

MALVINAS: LA NOCHE DE LOS MISILES AL FOKKER 5-T-21

Contraalmirante VGM (R) Luis A. De Vincenti



Aviones Fokker
despegando en formación
durante 1981(EA52)

«En la preparación para la batalla, los planes son inútiles, pero la planificación es indispensable».

Dwight D. Eisenhower

Transcurrieron cuarenta y un años desde las acciones bélicas en Malvinas. Estas han sido examinadas por analistas propios y extranjeros, y se han obtenido cuantiosas y enriquecedoras enseñanzas; no obstante, siempre surgen, en el tiempo, historias desconocidas.

Los tres hombres que actuaron en la cabina de mando del Fokker F-28, matrícula 5-T21 de la Armada Argentina (ARA), en la noche del 2 de junio de 1982, se percataron de que algo extraño había ocurrido en el vuelo a las islas. Ellos fallecieron años después en diferentes circunstancias y no lograron enterarse de lo sucedido. Sus competencias operativas y habilidades técnicas durante la gesta contribuyeron a cumplir con integridad la tarea de la escuadrilla. Sirva este artículo a sus memorias.

El episodio fue sucintamente descrito en 1987 por un autor británico que asumió otro tipo de aeronave¹, de ahí que no tuviera divulgación en la Aviación Naval.

Examinaremos brevemente el escenario en donde se desarrolló el puente aéreo, para luego analizar los pormenores de tal vuelo. A tal fin, se intercambiaron información con Kenneth Griffiths, por entonces radarista y asistente del Oficial de Guerra Antiaérea del destructor tipo 42 HMS *Cardiff* (D-108), se consideró el relato del copiloto de ese vuelo, Capitán de Fragata (R) D. Jorge Eduardo Oliveira, expresadas en la obra de Claudio Meunier, *Jamás serán Olvidados*, y se examinaron las anotaciones del Diario de Guerra del Radar Malvinas y la documentación existente hasta la actualidad, debiendo asumirse algunas suposiciones que serán puntualizadas al lector.

Introducción

La Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil, con sede en la Base Aeronaval Ezeiza, en 1982 estaba conformada por tres aviones Fokker F-28 MK 3000 Fellowship (5-T-10, 20 y 21) adquiridos en 1979, de diseño comercial y capacidad para 65 pasajeros. Complementaba la unidad un Hawker Siddley HS-125 400B (5-T-30) incorporado en 1972 y destinado al movimiento de autoridades. Los aviones 5-T-20 y 5-T-21 disponían de una puerta de carga lateral y piso reforzado que les permitía embarcar hasta 7 toneladas. La Escuadrilla poseía un excelente adiestramiento como resultado de las horas anuales voladas en líneas aeronavales y en operaciones de apoyo a otras unidades navales en distintos escenarios y condiciones climáticas.

La Argentina reconquistó las Islas Malvinas el 2 de abril. Afortunadamente, los Royal Marines apostados en Puerto Argentino no habían volado la pista, acto que hubiera entorpe-

Egresó de la Escuela Naval Militar a fines de 1972. Perteneció a la Promoción 101 de la Escuela Naval Militar.

Realizó el Curso de Aviador Naval en 1974. Luego se orientó en Exploración y Guerra Antisubmarina.

Integró la Escuadrilla Aeronaval Antisubmarina y participó en la comisión de adquisición de los aviones Tracker S-2E en Stuart, Florida, Estados Unidos.

Prestó servicios en la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil y se desempeñó en el conflicto del Atlántico Sur como piloto de los aviones Fokker F-28 y Hawker Siddley HS-125.

Revistó en el Comando de la Aviación Naval y realizó el Curso de Comando y Estado Mayor en la Escuela de Guerra Naval.

En 1991 y 1992, ejerció el Comando de la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil. Actuó como Oficial de Enlace ante el Comando de Operaciones Aéreas y fue profesor adjunto de la Escuela Superior de Guerra Aérea de la Fuerza Aérea Argentina.

Durante 1996, ejerció en su reapertura el Comando de la Escuadra Aeronaval N.º 6.

