseñanzas, si analizamos la contraparte británica para este tipo de operaciones vemos que los Harrier y algunos buques, en los días previos al desembarco en San Carlos, e incluso el mismo día 21, se dedicaron a anularnos todo aquello, buques y helicópteros, que nos pudiera servir para traslado de tropas o medios de apoyo a nuestras operaciones terrestres para frenar el desembarco.

Lo mismo hicieron en los días previos con la amenaza que significaban para sus tropas los aviones que teníamos en las Islas. El 15 de mayo atacaron a los Pucará y Turbo Mentor de la Base Calderón en Pebble Island; y a partir de esa fecha aproximadamente bombardearon todas las posibles pistas que pudieran usar los Pucará; y el mismo 21 al amanecer, los buques hostigaron permanentemente a Goose Green, para evitar el despegue de los Pucará; a pesar de que en muchos escritos argentinos esta operación es asumida como de distracción, para que no creyéramos que San Carlos era el verdadero lugar del desembarco, aunque estaba lleno de buques y lanchones de desembarco con una actividad febril.

Los británicos, previendo que no obstante el hostigamiento naval pudiese haber algún Pucará que igualmente despegase, colocaron en las inmediaciones de Goose Green patrullas de Comandos con misiles portátiles superficie-aire.

De esta forma, los primeros dos aviones de combate argentinos que salieron hacia la cabeza de playa y que podían significar una amenaza, los Pucará con indicativo *Tigre,* fueron derribados, uno por un Stinger disparado por Comandos del SAS, y el otro por un Harrier con cañones.

Por suerte no sucedió lo mismo con el Aermacchi que decoló desde la BAM Malvinas; el que ya antes comentamos que sorprendió a los buques que estaban en el estrecho, y atacó a la Argonaut.

Volviendo a los blancos, finalmente estaba la infantería británica, que como actuaba en forma muy diluida en el terreno, y generalmente de noche, no presentaba un blanco *rentable,* salvo en los lugares de concentración.

La infantería como blanco es la suma de blancos individuales, seres humanos, normalmente lo suficientemente separados entre sí como para que resulte difícil afectar a muchos con el pequeño radio de acción letal de las armas.

Ante un ataque, la infantería se dispersa en el terreno, se separa, se diluye aún más, y la escasa protección que puede ofrecerle el terreno circundante a veces resulta suficiente para sobrevivir, salvo un impacto directo.

Los medios aéreos para atacarlos

A estos blancos se los podía atacar desde el aire utilizando los Pucará y los Aermacchi, o recurriendo a los aviones de ataque que operaban desde el continente. Los Turbo Mentor ya no existían.

En cuanto al armamento, que es uno de los factores importantes en la rentabilidad del ataque, los aviones que atacaban desde el continente podían llevar una bomba de 1.000 libras, o tres bombas de 250 kg, más cañones; los Pucará y Aermacchi podían llevar dos coheteras en reemplazo de las bombas.

Aunque las bombas tienen un gran poder destructivo, su radio letal es pequeño, por lo que se necesita que el lugar de daño al blanco sea puntual o esté concentrado, en el caso de la infantería o los medios logísticos.

El pequeño radio letal también implica que el blanco debe ser referido con una precisión igual o menor a ese radio; y a esto debemos sumar en el caso de Malvinas, las pocas (o única) bombas que podía llevar cada avión. Esto nos indica que el blanco que se eligiese para atacar debía requerir unas pocas bombas para lograr su degradación.

En el caso de los cohetes, al dispararlos a todos en salva su dispersión permite cubrir un radio letal total más grande que el de las bombas, pero su poder de daño individual es completamente inferior al de estas. Sirven para blancos blandos, como la infantería, pero en Malvinas eran solo dos coheteras por avión; y si la infantería era alertada a tiempo, la poca protección que podía encontrar en el terreno le daba altas probabilidades de supervivir, ya que al escaso radio letal del cohete individual se sumaba la amortiguación que producía la turba.

Esto significaba muchos aviones y muchos cohetes si se procuraba lograr algún efecto, y aquí se debe considerar su relación de esfuerzo y rentabilidad, comparada con la de la artillería de campaña, ya que la rentabilidad de aviones con coheteras contra infantería avanzando no es la misma que la de la artillería, aunque el avión tiene una gran influencia psicológica sobre el infante, tanto propio como enemigo.

Dijimos que en ambos casos, pero sobre todo al usar bombas, se requería que a los aviones atacantes se les refiriese con precisión la ubicación del objetivo. Esta es la tarea que debían cumplir los OCAA, para lo cual debían tener el blanco dentro de su alcance visual, y recurrir a algo que el piloto del avión atacante pudiera también ver, para utilizarlo como punto de referencia para poder localizarlo; normalmente sería una señal de humo de determinado color, o un punto fácilmente distinguible del terreno, o a veces, una señal de radiobaliza.

Una vez comunicados por radio piloto y OCAA, este le daría indicaciones de la posición en la que se encontraba el blanco a atacar respecto a la señal que usaba como referencia; normalmente en grados azimutales y distancias. De esta forma el piloto localizaría visualmente el blanco y lo atacaría.

Pero, siempre los pero. En Malvinas las circunstancias del combate hicieron que muchas veces no hubiera OCAA próximos a los blancos a atacar, o la referencia a los mismos era ambigua o sobre una zona muy extensa, ya que muchas veces las fuerzas terrestres los referían no como puntuales, sino como si fueran zonas a batir por la artillería de campaña.

El resultado lógico, los aviones no encontraban su blanco. Vaya como ejemplo lo descripto en la *Historia de la Fuerza Aérea Argentina*, tomo VI, volumen 2, página 430.

El relato es de uno de los pilotos de A-4 y corresponde al día 28 de mayo, día de pleno combate por Darwin y Goose Green; y en él se puede leer que los aviones de ataque fueron y vinieron en vano entre sus posibles blancos (OM) y los aviones de reabastecimiento:

Relato del Alf. Gerardo Isaac (TORO 3)

Durante la navegación de ida, y antes de hacer contacto con el retransmisor, el CHISPA 1 se debió volver porque se le cayeron las bombas.

Antes de llegar al punto 1, el retransmisor nos dice que no hay PAC y nos actualiza los puntos del OM, pero dándolos equivocadamente. Al no interpretar datos coherentes en el navegador OMEGA, se le vuelve a preguntar las coordenadas, ante lo cual el retransmisor reconoce haberse equivocado y nos da las coordenadas correctas.

Aunque los techos estaban sobre 400 metros, la visibilidad era de 3 *MN* [5,5 km], *por momentos mejor y por momentos un poco peor.*

Pasado el punto 1, pusimos proa al OM. Al llegar al punto previsto, no encontramos el objetivo y pusimos proa a casa [el continente], *al rato de poner rumbo 270°, siempre rasante divisamos una silueta grande y humeando, nos avisamos de la presencia y enfilamos hacia*

él. Al estar próximos al mismo y para tirar, el jefe de la Ella [escuadrilla] *avisa que es buque hospital y que nadie tirara, la pasamos por la izquierda y seguimos rumbo a casa, avisándole la novedad al retransmisor, quien se da por enterado.*

Cuando estábamos a unas 180 MN [333 km] *de casa, el retransmisor nos avisa que tenemos que ir a reabastecer para ir nuevamente al OM*

El TORO 1, CHISPA 1 y CHISPA 2 tenían mínimo oxígeno, continuando la misión solo el TORO 2 y 3.

Fuimos a reabastecer y el TORO 2 solo cargó 4.000 lb por falla de MAT [problemas en el reabastecimiento], *pero de igual modo continuamos la misión para reabastecer a la vuelta.*

Cuando estábamos a unas 140 MN [213 km] *del OM, nos ordenan volver al reabastecedor para nuevas instrucciones, ponemos nuevamente rumbo al reabastecedor, y cuando estábamos en ello, nos ordenan nuevamente volver al OM. Teniendo solo 4.500 lb de combustible, lo que no me permitía llegar al OM y volver a REV* [el reabastecedor], *avisamos y nos ordenan volver a casa.*

Completando la situación, las fuerzas terrestres británicas realizaban la mayoría de sus operaciones durante la noche, lo que significaba que no había aviones argentinos para atacarlos.

Todo esto hizo que, mientras se trataba de localizar blancos rentables para los aviones de ataque continentales, los Pucará y Aermacchi, armados con cohetes, no solo estuviesen listos para atacar cualquier tipo de blanco a requerimiento, sino que realizaban vuelos de reconocimiento ofensivo, es decir, volaban buscando cualquier blanco que apareciese para atacarlo.

Esto llevó a un encuentro insólito: mientras realizaba su reconocimiento ofensivo un Pucará se encontró frente a frente con un helicóptero británico en vuelo; como a falta de pan buenas son tortas, cohetes en este caso, el piloto argentino optó por utilizar sus cohetes, que son para ataque al suelo, para dispararle al helicóptero; así se produjo una cortina de cohetes que impactó al helicóptero derribándolo.

Debido a las pérdidas de Pucará, sobre todo la de los 6 en la Base Borbón, la FAS envió durante el mes de mayo algunos de refuerzo desde el continente; pero poco pudieron ya hacer, Goose Green ya estaba en poder de los británicos, y estos avanzando rápidamente hacia Puerto Argentino, sin que se les opusiese resistencia, de noche y diluidos en el terreno, sin ofrecer un blanco rentable.

Pronto la guerra fue de infante contra infante, en los cerros al oeste de Puerto Argentino, y dentro del alcance de ambas artillerías de campaña, por lo que ya no se necesitaba el apoyo aéreo contra la infantería dispersada en el terreno.

No obstante, y gracias a los aviones de refuerzo llegados desde el continente, para el momento de la rendición quedaban 8 Pucará en condiciones de combatir.

La localización indirecta de blancos

Comentamos que hubo problemas para la localización de los blancos terrestres y su marcación por los OCAA. Y también que, apenas anochecía, los Harrier se iban a dormir hasta el amanecer; y que lo único que había de actividad era el bombardeo de hostigamiento de los buques británicos, y la llegada de los C-130 del puente aéreo.

Por eso las noches eran largas y aburridas; era el momento que aprovechaban los radaristas para realizar el mantenimiento o las reparaciones al TPS-43, mientras continuaban la operación desde el Cardion.

Como durante este tiempo siempre se conservaba en la cabina operativa un turno pasivo de operadores, por si había que encender el radar de inmediato por alguna urgencia, cuando se terminaba con el mantenimiento encendían el radar, aun cuando todavía se continuase operando desde el Cardion, y mientras charlaban de bueyes perdidos entre mecánicos y operadores, algunos trataban de entretenerse y consumir su tiempo investigando en las pantallas. Estudiaban los ecos fijos del terreno o hacían marcaciones adicionales, que les ayudarían en los guiados de los aviones.

En este jugar con las pantallas, a partir del 27 o 28 de mayo comenzaron a ver que en el oeste había unos ecos muy tenues que se movían; era el mismo tipo de movimiento que habían observado alrededor de Puerto Argentino y hacia el este del 26 al 30 de abril, que mostramos en la transcripción: F5-nuestro o británico, y que habían resultado ser helicópteros.

En este caso sucedía lo mismo, ya que los ecos también iban contra el viento, por lo que descartaban las nubes con hielo, y también tenían una cierta consistencia y continuidad, por lo que tampoco eran bandadas de pájaros. Conclusión: eran helicópteros.

Después de este descubrimiento el juego pasó a ser tarea, y comenzaron a ver, al igual que les había pasado con los Harrier y la flota, que los ecos iban hacia el Este, hacia un lugar donde desaparecían, y al rato aparecían más o menos en la misma zona, pero volando hacia el Oeste.

La transcripción que sigue muestra una de estas situaciones, aunque es del día 27 de mayo y recién va a comenzar el combate de Goose Green. No caben dudas de que los helicópteros son británicos, por la hora.

Probablemente estén desplegando patrullas de Comandos, ya que un escrito británico relata que ya había Comandos del SAS que habían sido infiltrados por helicóptero en el cerro Kent el día 22 de mayo; estos son los Comandos que observan que el 26 de mayo parte del Regimiento 12 es trasladado para reforzar Darwin. El eco que se describe entre las 05:54 y las 06:31 hs es de un helicóptero que está en alerta patrullando delante de la flota.

F38-movimiento helos

27MAY

[...]

05:54 Hs. 114°/ [98 km], *un eco H*(elicóptero] *N*[ivel 2500 metros].

06:22 Hs. Luego de estar desaparecido, reaparece orbitando entre 124° y 129°/ [85 km].

06:31 Hs. El eco regresa por el 111°/ [100 km] *N*[ivel 2500 metros ascendiendo para 2800].

06:33 Hs. Uno entrando por el 267°/ [24 km], *se nos pierde atrás del cerro en el mismo lugar en q*[ue] *se perdió* [el anterior].

06:43 Hs. 268°/ [28 km], *aparece ahora saliendo.*

06:45 Hs. 259°/ [24 km] *otro entrando.*

[...]

E hicieron lo mismo que con los Harrier; en donde los helicópteros desaparecían y aparecían debía haber "algo", lo probable sería lugares de concentración de tropas o refuerzos logísticos. Expandieron sus pantallas al máximo, buscaron los mejores videos y comenzaron a graficar los vuelos, determinando el azimut y la distancia al radar del posible lugar de concentración.

Esta información fue pasada por el Puesto Comando a la FAS, la que planeó las misiones de ataque recurriendo al TPS-43 y su información, en lugar del clásico procedimiento mediante OCAA, con la esperanza de que funcionase.

Una cosa es guiar aviones contra buques y de día; es relativamente fácil, ya que el piloto del avión puede detectar el buque a una distancia aceptable por su contraste con el mar; pero otra cosa es guiar aviones contra blancos terrestres; estos no se destacan del terreno circundante con la suficiente anticipación, y por eso se recurre a los OCAA.

Había otros dos factores que sumar al problema; el primero era que el radar, diseñado para blancos aéreos a gran distancia, tiene una *cuanta* (pixel) muy grande, de 900 metros en profundidad en el caso del TPS-43; esto quiere decir que al radar le da lo mismo que el blanco esté 900 metros más acá o más allá, pero no sucede lo mismo con el radio letal de las bombas y con las dimensiones de los blancos, sean las concentraciones de tropas, de los medios logísticos o los Puestos Comando.

El segundo factor era que nunca, ni pilotos ni radaristas habían practicado, y ni siquiera hablado, de bombardear guiados por el TPS-43; a esto se sumaba que no había posibilidades de dialogar previo a la operación para establecer algunas coordinaciones elementales; es más, a veces la única información que llegaba al radar era que a determinada hora llegarían aviones de tal tipo para atacar un blanco en las coordenadas pasadas anteriormente por el radar.

Como remanente, algunos de los ataques se harían de noche, sin la más mínima posibilidad para los aviones de localizar visualmente alguna referencia del terreno.

Por suerte radaristas y pilotos tenían la misma química, y el procedimiento

improvisado funcionó. Tomando la posición del blanco sobre la pantalla, los radaristas marcaban un radial (azimut) sobre el cual llevarían a los aviones a partir de una cierta distancia, la que sería función de la altura de vuelo, y a partir de allí irían cantándole al piloto permanentemente la distancia al blanco, de forma que este pudiera hacer sus cálculos para determinar el momento en que lanzaría las bombas.

La transcripción: F39-canberras describe una de estas operaciones, en la que participaron dos Canberra con indicativo *Bravo,* el ataque lo iniciarían desde un punto ubicado en el azimut 014º del radar y a 19 km; desde allí el Bravo 1 tomaría 235º de rumbo para atacar un blanco a 18 km en el azimut 275º del radar; y el 2, con rumbo 231º atacaría otro blanco emplazado en 267º y 18 km del radar.

F39-canberras

10JUN

[...]

21:25 Hs. ... comunica de dos misiones que son MK-62. Vienen del Norte hasta el punto inicial en el 014º/ [19 km], *tomarán nivel* [600 metros]

BRAVO1 por 235º al OM 275º/ [18 km].

[BRAVO] *2 por 231º al OM 267º/* [18 km].

Luego viraje por izquierda pasando al norte nuestro para tomar 185º.

[...]

23:00 Hs se suspenden las misiones y el TIGRE se vuelve luego del HF.

23:20 Hs. LEON o BRAVO 2, aparece en el 020º/ [57 km). *Salen* [en] *pantalla y se les ordena regreso a casa, luego de virar bajan, y vuelven a llamar a las 100 millas* [náuticas] *en 310º.*

[...]

Recurriendo a la *Historia de la Fuerza Aérea,* tomo VI, volumen 2, página 535, para tratar de rearmar el escrito, en realidad eran dos secciones, con indicativos Tigre y León, no Bravo; y de las que solo quedaba un avión de cada una, y su blanco era la concentración de fuerzas en la ladera sudoeste del monte Kent. Por alguna razón, el Puesto Comando suspendió la operación y se les ordenó regresar cuando aparecieron en pantalla y estaban próximos a iniciar el ataque.

En este ejemplo al radar le llegó la información respecto a la forma en que se realizaría el ataque, pero algunas veces esto no sucedía, y como los radaristas no sabían cómo habían hecho los pilotos el planeamiento de la corrida final (la dirección o rumbo, altura, etc.) del ataque, apenas hacían contacto por radio la primera pregunta a los pilotos era: *¿Qué rumbo le gustaría?,* esperando que el piloto interpretase que el rumbo solicitado era el que él tenía previsto para el ataque.

Obtenido este dato el procedimiento a seguir era el que describimos, llevar al avión al radial correspondiente, cantar distancias y esperar que los británicos, aquellos que tenían capacidad para tirar para arriba, no estuviesen escuchando esta conversación.

Los ataques así concebidos fueron exitosos, después lo ratificó el propio General Moore, al decir que en dos de las oportunidades las bombas cayeron en donde hacía pocos minutos había estado reunido con sus mandos.

Así fue que recurriendo a lo que veían los radaristas en pantalla se pudieron localizar indirectamente algunos lugares de concentración de fuerzas y Puestos Comando británicos, blancos que normalmente se localizan mediante operaciones de reconocimiento e inteligencia.

Otro tanto sucedió para el guiado de los aviones que atacaron esos blancos, haciendo que el TPS-43 cumpliera funciones de OCAA.

De esta forma el radar sirvió para otra tarea para la que no había sido concebido.

EL RESULTADO

Haciendo un resumen de lo hasta aquí analizado respecto a nuestras operaciones aerotácticas, a continuación vamos a considerar qué es lo que pasó con la defensa aérea británica, y con nuestros ataques tanto a buques como a blancos terrestres.

Las defensas aéreas británicas fueron efectivas, aunque no invulnerables; pero poder atravesarlas demandó muchas vidas, ya que los pilotos argentinos, salvo los de Super Etendard, tuvieron que reemplazar tecnología por coraje, pues no tenían armas que pudieran tirar por fuera de las envolventes letales de las armas del enemigo, muchos no tenían posibilidades de reabastecimiento en vuelo, y todos por igual no tenían ni contramedidas electrónicas, ni alertadores (RWR) de que estaban siendo iluminados por un radar de tiro, ni nada que los pudiese ayudar, solo coraje.

Y muchas veces todos esos esfuerzos y sacrificio de nada sirvieron, porque las bombas no salían, o no explotaban.

Por suerte el radar, aunque aéreo, pudo cumplir con el rol de guiado y control de los aviones de ataque a buques, incluso sin el empleo de OCAA, pero solo mientras las operaciones fueron en la zona de Puerto Argentino. Durante los días 21 al 25 de mayo, mientras el peso de los ataques se concentró en el estrecho de San Carlos, poco pudo hacer, salvo propalar las alertas respecto a las PAC y guiar a los aviones que actuaban como sombrilla aérea, en procura de que las PAC eligieran a estos antes que a los aviones de ataque.

Las pérdidas de aviones argentinos a manos de la defensa aérea británica fueron altísimas; las mayores se produjeron durante la consolidación de la cabeza de playa en San Carlos, entre el 21 y el 25 de mayo.