Ocupó el cargo de Subdirector de la Escuela Naval Militar.

Fue Agregado de Defensa y Naval en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, con extensión a la República de Irlanda.

Ejerció brevemente el Comando de la Fuerza Aeronaval N.º 3 y, a fines de abril de 2004, pasó a desempeñarse como Comandante de la Aviación Naval hasta febrero de 2007.

Ascendió al grado de Contraalmirante en diciembre de 2004.

En 2007 y 2008, inició y ejerció el cargo de Inspector General de la Armada. Pasó a retiro en octubre de 2010.

Por su participación en la gesta de Malvinas, recibió la distinción Operaciones de Combate de la Armada Argentina y la condecoración A los Combatientes, otorgada por el Honorable Congreso de la Nación.



Escudo de la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil

1. Brown, 1987, p. 276.



Avión 5-T-21
con pintura original
(EA52)

cido los planes de la Junta Militar². Ese día la Escuadrilla comenzó a operar en las islas con el 5-T-20: trasladó al Comandante de la Aviación Naval y regresó al continente los restos del Capitán de Corbeta de Infantería de Marina D. Pedro Edgardo Giachino.

Por la tarde, la Fuerza Aérea Argentina (FAA) desplegó a las islas un moderno radar móvil Westinghouse AN-TPS-43 E que instaló inicialmente al sudoeste de la cabecera 08 y, días después, se ubicó camuflado en un sector lindante al sur de las casas de Puerto Argentino para mayor supervivencia ante ataques aéreos o bombardeos navales. Era un radar de tres dimensiones (3D), diseñado para detectar aeronaves distantes (230 millas

y 100 000 pies de altitud), obtener identificación, realizar control de tránsito aéreo, activar la defensa aérea o interceptores y brindar apoyo al combate aire-aire. Tenía buen cubrimiento con blancos aéreos entre los azimuts 010 y 250, y el resto estaba limitado por las elevaciones del terreno, sectores que fueron complementados con los radares de adquisición de las armas superficie-aire, radares *gap filler* (cubre huecos) y la Red de Observadores del Aire (R.O.A.)³. En búsqueda de superficie, bajo determinadas condiciones de propagación, lograba detectar buques a 150 millas, alcance muy superior al previsto por un efecto *ducting* en el área de Malvinas⁴. Los buques próximos a las islas se localizaban entre 15 y 23 millas aproximadamente⁵. Es necesario resaltar que se trataba de un radar para detectar blancos aéreos, y esas particularidades le concedieron tareas adicionales.

En el corto plazo, la Escuadrilla conformó la Unidad de Tareas 80.4.2, y se le asignó la misión de ejecutar operaciones aéreas navales de sostén logístico móvil y búsqueda, a fin de contribuir al sostenimiento de las operaciones navales en el Atlántico Sur⁶.

El 1.º de abril, el Reino Unido desplegó dos submarinos nucleares al área en conflicto y rápidamente conformó una gran Fuerza de Tareas (Operación *Corporate*). El 7 de abril, estableció una Zona de Exclusión Marítima (ZEM) de 200 millas con centro en Puerto Argentino y advirtió que hundiría los buques localizados en tal área a partir del día 12.

El Comité Militar presumió que los británicos no actuarían militarmente, aunque percibió el peligro de los submarinos. En consecuencia, suspendió el suministro marítimo a las islas para no entorpecer las negociaciones diplomáticas y ordenó enviar la carga primordial a través de un puente aéreo. El Comandante del Teatro de Operaciones redactó un plan esquemático sin establecer un plan logístico, por lo que el transporte y la distribución quedaron a cargo de cada Fuerza, como establecía la propia doctrina.

El Ejército Argentino (EA) fue el más perjudicado por contar con el equipamiento más pesado y voluminoso; su aviación de transporte era reducida para la tarea. El Escuadrón de Fiat G-222 realizó un cruce a las islas a fines de abril, y el resto de la campaña fue afectado a tareas de transporte y evacuación de heridos en el continente.

Elaborados los planes de cada componente naval, tres aviones Electra L-188 y tres Fokker F-28 de la ARA contribuyeron a desplegar, con numerosos vuelos, gran parte del personal y material de las unidades aeronavales e Infantería de Marina a las bases del sur o las Islas Malvinas. La carga y la descarga de los aviones se efectuaban a granel. La prisa y la magnitud de las tareas obligaron a reforzar las tripulaciones navales con pilotos adscriptos.

2 <http://www.radarmalvinas.com.ar/db/ABR02%201030Z%20fco%20a%20huni%20vuele%20pista%20Dct.pdf>.

3 Silva, 2007, p. 117.

4 *Ducting* es la propagación anómala de las ondas electromagnéticas del radar que amplían considerablemente su alcance ante determinadas condiciones de humedad o inversión de temperatura en la atmósfera.

5 http://www.radarmalvinas.com.ar/diario_original.html.

6 Martini, 1992, p. 458.



Óleo (parcial) del Sr. Carlos Adrián García. Avión F-28 bajando el tren para aterrizar en las Islas Malvinas bajo ataque de misiles Sea Dart

Trabajo de envergadura mayor, por cantidad de aeronaves, capacidad de carga, horas voladas y tripulaciones disponibles, ejecutó la FAA al trasladar personal y material de las tres Fuerzas Armadas con aviones Boeing 707 (solo en el continente), C-130H, F-28 y F-27, a las que se les sumó la movilización de dos Boeing 737 serie 200 de Aerolíneas Argentinas (AA) y un BAC 1-11 de Austral Líneas Aéreas (AU).

El puente aéreo de abril valió para familiarizarse con la reducida pista de Puerto Argentino (1250 x 45 metros), practicar aproximaciones instrumentales, amoldarse a una meteorología rigurosa y cambiante, adiestrar a los operadores de tránsito aéreo e instruir al personal de plataforma para la rápida descarga de material en cada tipo de aeronave. Las trayectorias a las islas fueron directas, con perfiles de vuelo altos y en condiciones diurnas.

Bloqueo aéreo e inicio de las acciones

Los británicos impusieron al 30 de abril una Zona de Exclusión Total (ZET) e incorporaron la prohibición a las aeronaves argentinas. La Fuerza de Tareas enemiga carecía de aeronaves embarcadas capaces de detectar y de seguir a los aviones de combate argentinos que volaran a baja cota. Por consiguiente, requería la mayor alerta posible para aumentar los tiempos de reacción de sus buques y ubicar adecuadamente las Patrullas Aéreas de Combate (PAC) de aviones Sea Harrier SFR1.

Esa debilidad conjeturaba que utilizarían buques piquete, observadores infiltrados cerca de los aeropuertos continentales o la colaboración de Chile mediante la interceptación de comunicaciones o información del radar Thomson TRS 2200 de Punta Arenas. Este tenía un alcance teórico de 200 millas y podía barrer las bases de Ushuaia, Río Grande y Río Gallegos, aunque solo a altitudes medias o superiores. Tales presunciones se confirmarían en marzo de 2002 con las declaraciones públicas del ex Comandante de la Fuerza Aérea de Chile, General Fernando J. Mathei, revelando el apoyo de inteligencia brindado a los británicos. El acuerdo permitió, además, que la Royal Air Force (RAF) utilizara bases chilenas para vuelos de Nimrod (ELINT) y entregara un radar móvil Marconi S-259, instalado en Balmaceda, para intentar detectar los movimientos aéreos en Comodoro Rivadavia. La colaboración chilena conformó el posterior compromiso británico de la venta simbólica de aviones y misiles. La Escuadrilla de Fokker había adoptado por entonces algunas medidas preventivas, aunque sin alcances convincentes.

Finalizado el conflicto, resultó una sorpresa percatarse de la inteligencia desarrollada por los submarinos nucleares británicos en aguas poco profundas y próximas a las bases continenta-



Predio del Radar TPS-43 con enmascaramiento.
(<https://sites.google.com/site/fuerzaaereaargentinalmalvinas/Home/radar-de-vigilancia>)

El complejo escenario motivó a los cuatro comandantes de aeronave más antiguos de la unidad a que asumieran la responsabilidad de estos vuelos.

sistemas de armas desplegados en las bases continentales. A los C-130H y L-188 se les agregaron, las tareas de exploración.