Como ejemplo, un pequeño análisis del día 21, primer día del desembarco británico, para el que tomaremos como base las cantidades de aviones que llegaron a las Islas, sin incluir los que se volvieron a sus bases por diversos problemas técnicos.

A-4B: llegan 18, 0 derribados
A-4C: llegan 9, 2 derribados
A-4Q: llegan 3, 3 derribados
Dagger: llegan 21, 5 derribados
Mirage III: llegan 6, 0 derribados

Pucará: salen 4, 2 derribados

De los aviones de ataque que partían desde el continente, el total de los A-4 que llegaron a las Islas fueron 30, sufriendo 5 derribos, lo que daría que se perdió 1 de cada 6 aviones; lo que significa para los cálculos y estadísticas un régimen de pérdida del 16,7%.

Por su parte, los Dagger que llegaron fueron 21, de los que se pudieron 5; es decir, aproximadamente 1 de cada 4 aviones, o un régimen del 23,8%.

Pero si buscamos como referencia a la *Historia de la Fuerza Aérea*, tomo VI, volumen **1,** páginas 325 a 347, ahí leemos que de los A-4 que fueron a las Islas, 13 no encontraron sus blancos y regresaron, y por tanto es posible asumir que no estuvieron expuestos a las armas de los británicos, por lo que podemos, y necesitamos para hacer cálculos ciertos, descontarlos para así establecer cuántos A-4 en realidad atacaron buques o estuvieron dentro de las envolventes de las armas británicas; esto nos da que fueron 17 A-4.

Si hacemos nuevamente los cálculos, ahora con 5 derribos de 17 atacantes, esto nos dice que de cada 3 o 4 aviones A-4 que entraban a su blanco, 1 no salía; o un régimen de pérdida del 29,4%.

Estos son fríos números, pero dejan de serlo cuando significan vidas. Así se hizo la guerra.

Por suerte, de muchos de estos derribos los pilotos salieron con vida, gracias en parte a la bondad de Dios, gracias en parte a los asientos eyectables que, irónicamente, eran de fabricación británica.

Como resumen, durante los días 21 al 25 de mayo nuestra aviación de combate tuvo un régimen de pérdida del 20% (25% el día 21), y en el total de la campaña el régimen fue del 12%.

Para finalizar, 20 de esos 36 aviones de combate fueron derribados por Harrier, 17 con Sidewinder y 3 con cañones; 10 fueron derribados por las armas de los buques, 5 por el misil Sea Dart, 4 por el Sea Wolf y 1 por cañón; y los 6 restantes por armas terrestres, 3 por Rapier, 1 por Stinger, 1 por Blow Pipe, y 1 por armas de infantería. Si es que son ciertos los datos con los que hemos trabajado.

Además fueron derribados: 1 C-130 por Harrier con Sidewinder y cañones, 1 Lear Jet con el misil Sea Dart, y 1 helicóptero Puma con otro Sea Dart.

Recién dijimos que los números son simples números si no se los analiza; podemos aprendernos de memoria estos dos últimos párrafos, pero de nada sirve. Sí serviría tratar de determinar cuál fue la razón de esta distribución de los derribos a manos de los distintos sistemas de armas británicos. Este es uno de los estudios que suponemos se debe haber realizado para obtener conclusiones valederas para el futuro.

Otro estudio debería determinar por qué el régimen de pérdidas fue tan alto, si comparamos a Malvinas con otros conflictos de esa época. Un régimen del 20 % significa que bastan 4 salidas para quedarse con la mitad de la fuerza.

Y queda a discutir en profundidad, lo producido a cambio de este esfuerzo; los hundimientos y averías a los buques británicos, el grado de afectación a las fuerzas terrestres, y el peso de estas operaciones en el resultado de la guerra.

También queda pendiente, pero ya debe ser motivo de un análisis muchísimo más profundo, cuál debe ser el equipamiento, organización, etc., que deben poseer las Fuerzas Armadas argentinas para que no haya que improvisar y reemplazar tecnología con coraje, como se hizo en Malvinas.

TAREA 5:
CONTROL DE LAS OPERACIONES AIRE-AIRE

De las operaciones aéreas, casi sin dudas la que más adrenalina produce es la del combate aire-aire; en ella se enfrentan dos contendientes, casi en igualdad de condiciones, en un desafío del que solo uno saldrá vencedor.

Ese *casi* en igualdad de condiciones se debe a varios factores; desde ya uno de los más importantes es la tecnología que posee el avión que va a combatir, tecnología que no se refiere solo a las performances de vuelo del avión en sí, sino, y en especial, a las capacidades que le brindan sus sensores y sistemas de armas. El más evolucionado tecnológicamente lleva las de ganar.

Otro factor está dado por las características propias y la *configuración* del avión; por ejemplo, nuestro Mirage III es un avión diseñado para cumplir el rol de caza interceptor, está concebido para el combate aire-aire, el A-4, en cambio, está orientado hacia el ataque al suelo, y por tanto sus performances son adecuadas a esta función.

No obstante, todos estos aviones están categorizados normalmente como *de combate*, se los considera que son multirol, lo que significa que pueden cumplir tanto una como otra función, la que dependerá de la forma en que el avión sea configurado, es decir, cuál será la combinación de armamento y tanques que se le colgarán de las alas.

En cuanto al Harrier, el avión con el que se enfrentarían los nuestros, no es un avión convencional, por lo que este era otro factor a considerar para los enfrentamientos.

Para introducir al lector en el tema, creemos que resulta interesante antes de analizar las operaciones, presentar dos relatos de pilotos que cumplieron misiones como caza interceptor el 01 de mayo, tomados de la *Historia de la Fuerza Aérea Argentina.*

Relato del Capitán Moreno *(Historia de la Fuerza Aérea Argentina*, tomo VI, vol 1, pág. 179)

A las 07:30 Hs llegó una orden fragmentaria; debíamos despegar a las 07:45 Hs (todavía nocturno), para una misión de cobertura aérea sobre Malvinas; la configuración (cosas que penden del avión) era de tres tanques de combustible y dos misiles aire-aire, más cañones.

Nuestro principal problema era el despegue, pues con ese peso (máximo de nuestro avión), teníamos mucha carrera de decolaje, la pista muy corta, y además, era de noche.

A las 07:45 Hs estábamos en cabecera con el Teniente Volponi y largamos frenos para nuestra primera misión de combate; la meteorología era bastante mala, estaba lloviendo y los techos bajos. Nuestro indicativo para esta misión era TORO.

Aproximadamente a las 08:25 hs estuvimos en contacto con el radar de Malvinas, encontrándonos a unas 50 millas [náuticas = 93 km] *de Puerto Argentino; el operador de radar nos informó que estaban atacando en ese momento el aeropuerto, y que caía un Harrier en llamas en el puerto.*

Al mismo tiempo que nos informaba lo anterior, nos dijo que tenía 2 *pichones (aviones enemigos) para nosotros. Le pregunté cuál era la posición y nos contestó que estaban a 120 NM* [222 km] *de nosotros 020º ¨firme¨, contesté; y ordené pleno gas seco (dar toda la potencia sin usar post quemador) al Teniente; él venía formando a mi izquierda, a unos 500 metros laterales y 10° atrás. .*

"Rumbo 030º", ordenó el radar, "los enemigos se encuentran a 30 millas [56 km] *en recíproco". Le pregunté qué era recíproco, pues no lo había escuchado nunca o en ese momento no me acordaba lo que era; "de frente, pibe, están de frente", dijo; ahora sí entendí. Le pedí al radar que me pusiera de costado, pues sabíamos que ellos al misil Sidewinder AIM-9L lo podían tirar de frente, y nosotros al que llevábamos no.*

"Ahora los tienen a 9 millas [17 km] *de frente y a 1 milla* [1,852 km] *al costado derecho". Ordené eyectar los tanques externos de alas, y nos quedamos con el central externo para aprovechar el combustible que nos quedaba en ese tanque. Le pedí al operador que durante el combate nos fuera preguntando por el combustible, pues dudaba recordarlo en tales circunstancias, para poder volver al continente.*

Cuando dijo que estábamos cruzándonos eyectamos el último tanque, pusimos post combustión (potencia adicional que da un rápido aumento de la velocidad en detrimento del consumo) y cerramos fuerte hacia el lado de cruce. Nosotros teníamos 22.000 pies [6.800 metros] *de altura y ellos 18.000* [5.600 metros], *según nos decía el radar.*

Comenzamos a evolucionar en círculos para tratar de verlos, y le pedí al radar que nos dijera dónde estaban. Nos contestó: "en un círculo, los cuatro juntos y no podría diferenciarlos".

Buscábamos con desesperación a los Sea Harrier pero no los podíamos ver; en ese momento Ricardo me preguntó si yo había tirado un misil, le contesté que no, y me dijo que vio pasar un misil blanco entre su avión y el mío.

Mientras tanto, el radar nos preguntaba a cada ratito por nuestro combustible, y en un momento nos dijo que estábamos nosotros atrás de ellos, pero al segundo siguiente ya estaban de frente; evolucionaban muy rápido y casi se paraban en el aire para dar vuelta, pues pueden cambiar la posición de sus toberas (componente del motor por donde se fugan los gases de escape).

No sé cuánto tiempo había pasado, pero no creo que más de 2 *minutos, aunque me pareció una eternidad, cuando tuvimos 2.450 litros (mínimo para volver), ordené que con post combustión ascendiéramos con rumbo a casa y en viraje fuerte. El operador de radar nos dijo que también ellos se alejaban en ese momento.*

Ascendimos, a 37.000 pies [11.500 metros] *el Teniente Volponi, y a 36.000* [11.200 metros] *yo, pues no nos teníamos a la vista.*

El radar nos daba nuestra posición con respecto a Puerto Argentino, del que estábamos a 5 *millas* [9 km] *de distancia. Comenzamos a hacer cálculos pues estábamos lejos de nuestra*

base y con mínimo combustible. Afortunadamente, no había mucho viento en contra, así que, casi en el límite, íbamos a llegar.

Una vez en contacto con el radar del continente, nos informó que la meteorología estaba mala pero con ILS (instrumento que reúne al localizador y al haz de planeo para el aterrizaje) lograríamos entrar bien. Teníamos 2 kilómetros de visibilidad y 100 metros de techo.

El radar nos dejó en el localizador y en el haz de planeo del ILS, con cinco millas de diferencia entre aviones. Aterrizamos sin novedad.

El Teniente Volponi realizó 3 misiones más, y el 23 de mayo falleció, al ser alcanzado por un misil de un Harrier en una misión de ataque a buques. Se destacó siempre por su espíritu y su "garra". Fue un ejemplo, no lo olvidaremos.

Relato del Capitán Raúl A. Díaz (pág. 184)

El Orden de Batalla de la FAA presentaba, en las primeras horas del 1º de mayo, una leve diferencia de lo previsto inicialmente. La variación: uno de los escuadrones aeromóviles M-5 Dagger todavía se encontraba en Tandil; no había podido retornar a la BAM San Julián por meteorología.

Había salido de allí la oscura noche del 29 de abril, ante la suposición de que el enemigo incursionaría con un grupo comando contra nuestras bases continentales, con la finalidad de destruir los aviones en tierra.

El regreso del escuadrón a su asiento de operaciones, en la memorable mañana del 1º de mayo, se efectuó en condiciones meteorológicas marginales en toda la ruta, principalmente en el aeródromo de destino. Llegamos estando el aeródromo bajo una capa de nubes compactas y muy bajas con lluvia moderada; aun así el escuadrón aterrizó sin problemas.

Allí estaban esperándonos las primeras Órdenes Fragmentarias, tendientes a rechazar el ataque inglés a Puerto Argentino.

Como Oficial de Operaciones, responsable de la confección del plan de vuelo, cumplí la primera misión, la OF N° 1101 con el indicativo FIERRO; se ordenaba una sección con 2 misiles Shaffrir y 250 proyectiles de 30 mm por avión. Mi numeral sería el Teniente Aguirre Faget.

Nos preparamos para esta tarea en escaso tiempo y fuimos a los aviones, todavía sin asumir cabalmente lo que estaba ocurriendo. Era difícil entender que estábamos por cumplir nuestra primera misión real de combate. Puse en marcha mi avión, y cuando debía hacerlo el Teniente Aguirre Faget tuvo fallas en su avión, imposibles de solucionar en poco tiempo.

Me sentía tranquilo, pese a evaluar que las posibilidades de éxito se habían reducido; rodé hacia la cabecera de pista y en la misma pregunté a Operaciones si podía ir solo para cumplir la misión, me respondieron con firmeza que sí.

Eso ayudó, pero no dejaba de pensar que ante cualquier falla del avión o entrada en combate, me encontraría imposibilitado de contar con el necesario apoyo del numeral, Despegué a las 16:00 hs.

En el vuelo hacia las Islas traté de ir repasando cada uno de los procedimientos del combate aéreo. También estuve atento a cada indicación y alteración del sonido del motor, porque el volar solo y sobre el agua hace que la concentración se duplique.

El estado meteorológico se presentaba con nubes bajas y medias, dificultando a veces visualizar la encrespada superficie marítima.

Próximo a las islas, tomé contacto con el CIC [el radar] *de Puerto Argentino, quien me dirigió hacia un incursor a 60 millas náuticas* [111 km] *al este de las islas.*

Armé el panel de misiles y cañones, giré al rumbo de intercepción ordenado (090) y seguí automáticamente las indicaciones del CIC [el radar]; *me informó que el incursor se encontraba a unos 6.000 pies* [1.800 metros] *más abajo; el controlador del radar seguía indicando el rumbo de intercepción y la distancia, nos acercábamos de frente.*

Cuando nos separaba una distancia de doce millas [22 km], *el incursor descendió bruscamente y lo suficiente como para que nuestro radar lo perdiera totalmente; esto me animó a pensar que el oponente no quería presentar combate aéreo.*

El operador me hizo colocar rumbo oeste para regresar sobre las Islas, de las cuales me estaba alejando unas millas al este.

Había una capa de nubes que dificultaba la visualización de navíos enemigos. En un momento determinado, el controlador reportó que estaba sobrevolando un eco (señal reflejada en la pantalla del radar), que podía ser una fragata misilística, sugiriéndome que extremara la vigilancia ante la posibilidad de ser atacado por misiles superficie-aire; ello no ocurrió.

Cuando me encontraba nuevamente sobre las Islas, a las que pude distinguir a través de un orificio en las nubes (vi el canal San Carlos y la zona de Darwin), el operador me informó de un ataque aéreo que estaban realizando aviones Sea Harrier sobre las instalaciones de Puerto Argentino.

Le pregunté si *me dirigía hacia allí; respondió negativamente, porque los incursores se encontraban dentro del sector de nuestra defensa antiaérea.*

Seguidamente me alertó sobre la presencia de un eco que se dirigía hacia mí desde el sudeste, a gran velocidad y tomando altura. El mismo fue detectado cuando se encontraba a 18 millas, giré hacia el sur para adoptar un rumbo de colisión y mantuve una altitud de 26.000 pies [8.000 metros], *acelerando para 450 nudos* [833 km/hora]; *me dediqué a observar los instrumentos por última vez antes del cruce, y con aprensión descubrí que no quedaban más de* 5 *minutos de combustible para llegar al mínimo nivel requerido para el largo regreso.*

Cuando me separaban del incursor o los incursores unas 8 *millas* [15 km] *y me encontraba unos 3.000 pies* [900 metros] *más arriba que él, este decidió abandonar la entrada en combate; probablemente porque no tenía una posición ventajosa. Lo cierto es que descendió rápidamente, hasta que nuestro radar perdió su eco.*

Me esforcé en tratar de visualizarlo, sin perder mi ventajosa altura, pero no lo logré; en eso escuché la voz del controlador que me preguntaba cuánto tiempo más podría permanecer sobre las Islas, contestándole que había llegado el momento de regresar por falta de combustible.

Me deseó buena suerte y me dio el rumbo a "casa"; ascendí hasta el nivel óptimo para el regreso y concebí durante el largo retorno esta equivocada idea: "los ingleses rehuían el combate aéreo". Algunos días más adelante sufriría la propia experiencia de ser derribado, junto a toda mi escuadrilla, por dos aviones Sea Harrier, cuando estábamos por atacar la cabeza de playa a puerto San Carlos.

A continuación buscaremos explicación a lo descripto en estos relatos.

LOS CONTENDIENTES

Del lado británico, se sabía desde un principio que el contendiente principal sería el Harrier; este actuaría prioritariamente como caza interceptor, brindándole defensa aérea a la flota, atacando a cuanto avión intentara acercarse a los buques; y en su rol secundario, sería empleado para ataque al suelo.

El Vu1can como bombardero, el Nimrod en su rol de reconocimiento, y el Victor como avión de reabastecimiento, constituirían posibles blancos a atacar desde el aire, pero no tenían capacidad de combate para un enfrentamiento aire-aire, aun cuando a los Nimrod les habían instalado Sidewinders.

A los aviones argentinos que tendrían que lidiar con el Harrier, los podemos agrupar en Caza Interceptores, el Mirage III y el Dagger; y en aviones de ataque a buques o al suelo, el A-4, el Dagger, el Super Etendard y el Canberra; considerando al Pucará y al Aermacchi con muy poca probabilidad de salir triunfadores en un enfrentamiento, menos el Turbo Mentor, ya que no tenían equipamiento y armamento adecuado para el combate aire-aire.

Los Mirage III, y los Dagger configurados como Caza Interceptora, tendrían como responsabilidad enfrentar a los Harrier para quitárselos de encima a los otros aviones, a los A-4, Dagger y Super Etendard, que fueran configurados para ataque a buques o al suelo, y a los bombarderos Canberra.

Si se daba la circunstancia de que algún Harrier atacase a alguno de estos aviones y no hubiese un caza interceptor cerca, el atacado tendría que defenderse como pudiera, dentro de las limitaciones de armamento que su configuración le había permitido llevar.

Las configuraciones

Los Mirage III llevaban dos misiles Magic de guiado infrarrojo y cañones, y en un par de las primeras misiones algunos llevaron también el misil Matra R530 de guiado semiactivo por radar.

Los Dagger en configuración Caza Interceptor llevaban dos misiles Shaffrir de guiado infrarrojo, y cañones.

En su configuración de ataque, los Dagger solo llevaban cañones, al igual que los A-4 y los Super Etendard.

El Harrier, en cambio, estaba configurado con dos misiles Sidewinder AIM-9 de la versión "L", la última generación de misiles de guiado infrarrojo de ese entonces, que habían sido provistos por los Estados Unidos en los días previos al combate.

Los misiles y su efectividad

El Matra R530 era un misil que requería que el avión lanzador, el Mirage III

en este caso, iluminara continuamente con su radar el avión enemigo hasta que el misil lo impactara. Era bueno si tanto el avión enemigo como el propio lanzador se mantenían en vuelos más o menos estables, pero en cuanto uno u otro se movían con maniobras bruscas, el radar dejaba de iluminar el avión enemigo y el misil se perdía.

Esto era lo que sucedía en Malvinas: tanto el Harrier como el Mirage, al acercarse, comenzaban a maniobrar, buscando lograr la posición más favorable para un combate al que se llama *evolucionante*, o *lucha de perros*, en el que ambos aviones maniobran y giran violentamente a muy corta distancia; el resultado, el radar del Mirage dejaba de iluminar al Harrier, y el R530 perdía su referencia al blanco.

Después de unos pocos primeros intentos, se dejó de usar.

El Magic y el Shafrir eran bastante parecidos en cuanto a performances; su guiado lo hacían dirigiéndose hacia la radiación infrarroja que producía el avión enemigo, sobre todo la cola de gases que salía de la tobera.

Pertenecían a una generación de misiles anteriores al Sidewinder L, y tenían dos limitaciones: la primera era un problema de sensibilidad que hacía que para dispararlos el avión lanzador debía colocarse dentro de un cono de unos 30 grados de apertura angular respecto a la cola del atacado.

Su otra limitación era el lanzamiento hacia abajo, hacia el terreno, que dificultaba lograr un adecuado contraste entre este y el avión enemigo, desde el punto de vista radiación infrarroja; otro tanto sucedía al apuntar hacia el sol.