Estas aeronaves, sin armamento, escolta aérea, alertador radar (RWR [*Radar Warning Receiver*]), sistemas de autodefensa ni posibilidades de eyección desafiarían los radares y los misiles de los buques enemigos que pudieren encontrar en sus trayectorias, así como también la amenaza de las PAC. Solo dispondrían de control radar en vuelo rasante sobre el mar aproximadamente a 20 millas de Puerto Argentino.

El complejo escenario motivó a los cuatro comandantes de aeronave más antiguos de la unidad a que asumieran la responsabilidad de ejecutar estos vuelos. Ellos eran, por entonces, los Capitanes de Corbeta D. Norberto Ulises Pereiro (Comandante de Escuadrilla) y D. Rubén Darío Gómez (2.º Comandante), y los Capitanes de Fragata D. Luis Malnati y D. Luis Nicolás D'Imperio, excomandantes de la unidad. Las tripulaciones a Malvinas se armaron por guardias rotativas y con refuerzo de pilotos y mecánicos; luego, la elevada tasa de esfuerzo demandó adoptar tripulaciones normales para cubrir simultáneamente los numerosos vuelos continentales y los traslados de autoridades.

Al iniciarse el bloqueo aéreo, la flota británica estaba próxima, y se vivía el momento con gran incertidumbre. El Comandante del Grupo de Tareas Insular (GT.80.1), también Comandante de la Fuerza de Tareas 50 (FT.50) de Búsqueda y Rescate en el teatro de operaciones, era el entonces Capitán de Navío Aviador Naval D. Héctor A. Martini. Apostado en la Base Aeronaval de Río Grande, asumió los primeros riesgos de los cruces aeronavales a las islas. En la mañana del 30 de abril, ordenó la salida de un Skyvan SC.7 (PA-50) de la Prefectura Naval Argentina (PNA) que aterrizó en Puerto Argentino a las 11:50 horas sin peligro alguno. Inmediatamente, un Beechcraft B-80F (4-F-22) despegó de las islas para regresar a Río Grande. A las 11:55 horas, aterrizó el Fokker 5-T-21 sin tener conocimiento de las nuevas directivas de operación; rápidamente descargaron tambores de combustible y salieron en vuelo rasante por la costa para luego ascender y regresar a Río Grande. El día finalizaría sin sobresaltos, aunque percibiendo que el ataque británico ocurriría muy pronto.

La neutralización de la pista sería uno de los objetivos iniciales del enemigo; de lograrlo, anularían el abastecimiento aéreo, la evacuación de heridos y la operación de las aeronaves de ataque livianas asentadas en el lugar.

El 1.º de mayo, al iniciarse las acciones británicas contra el aeropuerto de Puerto Argentino, una de las bombas de 1000 libras arrojadas por un Avro Vulcan B2 (Operación Black Buck

les con la intención de detectar y de escuchar los cruces de las aeronaves argentinas⁷.

Los vuelos a las islas ya no serían habituales y atrayentes como antes. Comenzaría un período de arriesgadas misiones de abastecimiento y de evacuación sanitaria que solo intentarían los C-130 Hércules de la FAA operando desde Comodoro Rivadavia, los L-188 Electra y los Fokker F-28 cargueros de la ARA desplegados en Río Grande y, ocasionalmente, algunas aeronaves livianas en tareas de evacuación o de sostén logístico ligero (Twin Otter DCH-6, Beechcraft B-200 y Sikorsky SH-3). Asimismo, los aviones de carga proseguirían día y noche con el esfuerzo logístico necesario para apoyar los

7. Sclaroni, 2012, p. 59.

I) impactó sobre la mitad de la pista y provocó un enorme cráter. Esto obligó a los pilotos argentinos a operar sobre el sector derecho de esta en su orientación oeste durante el resto del conflicto. El cañoneo de las unidades de superficie y los ataques de los Harrier intentando neutralizarla resultaron una constante a lo largo de la campaña.