Esto significaba que si el Mirage o el Dagger querían dispararle sus misiles a un Harrier y obtener un resultado cierto, debían colocarse a la cola de él y por debajo.

El Sidewinder L en cambio, era de los misiles llamados *todo aspecto*, que permitían ser lanzados desde cualquier posición respecto al avión enemigo, incluso de frente, y tenían una capacidad de discriminación un poco superior a los otros dos en cuanto al contraste con el terreno.

Si consideramos para el análisis a la confrontación misil contra misil, los argentinos estaban en inferioridad de condiciones, ya que al Harrier le bastaba con asegurarse de no mostrarle la cola al avión argentino, lo que no sucedía a la inversa.

A esto se debía agregar que los Mirage y Dagger sólo disponían de aproximadamente 5 y 10 minutos para combatir sobre las Islas, cuando estaban próximos a la vertical de Puerto Argentino; si se quedaban más tiempo ya no podían regresar al continente, como le pasó a García Cuerva.

Tampoco podían dar post combustión, un procedimiento que les permitía acelerar al máximo para sacar ventaja en el combate, pero a costa de consumir más combustible, y por tanto quedar por debajo del mínimo que necesitaban para regresar.

Peor situación debían vivir los aviones argentinos que fueran configurados para ataque al suelo o a buques, solo tenían cañones para enfrentar a los misiles de los Harrier; esto significaba mucho menor alcance, dándole la ventaja al enemigo para que disparara primero; y la necesidad de mantener al avión enemigo exactamente apuntado, con cero grado de error, si querían un resultado favorable.

¿CÓMO PELEA EL HARRIER?

Esta era una de las dos preguntas con las que el Jefe había estado insistiéndole continuamente al Oficial de Inteligencia desde su arribo el 02 de abril, y que no había obtenido una respuesta cierta, porque nunca Malvinas había sido una hipótesis de conflicto, y por tanto, el Harrier nunca había sido considerado como una posible amenaza a enfrentar.

Aunque esta era una incógnita que seguía obsesionando a los radaristas, nada podían hacer, no había nadie en las Islas que les pudiera aclarar sus dudas; y en el continente, tampoco había un lugar adonde recurrir para obtener esta información precisa y vital.

Así es que cuando llegó el 01 de mayo y hubo que llevar a los aviones al combate aire-aire, ni los radaristas, ni los pilotos, sabían cómo combatía el Harrier; tanto unos como otros lo iban a aprender en la forma más dura imaginable, sobre todo los pilotos, en pleno combate.

Cómo vuela y maniobra

El Harrier no es un avión convencional, no vuela en la misma forma que el resto de los aviones; sus toberas de escape de gases, las que le dan impulso y lo hacen volar, son cuatro y están colocadas a los costados del fuselaje; y además son orientables.[69]

Estas son las toberas que le permiten despegar y aterrizar verticalmente cuando las orienta hacia abajo, y le dan el empuje para avanzar cuando las orienta hacia atrás. Además, para tener un control de estabilidad en los tres ejes, en las puntas de las alas, trompa y cola, tiene unas pequeñas toberas que le permiten expulsar aire en la dirección que necesite, y por reacción, girará en sentido opuesto.

Esto es la teoría, pero con ella uno no llega a saber qué es lo que este avión puede realmente hacer y qué no en un combate evolucionante.

Mirage y Dagger contra Harrier

Recién leímos lo que relatan los pilotos respecto a los primeros combates aire aire; cambiemos lugar para saber qué es lo que veían los radaristas en sus pantallas.

Cuando el 01 de mayo comenzaron los enfrentamientos, los radaristas observaron que los Harrier, aunque durante sus vuelos de los días anteriores, cuando se mantenían en PAC, a veces habían volado a alturas de alrededor de 10.000 metros, cuando aparecían los aviones argentinos se mantenían entre los 6.000 y los 7.000 metros.

69 Ídem, véanse las imágenes: 61-harrier 1, y 62-harrier 2.

Aun cuando los Mirage y Dagger, que estaban volando a alrededor de esos 10.000 metros, fueran contra ellos, no subían a buscarlos, sino que permanecían por debajo, aunque llegaran al cruce.

Los radaristas asumieron que esto los Harrier lo hacían a lo mejor por precaución, para estar más cerca del nivel del mar por si de pronto detectaban a algún otro avión que aprovechando que ellos ascendían para dirigirse contra los cazas argentinos, tratase de colarse por debajo para ir hacia los buques.

El Jefe recién supo el porqué de este comportamiento, y se enteró de las otras cosas que les llamaban la atención en el accionar de los Harrier dos años después; esto lo relataremos más adelante.

Volviendo al combate; como los aviones argentinos tenían que quedar levemente por debajo del Harrier para poder usar sus misiles, los radaristas terminaban haciendo bajar sus aviones al nivel de vuelo de los Harrier.

Asimismo trataban de guiar el avión argentino de forma de colocarlo en una posición favorable para atacar al Harrier, buscando su costado o su cola; pero lo mismo hacían sus contrapartes británicas guiando al Harrier desde alguno de los buques; el resultado era, como relatan los pilotos, que en determinado momento Harrier y Mirage o Dagger se cruzaban casi de frente.

El procedimiento que aplicaban los pilotos argentinos en el momento en que se producía el cruce era tirar la palanca de mando hacia atrás y cerrar lo más posible el viraje para volver hacia el enemigo y tratar de colocarse a su cola.

Esto lo veían los radaristas en sus pantallas, pero veían que el Harrier no hacía lo mismo, sino que lo veían rotar prácticamente en un punto, y colocarse a la cola del avión argentino mientras este estaba tratando de volver al combate; desde allí disparaba su misil, en una posición relativa óptima para que el Sidewinder hiciese impacto en el avión argentino.

En estos primeros enfrentamientos perdimos 1 Mirage y 1 Dagger, y al piloto de este.

Aunque los radaristas no encontraban explicación a ese comportamiento del Harrier por más que lo analizaban, no cabían dudas: si se enfrentaban Mirage o Dagger contra Harrier, este era el que salía como ganador.

Por eso a la noche del 01 de mayo, luego de todos los análisis que hicieron sobre lo que había sucedido ese día, no encontraron solución al problema del comportamiento del Harrier, solo sabían que si lo enfrentaban, el que se iba a pintar un avión enemigo derribado al costado era el Harrier; por lo que el Jefe dijo que a partir de ese momento no llevarían nunca más al combate de perros a nuestros aviones contra el Harrier.

Había que buscar otra solución, porque la necesidad de sacarle los Harrier de encima a los aviones de ataque seguía existiendo, y si los Mirage y Dagger no tenían probabilidades de supervivir contra un Harrier, menos las tendría un A-4 o un Dagger configurado para ataque.

La solución que encontraron fue usar a los Mirage y Dagger para azuzar a los Harrier, separando a los dos aviones de la sección argentina, y enviándolos contra la

PAC de Harrier en forma individual, manteniendo la altura de alrededor de 10.000 metros y una distancia prudencial.

Cuando la PAC de Harrier, guiada por el radarista británico se dirigía hacia el primero de los cazas argentinos, los radaristas argentinos hacían virar este hacia afuera, alejándolo de los Harrier, y mandaban al segundo de los aviones contra estos; cuando los Harrier iban hacia el segundo caza, volvían a repetir la maniobra, a la que después bautizaron *yo-yo*, por el ir y venir de los dos aviones para entretener a los Harrier sin exponerlos, mientras los aviones de ataque pasaban por debajo. Los radaristas no sabían cómo hacía el Harrier para combatir, pero esta fue la solución que encontraron al problema.

En 1984 al Jefe lo mandaron a España en un plan de intercambio de tripulaciones con el Ejército del Aire, y allí entendió el porqué del comportamiento tan raro de los Harrier.

A una de las charlas que dio asistieron pilotos de la Armada Española, que volaban justamente Harrier; y ellos le dijeron que lo que les parecía que era como que el Harrier rotaba en un punto, en realidad se llama *viffing (vectoring in forward flight).*

Este *viffing* consiste en mover las toberas hacia abajo mientras el avión vuela hacia adelante, produciendo una desaceleración brusca y un salto hacia arriba, lo que descoloca completamente al avión perseguidor; si los aviones se cruzan de frente, como era el caso en Malvinas, este *viffing*, adecuadamente controlado, permite que el Harrier gire hacia atrás y arriba, justo hacia donde se encuentra el avión enemigo que se acaba de cruzar.

También aquí el Jefe se enteró de la razón por la que los Harrier no subían más allá de los 7.000 metros: era porque más arriba su capacidad de maniobra para combatir era casi nula.

Tarde, lamentablemente tarde. Esta información la tendrían que haber tenido tanto los radaristas como los pilotos dos años atrás, antes del 01 de mayo de 1982.

Harrier contra aviones de ataque

Si los Mirage y Dagger configurados como caza interceptor estaban en inferioridad de condiciones, imagínese la situación de los A4 y Dagger configurados para ataque; cargados con bombas y tanques, y solo el cañón para autodefensa.

Y ante una posibilidad de elección, era hacia estos aviones que se dirigirían los Harrier antes que hacia los caza interceptores, ya que estos últimos no eran la amenaza para los buques.

En un enfrentamiento Harrier con misil Sidewinder contra avión con cañones, no cabían dudas que el primero era el que llevaba las de ganar. La única alternativa lógica que tenían los A4 y Dagger era arrojar sus bombas para quedar más livianos y

con menos resistencia al avance, y tratar de escapar. Ni que decir si el que se enfrentaba con el Harrier era un Pucará o un Canberra.

Pero no siempre los aviones de ataque lograban evadir a los Harrier, lo muestran los resultados: de 34 aviones de ataque derribados, 18 lo fueron a manos de los Harrier; y de estos, solo dos A4-Q y un Pucará con cañones, el resto fue alcanzado por Sidewinder.

Para completar los datos, el Sidewinder se cobró 15 aviones de ataque: 6 A4, 8 Dagger y 1 Canberra; más los 2 caza interceptores del 01 de mayo: 1 Mirage III y 1 Dagger; a los que debemos sumar también 1 C-130.

Aquí surge un interrogante, porque los A4 y los Dagger atacaban rasantes sobre el agua, u ocultándose detrás de las elevaciones del terreno en la zona del estrecho de San Carlos; lo que significaba que los radares de los buques, que podían ser usados para detectar a los aviones acercándose, disponían de muy poco tiempo y distancia para poder guiar a los Harrier antes de que los aviones argentinos estuvieran atacando sus blancos.

Salvo el caso del 08 de junio, en que 3 aviones A4 son derribados por los Harrier mientras están atacando un buque cerca de Puerto Argentino, el resto de los aviones fue derribado durante su aproximación a los buques; por eso el interrogante que no tiene una respuesta cierta, aunque sí suposiciones: ¿Cómo hicieron los Harrier para detectar con suficiente anticipación a los aviones de ataque argentinos, siendo que estos estaban volando por debajo de los cubrimientos de los radares de los buques, u ocultos por las elevaciones del terreno?

Harrier contra C-130

Este derribo del 01 de junio de un avión que no era de combate ya lo describimos antes; quedan como interrogantes los motivos que llevaron a los británicos a derribarlo.

PUCARÁ CONTRA HELICÓPTERO

Este es el único derribo aire-aire acreditado a un avión argentino, y paradójicamente fue realizado por un avión que no estaba equipado para combate aire-aire, y más aún, en su configuración de ese momento, llevaba cohetes para ataque al suelo.

Pero como ya comentamos, a falta de misil buenos son cohetes. Cuando Pucará argentino y helicóptero británico se encontraron ambos se sorprendieron, pero el piloto argentino reaccionó antes, y disparó contra el helicóptero una salva de los cohetes contra tierra que llevaba; uno de estos alcanzó al helicóptero y produjo su derribo.

INTENTO CONTRA VULCAN

En un vuelo de reconocimiento que estaba realizando un Boeing 707, bastante al norte de Malvinas visualizó 3 aviones, uno más grande y dos más pequeños, volando hacia las Islas.

Pasó esta información al continente, y la FAS inmediatamente ordenó el despegue de aviones Mirage para tratar de interceptar al supuesto Vulcan cuando se estuviera aproximando a Puerto Argentino para su ataque.

Bastante tiempo después de la guerra, y confrontando datos, se supo que los aviones avistados por el 707 eran un Victor de reabastecimiento acompañando a dos de los Harrier que llegaron en vuelo hasta la flota, como refuerzo de la dotación.

La transcripción: F40-vulcan, muestra que los radaristas tenían a su disposición dos secciones de Mirage, y estaban esperando, debido a la deformación en la transmisión de la información, el ataque de "3" posibles Vulcan, para intentar interceptarlos.

Si analizamos esta operación vemos que nos muestra también, aunque los detectados no eran Vulcan, cómo se había ido mejorando el accionar de la FAS y sus medios, ya que nos permite apreciar una adecuada coordinación para realizar las operaciones a tiempo, antes de que los aviones enemigos llegaran a Malvinas. Las cosas estaban comenzando a funcionar, pero lamentablemente, ya solo faltaba un poco más de 3 días para que todo terminara.

F40-vulcan

10JUN

[…]

14:15 Hs. Aparecen Condor [Mirage] *en Az 270°* [258 km], *se los hace orbitar hasta* [213 km]. *Una secc.* [de] *Harrier pero sin problemas.*

14:35 Hs. Aparece Daga [Mirage] *en Az 265°* [255 km], *para sombrilla se estimaba un ataque de* 3 *Vulcan.*

14:40 Hs. Se *van los Condores S/N*

15:10 Hs. Se *van los Daga S/N. - -*

16:01 Hs. Secc. de Harrier desap. en S[an] *C*[arlos] *sin volver a aparecer.*

[...]

BALANCE FINAL

Lo que podríamos comentar aquí ya lo hemos expresado casi a lo largo de todo el libro; en los combates aire-aire los pilotos argentinos también tenían que reemplazar la diferencia tecnológica con coraje; pero a diferencia del ataque a los buques, en donde existía la necesidad de penetrar dentro de las envolventes letales de las armas,

al Harrier se lo podía evitar, y esta era la única opción, ya que como hemos visto a través de todos los relatos, en el enfrentamiento avión argentino contra Harrier, este era el que tenía las de ganar.

Como dijimos, se debería hacer un análisis sobre la forma en que el Harrier lograba detectar a los aviones volando a ras del agua o saltando cerros.

En cuanto al enfrentamiento con nuestros cazas interceptores, las diferencias de capacidades que antes describimos, tanto de avión como de misil, sumadas a los tristes 5 a 10 minutos sobre las Islas, tampoco dejaron opción.

En lo que respecta a los radaristas, estos nada podían hacer cuando las acciones se desarrollaban por debajo del lóbulo de cubrimiento del radar, salvo propalar la información respecto a las posiciones de las PAC, para que los retransmisores pasaran esas posiciones a los aviones de ataque; y recurrir a la maniobra yo-yo para sacarle de encima los Harrier a los aviones de ataque, pero sin exponer a los cazas interceptores a un casi seguro derribo.

Salvo los casos del Mirage y del Dagger del 01 de mayo, cuando nadie todavía había visto cómo combatía el Harrier, este procedimiento funcionó bastante bien.

LAMENTABLE CONCLUSIÓN: la tecnología, los aéreos la tuvieron que reemplazar con el coraje; que existió porque a Dios gracias, tuvieron un extraordinario idealismo, ya que sabían que entraban 3, y solo salía 1.

TAREA 6:
ESCARCEOS DE GUERRA ELECTRÓNICA

Para 1982 la Guerra Electrónica era una de las cosas que estaban de moda en el ambiente militar; el auge había comenzado 10 años antes, cuando la guerra de Vietnam, y ante la necesidad de los Estados Unidos de encontrar un paliativo a los derribos de sus aviones a manos de los misiles superficie-aire de origen soviético operados por Vietnam del Norte.

Todos los países, quien más quien menos, estaban tratando de conseguir capacidades y medios de guerra electrónica; la Argentina y Gran Bretaña no estaban al margen de esto, con la diferencia de que los británicos ya tenían experiencias sobre el tema desde la Segunda Guerra Mundial.

Y para Malvinas, fue uno de los aspectos a considerar en las confrontaciones.

LAS MEDIDAS Y LAS CONTRAMEDIDAS

Para ese entonces, la guerra electrónica se desarrollaba en dos áreas bastante bien definidas: la de las comunicaciones y la de los sistemas de armas y radares.

Ya comentamos lo que tanto argentinos como británicos procuraron hacer en el área de las comunicaciones, así es que nos concentraremos en la parte relacionada con los sistemas de armas.

Este es un enfrentamiento de uno contra uno; como es el caso de un avión que va a atacar a un blanco terrestre defendido por armas superficie-aire, en el que procurará degradar la efectividad de estas para lograr supervivir.

La efectividad de este tipo de armas está dada por el uso de equipos electrónicos, por ejemplo radares, y por tanto su degradación se logrará recurriendo a medios electrónicos.

Al equipo a degradar se lo suele llamar *medida*, y a lo que se utilizará para degradarlo, *contramedida electrónica* (CME).

También dentro de lo que se considera guerra electrónica se dispone de unos equipos que permiten alertar a la plataforma que los usa, los aviones en nuestro caso, que está siendo iluminada por un radar. A este equipo se lo llama *alertador radar*, o *radar warning receiver* (RWR); y le avisará al piloto que está siendo detectado por un radar, para que reaccione en consecuencia.

La reacción del piloto puede ser: maniobras evasivas, uso de CME o lanzamiento de chaff o bengalas.

El pod ALQ-101 que los británicos le habían colgado de una de sus alas al Vulcan,[70] era uno de esos equipos de CME.

El chaff está conformado por una gran cantidad de filamentos muy livianos, cortados a una longitud que está acorde con la frecuencia de emisión de los radares, y fabricados o cubiertos con un material que refleje la señal del radar.

Arrojados de a puñados mediante pequeños cartuchos contenedores, si su longitud, cantidad, forma de dispersión en el aire y secuencia de lanzamiento son adecuadas, hará que el radar al que se trata de degradar apunte al chaff en lugar de hacerlo al avión.

Si el radar es usado para apuntar cañones, estos dirigirán sus proyectiles hacia el chaff y no hacia el avión; si es usado para guiar misiles, el resultado será similar, y el avión supervivirá.

La teoría y el procedimiento son sencillos, pero la tecnología para lograr que el efecto sea el deseado es compleja. Para 1982 unas pocas empresas en el mundo fabricaban chaff y sus lanzadores, entre ellas Chemring de Gran Bretaña.

Si en esa época uno deseaba un sistema lanzador de chaff que realmente funcionara tenía muy pocas opciones; la más adecuada posiblemente: recurrir a la empresa Tracor de Estados Unidos por los lanzadores, y a Chemring por el chaff.

El chaff solo sirve para armas que utilizan radares para su guiado o apuntado. Si el misil a degradar utiliza un sensor infrarrojo, como el Sidewinder, el Magic o el Shaffrir, el elemento a utilizar es la *bengala* o *flare*.

El flare actuará igual que el chaff, pero en las frecuencias infrarrojas; es un elemento que una vez lanzado produce una radiación intensa, normalmente por combustión, imitando la radiación que produce un avión y su cola de gases.

Para saber cuándo activar las CME, lanzar el chaff o el flare, el piloto recurre a su RWR, el que además de avisarle que está siendo amenazado, activará automáticamente las CME o lanzará chaff o flare.

Para 1982 todo lo que recién describimos era todavía bastante primitivo, aun para Gran Bretaña, ya que no todos sus aviones estaban equipados con RWR, CME, o lanzadores de chaff o flare; y se vio obligada a realizar adaptaciones aceleradas para dotar a sus aviones con estas capacidades.

En el lado argentino ya se habían comenzado los primeros intentos de adquirir equipamiento de guerra electrónica para dotar a sus aviones, pero para Malvinas no tenían nada.

La Unidad de Canberras se abocó a fabricar chaff *a la criolla*, recurriendo, como según cuentan, a láminas de aluminio y una cortadora de fideos; en los primeros intentos a este chaff lo colocaban en el espacio que quedaba entre el freno de aire y

70 Ídem, véase la imagen: 42-pod en vulcan.

la estructura interna del avión en ese lugar, y cuando el piloto estimaba que debía utilizarlo, sacaba los frenos de aire para que saliera el chaff.

Cuando evolucionó, era lanzado, también por el piloto según su estimación, mediante cartuchos contenedores.

LAS MEDIDAS ARGENTINAS A DEGRADAR

A las amenazas que tanto argentinos como británicos tenían que enfrentar y debían degradar, las podemos agrupar, para hacer un simple análisis de ellas, en radares y en misiles.

Y como el título indica, analizaremos primero aquellos sistemas argentinos que eran amenaza para los británicos.

Radares de vigilancia

Esta denominación comprende a aquellos radares que tienen alcances que son superiores a los 100 km; nosotros teníamos dos radares de este tipo, el TPS-43 y el *Cardion.*

Por tanto no estamos incluyendo al Elta y al Rasit, con alcances de pocos kilómetros.

A los radares de vigilancia normalmente se los degrada utilizando CME, como el pod que portaba el Vulcan, o lanzando chaff en grandes cantidades mediante una técnica que se llama *de sembrado,* y que sirve para ocultar a grandes oleadas de incursores.

Este no era el caso en Malvinas, ya que el Vulcan era único, y si los británicos hacían algo para ocultar a los Harrier, solo servía como alerta de que estaban por atacar.

Las únicas opciones *electrónicas* británicas para degradar a estos radares eran: el vuelo por debajo de su lóbulo u oculto por los cerros, que ya describimos, o el misil antirradiación.

Ya vimos que esta última opción la ejercieron tres veces con las operaciones *Black Buck 4, 5 y 6*, a pesar de los esfuerzos que les demandaba; la primera fue abortada a poco de salir de Ascensión, el TPS-43 sobrevivió a la segunda aunque salió maltrecho, y para la tercera los radaristas no le dieron oportunidad al Vulcan, por lo que este se desquitó con un Skyguard.

Radares de las armas superficie aire

Teníamos tres tipos de estos radares integrados a sistemas de armas; el del Sistema Roland para lanzamiento de misiles, el Skyguard para apuntado de cañones y el Superfledermaus, también para apuntado de cañones.

Los tres podían ser degradados utilizando CME o lanzando chaff.

El pod de CME del Vulcan estaba programado para degradar a estos radares, ya que la información necesaria para poder hacerlo había sido brindada por las respectivas fábricas.

No sabemos por qué los británicos estaban obsesionados con el Superfledermaus, porque en sus relatos siempre hablan de que detectan este radar, aunque fuera el Skyguard, como por ejemplo en Goose Green.

Los Harrier recurrieron al chaff para degradarlos, algunos de ellos también con un lanzador ad hoc; aunque a diferencia del argentino, el chaff era el de Chemring.

Cuando los Harrier decidieron no ir más por dentro de la envolvente letal de las armas, ya no fue necesario su uso.

Radares de los caza interceptores

A estos es necesario degradarlos cuando son utilizados para el guiado de los misiles, como era el caso del Matra R530 que llevaron algunos Mirage solo en los pocos primeros enfrentamientos; pero como ya dijimos, las características del combate por sí ya lo tornaron inapropiado.

Misiles de guiado infrarrojo

El Mirage llevaba al Magic, y el Dagger y el A-4 al Shaffrir, ambos misiles de guiado infrarrojo; para degradarlos se debe recurrir al lanzamiento de flares que algunos de los Harrier podían lanzar, pero desconocemos si lo hicieron y sus resultados.

Nuestras defensas aéreas terrestres tenían los misiles Blowpipe y SA-7; este último también es de guiado infrarrojo y de fabricación soviética, pero al igual que con los anteriores, desconocemos si los británicos recurrieron en algún momento al lanzamiento de flares para desorientarlos.

El Exocet

Este es un misil que tiene incorporado un radar completo en su trompa, lo que lo hace autónomo para su guiado, y por eso permitía que los Super Etendard lo tiraran por fuera de la envolvente letal de las armas de los buques británicos e iniciaran el escape sin esperar a que el misil alcanzase su blanco.

La aproximación del Exocet los buques de guerra británicos la podían detectar mediante sus radares, o mediante un equipo similar al RWR de los aviones llamado equipo MAE o ESM.

Si lo detectaban, podían lanzar chaff para hacer que el Exocet se dirigiera hacia el chaff en lugar de seguir hacia el buque.

Según cuentan, esta es la causa del impacto contra el *Atlantic Conveyor*. El buque de guerra hacia el que iba dirigido el Exocet arrojó chaff logrando desviar al misil, con tal mala suerte que este se enganchó después en el *Atlantic Conveyor*, que al ser un buque mercante no tenía lanzadores de chaff.

LAS MEDIDAS BRITÁNICAS A DEGRADAR

Los británicos tenían mucha más cantidad de medidas que podían ser degradadas, ya que cada buque de guerra contaba con al menos tres radares, uno para vigilancia aérea, otro para vigilancia mar, y el tercero para control de las armas superficie-aire.

A esto se debía agregar el radar para el misil Rapier tierra-aire, y los misiles Blowpipe y Stinger; este último de guiado infrarojo.

Radares de vigilancia

Todos los buques de guerra británicos estaban dotados con radares de vigilancia; para alertarse de la aproximación de nuestros aviones y para el guiado de los Harrier.

Para ellos valen los mismos considerandos que expresamos para nuestros radares de vigilancia; y nosotros no teníamos ninguna capacidad para tratar de lograr algún efecto de degradación.

Radares de las armas superficie-aire

Estos radares eran los que estaban a bordo de los buques para el guiado de los misiles, tanto el Sea Dart como el Sea Wolf. En ese entonces el sistema Rapier no tenía radar de seguimiento.

Al igual que para los de vigilancia, nada teníamos, salvo el chaff *a la criolla* que la gente de Canberra había fabricado para sus aviones; o la suerte de que el piloto viese el fogonazo del misil que le lanzaban y maniobrase para esquivarlo.

Radares de los caza interceptores

Era el radar que tenían solo los Sea Harrier, porque los Harrier GR.3 de la RAF no poseían radar.

Este lo podían usar los británicos para detectar y localizar a los aviones argentinos que viniesen alto, su posibilidad de uso era relativa contra los aviones que volaban rasante sobre el agua, porque tenía inconvenientes para discriminarlos del entorno del mar, sobre todo si había olas grandes.

También podía ayudar al piloto para lanzar el Sidewinder en caso de que no localizase visualmente al avión argentino.

Nuestra situación para tratar de degradarlos era la misma: nada; pero aquí cabe contar una anécdota.

Se ve que los británicos tenían información de que la Fuerza Aérea Argentina había iniciado negociaciones para dotar a sus aviones con equipos de guerra electrónica desde hacía unos años, y también se ve que suponían que nuestros aviones de combate al menos ya tenían RWR.

En algunos relatos cuentan que cuando perseguían a los Mirage que regresaban al continente, aun cuando no los iban a poder alcanzar, los iluminaban con su radar de a bordo en el modo de seguimiento, para que el piloto argentino viese la amenaza en su RWR y pensase que el Harrier estaba por lanzarle un misil, y en un intento por escapar diese post combustión, lo que produciría un exceso de consumo de combustible y así impedir que llegase al continente, y tuviese que eyectarse o ir al aeródromo de Puerto Argentino.

Los británicos se asombraban de que los pilotos argentinos se mantuviesen impávidos a pesar de que su RWR les avisara que estaban siendo iluminados por un Harrier a punto de lanzarles un misil.

Resulta que la información que les habían dado no decía que los aviones argentinos todavía no tenían instalados los RWR, y que los pilotos seguían impávidos porque el que nada sabe nada teme.

Aquí, la falta de inteligencia precisa jugó a favor de los argentinos

Misiles de guiado infrarrojo

Los británicos tenían el ya mencionado Sidewinder instalado en sus Harrier, y el Stinger de origen estadounidense como misil superficie-aire lanzable desde el hombro.

Los considerandos son nuevamente los mismos, nada teníamos para degradarlos, solo las posibles maniobras de escape si el piloto veía acercarse al misil.

El Shrike

Sobre este misil y lo que los radaristas hicieron para tratar de degradarlo ya nos extendimos con anterioridad, y al igual que entonces, solo podemos dar gracias a Dios por haberse apiadado.

Esa piedad fue más allá de los lanzamientos de Shrike, ya que si hacemos un pequeño análisis, los radaristas lograron escapar a los posibles lanzamientos de bombas de guiado láser, a los cañones de los Harrier y sus bombas, a los misiles filoguiados y a la artillería de campaña; posiblemente porque hasta el final de la guerra el radar no

llegó a ser localizado, ni por la fotografía aérea, ni por la observación de los hijos de los kelpers (Comandos), ni por los propios kelpers que hicieron de pseudoespías.

Equipos MAE para alerta temprana

El lector recordará que cuando hablamos de la defensa aérea, una de las formas de detectar a los incursores era utilizando equipos MAE de guerra electrónica; igualmente habíamos comentado que los británicos posiblemente habían hecho estudios de cuál era el real cubrimiento del lóbulo del radar del TPS-43, y que tal vez las trayectorias de los ataques de los Harrier eran los resultados de ese estudio.[71]

Algunos escritos británicos posteriores comentan este tema, y en algunos sitios web aparecen imágenes[72] que muestran helicópteros con este tipo de sensores a bordo de buques.

Estos equipos permiten la detección de emisiones de radar, y los helicópteros sin dudas han de haber sido usados para alerta temprana por delante de la flota, y para tratar de localizar a los radares en tierra y hacer el estudio de sus cubrimientos.

La escucha de las comunicaciones argentinas

Este tema ya lo tocamos al principio del libro, cuando hablamos del análisis que hicieron los radaristas para tratar de pasar información a los aviones a pesar del COMINT.

Probablemente los británicos hayan tratado de captar las emisiones de todo tipo de comunicaciones que realizamos, sea en las Islas o en el continente.

Todo indicaría que sí la realizaron, pero no tenemos alguna prueba fehaciente de ello; tal vez nunca lo sepamos, porque el área de Guerra Electrónica es, al igual que la de Inteligencia, aspectos de la guerra que casi nunca se revelan a pesar de los años que pasen.

CONCLUSIONES

Como expresamos en el título, la actividad de guerra electrónica que hubo en Malvinas, tanto de parte de los británicos como nuestra, no pasaron de ser algunos escarceos.

Nosotros no teníamos nada, por lo tanto nada podíamos hacer para degradar los sistemas de armas con los que se enfrentaban nuestros aviones, y por lo que vimos en la descripción de las distintas operaciones, hubo que reemplazar tecnología con coraje.

71 Ídem. véase la imagen: 40-ataque harrier.
72 Ídem, véase la imagen: 63-helo con mae.

Nuestros radares, fueran los de vigilancia como los de las armas, algunos más y otros menos, todos tenían algunas contra contramedidas electrónicas (CCME), que les habrían permitido eliminar o atenuar los efectos de las CME británicas, pero las confrontaciones en donde se podría haber planteado este tipo de situación fueron escasas.

Tanto los Harrier como los Vulcan operaban normalmente por fuera de las envolventes de nuestras armas, y por lo tanto las CME eran innecesarias, salvo en algunos casos en donde los Harrier lanzaron chaff, más para tranquilizar al piloto que para lograr un efecto.

Respecto a los misiles antirradiación ya hablamos antes, y eran la única CME en realidad efectiva, y que dolía.

Cambiando ahora el enfoque, y considerando nuestros ataques a los medios británicos, nuestros aviones, salvo el Super Etendard, atacaban con bombas de gravedad y usando los ojos del piloto como sensores, por lo que de nada podían servir las CME que aplicaran los británicos.

Solo el Exocet era degradable electrónicamente, y contra él utilizaron chaff los buques británicos.

En los enfrentamientos aire-aire, tanto los misiles de los británicos como los nuestros eran de guiado infrarrojo, y para degradarlos se necesitaba lanzar flare; nosotros no lo teníamos, y de los relatos británicos no se desprende que ellos lo hayan usado.

Lo que sí usaron los británicos en forma intensiva fueron los sensores pasivos de guerra electrónica, sean los RWR y equipos MAE para detectar radares, sean los equipos de COMINT para hacer escucha de nuestras comunicaciones, lo que ya fuimos describiendo al hablar de las distintas operaciones.

Conclusión, fueron solo escarceos.

Parte III

LA RENDICIÓN

ES UNA MANIOBRA DE DIVERSIÓN

El triste final comenzó el 21 de mayo.

Ese día los británicos iniciaron su desembarco en la zona de Puerto San Carlos, dentro del estrecho, aproximadamente a las 02:00 de la madrugada.

El Teniente Primero de Ejército que estaba a cargo de las fuerzas en ese lugar informó lo que estaba sucediendo a sus mandos en Puerto Argentino.

La Conducción de la GMM evaluó la situación y estimó que el desembarco probablemente era solo una maniobra de distracción; por lo que recién alrededor de las 10:00 Hs envió a un Aermacchi para que observara e informase lo que en realidad estaba sucediendo.

Esto ya lo relatamos, el piloto vio gran cantidad de buques en plena operación de desembarco, su aparición sorprendió a los británicos, por lo que escapó ileso.

Aproximadamente a esa misma hora despegaron desde Goose Green dos Pucará, los *Tigre*, para realizar reconocimiento ofensivo en la zona del supuesto desembarco; a poco de decolar uno de ellos fue derribado por los Comandos británicos con un Stinger; el otro avión no tuvo mejor suerte, y poco después fue derribado por un Harrier.

Los británicos se estaban asegurando que no hubiese aviones interfiriendo en el desembarco.

Aun cuando para esa hora también la FAS había comenzado a enviar a sus aviones de ataque desde el continente, la Conducción en Puerto Argentino todavía no estaba convencida de que se trataba de un desembarco cierto; por lo que decidió enviar a la presunta zona de desembarco a un grupo de Comandos para que determinasen la certidumbre del hecho.

Se generaron algunos cambios de opinión sobre a qué Fuerza debían pertenecer los Comandos que realizasen la operación, ya que como se trataba de buques y un desembarco, Armada sostenía que quien podía realizar una evaluación precisa y cierta por sus conocimientos, era el grupo de Comandos de Armada, y por tanto estos eran los que debían ir.

La evaluación y análisis continuó, y fue transcurriendo el día 22. Después de nuevos análisis sobre quiénes eran los que debían ir a verificar si en realidad se trataba de un desembarco, y mostrando un alto espíritu para planear operaciones conjuntas, se estableció que quienes irían serían los Comandos de las tres Fuerzas; y que serían llevados en helicóptero hasta las proximidades de San Carlos.

Intervino Dios en la planificación de la operación, colocando nubes y mal tiempo en toda la zona, por lo que después de esperar un tiempo prudencial, se decidió que los Comandos fueran helitransportados solo en una parte del trayecto, y que a partir de allí avanzasen a pie; con lo que llegamos a la noche del 22 al 23.

Los Comandos tuvieron serios problemas para avanzar a pie, y solo unos pocos llegaron cerca de San Carlos después de algunos días.

Los británicos, mientras tanto, habían disfrutado de más de 72 horas para concretar su desembarco y afianzar la cabeza de playa, sin que tuvieran que confrontar con fuerzas terrestres que se lo impidieran.

Solo tuvieron que soportar los ataques de la aviación argentina, ya que del resto de los involucrados, nadie se acordaba del planeamiento original que había aprobado la Junta, según el cual, cuando desembarcaran las fuerzas británicas, la GMM los aferraría al terreno para que actuara la Fuerza de Tareas 79, y así lograr ser los triunfadores de la guerra, y asegurar que las *Irredentas Islas* serían *Argentinas por siempre.*

Esto por supuesto no sucedió; y la *Gran Epopeya Histórica* terminó siendo un triste fracaso.

En cuanto a los radaristas, el Jefe continuamente preguntaba al Puesto Comando si ya habían devuelto al agua a los británicos; y como esto no sucedía, el mismo día 23 reunió a su gente y comenzaron a prever los nuevos *¿Qué pasaría si...?*

LAS RESPUESTAS A ESOS DISTINTOS ¿QUÉ PASARÍA SI...?

El Jefe siempre les había dicho a sus hombres que tenían que pensar como en el ajedrez; tener previstas por lo menos las tres próximas jugadas, para saber cómo actuar según se fueran dando las circunstancias.

En este caso el principal interrogante era: ¿Qué pasaría si terminamos en la rendición? Así es que a esto se abocaron los del radar, a prever todas las posibles alternativas de desarrollo de la guerra terrestre y su peor desenlace, la rendición.

SALVEMOS LO QUE PODAMOS

El primero de los interrogantes: ¿Qué pasaría si no los echan de nuevo al agua? ya tenía respuesta, los británicos se estaban preparando para avanzar hacia Darwin y Goose Green.

Y esto hizo que el otro interrogante, el principal: ¿Qué pasaría si terminamos en la rendición? se hiciese cada vez más real, por lo que el Jefe dio la orden de desprenderse de todas las cosas que no fueran imprescindibles para continuar la operación del radar, enviándolas de vuelta al continente para salvarlas; comenzando por los efectos personales, como la ropa civil que les había hecho llevar.

De la misma forma obraron con el radar, desarmando y embarcando en cada C-130 que aterrizaba lo que no era esencial para la operación; lo primero fue el IFF y su antena, ya que como antes comentamos, de nada servía debido a la anarquía que existía respecto a su uso; a este lo siguieron las dos consolas de la cabina técnica, los grabadores y cuanto repuesto de más tenían.

Tuvieron dos inconvenientes, el primero fue del Jefe con su jefe, el Comodoro Saavedra; porque cuando este vio que estaban mandando las cosas de vuelta, pensó que el Jefe se había vuelto loco, así es que lo llamó por radio para decirle que hiciera caso omiso de las noticias que pudiera escuchar, a lo que el Jefe le respondió que no se preocupara y que lo dejara hacer lo que estaba haciendo, porque ellos en Malvinas no leían ni escuchaban noticias, las vivían, y todo indicaba que iban derecho hacia la rendición.

El otro problema lo tuvieron con los técnicos de Pucará.

La carga en los C-130 se transporta acondicionada como un gran paquete sobre *pallets*, unas planchas de aluminio de un tamaño justo para entrar en la bodega del avión, y que se desplazan sobre unos rodillos en el piso de ella; esto permite la rápida carga y descarga de los C-130, para lo que se utilizan también unos pequeños remolques de cuatro ruedas, llamados *dolly*, con una altura coincidente con la del piso de la bodega, y también con rodillos para que los pallets se puedan mover sobre ellos.

La carga se arma sobre los pallets, y estos se colocan sobre los dollies; una vez que el C-130 está listo para ser cargado, solo es necesario ubicar cada dolly contra la rampa de carga del avión, y hacer rodar el pallet entre ambos para cargarlo.

Los radaristas iban al aeropuerto, buscaban un dolly con un pallet vacío y sobre él amarraban las cosas del radar que enviaban de vuelta al continente, y una vez que el C-130 que aterrizaba era descargado, entregaban su pallet a los auxiliares de carga del avión.

Esto lo vieron los técnicos de Pucará, averiguaron de qué se trataba y adoptaron el mismo criterio; y allí comenzó la pelea, ya que el que primero lograba enfrentar la rampa del avión con su dolly era el que despachaba la carga, puesto que el resto del avión era utilizado normalmente para trasladar a los heridos.

Como ambos jefes, el de los mecánicos de Pucará y el del Radar eran compañeros, no había imposición de jerarquías que valiera para obtener prioridad; así es que mientras el C-130 todavía estaba rodando, por detrás ya iban ambos, mecánicos de Pucará y de Radar, cada cual con su dolly, tratando de ganar la carrera para ver quién era el primero que lograba enfrentar su dolly a la rampa de carga; el que ganaba esta carrera lograba salvar de la rendición parte de su equipamiento.

¿CÓMO NOS LAS ARREGLAREMOS?

En su pensar tipo ajedrez, los radaristas habían considerado y hecho un listado de todos esos qué pasaría si…, a fin de poder obrar en consecuencia, cualquiera fuera la eventualidad que pudiera surgir.