El 2 de mayo, con el hundimiento del crucero ARA *General Belgrano* por el submarino nuclear HMS *Conqueror*, la unidad participó con dos vuelos de localización de naufragos y posteriormente contribuyó en los traslados a sus lugares de asiento, tarea que demandó varios días.

El 5 de mayo por la tarde, «el HMS *Coventry* y el HMS *Broadsword* estaban en vías de imponer el bloqueo aéreo a Puerto Stanley»⁸ mediante una trampa de misiles. Esta consistía en el posicionamiento adelantado de un destructor tipo 42 y una fragata tipo 22. El apoyo mutuo implicaba que todos sus sistemas funcionasen adecuadamente y existiera una óptima coordinación durante los ataques aéreos. El destructor atacaría los aviones distantes y altos con misiles Sea Dart modelo 0, con una envolvente de 40 millas de alcance y 15 000 metros de altitud. La fragata batiría los misiles o los aviones cercanos a baja altitud mediante los modernos misiles Sea Wolf, con una envolvente de 3,2 millas de alcance y 3500 metros de altitud.

Si bien teóricamente se declaraba que la envolvente del misil Sea Dart poseía un alcance de 40 millas náuticas, ello solo era posible a 40 000 pies de altura de vuelo, donde consume menos combustible el misil y así logra el máximo alcance. A nivel del mar, la situación cambiaba notablemente, y se lograba un alcance máximo de 19 millas⁹.

El Sea Dart era un misil de dos etapas: inicialmente utilizaba un cohete propulsor de combustible sólido y luego activaba un motor de crucero alimentado a querosén. Su tamaño era considerable: 4,40 metros de largo y 0,42 de diámetro, pesaba 550 kilos y portaba 22 kilos de explosivo que detonaba mediante espoleta de proximidad.

A media mañana del 9 de mayo, el *Coventry* disparó sin éxito dos misiles Sea Dart a unos contactos aéreos lejanos dentro de los parámetros de operación, que resultaron ser dos Lear Jet en tareas de diversión. El Comandante del buque, entusiasmado por derribar esa tarde un helicóptero Puma del EA con un Sea Dart y comprobar sus bondades teóricas, deseaba continuar al sudoeste de Puerto Argentino, «y, de hecho, moverme más al oeste para tener una mejor chance de interceptar las líneas de suministro aéreo del enemigo a medida que se acercaban a las Malvinas»¹⁰. El Almirante Woodward obtuvo cierto alivio con el derribo del helicóptero; era su principal arma de defensa antiaérea para abatir aviones atacantes y proteger las unidades de desembarco. Finalmente, los pobres resultados alcanzados en la zona de San Carlos con los ataques aéreos que surgían rasantes desde las islas y la pérdida de algunas unidades de superficie obligaron al Comandante de la Fuerza de Tareas a no continuar arriesgando dicho vínculo en horas diurnas, «no cerca de la costa, por lo menos»¹¹.

El 16 de mayo, la Escuadrilla renovó el intento de vuelos a las islas. Los cruces aeronavales eran coordinados entre el Comandante del GT.80.1 y el Jefe de la Estación Aeronaval Malvinas o sus relevos, que analizaban la meteorología, la situación táctica y la carga o el personal que habría que llevar y traer. Los aviones de abastecimiento descargaban en una de las cabeceras de Puerto Argentino y no debían superponerse. La operación exigía rapidez ante la posibilidad de que un ataque aéreo dañara la aeronave y obstaculizara la pista. La coordinación con la FAA resultaba imperiosa.

El Plan de Vuelo Militar informaba el movimiento de la aeronave al Centro de Información y Control (C.I.C.) de Malvinas para que la identificara y avisara a las armas propias que no actuaran. Este funcionaba junto al Puesto Comando en la planta alta de una

8. Woodward, 1992, p. 204.

9. Delamer, 2012, p. 92.

10. Dyke, 2007, p. 103.

11. Woodward, 1992, p. 299.



Misil Sea Dart montado en el lanzador del HMS *Cardiff*

(By Ken Griffiths - Own work, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3531223>)

La pronta supresión del radar Malvinas era vital para los británicos.

casa de Puerto Argentino (Stanley House), próxima al edificio del Centro de Operaciones de la Artillería Antiaérea (PCDA) y algo distante de los radares.