Uno de estos interrogantes, referido a un latente problema anterior a la posible rendición, era cómo se las arreglarían con el agua potable si en alguno de los bombardeos de Harrier o cañoneos navales le pegaban a la planta potabilizadora de agua; la solución que habían adoptado había sido ir acumulando agua en las botellas de gaseosa que les proveían desde la casa de piedra; y en Montana house juntaron alrededor de 350 botellas, una provisión de 1 litro por persona por día, para 15 días.

Otro tanto fueron haciendo con los víveres, de forma que pudieran supervivir esos 15 días sin depender de nadie, asumiendo que en ese lapso se resolvería cualquier situación crítica.

Otro de los interrogantes, relacionado ya con la rendición, era cómo hacer si debían replegarse y entrar al pueblo de noche; ya que aunque para fines de mayo todo el mundo se había acostumbrado a la guerra, no sabían qué pasaría cuando los británicos estuviesen cerca, ya que quien los oyese entrando al pueblo no sabría si eran argentinos replegándose o británicos avanzando.

El lector recordará que al principio, en abril, habían tenido una mala experiencia cuando el Jefe salió del refugio preguntando a los de los alrededores si estaban bien y le tiraron.

Entre las opciones elucubradas, la mejor que encontraron fue bajar hacia el pueblo caminando todos detrás de uno de los Unimog, para que les sirviera de protección si alguien se asustaba y les tiraba, la luz interior encendida y el acompañante con la bandera argentina extendida delante de él. Hicieron una prueba, y la bandera se veía desde unos doscientos metros.

Para completar la imagen de que los que avanzaban eran argentinos, irían cantando la marcha de San Lorenzo (y rezando mentalmente).

No hubo necesidad de esto, porque cuando llegó el momento, el repliegue lo hicieron ya de día y solo los pocos radaristas que habían estado de turno durante la madrugada del día 14, ya que el resto del personal se encontraba en las casas que la Gobernación les había alquilado después del ataque con los Shrike.

La selección de prisioneros

La información que tenían los radaristas era que los británicos habían comenzado a avanzar hacia Goose Green y Darwin el 25 de mayo, y para la noche del 27 ya estuvieron listos para comenzar el asalto; si uno tomaba las distancias recorridas y los tiempos empleados, llegaba a la conclusión de que los británicos no estaban combatiendo a medida que avanzaban, sino que estaban caminando sin encontrar oposición.

Después que el día 29 se rindieron Darwin y Goose Green, los radaristas hicieron los mismos cálculos, esta vez con la distancia de Goose Green a Puerto Argentino, y les dio que los británicos estarían en los cerros al oeste del pueblo en una semana o diez días, por lo que aceleraron sus búsquedas de soluciones para los: qué pasaría si..

Uno de los interrogantes se refería al manejo de prisioneros. El total de tropas argentinas en las Islas era de aproximadamente 8.000 hombres; el frío del invierno ya había llegado y en ninguna de las dos islas había un lugar lo suficientemente grande como para alojar a toda esta gente una vez rendidos; y la forma en que se desarrollaron los hechos a partir del día 21 ya habían convencido a los radaristas de que iban derecho hacia la rendición.

Por lo tanto, ¿qué harían los británicos con 8.000 prisioneros?; ¿los dejarían a bordo de buques o los liberarían tan pronto como pudieran, como habían hecho con los de Georgias?

Posiblemente sería algo intermedio; los británicos seleccionarían a las tropas especializadas para dejarlas prisioneras, y liberarían al resto. Después de rendidos pudieron corroborar que esta apreciación había sido correcta.

Sin dudas los radaristas, fueran mecánicos u operadores, entrarían dentro de la categoría de tropas especializadas; por lo que una vez firmada la rendición el 14 de junio, el Jefe le ordenó a su gente que cambiaran su vestuario, se quitaran los buzos de vuelo y de mecánicos y se vistieran de fajina, como la tropa común.

Igualmente, el escudo del Escuadrón VyCA Malvinas que con tanto orgullo ostentaban en sus brazos fue reemplazado por el viejo original del Grupo 2 con el que habían llegado a las Islas, que con su imagen de un halcón como flecha en un arco tensado nada decía de su actividad; y las siglas que tenía escritas: *Gpo* 2 *VyCA*, y que significaban Grupo 2 de Vigilancia y Control *Aéreo,* pasaron a significar Grupo 2 de Vigilancia y Control *de Abastecimientos.*[73]

Como personal de abastecimiento ya no serían tropas especializadas, y tal vez el engaño sirviera para escapar a la selección.

Cuál sería el posible campo de prisioneros

Respecto a este tema comenzaron a buscar en las Islas algún lugar que sirviera como campo provisorio de los 8.000 prisioneros hasta que se hiciese la selección; debía ser un lugar cuyo perímetro fuera fácil de controlar y próximo a Puerto Argentino, donde se encontraba el grueso de las tropas argentinas.

El lugar ideal sin dudas era el aeropuerto, una península con un estrecho istmo de apenas unos 40 metros de ancho, rodeada por agua cuya temperatura aseguraba que quien intentara escapar a nado duraría 5 minutos.

73 ídem, véase la imagen: 66-escudo vyca.

Aquí la apreciación también fue correcta.

Si el aeropuerto iba a ser el campo de prisioneros transitorio, había que prever cómo sobrevivir en él, ya que los espacios cubiertos que los pudieran proteger de las inclemencias del tiempo eran pocos, y sin dudas ya tendrían habitantes para cuando los radaristas llegaran.

Para resolver el problema del alojamiento previeron los dos Unimog, colocados culata contra culata con una separación entre ambos de unos 4 metros, separación que sería cubierta por chapas de pista apoyadas en ambas cajas como piso, y una de las carpas que aún conservaban haría de techo por sobre las lonas de los Unimog.

El espacio sería reducido, pero suficiente como para poder acostarse y dormir uno junto a otro, o estar sentados durante el día, y así permanecer secos y con relativo calor, aislados del suelo y la nieve.

Para paliar el frío llevarían sus bolsas de dormir, una de las estufas de kerosene y parte de la alfombra que habían quitado de una de las casas que habitaban, y que serviría para aislarlos del frío del metal de las cajas de los Unimog o las chapas de pista.

Y sin dudas resultarían vitales los víveres para 15 días que habían acopiado en las casas.

Cómo les avisamos a nuestras familias

Este era también un aspecto a considerar, ya que era importante que, una vez rendidos, sus familias supieran que todo había terminado y que todos estaban bien; que dependería de los británicos cuándo regresarían al continente.

Algunos pesimistas ya habían averiguado que según la Convención de Ginebra podían quedar retenidos como prisioneros de guerra hasta por 14 años; y por supuesto que esta perspectiva también dio pie a especulaciones con humor, a veces negro, ya que se preguntaban qué habría sucedido para cuando regresaran en 1996; ¿los hijos los reconocerían?, ¿las novias los esperarían?

Por suerte no fue así, algunos estuvieron con sus familias ya para el domingo 20, Día del Padre, y unos pocos tuvieron que esperar hasta el 14 de julio para hacerlo.

Volviendo a cómo avisar a las familias, ya habíamos comentado antes que era costumbre en los radares que desplegaban hacer un uso intensivo de las comunicaciones por HF, en las bandas de frecuencia de los radioaficionados.

Vimos que estas comunicaciones les aseguraban un enlace directo con la Unidad madre, el Grupo 2 VyCA, muy efectivo para pedir repuestos, informar novedades o para cualquier cosa que necesitaran.

Y en el caso de Malvinas, era el medio más empleado para comunicarse con los familiares.

Ya apenas llegados en abril comenzaron con este sistema, y el Jefe nada tuvo que hacer para incentivar y asegurar su uso, ya que el Cabo Principal Encargado de Comunicaciones hacía poco que se había puesto de novio, y como es lógico era el que más empujaba para que estas comunicaciones se realizaran, y fue quien se encargó de establecer la red con ayuda de radioaficionados del continente.

Esta red la montaron recurriendo a dos radioaficionados de la zona de Buenos Aires como cabeceras de la red; uno era el Sr. Carlos Antonio RAMIREZ, LU8-DWD, Suboficial Mayor retirado de Fuerza Aérea, que operaba desde su casa en el Partido de San Martín, en el Gran Buenos Aires, y el otro el Sr. Carlos Alberto GAMBA, LU8-DKF, desde su casa en Haedo.

Ellos eran quienes se encargaban de coordinar con el resto de los radioaficionados del continente para establecer los horarios y las secuencias de los enlaces, ya que a medida que pasaban los días eran cada vez más los radioaficionados que querían comunicarse con el radar del VyCA en Malvinas.

Ellos también coordinaban con las familias de los radaristas o de algún otro personal que estaba en la zona de Puerto Argentino, para que concurrieran a sus casas, y desde allí comunicarse con su familiar en las Islas.

De esta forma los familiares no solo estaban tranquilos, sino que normalmente estaban más actualizados que el resto de la población respecto a lo que estaba sucediendo en las Islas; aunque en su conversación, los radaristas hablaban como si fueran empleados de una empresa de construcciones que estaba en Patagonia, y los británicos y sus bombardeos eran los vecinos molestos que hacían ruido de noche y no dejaban dormir.

El Suboficial Mayor Carlos Ramírez, LU8-DWD, fue uno de los primeros argentinos continentales que se enteró, el 14 de junio a las 11:00 hs, de que la guerra había llegado a su fin; que los vecinos (los británicos) habían dejado de hacer ruido y que estaban todos conviviendo en paz.

Volviendo al radar, este tenía 2 equipos de HF que operaban en las bandas de radioaficionados; pero estos equipos presentaban un inconveniente, estaban instalados en la cabina técnica, la que era el blanco, el llamador para el misil antirradiación, lo que significaba que no era un lugar seguro para estar hablando con la familia. Por lo tanto era necesario tratar de buscarle una solución.

Esta vino mediante un equipo civil *Yaesu* para radioaficionados que había sido decomisado a un kelper, para evitar que este pasase información a las fuerzas británicas.

En una de sus idas al Puesto Comando, los radaristas vieron este equipo arriba de un placard, se enteraron de su origen e inmediatamente le pidieron al Brigadier Castellano si se lo podían llevar para instalarlo en el radar, y así eliminar la riesgosa presencia de gente en la cabina técnica.

Bastó un poco más de una hora para instalarlo en el hall de entrada a la casa de los mecánicos, donde ya funcionaba la centralita telefónica que enlazaba las casas, el radar y el CIC.

Este equipo sería la solución al: cómo avisamos a nuestras familias después de rendidos.

Sólo habría que esconderlo arriba de los Unimog, entre las cosas, víveres y demás que pensaban llevar al campo de prisioneros; y también llevarían un pequeño grupo electrógeno, el que daría la energía para que funcionase el equipo, a la vez que brindaría la iluminación en el habitáculo para alojamiento que armarían en las cajas de los Unimog.

Si lograban concretar este plan, llevarían tranquilidad a sus familias, y por ende ellos también estarían tranquilos, aun cuando los pesimistas pensaban en los 14 años que tal vez les esperaban, pero con un consuelo, volverían hablando inglés.

LA DESTRUCCIÓN DEL RADAR

Lo último a realizar previo a la rendición sería la destrucción del radar, y por suerte los radaristas analizaron diversas formas de inutilizarlo.

Una de estas formas era cambiar la energía de alimentación a las plaquetas de los circuitos, y conectar la salida de 110 voltios a la entrada de 5 voltios; con esto, todos los circuitos integrados y demás componentes electrónicos quedarían destruidos; una forma complementaria era colocar ácido en el sistema de refrigeración de la válvula transmisora: bastarían unos pocos minutos de marcha para dañar todos los sellos y juntas y para iniciar el proceso de corrosión de la cañería.

Las otras formas eran las clásicas; pedirle al GOE algunas granadas para hacerlas estallar en el interior de las cabinas y en el reflector de la antena, y unas ráfagas de fusil desde afuera, ya que las paredes eran de aluminio y fáciles de atravesar.

Las formas que finalmente aplicaron fueron las de cambiar la alimentación de energía y colocar ácido en el circuito de refrigeración; por suerte habían pensado en estas alternativas, porque alrededor de las 08:00 Hs de la mañana del día 14, cuando estaban preparando todo para la destrucción, les llegó una orden que les pareció insólita: que no destruyeran el radar porque los británicos habían dicho que iban a devolver el material capturado, cosa que los radaristas sabían que no había sucedido en ningún tipo de guerra; el perdedor pierde, así de simple.

Cuando pidieron aclaración sobre la orden, recibieron la verdadera orden, no destruir ni los Pucará ni el Radar para que quedase prueba, una vez rendidos, de que los medios de Fuerza Aérea todavía estaban en capacidad de seguir combatiendo. El que los británicos lo iban a devolver fue una confusión y deformación en la transmisión de la orden.

También recibieron la razón por la que se daba esta orden; era producto de las continuas quejas de las fuerzas terrestres de que no se les brindaba suficiente fuego de apoyo desde el aire, aunque enseguida veremos que los ataques aéreos a las fuerzas terrestres británicas se realizaron hasta las 00:00 Hs del día 14, ataque en el que se perdió un Canberra.

¿Por qué estas quejas y fricciones? Ya antes comentamos que para que un ataque

aéreo cumpliera su función el blanco debía ser rentable; la infantería dispersa en el terreno no lo era, el daño que les pudieran producir las bombas o cohetes a la tropa dispersa era insignificante debido a su radio de acción, y no iba a cambiar en nada la situación, que no tenía otra opción que la del combate infante contra infante.

El ataque desde el aire solo era redituable cuando se atacasen Puestos Comando, como lo hicieron los Canberra que recién mencionamos, o se atacasen lugares fortificados, o piezas de artillería, o elementos por el estilo, o concentraciones de tropas como los vivacs.

Volviendo a la destrucción del radar, la orden de no hacerlo anulaba las opciones clásicas de las granadas o el ametrallamiento del equipo; pero el cambio de alimentación de energía, y el ácido en el sistema de refrigeración, eran reversibles mientras no se hiciese funcionar el radar.

Así es que los radaristas cumplieron la orden, pero dejaron latente la destrucción; si a los británicos se les llegase a ocurrir encender el radar, este se autodestruiría.

Por las dudas no lo hicieran y realizaran una inspección técnica previa, los radaristas se llevaron con ellos dos de las plaquetas más críticas desde el punto de vista obtención como repuesto, de forma que aunque lo pudieran poner en servicio, no lo podrían usar por la falta de estas plaquetas. Estas han de estar todavía enterradas en el jardín de una de las casas que la Gobernación les había alquilado.

Los británicos no lo encendieron, y lo vieron tan canibalizado y emparchado electrónicamente, que optaron por pedirle a la empresa Westinghouse, la fabricante del radar, que le hiciese una revisión completa (overhaul) y un completamiento de los componentes faltantes. Recordemos que los radaristas habían enviado de vuelta al continente el IFF y su antena, las consolas de la cabina técnica, los grabadores, etcétera.

Como en ese entonces el G2VyCA tenía un contrato con Westinghouse para tener en Merlo personal de la empresa que brindase asistencia técnica, a través de los comentarios de este los radaristas fueron siguiendo las alternativas y el progreso de la revisión completa del radar, el que fue llevado a Inglaterra para su realización.

Cuando estuvo en servicio nuevamente, después de 2 años de trabajos, fue designado *Type* 99 por la RAF, y utilizado hasta 2004.

Volviendo al 14 de junio, los radaristas terminaron de preparar el radar para su autodestrucción alrededor de las 10:00 Hs, y para ese momento ya podían verse las tropas británicas avanzando, rodeando por el sur al Sapper Hill, para detenerse a unos 500 metros del borde del pueblo.

TRISTEMENTE, EL FINAL

Yendo un día atrás en nuestro relato, con esas previsiones a los *¿Qué pasaría si...?* que comentamos, llegó el 13 de junio, y las últimas 24 horas de las *Malvinas Argentinas.*

Los británicos ya habían comenzado a tomar los cerros próximos a Puerto Argentino, y este ya estaba dentro del alcance de las baterías de artillería de campaña, así es que comenzó el fuego que llaman de contrabaterías, con las argentinas colocadas justo cerca del radar; tan cerca que cuando tiraban todo se sacudía y vibraba en las cabinas, y lo mismo sucedía cuando caía la munición de la artillería británica.

LAS ÚLTIMAS OPERACIONES

Los blancos rentables para los ataques aéreos ya eran escasos; no obstante, ese día se realizaron dos oleadas de ataque con A-4 y Dagger y una con Canberra.

Cerca del mediodía los *Nene* y los *Chispa* con A-4 atacaron un Puesto Comando en los cerros *Two Sisters;* mientras los *Gaucho* con Dagger atacaron artillería de campaña en el monte *Longdon.*

Poco después de las 16:00 hs los *Vulcano* y los *Zeus* con Dagger atacaron posiciones de artillería de campaña en la zona del cerro *Harriet,* con cobertura aérea de los *Tritón* volando Mirage-III.

A la medianoche del día 13 al 14, dos Canberra con indicativo *Baco* atacaron un Puesto Comando en la zona de *Harriet House,* con cobertura aérea de los *Plutón* en Mirage-III. En esta operación se produjo el último derribo de un avión argentino; uno de los Canberra a manos de una fragata.

En uno de los *Plutón* de cobertura volaba un compañero del Jefe, y como sin dudas esta era la última de las misiones, ambos se liberaron de las restricciones de comunicaciones y se pusieron a charlar, no cabiendo dudas por lo que comentaba el Plutón 1, que ya era el final, pues decía que allá abajo parecía que Puerto Argentino estaba festejando Navidad, porque era impresionante el espectáculo que producían la cantidad de fogonazos y rastros de munición trazante que se veían desde esos 9.000 metros a los que estaban volando.

En cuanto al puente aéreo, tres horas antes de que llegaran los Canberra escoltados por los Mirage, había aterrizado en la BAM Malvinas el último de los C-130.

Así finalizaron las operaciones aéreas sobre Malvinas; el último avión del puente aéreo despegó de la BAM Malvinas con el enemigo a 5 km y 12 horas antes de que terminara el combate terrestre, y la última operación de ataque al suelo se realizó 10 horas antes de que cesara el fuego.

Las fechas y horas son solo estadística y anécdota, pero también muestran que hasta el último momento posible, los medios de Fuerza Aérea combatieron.

El radar continuó operando hasta las 02:40 hs, momento en que las vibraciones que producían ambas artillerías de campaña en su fuego de contrabatería lograron su objetivo: se cortaron varias de las conexiones de los cableados a las plaquetas de circuitos.

Los mecánicos se pusieron a trabajar en su reparación, pero para las 06:00 de la mañana se convencieron de que no valía la pena tratar de poner nuevamente en

servicio el radar, porque ya no iba a cumplir ninguna función; la infantería enemiga estaba ya a tiro de fusil y avanzando.

Por lo que los radaristas comenzaron a preparar todo para realizar la ceremonia de muerte del radar, la que no se concretó debido al arribo de la orden de no destruirlo que comentamos antes.

EL DÍA 14

Después de preparar el radar para su autodestrucción, fallida debido a la decisión de los británicos de no encenderlo, los pocos hombres del turno de la madrugada bajaron a las casas, justo para cuando llegaba la orden de que todo el personal de Fuerza Aérea debía reunirse frente a la *casa de piedra*. El lector recordará que este era el centro de abastecimiento del Componente Fuerza Aérea en las Islas.

Allí aguardaron al primer acuerdo entre el Comandante de la GMM y el Comandante de las fuerzas británicas.

Como las negociaciones de la rendición tardaron hasta el anochecer, los británicos decidieron que por esa noche los argentinos dormirían en el pueblo, y a la mañana siguiente comenzarían a dirigirse hacia el aeropuerto, que sería el campo de prisioneros transitorio.

Los radaristas habían apreciado correctamente el lugar, pero todavía no estaba todo dicho.

Para mayor seguridad, ya que no sabían qué podía suceder aun cuando ya estaban rendidos, todos se agruparon en la casa que utilizaban como comedor para pasar el resto del día y la noche.