Los cruces se realizaban en silencio electrónico y con el apoyo de un avión retransmisor de comunicaciones, que orbitaba en altura entre el continente y las islas mientras mantenía una charla en lenguaje lunfardo con Puerto Argentino y Río Grande. Su escucha brindaba al Fokker cierta seguridad en el progreso de las acciones, aunque lo insospechable siempre estaba latente. Hubo misiones que surgieron con premura y partieron sin su asistencia. Solían armarse operaciones simuladas a fines de diversión. La probabilidad de encuentro con unidades de superficie enemigas intentó minimizarse con exploración aérea aleatoria, aunque los vuelos no estaban sujetos a ello.

Los primeros vuelos con hostigamiento enemigo se efectuaron en condiciones diurnas, en ruta directa y volando las primeras 150 millas a 10 000 pies, luego a 2000 pies y, por último, a 300 pies. Arribado el avión a Puerto Argentino, no se cargaba combustible para abreviar el tiempo de permanencia y mantener los niveles de acopio en el aeropuerto. Los Sea Harrier operaban desde sus portaaviones ubicados aproximadamente 100 millas al este de Puerto Argentino; dos PAC orbitaban a velocidad de mínimo consumo entre 20 000 y 25 000 pies durante aproximadamente 30 minutos y se reemplazaban continuamente. Al principio «una al norte y otra al sur del estrecho de San Carlos, y pocos días después del desembarco del 21 de mayo en San Carlos, agregaron una tercera

sobre la Gran Malвина»¹², con menor tiempo de permanencia al desplazarse los portaaviones más al este en búsqueda de aguas seguras. Eran controladas por una unidad de superficie, y su acercamiento resultaba muy peligroso. Los casi 600 nudos de velocidad máxima, su radar Ferranti Blue Fox y la eficacia de los misiles infrarrojos Sidewinder AIM-9L generaban pánico. Vale señalar que asignábamos al radar prestaciones que no resultaron tales, por cuanto presentaba dificultades para detectar blancos aéreos a alta velocidad y baja altitud sobre un mar agitado.

El vuelo bajo próximo a las islas procuraba disminuir la cobertura radar de los buques enemigos para evitar sus armas o que destacaran una PAC. Aun así, el tamaño y el color blanco del Fokker constituía desde lo alto una presa fácil de avistar. Varias misiones se abortaron cerca de Puerto Argentino y regresaron al continente escapando en vuelo rasante y a máxima velocidad, en ocasiones con maniobras evasivas y algunos sustos. El apoyo del TPS-43 resultaba imprescindible para ubicar las PAC y determinar la continuidad del vuelo, táctica que fue apreciada desde el inicio por el enemigo. La pronta supresión del radar Malvinas era vital para los británicos.

El desembarco británico motivó no sobrevolar las islas y trazar una derrota marítima para circundarlas por el sur, entendiendo que se fortalecerían al consolidar la cabeza de playa y extenderían la operación de las PAC. Hoy sabemos que en Bahía Ajax instalaron un radar móvil Marconi S-259 tipo 95 (2D)¹³ y en San Carlos montaron una pista de 230 metros de largo con planchas de aluminio sobre la existente de césped. El 2 de junio, estuvo operativa para helicópteros y, el 5 de junio, para Harrier GR.3 y Sea Harrier. Años después, el Commander Nigel Ward, Comandante del 801 Naval Air Squadron, describiría en su libro que «sus características de peso soporte no permitían más que una hora de vuelo total en configuración PAC, lo que dejaba a los aviones con pocos minutos en sus estaciones de patrullaje»¹⁴.

12. Silva, 2007, p. 129.

13. Saravia, p. 226, 2022.

14. Saravia, p. 213, 2022.

La extensión de los vuelos de Fokker y la necesidad de adoptar perfiles más bajos y prolongados exigieron incrementar el combustible y disminuir la carga portable de 7 a 5 toneladas. A partir del 29 de mayo, al advertirse una menor actividad nocturna de Sea Harrier, los cruces se realizaron después del crepúsculo vespertino y antes de que las unidades de superficie británicas iniciaran su habitual cañoneo.

En la madrugada del 31 de mayo, un Vulcan se aproximó a las islas (Misión Black Buck 5) y disparó dos misiles antirradiación AGM-45A *Shrike* al radar TPS-43. Uno impactó cerca de la antena y le provocó daños menores que lo dejaron sin servicio. En su reemplazo, se activó el TPS-44 Cardion del EA, un radar móvil 2D de control aéreo táctico ubicado al este de las casas de Puerto Argentino. La menor potencia y el tamaño de la antena le otorgaban un alcance de 100 millas sobre un móvil alto de 3 metros cuadrados¹⁵, equivalente a un avión de combate de la época. Se activaba cuando el radar principal salía de servicio por fallas o mantenimiento, o si soplaban vientos superiores a 35 nudos.

A media mañana, la fragata HMS *Minerva* detectó el Hércules C-130H, matrícula TC-63, al norte de Isla Borbón mientras cumplía tareas de exploración y vectoreó una PAC que procedió a su derribo; toda la tripulación falleció. El Comandante de la Fuerza de Tareas británica apuntó en sus memorias: «Hacia ya semanas que estábamos detrás de ellos»¹⁶.

El Capitán Jorge Oliveira, señala:

La situación en Río Grande hacia fines de mayo había cambiado, pues la guerra ya se había cobrado su cuota de muerte entre nuestros colegas y también la de varios pilotos de Dagger que compartían nuestra Base.

*Hacia fines de mayo, junto al Teniente De Vincenti vivimos un momento terrible cuando fuimos a averiguar la meteorología para un cruce. El oficial de la FAA en la Oficina de Meteorología nos dijo "Acaban de derribar un Hércules". La noticia nos golpeó duramente. Nosotros nos refugiábamos en la confianza que las capacidades del F-28 y nuestras tácticas de aproximación nos daban. Esas tácticas que motivaron la eficiente operación de la escuadrilla pese a la oposición aérea, las compartimos con la FAA en una charla que el Capitán de Corbeta Pereiro dio en Comodoro Rivadavia a los pilotos de transporte de la FAA*¹⁷.

En la tarde del 1.º de junio, un Sea Harrier fue abatido por un misil Roland mientras cumplía reconocimiento armado cerca de Puerto Argentino «volando a 13 000 pies con los ojos bien abiertos en busca de aeronaves de transporte o Pucará tratando de entrar o salir del aeródromo»¹⁸. Durante la noche, el radar principal regresó al servicio en modo precario y se visualizaron ángulos desfasados en su pantalla y no poseer altura¹⁹.

2 de junio

Ese día hubo muy pocos vuelos por nieblas y techos bajos sobre las bases argentinas, las Malvinas y los portaaviones británicos. Asimismo, hubo indicios de movimientos en la zona de la pista de San Carlos. Las operaciones terrestres eran cada vez más intensas, los británicos avanzaban a pie y en helicópteros hacia Monte Kent, y atacaban con artillería las posiciones argentinas desde la falda oeste²⁰. A las 09:10 horas, se cortó el TPS-43 para subsanar las fallas referidas anteriormente y entró en servicio el TPS-44 Cardion.

Para entonces, los Fokker ya habían logrado siete aterrizajes en Puerto Argentino, y seis debieron abortarse. Las necesidades iban en aumento, todo resultaba prioritario, y los cruces eran más arriesgados y difíciles de concretar, que obligaron a optimizar paulatinamente las tácticas empleadas.

15. Silva, 2007, p.12 (Cubrimiento del RDR, Parte I).

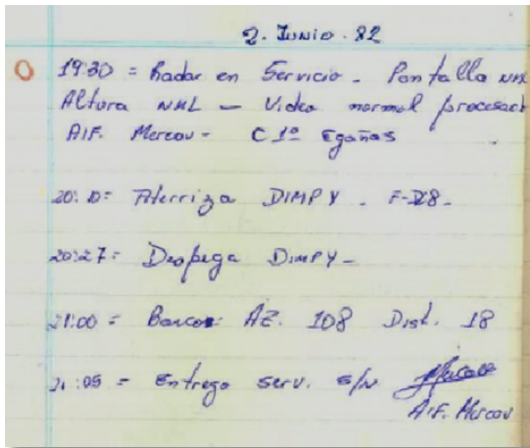
16. Woodward, 1992, p. 319.