Allí procedieron a destruir un misil superficie aire SA-7 que habían conseguido apenas dos días antes y que no tuvieron oportunidad de usar, y parte de los equipos de comunicaciones que habían bajado desde el radar.

Mientras hacían esto, los mecánicos de comunicaciones montaban junto a la casa la antena para que el Yaesu de radioaficionado volviese a funcionar, y así avisar a sus familias que ya habían terminado su trabajo y que estaban bien; y que solo había que esperar que el patrón (los británicos) decidiese cuándo regresaban.

Los cruzamos

La noche anterior el VyCA había tenido al segundo de sus heridos, el Suboficial Principal encargado de la seguridad y los vehículos.

Como era habitual, había concurrido con otros radaristas al aeropuerto a ayudar a descargar y cargar el C-130, el último. En medio de la operación se difundió una alarma roja y todo el mundo corrió a buscar refugio; y el avión se sacudió, haciendo que una caja que el Suboficial estaba manipulando en la rampa de carga se le cayera sobre el brazo y le quebrara la muñeca, por lo que inmediatamente fue trasladado al hospital.

Este era el único hombre del VyCA que no estaba junto con el resto para el mediodía del día 14. El Jefe, preocupado por lo que le podría suceder ahora que estaban rendidos, envió a dos de los suboficiales en el Land Rover al hospital, a averiguar qué iba a pasar con la gente que estaba allí internada, y si era conveniente llevarlo con ellos.

Aquí sucede lo insólito: en su ida hacia el hospital, de pronto uno de los suboficiales le dice al otro: *los cruzamos,* y ante la pregunta de: *a quiénes,* contesta: *a los ingleses.*

Los dos suboficiales a bordo del Land Rover habían cruzado *el frente de combate,* sobrepasando a los británicos sin que estos hubiesen intentado hacer nada para detenerlos.

Sucedió que en su avance hacia el pueblo, los británicos habían marchado hasta dejar atrás el hospital, el que técnicamente quedó en territorio ocupado por el enemigo, ya que para esa hora, las 13:00 o 14:00 de la tarde, todavía no se había firmado la rendición; solo había habido un cese el fuego.

Por eso el *los cruzamos* con tono de desconcierto; no es común en las guerras que uno de los contendientes vaya y venga en un vehículo cruzando el frente de combate y que el enemigo lo deje hacerlo.

Pero aquí no termina lo insólito: llegados al hospital y mientras uno de los suboficiales entraba para averiguar cómo estaba el Suboficial Principal y qué era lo que le iba a suceder, el otro se quedó afuera, y mientras esperaba se puso a charlar con un enemigo británico que estaba descansando afuera de la puerta del hospital.

El hombre que había ido a averiguar por el Suboficial Principal regresó con la noticia de que iba a estar bien, porque de inmediato lo iban a llevar a uno de los buques hospital argentinos, por lo que, continuando con lo insólito, ambos suboficiales subieron al Land Rover, volvieron a cruzar el frente de combate y fueron a dar la novedad al Jefe.

Los dos suboficiales fueron y vinieron, armados con sus pistolas, y nadie los molestó.

El alto el fuego también había sido algo insólito, porque las tropas argentinas retrocedieron hasta dentro del pueblo, pero los británicos no las siguieron, se detuvieron a unos 500 metros, y debido a esta distancia entre ambos, cesaron los disparos.

Esto lo habían presenciado los radaristas mientras a las 08:00 Hs de la mañana estaban preparando el radar para su destrucción.

Estaban en esa tarea cuando de pronto uno de los soldados de guardia dijo: *los ingleses,* y señaló hacia el lado sur del Sapper Hill. Por el camino que bordeaba el cerro y llevaba a Darwin avanzaban tropas que por su aspecto eran fácilmente identificables como británicas.

Con el Jefe se encontraba uno de los Primeros Tenientes Operativos, que quería que se prepararan como infantes para repeler a los británicos, pero el Jefe dijo que

no; si los Regimientos de Ejército, con su número de combatientes y armamento no lo habían hecho, la docena de radaristas que estaban en el lugar, con media docena de fusiles y otro tanto de pistolas, y con munición para combatir de 4 a 5 minutos, no cambiarían la historia de la guerra.

Una cosa es ser héroes, cuando la acción y su resultado lo justifican, y otra es morir en vano; y puso como ejemplo el enfrentamiento de la caballería polaca contra los tanques alemanes.

Así es que aceleraron el proceso de preparación del radar para su destrucción y cerca de las 10:00 Hs se replegaron.

Mientras tanto observaban otro hecho insólito. Los británicos se habían detenido a unos 500 metros, y mientras permanecían así, entre ellos se filtraban soldados argentinos, sin que los británicos se dignaran siquiera mirarlos.

Eran los soldados que luego de rendidos y dejado sus fusiles, habían sido sobrepasados por los británicos en su avance, y estos los dejaban pasar entre ellos para que entraran al pueblo.

Como todos sabemos, aunque las negociaciones se prolongaron más allá de la medianoche, con esta hora se firmó la rendición.

DÍA 15, LA IDA AL AEROPUERTO

El plan fijado por los británicos era que los argentinos debían marchar por sus medios hacia el aeropuerto; así es que a eso de las 10:00 de la mañana los radaristas estaban listos para partir cuando uno de ellos entra a la casa a buscarlo al Jefe porque había una novedad; en la vereda había dos soldados británicos que venían a buscar el Land Rover.

El Land Rover volvía a sus dueños originales, pero a diferencia de lo que había hecho el ex Jefe del aeropuerto, el Jefe de los radaristas les entregó las llaves (ya habían conseguido unas), les avisó que la sirena estaba conectada a la bocina para que no se sorprendieran y no les pidió que le firmaran recibo alguno; no valía la pena.

Y se apuraron a salir antes de que alguien viniera por los Unimog.

Nuevamente el acomodamiento divino del azar

En la parte más estrecha del istmo que lleva al aeropuerto los británicos habían colocado un puesto de control para el ingreso al campo de prisioneros.

En este lugar les hacían dejar el armamento a las tropas argentinas, permitiendo que los oficiales mantuvieran con ellos sus pistolas como símbolo de autoridad.

Estaban en estos trámites cuando al primero de los Unimog se acerca un Master Sargent acompañado por un kelper.

El kelper incitaba al Master Sargent para que a toda costa les quitase el Unimog a los radaristas. El Jefe se puso a discutir con el suboficial británico, porque si perdían el Unimog, con él se iba medio alojamiento, parte de los víveres y el pequeño grupo electrógeno.

El Jefe ya estaba desesperando que iba a perder el Unimog, porque el kelper se había puesto insoportable, emperrado en jorobar a los argentinos, cuando por la mano contraria ve avanzar un jeep con un oficial naval británico en el asiento delantero, y que por la cantidad de dorado que tenía en sus hombros sería el equivalente a nuestros Capitanes de Fragata o Navío.

El jeep había disminuido la velocidad debido al pequeño escándalo que había al costado del Unimog, y el Jefe aprovechó, iluminado por Dios, para hacerle señas para que se detuviese.

Logrado esto, el Jefe le explicó al oficial británico que era de Fuerza Aérea y que estaba cumpliendo la orden de ellos de llevar la gente al aeropuerto, pero que los hombres que estaba trasladando estaban enfermos, por lo que los estaban llevando en los Unimog, y si les quitaban los Unimog, no podrían cumplir el requerimiento de los británicos.

El oficial llamó al Master Sargent, le ordenó que dejara pasar a los argentinos sin quitarles nada, y al kelper le dijo que, si en realidad necesitaba un Unimog o vehículo similar, fuera a la Gobernación a pedirlo; y con un: *tenga un buen día Mayor,* se fue.

Mejor imposible; aunque tuvieron esos minutos de angustia en donde corrieron el riesgo de que todo lo previsto se fuese al diablo, la situación que se planteó hizo que los británicos no revisaran lo que llevaban arriba de los Unimog, y los dejaron pasar sin más ni más.

Nuevamente ese acomodamiento Divino del azar.

Y como la vida es una rueda, los radaristas volvieron adonde habían empezado, al medio caño próximo a la cabecera Oeste de la pista, con la diferencia de que ahora este iba a ser utilizado como depósito de los víveres que Fuerza Aérea iba a traer desde la casa de piedra en el pueblo, para lo cual uno de los Unimog volvió a salir y entrar varias veces más del aeropuerto, por suerte sin intentos de secuestro por algún kelper resentido.

Esta es LU5-DRH móvil, desde el Campo de Prisioneros Malvinas

Lo primero que hicieron cuando estuvieron junto al medio caño fue instalar una antena lo más disimulada posible, y transformar la cabina de uno de los Unimog en sala de comunicaciones, con el Yaesu oculto dentro de una caja plástica, y el grupito electrógeno que le daba energía junto al vehículo.

Nuevamente llamaron a sus familias, para comentarles que, si todo salía bien, para el Día del Padre estarían ya en sus casas.

Y así, la LU5-DRH móvil, usando las matrículas de radioaficionado individuales, se constituyó en la última radioemisora argentina que operó en Malvinas, saliendo al aire desde el campo de prisioneros hasta el 18 de junio, cuatro días después de rendidos.

No solo se comunicaron con sus familias, sino que la DRH móvil sirvió para que el Comodoro Destri, Jefe de la BAM Malvinas y nuevo Jefe del Componente Aéreo ya que el Brigadier Castellano ya había sido llevado como prisionero a un buque británico, se comunicara con el Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea y con el Comandante de la FAS en Comodoro Rivadavia; haciéndolo vía el equipo de radioaficionado del Suboficial Mayor Retirado Carlos Ramírez (LU8-DWD), el mismo que desde su casa había mantenido la tranquilidad de gran parte de los familiares de los radaristas durante todo el conflicto.

Nuevamente lo insólito; gracias a este radioaficionado, conectando su equipo personal de radio a su teléfono particular mediante una técnica que llaman *phone patch*, la Fuerza Aérea en el continente pudo estar enterada de lo que pasaba en Malvinas, como dijimos, hasta 4 días después de la rendición.

Los británicos algo sospechaban, porque en varias oportunidades llegaron de improviso con vehículos hasta donde estaban los Unimog, y rápidamente se desplegaron como buscando algo oculto, tal vez el equipo de comunicaciones.

Pero los radaristas estaban atentos, así es que cuando veían que se aproximaban británicos, mientras los que estaban dentro de la cabina del Unimog ocultaban el equipo y otros apagaban el grupito electrógeno, los más lenguaraces salían al cruce de los británicos preguntándoles cualquier cosa, para entretenerlos esos vitales minutos hasta que desapareciera la prueba del delito.

EL INGENIO BRITÁNICO

Todo el mundo en el aeropuerto comenzó a buscar algún lugar o algo con que cubrirse y protegerse de las inclemencias del tiempo, porque nadie sabía qué era lo que estaban previendo los británicos, y los rumores que circulaban respecto al futuro eran de lo más dispares.

Así las cosas, en determinado momento comenzó a correrse la voz de que en el buque *Canberra* que ya estaba pronto a partir con prisioneros hacia el continente, sólo quedaba lugar para 50 Oficiales Jefe; y que un helicóptero los esperaría solo hasta las 16:00 para salir desde la cancha de fútbol hacia el buque.

El rumor pronto se extendió y corrió como reguero de pólvora, y como faltaba poco para las 16:00 horas había que apurarse, así es que pronto se vio un desfile de gente que marchaba a buen ritmo hacia el pueblo, el helicóptero, el buque y el continente.

La oferta británica tuvo éxito, porque para las 16:00 hs había bastante más de 50 Oficiales Jefe esperando en el helipuerto. El helicóptero no llegó, así es que los

británicos les ofrecieron pasar la noche en un galpón cerca del puerto para embarcar con las primeras luces del día siguiente.

Al día siguiente subieron al helicóptero, este puso rumbo hacia el buque, lo sobrevoló y se dirigió hacia el frigorífico de San Carlos, el campo de prisioneros definitivo.

Sin ningún esfuerzo ni interrogatorio apremiante, los británicos se habían hecho con más de 50 prisioneros seleccionados.

DÍA 18, DEL AEROPUERTO AL PUERTO

Como dijimos, los radaristas habían cambiado sus buzos por la ropa de fajina, y las siglas VyCA habían pasado a significar Vigilancia y Control de *Abastecimientos.*

Para aumentar las probabilidades de que el personal especializado de Fuerza Aérea no fuera retenido como prisionero, se les dijo a los británicos que la mayoría de esta gente estaba enferma, con cólicos debido a que al no disponer de agua potable, habían tomado agua contaminada de los charcos que se formaban en el suelo.

El día 18, cerca del mediodía, los británicos autorizaron a que comenzasen a ir hacia el puerto las primeras dotaciones de Fuerza Aérea, en un agrupamiento de alrededor de 200 hombres. Así resultó que a los radaristas se les agregó la gente del GOE, de Comunicaciones y de otras especialidades, llegando a sumar 182 hombres.

Para reforzar la imagen de que estaban enfermos, el Jefe hizo que en la cabeza de la columna fuesen los médicos y enfermeros, luego gran parte de la gente, y cerrando la marcha uno de los Unimog con un dolly enganchado detrás, y sobre estos el resto del personal, poniendo cara de moribundos.

Igualmente, cada cierto trecho de camino, el Jefe les decía a los británicos que los custodiaban que se detuvieran, a fin de que el personal recuperase fuerzas, acompañando esto con la pantomima de cambio de lugares entre los que marchaban a pie y los que iban en el Unimog y el dolly.

El helicóptero perdido

Estando próximos a la parte estrecha del istmo, donde estaba el puesto de control británico, se acercó un helicóptero que se posó sobre el camino delante de la columna; descendieron un par de hombres y se dirigieron al Jefe diciendo que eran del buque Bahía Paraíso, y que estaban buscando heridos para trasladarlos directamente al buque.

El Jefe ingenuamente les contestó que ellos estaban enfermos, no heridos, y que tal vez hubiera heridos en el aeropuerto. En ese momento se le bloqueó la capacidad de razonar, los heridos normalmente están en los hospitales, no en pleno campo.

Fueron solo pocos minutos, pero suficientes como para que el helicóptero comenzara a elevarse. En el momento en que este se separaba del suelo el Jefe dijo:

pedazo de ..., era a nosotros a los que venían a buscar, no hay heridos en el aeropuerto; pero ya era tarde, el helicóptero ya se iba hacia el aeropuerto a cargar a otros *heridos.*

Como pasó con la orden de no destruir el radar, en la transmisión de las órdenes el término *enfermos* se había transformado en *heridos,* y con el helicóptero se les iba la oportunidad de que todos escaparan a la selección.

Pero esta no fue la última del Jefe ese día.

Quién se queda y quién se va

Cuando llegaron al puerto vieron al costado un pequeño baldío que los británicos habían cercado con unas cintas plásticas, de las que se usan para marcar los lugares de accidentes o de peligro, y dentro había un grupo de soldados argentinos.[74]

Mientras esperaban, vieron que algunos de los hombres a los que interrogaban los británicos en la entrada al muelle eran enviados a ese lugar. No cabían dudas, era el lugar de los elegidos para quedarse, por lo que el Jefe volvió a recalcarles a los VyCA que eran de abastecimiento, y que mostraran el brazo con el escudo del halcón y el arco como para ratificar lo que dijeran.

Entregaron el Unimog a unos británicos, con la esperanza de que no se diesen cuenta de que le habían aflojado el tapón del cárter para que fuera perdiendo aceite, y comenzaron a avanzar a pie hacia el muelle.

El Jefe le entregó una pequeña bolsa plástica con lo poco de pertenencias que le quedaban a uno de los soldados del VyCA que estaba junto a él, a Jorge Cerana, para tener más libertad para moverse, porque lo que venía sin dudas sería muy duro, y tendría mucho para discutir con los británicos para que no retuvieran a la gente de Fuerza Aérea; pero este simple gesto marcó el destino de Cerana.

El Jefe, junto con el encargado de los británicos que los habían custodiado en su marcha desde el aeropuerto, se acercaron al que aparentaba ser el jefe de los británicos de inteligencia; y al que el Jefe de los radaristas describe, no sabemos si por odio o porque en realidad era así, como el señor Burns de la serie Los Simpson, medio libidinoso y de mirada aviesa.

El Jefe le explicó, mientras el suboficial británico de la custodia asentía con la cabeza, lo que ya había ensayado: que eran de Fuerza Aérea, y que estaban enfermos por haber tomado el agua contaminada; y como ratificación y prueba, tenía a los médicos que acompañaban a la columna.

"Mr Burns" le contestó: *Está bien, Mayor, embarque con los médicos. Nosotros vamos a cumplir el formalismo de hacerle algunas preguntas a su personal.*

Percibiendo lo que esto significaba, el Jefe le pidió quedarse para ayudarles con el idioma, ya que no todos los interrogadores británicos hablaban castellano, y mu-

74 Ídem, véase la imagen: 64-muelle.

chos de los hombres de Fuerza Aérea no entendían inglés, pero esta decisión fue la perdición para el primero de los hombres del GOE que estaba en la fila.

Cuando el británico de inteligencia interrogó a este oficial por su especialidad, el Jefe intervino y dijo en un perfecto inglés, como remarca en sus relatos el hombre del GOE: *special operations* (operaciones especiales); decir esto el Jefe y que el británico señalara el corralito al mismo tiempo que le brillaban los ojos fue todo uno. El lector se puede imaginar los pensamientos del oficial del GOE respecto a los ancestros del Jefe.

Y aun al día de hoy, por más que le dé vueltas al porqué de su reacción tan insólita, el Jefe no encuentra la respuesta, supone que fue el inconsciente, que le dijo: los británicos necesitan prisioneros, entregales gente para así salvar a la tuya.

Han pasado muchos años, pero ni el Jefe ni menos los del GOE han olvidado el hecho, y aunque nuevamente amigos, estos últimos no pierden oportunidad para recordárselo.

Después de este malísimo comienzo el Jefe siguió actuando de traductor, con la esperanza, acicateada por el traspié con el hombre del GOE, de lograr embarcar a la mayor cantidad de gente.

Pero este no era el día del Jefe, ya había pasado aproximadamente la mitad de los 182 hombres y los tantos iban relativamente bien, unos 80 hombres que habían ido hacia los lanchones para embarcar contra alrededor de 20 que habían ido a parar al corralito, cuando en la fila de la derecha se armó un escándalo y se escucharon órdenes gritadas mitad en inglés mitad en español.

El Jefe se acercó y vio que a Cerana un británico lo llevaba, con gestos amenazadores, hasta la verja de la casa que estaba en la esquina frente al muelle.

El Jefe trató de intervenir, aclarándole a "Mr. Burns" que Cerana era uno de sus hombres, que era soldado VyCA (de abastecimiento), y que no se quiso rebelar ante el interrogador británico, sino que quiso aclararle que la bolsa plástica que tenía en sus manos era del Jefe, y que sus gestos fueron para señalarle justamente esto, que la bolsa era del Jefe y que lo llamara a este para que le explicara su contenido.

Pero no hubo caso, "Mr. Burns" no aceptó esta explicación y se encerró en que Cerana había querido imponerse al interrogador. Y así quedó por un rato Cerana contra la verja, hasta que finalmente lo mandaron al corralito.

Para ese entonces había terminado de pasar la selección el resto de los hombres de Fuerza Aérea, y el saldo era de unos 40 en el corralito, entre los que estaba Cerana, quien fue el único soldado de Fuerza Aérea que permaneció como prisionero de guerra hasta el 14 de julio.

Del VyCA habían quedado además tres oficiales y un Suboficial Ayudante Mecánico de Radar, también estaba el oficial del GOE mandado al frente por el Jefe, junto con algunos de sus compañeros, un Mayor piloto y varios mecánicos de comunicaciones y de avión, entre otros.

Uno de los que logró escapar a la selección fue el Cabo Principal Encargado de Comunicaciones. Este tenía una cámara fotográfica que no quería perder, por lo que se la había dado al Jefe para que la pasara en el control; pero sucedió al revés, él se

fue, y el Jefe, con la cámara y las últimas fotos posteriores a la rendición, se quedaron.

El Jefe conservó la cámara hasta su regreso al continente, pero los británicos le quitaron los rollos fotográficos. Parte de las fotografías que complementan este libro fueron sacadas por este suboficial; parte, fueron sacadas por otros miembros del Escuadrón.

El Capitán porteño

Volviendo al puerto, el Jefe ya había aprendido que con "Mr. Burns"; las cosas no funcionaban, así es que con él no intentaría nada.

Pero mientras había estado en medio de las negociaciones de quién se iba y quién se quedaba, había observado que a unos pocos metros y durante todo el tiempo estuvo parado, sin intervenir directamente pero en una actitud que mostraba que era el jefe o alguien con jerarquía dentro de inteligencia, un oficial naval británico, que por sus insignias era el equivalente a nuestros Capitanes de Corbeta.

Con la esperanza de poder cambiar todavía los hechos, y lograr que todos los hombres de Fuerza Aérea pudieran embarcar, se dirigió hacia el Capitán británico y comenzó a explicarle el verso, que los hombres que habían separado eran los de Fuerza Aérea que estaban enfermos, pero habían hecho embarcar a los médicos que los acompañaban, sin dejar a nadie que los atendiera, por lo que le solicitaba que acorde con la Convención de Ginebra les proveyese asistencia médica, o los dejase embarcar para que se reunieran con los médicos argentinos.

Todo esto lo había dicho el Jefe en inglés, pero grande fue su sorpresa cuando el Capitán británico le contestó en *porteño,* con un cierto acento inglés pero con términos porteños.

Según le aclaró después al Jefe, el Capitán había vivido en Buenos Aires desde los 8 a los 16 años, porque su padre había sido funcionario del Banco de Londres.

Aunque en los años siguientes el Jefe trató de rastrear a este Capitán, nunca encontró información sobre él, por lo que supone que, o mantuvo un perfil muy bajo, o en realidad era un Capitán de nombre Rod Bell, que es mencionado varias veces en los escritos británicos, y que había vivido en Costa Rica, ya que su madre era costarricense.

Pero el Capitán *porteño* de inteligencia no tenía tonada caribeña.

Anécdota al margen, el Capitán le prometió al Jefe que se encargaría del tema, y después de intercambiar algunas palabras con "Mr. Burns", se dirigió hacia el final del muelle, hacia donde estaban los lanchones de embarco.

Volvió aproximadamente a la media hora, diciéndole al Jefe que habían decidido dejarlos ir, pero que lamentablemente no había más lanchones para hacer embarcar

a su gente, de modo que los trasladarían directamente al buque Bahía Paraíso en un helicóptero, para lo cual los iban a llevar hasta la cancha de fútbol.

El Jefe tuvo una ligera sospecha, pero solo eso, ya que ignoraba el destino que había tenido el otro helicóptero de los Oficiales Jefe.

Ya en la cancha de fútbol estuvieron esperando en vano por el helicóptero, hasta que anocheció, y con la excusa de que los helicópteros no podían ir hasta los buques de noche, los llevaron de nuevo hacia el puerto.

Cerca del muelle seguía estando el Capitán británico, por lo que el Jefe lo encaró nuevamente con los mismos requerimientos: o los atendían sanitariamente, o los dejaban embarcar; el Capitán nuevamente dijo que iba a ver qué era lo que podía hacer, pero que mientras tanto los iban a llevar a que permanecieran en un galpón que había a unas dos cuadras del puerto.

Cuando entraron al galpón vieron que ya había prisioneros argentinos dentro, así es que el Jefe pensó que ya todo había terminado, que ya era definitivo el hecho de que quedaban prisioneros, por lo que le dijo a su gente que buscase un lugar en donde poder pasar la noche más o menos cómodos, y se entregó a los tristes pensamientos del fracaso.

Había pasado aproximadamente una hora cuando escucha que lo llaman por su nombre desde la puerta del galpón, era el Capitán, que le dijo: *Mayor se le dio, se van, llame a su gente para que forme en la calle.*

La alegría renació, pero solo hasta llegar al puerto; ¿quién estaba allí?, "Mr. Burns".

La columna de Fuerza Aérea se detuvo a un costado, mientras "Mr. Burns" y el Capitán discutían por unos 5 minutos; después de esto el Capitán regresó y le dijo al Jefe: *Lo siento, Mayor, se quedan.* Media vuelta y al galpón de nuevo.

A la mañana siguiente fueron al helipuerto, y esta vez sí hubo helicóptero, pero para llevarlos al frigorífico de San Carlos,[75] que fue el campo de prisioneros por 12 días, hasta que los embarcaron en el buque *Saint Edmund* por otros 14.

Los que tuvieron la suerte de escapar a la selección estuvieron en sus casas justo para el Día del Padre, el 20 de Junio, como habían pensado.

75 Ídem, véase la imagen: 65-frigorífico.

FIN DE LA HISTORIA

Y ASÍ FUE

Sin dudas este no era un buen día para el Jefe de los radaristas, se ve que Dios, al igual que cuando creó el mundo, el último día descansó, y con su sabath le dijo al Mayor: *Ya suficiente, te ayudé durante toda la guerra, hoy arreglate solo.*

Y así le fue al Jefe, hizo una tras otra; dejó ir al helicóptero que los habría salvado a todos; en un descuido se quedó sin los médicos para reforzar la idea de que estaban enfermos; *mandó al frente* a los del GOE; al entregarle la bolsa plástica a Cerana creó el motivo para que este quedara prisionero; y para completarla, cuando parecía que todos *zafaban*, apareció "Mr. Burns" de Inteligencia.

Cartón lleno para el final.

Pero en realidad el Jefe no tiene derecho a lamentarse, porque a pesar de los traspiés que tuvo en esas últimas 5 horas, había disfrutado con creces del acomodamiento Divino del azar durante los dos meses y medio anteriores.

Caro lector, aquí termina la historia.

Lo que sigue ya no es anécdota, pues la mayoría regresó en el buque *Bahía Paraíso* y como dijimos, pudo gozar del encuentro con sus familiares para el Día del Padre; los que quedaron como prisioneros de guerra disfrutaron de una estadía *"all inclusive"* por cuenta de Su Majestad, dos semanas en el frigorífico San Carlos, alojamiento que compartieron con las tropas británicas, y dos semanas a bordo del buque *Saint Edmund*, el que finalmente los desembarcó en Puerto Madryn el 14 de julio.

Aunque todos, algunos más y otros menos, quedaron marcados en su psiquis por lo que vivieron en Malvinas, desde los soldados de 18 y 19 años que ahora son hombres maduros, hasta el Jefe y el Encargado, ahora sexagenarios (sesentones según ellos), todos los años, el sábado siguiente al 31 de mayo, día del miedo *General*, se reúnen en el Gpo VyCEA para recordar lo que acaba de leer, y que después de todos estos años de negarnos a hacerlo, finalmente hemos escrito para que sea usted, no la historia, que siempre se deforma, quien juzgue lo que hicieron los 45 Cristianuchos y 1 Iudío del

Escuadrón VyCA Malvinas/Armada Brancaleone

GLOSARIO

A-4: Avión de combate diseñado para ataque a blancos terrestres. Fuerza Aérea tenía las versiones "A" y "B", y Armada la "Q".
Aermacchi: Avión de adiestramiento avanzado y ataque al suelo de Armada.
Alertador de radar: Véase Radar Warning Receiver.
AB: Ataque a buques (blancos navales).
Antirradiación: Un arma, normalmente un misil, que sirve para atacar radares, utilizando la emisión del radar víctima para guiarse.
Apantallamiento: Imposibilidad del radar de ver por detrás de elevaciones del terreno, por ejemplo cerros, que están más altos que él.
ARA: Armada de la República Argentina.
ATZ (Aerodrome Traffic Zone): Zona de Tráfico de Aeródromo. El área de vuelo controlada por la torre de un aeródromo.

Boeing 707: Avión de transporte de pasajeros y carga.
BAM: Base Aérea Militar. El aeródromo y todas las instalaciones necesarias para que este funcione. .
BAM Malvinas: La Base de la Fuerza Aérea próxima a Puerto Argentino.
BAM Cóndor: La Base de la Fuerza Aérea ubicada en Goose Green, cerca de Darwin.
Base Aeronaval Calderón: Base que Armada creó en Bahía Elefante (isla Pebble o isla Borbón).
Bengala: Véase flare.
Black Buck: Denominación de las misiones que los británicos concretaron con aviones Vulcan para atacar a las fuerzas argentinas; la 1 y la 2 fueron contra el aeropuerto, la 3 (al aeropuerto) y la 4 (al radar) fueron abortadas, la 5 y la 6 fueron a los radares, y la 7 nuevamente al aeropuerto.
Blow Pipe: Misil superficie aire portátil, empleado tanto por la infantería argentina como por la británica.

C-130: Avión de transporte; por sus características fue el que operó con más intensidad durante todo el conflicto.
CAD: Véase Comando Aéreo de Defensa.
CAE: Véase Comando Aéreo Estratégico.
CCME: Véase Contra Contra Medidas Electrónicas.

Centro de Información y Control: El lugar desde donde se conducen las operaciones de defensa aérea que se están desarrollando.

Centro de Operaciones Aéreas Tácticas: El lugar desde donde se conducen las operaciones de ataque aéreo a blancos y demás operaciones aéreas

Centro de Operaciones Conjuntas: ver Comandos Estratégicos Operacionales.

CEOPECON: Véase Comandos Estratégicos Operacionales.

Chaff: Es una contramedida electrónica contra radares; está constituido por una gran cantidad de filamentos muy livianos, cortados a una longitud que está acorde con la frecuencia de emisión de los radares, y fabricados o cubiertos con un material que refleje la señal del radar. Al arrojarlos en puñados desde pequeños cartuchos contenedores, si su longitud, cantidad, forma de dispersión en el aire y secuencia de lanzamiento son adecuadas, hará que el radar al que se trata de degradar apunte al chaff en lugar de hacerlo al avión.

Chinook: Helicóptero de transporte y carga.

CI: Caza interceptor; avión diseñado o configurado para el combate aire-aire.

CIC: Véase Centro de Información y Control.

CME: Véase Contra Medidas Electrónicas.

COA: Véase Comando de Operaciones Aéreas.

COAT: Véase Centro de Operaciones Aéreas Tácticas.

COATLANSUR: Véase Teatro de Operaciones del Atlántico Sur.

CODAZ SUR (Comando de Defensa Aérea de Zona Sur): Véase Comando Aéreo de Defensa.

Código IFF: Clave de 4 números asignada en forma individual a cada aeronave previo a su despegue, por el Control de Tránsito para los vuelos OACI, y por el Comando que impone la Orden Fragmentaria para los vuelos militares en operaciones; permite la identificación inmediata de las aeronaves.

Comando Aéreo de Defensa: El Comando de nivel Estratégico Operacional responsable de la Defensa Aérea. Operó en el continente, y su Componente responsable de la defensa aérea del sur del país, el CODAZ SUR (Comando de Defensa Aérea de Zona Sur) se fusionó con la FAS para lograr mayor eficiencia de medios.

Comando Aéreo Estratégico: Es un Comando de nivel Estratégico Operacional, y es específico de Fuerza Aérea. Durante Malvinas, de él dependía la FAS.

Comando de Operaciones Aéreas: Uno de los Comandos de época de paz de la Fuerza Aérea, responsable del planeamiento y ejecución de las operaciones aéreas.

Comandos Estratégicos Operacionales: Constituyen el máximo nivel de Comando de las diferentes Fuerzas que intervienen en la organización para la guerra; los Comandos de este nivel dependen de la Conducción Estratégica Militar, que es la responsable de la Conducción Militar de la guerra. En Malvinas, la Conducción Militar de la guerra la llevó a cabo en un principio la Junta Militar, y de ella dependían, como Comandos Estratégicos Operacionales, el TOAS (Teatro de Operaciones del Atlántico Sur), el TOM de hecho (Teatro de Operaciones Malvinas), el CAE (Comando Aéreo Estratégico) y el CAD (Comando Aéreo de Defensa). Debido al caos de conducción que se produjo, la Junta Militar creó poco después de iniciada la guerra al CEOPECON (Centro de Operaciones Conjuntas), al que colocó en un nivel intermedio entre la Junta y los Comandos Estratégicos Operacionales.

COMIL: Véase Comité Militar.

COMINT (Communications Intelligence): Es hacer escucha en las frecuencias de comunicaciones que utiliza el enemigo para obtener información sobre él y su accionar. Es parte de la Guerra Electrónica, y en castellano se la denomina INCOM (Inteligencia de Comunicaciones).

Comité Militar: El grupo de personalidades que asesoraban a la Junta Militar en la Conducción de la guerra.

Configuración: Al referirse a un avión, es la combinación de equipos, armamento y tanques, que se le colgarán de las alas para cumplir con una tarea particular; si se refiere al radar o a otros sistemas, es la conformación final que adopta por el agregado o quitado de diferentes módulos o subconjuntos.

Contra Contra Medidas Electrónicas: Son subconjuntos o componentes de los sistemas electrónicos, por ejemplo radares, que les permiten eliminar o atenuar los efectos de las CME del enemigo.

Contra Medidas Electrónicas: Son acciones llevadas a cabo con equipos electrónicos (de CME) para degradar al equipamiento o sistema de arma enemigo, al que se considera la medida a degradar.

Control Aerotáctico: Es el guiado de los aviones de ataque hacia sus blancos, y de otras aeronaves en otras misiones.

Corredores de Artillería: Corredores aéreos en medio de la artillería antiaérea, por donde entran y salen las aeronaves propias; se debían fijar como parte del control del tránsito aéreo, asegurando comunicaciones completamente confiables y expeditivas con las piezas de artillería que actuaban bajo esos corredores, para avisarles del sobrevuelo de aeronaves propias, y así evitar que les disparen.

Cubrimiento del radar: El espacio aéreo dentro del cual el radar detecta móviles; en el caso del TPS-43 es un volumen semiesférico de 425 km de radio (230 millas náuticas) con centro en el radar, y 31.000 metros (100.000 pies) de altitud, teniendo el horizonte electromagnético o radar (el plano tangente a la superficie de la tierra con base en el radar) como referencia inferior de este volumen

aéreo.

Dagger: Versión israelí del avión de combate Mirage V. Utilizado en Malvinas tanto como caza interceptor como para ataque a buques.

Dolly: Pequeño remolque de 4 ruedas que se usa para mover la carga aérea; esta se arma sobre unas planchas de aluminio llamadas pallets, estos se colocan sobre los dollies y una vez que el C-130 está listo para ser cargado, solo es necesario ubicar cada dolly contra la rampa de carga del avión, y hacer rodar el pallet entre ambos para cargarlo.

Ducting: Efecto de deformación de la propagación de las ondas electromagnéticas (las del radar), producido por determinadas condiciones de humedad y salinidad de la atmósfera que hacen que la onda radar se pliegue y se desplace pegada a la superficie terrestre siguiendo su curvatura, como si se desplazara dentro de un conducto, en lugar de propagarse en forma lineal.

E2-C: Avión que utiliza un radar de alerta temprana sobre su fuselaje, diseñado para detectar aviones volando a baja cota sobre el mar, y que puede operar desde portaaviones.

ECA: Véase Equipo de Control Aéreo.

Electronic Support Measures: Equipamiento de los buques que permite detectar la presencia de radares enemigos, por ejemplo el del misil Exocet durante su aproximación a los buques de guerra británicos. Es un equipo similar al RWR de los aviones. En castellano es denominado MAE, Medidas de Apoyo Electrónico.

Elta: Radar de pequeñas dimensiones y muy corto alcance, transportable por dos hombres; en Malvinas fue usado para alertar a la artillería antiaérea.

Envolvente Letal: El volumen aéreo alrededor de un arma dentro del cual esta puede impactar un blanco; está determinado por sus máximos alcances en distancia y altura.

Equipo de Control Aéreo: Personal y vehículo con capacidades de comunicaciones que usa la Fuerza Aérea para hacer el guiado de los aviones hacia sus blancos terrestres.

Escuadrilla: Formación, normalmente de 4 aviones; en Malvinas muchas fueron integradas por solo 3 aviones.

Escuadrón Fénix: Conjunto de aviones civiles, facilitados por las empresas propietarias y tripulados por sus pilotos civiles, utilizados para todo tipo de tareas, desde el reconocimiento utilizando solo los ojos de sus tripulantes, hasta el llegar a las Islas imitando el vuelo de aviones de combate para azuzar a las defensas aéreas británicas, pasando por hacer de guía de escuadrillas, o también haciendo de guía para las formaciones de aviones de combate que no tenían instrumental de navegación adecuado para ir solos hasta las islas.

ESM: Véase Electronic Support Measures.
Exocet: Misil antibuque lanzado por los aviones Super Etendard.

F-28: Avión de transporte y carga, operado tanto por Fuerza Aérea como por Armada. FAS: Véase Fuerza Aérea Sur.
Filoguiados: Misiles que desenvuelven tras de sí un par de cables para su guiado.
Fitz Roy: Caserío y puerto al sudoeste de Puerto Argentino. Es la zona donde desembarcaron los británicos entre el 07 y 08 de junio.
Flare: Un tipo de bengala que actuará igual que el chaff, pero en las frecuencias infrarrojas; es un elemento que una vez lanzado produce una radiación intensa, normalmente por combustión, imitando la radiación que produce un avión y su cola de gases.
Fraticidio: Ataque y daño involuntario a la propia fuerza.
Fuerza Aérea Sur: Comando Componente del CAE a nivel táctico. Operó desde el continente.

GlVA: Véase Grupo 1 de Vigilancia Aérea.
G2VyCA: Véase Grupo 2 de Vigilancia y Control Aéreo.
GMM: Véase Guarnición Militar Malvinas.
GOE: Véase Grupo de Operaciones Especiales.
Goose Green: Lugar de asiento de la BAM Cóndor, en la zona del sur del estrecho de San Carlos.
Gpo. VyCEA: Véase Grupo de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo.
Grupo 1 de Vigilancia Aérea: Unidad gemela del G2VyCA, responsable de la operación y mantenimiento de radares fijos y CIC.
Grupo 2 de Vigilancia y Control Aéreo: Unidad con asiento en Merlo, provincia de Buenos Aires, responsable de la operación y mantenimiento de los radares móviles TPS-43. A él pertenecía el Escuadrón VyCA desplegado en Malvinas.
Grupo de Operaciones Especiales: Unidad de los Comandos de Fuerza Aérea.
Grupo de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo: Unidad que reemplazó por fusión de ambos, al G2VyCA y al GlVA.
Guarnición Militar Malvinas: Organización militar, con estructura de Comando, que operó en Malvinas. En un principio fue creado como un Comando Táctico dependiente del TOAS, pero en los hechos fue un Comando Estratégico Operacional al que se denominó TOM (Teatro de Operaciones Malvinas). Su Comandante fue el General Menéndez.
Guerra Electrónica, equipos: los aviones normalmente tienen equipos de los llamados *de guerra electrónica*, que sirven para alertar al piloto de una amenaza, o son empleados para degradar las performances de las armas más sofisticadas, como los misiles.

Harrier FRS.l, o Sea Harrier: Avión de combate británico, de la Royal Navy, diseñado para defensa aérea de la flota.
Harrier GR.3: Avión de combate británico, de la Royal Air Force (RAF), diseñado para ataque al suelo.

IFF (identificador amigo o enemigo): Sistema que permite identificar e individualizar a las aeronaves mediante una serie de códigos. Requiere la colaboración de las aeronaves para funcionar; ya que estas deben transmitir un código cada vez que reciben una interrogación desde tierra. Es llamado IFF en el entorno militar y radar secundario en el ambiente civil.
INCOM (Inteligencia de Comunicaciones): ver COMINT.

Junta Militar: La Máxima Conducción de la Argentina en oportunidad del conflicto de Malvinas; el Presidente de la Nación dependía de ella.

Lear Jet: Avión de tipo ejecutivo, también usado para reconocimiento fotográfico terrestre desde gran altura. Fuerza Aérea tenía dos Lear Jet para reconocimiento, los que empleó para el reconocimiento marítimo.

MAE:- Véase Electronic Support Measures.
Magic: Misil aire-aire cuyo guiado lo hace dirigiéndose hacia la radiación infrarroja que produce el avión enemigo, sobre todo la cola de gases que sale de la tobera.
MEZ (Maritime Exclusion Zone): Zona de Exclusión Marítima.
Mirage-III: Avión caza interceptor.
Moody Brook: El cuartel de los ex Marines ubicado al oeste de Puerto Argentino.
Movilizadores: Conjunto de dos trenes de ruedas que se adosan a los módulos del radar mediante unas guías en forma de uña y unos tornillos, transformando cada módulo en un remolque. (Véase la imagen [Il-radar aeropuerto]).
MTI (Movil Target Indicator): Indicador de blancos móviles. Procesador del radar TPS-43 que le aseguraba la eliminación de casi la mayoría de los ecos (fijos) del terreno y el mar que le empastaban las pantallas y le impedían ver.

Neptune: Avión de reconocimiento marítimo de Armada.
Nimrod: Avión de reconocimiento marítimo británico.

OACI: Véase Organización de Aviación Civil Internacional.
OCAA: Véase Oficial de Control Aéreo Adelantado.
OCAT: Véase Oficial de Control Aéreo Táctico.
OF: Véase Orden Fragmentaria.
Oficial de Control Aéreo Adelantado: El Oficial que desde tierra o desde a bordo de otro avión, guía a los aviones de ataque hacia su blanco terrestre, referenciándolo con señales fumígenas o partes del terreno que se distinguen fácilmente. En tierra usa un equipo ECA.
Oficial de Control Aéreo Táctico: Oficial piloto que normalmente está a bordo de un avión que se mantiene en un nivel de vuelo alto y a una distancia intermedia entre la zona de los ataques y el Comando, de la FAS en el caso Malvinas; coordinaba las operaciones de ataque y actuaba como retransmisor entre los aviones, la FAS en el continente, y el Puesto Comando y el radar de Puerto Argentino.
Orden Fragmentaria: Es un documento en el que está detallada toda la operación que debe realizar un Sistema de Armas; por ejemplo, para un avión de ataque le indicará la cantidad de aviones, blanco a atacar, armamento con el que lo debe hacer, etc. Aunque mucho más compleja que el Plan de Vuelo, contiene datos que permiten controlar el vuelo de los aviones que realizan la misión ordenada en la OF.
Organización de Aviación Civil Internacional: Organización internacional que norma todo lo relacionado con el control del movimiento aéreo civil y comercial.

PAC: Véase Patrulla Aérea de Combate.
Pallets: Planchas de aluminio sobre las que se acomodan los elementos que se van a transportar, armando una especie de paquetes (pallets). Son de un tamaño justo para entrar en la bodega del avión, y se desplazan sobre unos rodillos en el piso de ella; esto permite la rápida carga y descarga de los C-l30, para lo que se utilizan también unos pequeños remolques de cuatro ruedas, llamados dolly, con una altura coincidente con la del piso de la bodega, y también con rodillos para que los pallets se puedan mover sobre ellos.
PATA: Véase Plant and Transport Autority.
Patrulla Aérea de Combate: Formación de dos aviones caza interceptores actuando en defensa aérea.
PCDA: ver Puesto Comando de Defensa Aérea.
Piquete Radar: Buque desplegado por delante de la flota para utilizar su radar como alerta temprana contra los ataques aéreos.
Plan de Vuelo: Para que el movimiento aéreo sea realizado en forma armónica, las aeronaves, antes de iniciar su vuelo, deben presentar un formulario llamado justamente plan de vuelo (PV), en donde indican toda la trayectoria (los puntos de notificación) que seguirá su vuelo.

Plant and Transport Autority: Organismo del gobierno británico de las Islas, responsable de todos los vehículos y maquinarias del gobierno. En la organización argentina pasó a depender de la Secretaría de Obras Públicas.

Ploteo: Es la información del eco que ve el radarista en pantalla, al que le determina su posición espacial, rumbo (dirección de avance) y velocidad entre otros datos; es la información que el CIC utiliza para decidir qué acciones realizar sobre ese eco.

Pod: Contenedor de equipos, normalmente electrónicos, que se cuelga de las alas de los aviones (Véase imagen [I46-pod en vulcan]).

Primera Brigada Aérea (Palomar): Base de asiento de la mayoría de los aviones de transporte y carga de Fuerza Aérea.

Pucará: Avión que fue diseñado para combatir tropas insurgentes, sirviendo para ataque al suelo y apoyo a las fuerzas terrestres.

Puesto Comando de Defensa Aérea: Lugar desde donde se conducen las operaciones de la artillería antiaérea.

Puntos de Notificación: Son lugares fijados en el espacio aéreo mediante coordenadas geográficas; sirven para que las aeronaves sigan una trayectoria de vuelo yendo de uno a otro, o para que se comunique con algún control cuando se encuentra en ese punto.

PV: Véase Plan de Vuelo.

R 530: Misil aire-aire de los denominados semiactivos, que requiere que el avión lanzador, el M III en el caso Malvinas, ilumine continuamente con su radar al avión enemigo hasta que el misil lo impacte.

Radar Secundario: ver IFF

Radar Primario: Radar, como el TPS-43, que utiliza el eco reflejado por las aeronaves para localizarlas en el espacio.

Radar Warning Receiver: Dentro de lo que se considera guerra electrónica se dispone de unos equipos que permiten alertar a la plataforma que lo usa, los aviones en nuestro caso, que está siendo iluminado por un radar. A este equipo se lo llama alertador radar o radar warning receiver (RWR), y le avisará al piloto que está siendo detectado por un radar, para que reaccione en consecuencia.

RAF: Royal Air Force.

Rapier: Sistema de misiles superficie aire británico.

Rasit: Radar de pequeñas dimensiones que sirve para detección de personas y vehículos.

Roland: Sistema de misiles superficie aire, que utiliza radares para la detección y guiado de los misiles.

RWR: ver Radar Warning Receiver.

SA-7 (Strela): Misil superficie aire portátil de fabricación soviética, es de guiado infrarrojo y fue utilizado por nuestras tropas.
Sapper Hill: Cerro próximo a Puerto Argentino.
SAS, Comandos: Personal de Comandos de la Royal Air Force.
SBS, Comandos: Personal de Comandos de la Royal Navy.
Sea Cat: Misil superficie aire, variante naval del Tiger Cat, de dotación de algunos buques británicos.
Sea Dart: Misil superficie aire de dotación de algunos buques británicos.
Sea Wolf: Misil superficie aire de dotación de algunos buques británicos.
Sección: Formación de 2 aviones.
Shaffrir: Misil aire aire cuyo guiado lo hace dirigiéndose hacia la radiación infrarroja que produce el avión enemigo, sobre todo la cola de gases que sale de la tobera.
Shrike: Misil antirradiación; es un arma que, montándose sobre la señal que emiten los radares, se guía por esta hasta hacer impacto en la antena
Sidewinder AIM-9L: Misil aire aire de los llamados *todo aspecto*, que permite ser lanzado desde cualquier posición respecto al avión enemigo, inc1uso de frente, y tiene una capacidad de discriminación un poco superior a la de los que poseíamos los argentinos en cuanto al contraste con el terreno.
Skyguard: Sistema de cañones antiaéreos que utiliza radares para la detección y apuntado.
Stinger: Misil superficie aire portátil usado por la infantería británica.
Super Etendard: Avión de combate de Armada.
Superfledermaus: Radar utilizado para la detección y apuntado de cañones.

Teatro de Operaciones del Atlántico Sur: Fue la Organización de máximo nivel operativo creado por la Junta Militar para realizar la guerra. En los planes reemplazaba al Teatro de Operaciones Malvinas (original) a partir del 07 de abril. También se lo denominaba COATLANSUR.
Teatro de Operaciones Malvinas: Fue la Organización de máximo nivel operativo creado por la Junta Militar para ocupar Malvinas el 02 de abril. Cesaba el 07 de abril. Los primeros hechos de los británicos hicieron que fuera reemplazado, en los papeles, por el Teatro de Operaciones del Atlántico Sur. Después del 07 de abril se recreó *de hecho*, ya que no hubo documentación de la Junta Militar que lo avalara.
Teatro de Operaciones Sur: Organización de máximo nivel operativo creado para la época del conflicto con Chile.
Terec: Especie de tractor que tiene delante una pala elevadora en forma de dos uñas, y que sirve para mover pequeños contenedores y cargas pesadas, y para cargar y descargar aviones.
TEZ (Total Exclusion Zone): la Zona de Exclusión Total fijada por Gran Bretaña.

Tiger Cat: Misil superficie aire fácilmente transportable, empleado tanto por nosotros como por los británicos.
Tilt: Ajuste de la inclinación angular en elevación de las antenas de radar.
TMA (Terminal Movement Area): Area de Movimiento Terminal, establecida por OACI para el control del tránsito aéreo por fuera del control ATZ de los aeródromos, normalmente de 100 km de radio.
TOAS: Véase Teatro de Operaciones del Atlántico Sur.
TOM: Véase Teatro de Operaciones Malvinas.
TOS: Véase Teatro de Operaciones Sur.
Tracker: Avión de reconocimiento marítimo de Armada.
Transponder del IFF: Es un equipo receptor y transmisor, instalado a bordo de las aeronaves, que recibe los pulsos del interrogador IFF y le contesta automáticamente, emitiendo una serie de pulsos electromagnéticos, relacionados entre sí en una forma tal que los transforma en un código de 4 números.
Turbo Mentor: Avión de adiestramiento básico, que puede ser equipado con armamento para ataque al suelo.
Twin Otter: Avión de transporte liviano de Fuerza Aérea.

Unimog: Pequeño camión de uso militar.

Victor: Avión británico de reabastecimiento.
Vigilancia y Control Aéreo: Es la actividad que se realiza para tener una clara situación de lo que está pasando en un determinado espacio aéreo, muchas veces utilizando radares que pueden ser trasladados de un lugar a otro, y que pueden detectar y controlar aviones volando hasta a 425 km de distancia.
Vulcan: Avión de bombardeo, utilizado por los británicos para atacar el aeropuerto de Puerto Argentino y los radares.
VyCA: ver Vigilancia y Control Aéreo.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN 9
El autor 10
Los protagonistas 11

PARTE I
LA PREPARACIÓN

LOS RADARISTAS VAN A LA GUERRA 17
VAMOS A RECUPERAR LAS IRREDENTAS ISLAS 17
LOS ESCUADRONES VYCA MÓVILES 18
La Gente 18
El Radar 19
ORGANIZACIÓN DEL RADAR PARA MALVINAS 21
No Todo Va en C-130 23
NO VAMOS A GREGORES, VAMOS A MALVINAS 24
Ahora Estoy Convencido 24
La Última Noche Entre Sábanas, y Limpias 25
EL CRUCE Y PRIMEROS DÍAS 25
Traigan los Vehículos del Costado de la Pista 26
La Turba es Blanda 27
La Enseña Patria 28
El Viento Sopla 28
Autosuficientes 29
El Medio Caño 31
Por Ahora Dentro de la BAM 33
Nuestro Amigo Inglés 34
El Asado que no Llegó 36
Suboficial Reta a Oficial 37
¿CON QUÉ NOS VAN A PEGAR? 38
Qué Hacemos si Somos el Blanco 40
CÓMO HACEMOS PARA QUE EL RADAR SUPERVIVA 42
El Mejor Emplazamiento 42
Necesitaremos una Ambulancia 43
La Seguridad en el Nuevo Emplazamiento 45
Un Centro de Información y Control (CIC) Para Conducir la Defensa Aérea 46
La Mudanza y su Mejor Fecha 47
El Nuevo Emplazamiento 47
El Enmascaramiento 48
La Fortificación 50

EL ALQUILER DE LAS CASAS 52
El Autodesignado Representante de Naciones Unidas 54
Los Refugios 55
ASIGNACIÓN DE LAS TAREAS 56
La Corta Estadía de Lezcano 58
Cada Cual Atiende Su Juego 59
LAS IDAS AL WEST STORE 60
Tío, tu Diccionario 60
El Señor Periodista 61
El Señor Canoso con un Palito 61
El Submundo del Trueque 62
EL ESPÍRITU DE COMUNIDAD 63
PAPÁ NOEL 64
¿ME PUEDEN PRESTAR LA AMBULANCIA? 66
EL NUEVO ESCUDO DEL VYCA 67

LA SITUACIÓN AL 01 DE MAYO 69
LA GÉNESIS DEL RESULTADO FINAL 70
¡Oh… caramba! 71
El Caos Malvinero 80
El Resultado 83
EL CAOS Y EL RADAR 84

PARTE II
LAS OPERACIONES

LAS TAREAS A REALIZAR 89

1. CONTROL DEL MOVIMIENTO AÉREO PROPIO 93
CONTROL DEL TRÁNSITO AÉREO 94
Los Corredores de Artillería 96
El IFF 97
Los Problemas con el Tránsito Aéreo 97
LOS MEDIOS AÉREOS DE LAS OTRAS FUERZAS 104
¿NUESTRO O BRITÁNICO? 105
FALLAS DE IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN 109
LAS EXPLICACIONES DEL JEFE 111
USO INDISCRIMINADO DEL IFF 112
PROBLEMAS CON LAS COMUNICACIONES 113
EL RESULTADO 115

2. CONTROL DE LAS OPERACIONES DEFENSIVAS 117
LA DEFENSA AÉREA ARGENTINA 117
LA DETECCIÓN 117
El Cubrimiento de los Radares 118
El Radar Cardion TPS-44 Alert II de Ejército 123
La Red de Observadores del Aire 125
El Enemigo a Detectar 126
LA IDENTIFICACIÓN 127
LA ASIGNACIÓN DEL BLANCO 128
La Caza Interceptora 129
La Artillería Antiaérea 130
LA SEPARACIÓN DEL CIC Y EL PCDA 132
EL ACCIONAR DE LAS ARMAS 133
La Identificación Visual por la Artillería 133
La Limitada Envolvente de las Armas 134
LOS POSIBLES INCURSORES 135
Por Dónde se Pueden Colar 135
Los Harrier Ocultos en las PAC 136
No Más Vuelos por Dentro de la Burbuja Letal 137
TIRAR POR VETO O POR AUTORIZACIÓN 139
GARCÍA CUERVA 141
LOS ATAQUES AÉREOS BRITÁNICOS 146
ATAQUES DE VULCAN AL AEROPUERTO 147
VULCAN CONTRA EL TPS-43 148
Todo el Mundo Llama a sus Casas 154
El Ratón Escandaloso 155
Ideas Brillantes 155
VULCAN CONTRA EL SKYGUARD 157
ATAQUES DE HARRIER 159
Ataques a la BAM Malvinas (Puerto Argentino) y a la BAM Condor (Goose Green) 160
Harrier al Tanque de Agua, ¿o al Radar? 162
Harrier Contra Buques 164
Harrier Contra Otros Blancos 166
Demasiados Harrier 167
ATAQUES DE HELICÓPTERO 173
A Buques 174
Al Edificio de la Policía Militar 174
A la Infantería 174
SÓLO SUPOSICIONES COMO SALDO 174
EL BALANCE FINAL 175

3. DETECCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE BUQUES 177
EL RECONOCIMIENTO MARÍTIMO 177
El Reconocimiento Marítimo *a la Criolla* 178
El Drama del NARDO 179
Helicópteros para Exploración y Reconocimiento 182
LA PARTICIPACIÓN DEL RADAR 182
El Radar, Aunque *Aéreo*, Ve Buques 182
Impotencia Ante el Bombardeo Naval 190
El SOFMA 192
Ayuda al Lanzamiento de Exocet 193
EL RESULTADO 196

4. CONTROL DE LAS OPERACIONES OFENSIVAS 197
EL CONTROL AEROTÁCTICO 198
LA ALERTA SOBRE LAS AMENAZAS 199
EL RIESGO DE SALIR AL AIRE 199
LOS INVOLUCRADOS 200
LA DEFENSA AÉREA BRITANICA 200
LA DETECCIÓN 201
Los Cubrimientos de los Radares Británicos 201
Las Otras Formas de Detección 202
¿Cómo Podemos Controlar Aviones a Pesar del COMINT? 204
LA IDENTIFICACIÓN 206
LAS ARMAS CONTRA-AIRE Y SU CONTROL 206
Los Harrier 207
Las Armas Contra-Aire de los Buques 210
Las Armas Contra-Aire Terrestres 214
Nada de Contramedidas Electrónicas 214
LOS INCURSORES ARGENTINOS 214
AVIONES DE ATAQUE: A-4, Dagger, Super Etendard, y Canberra 214
AVIONES DE CAZA: Mirage III, y Dagger. 216
AVIONES DE APOYO AÉREO: Pucará, Aermacchi, y Turbo Mentor 216
AVIONES DE RECONOCIMIENTO: Neptune, Tracker, Lear Jet, y Otros 217
AVIONES DE TRANSPORTE: F-28 y C-130; Beechcraft y Otros 200 218
AVIONES DEL ESCUADRÓN FENIX 218
HELICÓPTEROS 219
EL CLIMA Y LA NOCHE 219
EL TPS-43, LOS INCURSORES ARGENTINOS, Y LA DEFENSA AÉREA BRITÁNICA 221
ATAQUE A LOS BUQUES 221

La Situación Particular en el Estrecho de San Carlos 227
La Flota Siempre Lejos 231
ATAQUE A BLANCOS TERRESTRES 233
Los Blancos Posibles 233
Los Medios Aéreos Para Atacarlos 235
La Localización Indirecta de Blancos 238
EL RESULTADO 241

5. CONTROL DE LAS OPERACIONES AIRE-AIRE 245
LOS CONTENDIENTES 249
Las Configuraciones 249
Los Misiles y su Efectividad 249
¿CÓMO PELEA EL HARRIER? 251
Como Vuela y Maniobra 251
Mirage y Dagger Contra Harrier 251
Harrier Contra Aviones de Ataque 253
Harrier Contra C-130 254
PUCARÁ CONTRA HELICÓPTERO 254
INTENTO CONTRA VULCAN 255
BALANCE FINAL 255

6. ESCARCEOS DE GUERRA ELECTRÓNICA 257
LAS MEDIDAS Y LAS CONTRAMEDIDAS 257
LAS MEDIDAS ARGENTINAS A DEGRADAR 259
Radares de Vigilancia 259
Radares de las Armas Superficie Aire 259
Radares de los Caza Interceptores 260
Misiles de Guiado Infrarojo 260
El Exocet 260
LAS MEDIDAS BRITÁNICAS A DEGRADAR 261
Radares de Vigilancia 261
Radares de las Armas Superficie Aire 261
Radares de los Caza Interceptores 261
Misiles de Guiado Infrarojo 262
El Shrike 262
Equipos MAE Para Alerta Temprana 263
La Escucha de las Comunicaciones Argentinas 263
CONCLUSIONES 263

PARTE III
LA RENDICIÓN

ES UNA MANIOBRA DE DIVERSIÓN 267

LAS RESPUESTAS A LOS DISTINTOS ¿QUE PASARÍA SI? 268
SALVEMOS LO QUE PODAMOS 268
¿CÓMO NOS LAS ARREGLAREMOS? 270
La Selección de Prisioneros 270
Cual Sería el Posible Campo de Prisioneros 271
Como les Avisamos a Nuestras Familias 272
LA DESTRUCCIÓN DEL RADAR 274

TRISTEMENTE, EL FINAL 275
LAS ÚLTIMAS OPERACIONES 276
EL DÍA 14 277
Los Cruzamos 277
DÍA 15, LA IDA AL AEROPUERTO 279
Nuevamente el Acomodamiento Divino del Azar 279
Esta es LU5-DRH Móvil, Desde el Campo de Prisioneros Malvinas 280
EL INGENIO BRITÁNICO 281
DÍA 18, DEL AEROPUERTO AL PUERTO 282
El Helicóptero Perdido 282
Quien se Queda y Quien se Va 283
El Capitán *Porteño* 285

FIN DE LA HISTORIA
Y ASI FUE 289

GLOSARIO 291