17. Meunier, 2012, p. 368.

18. Ethell, 1987, p. 144.

19. Diario original del radar, Parte 2, p. 87, http://www.radarmalvinas.com.ar/rad/di_2_t.pdf.

20. Historia de la Fuerza Aérea Argentina, Tomo VI, Vol 2., p. 77.



Diario de Guerra del Radar

El destructor tipo 42 HMS *Cardiff* (D-108), al mando del Capitán Michael Harris, estaba desplegado en el Golfo Pérsico, y se lo reasignó a Malvinas el 23 de abril. El 14 de mayo se unió a otros buques que navegaban rumbo a las islas. El 26 de mayo se incorporó a la Fuerza de Tareas y permitió que el HMS *Glasgow*, dañado en combate, pudiera regresar al Reino Unido. Su tarea fue la de integrar el grupo de defensa antiaérea, batir posiciones terrestres y derribar aviones argentinos en proximidades de Puerto Argentino.

El diseño del buque obedecía a la defensa aérea de área. Su armamento consistía en un lanzador doble de misiles antiaéreos GWS-30 Sea Dart, un cañón automático Vickers MK8 de 4,5 pulgadas, dos ametralladoras manuales Oerlikon de 20 milímetros, dos lanzadores triples de tubos lanzatorpedos, dos lanzadores óctuples de *chaff* Corvus y un helicóptero de propósitos generales Westland Lynx HAS 2 con dos misiles radar semiactivos Sea Skua en configuración antibuque²¹.

Disponía de un sistema de comando y control ADAWS 4, computadoras Ferranti 1600 B, un radar Kelvin-Hughes 1006 de navegación, un radar Marconi 992Q 2D de mediano alcance para búsqueda de superficie y aviones a baja cota, un radar Marconi 965 2D de alerta temprana y largo alcance, asociado a dos radares Marconi 909 de control tiro, uno a proa y otro a popa para localizar, iluminar y lanzar los misiles Sea Dart o disparar su cañón, un sonar Tipo 184M y un sistema de Medidas de Apoyo Electrónico (MAE) UAA1 Abbey Hill. Conocíamos sus capacidades y sus limitaciones, porque disponíamos de dos buques del mismo tipo, los destructores ARA *Hércules* y ARA *Santísima Trinidad*.

La tarde del 2 de junio, el *Cardiff* fue destacado en solitario para trampa de misiles en cercanías del aeropuerto, y presumimos que todos sus sistemas operarían sin restricciones. Navegaba sigilosamente en la oscuridad sin mayores amenazas; sabía que las condiciones meteorológicas en el continente eran malas, que las aeronaves de ataque argentinas no operaban nocturno y que durante la noche anterior los argentinos habían disparado infructuosamente desde las islas un misil antisuperficie a los buques que cañoneaban al sur del aeropuerto, por lo que debía mantenerse fuera del arco de alcance.

HMS *Cardiff* en 1982

(Enviada por K. Griffiths)

Mientras tanto, el Fokker 5-T-21 despegaba de Río Grande a las 18:45 horas; trasladaba una carga muy prioritaria, munición para los dos cañones SOFMA de 155 milímetros del EA. Estos estaban apostados en Sapper Hill, utilizaban un proyectil de 43 kilos, tenían un alcance de 20 kilómetros y resultaban muy apropiados para rechazar los buques que se acercaban a cañonear en horas nocturnas o disparar de día a las posiciones británicas.

La tripulación estaba conformada por el Capitán de Fragata D. Luis Nicolás D'Imperio (Comandante de Aeronave), el Teniente de Navío D. Jorge Eduardo Oliveira (Copiloto), el Suboficial Segundo Aeronáutico Antonio Villalba (Mecánico de Vuelo), el Suboficial Primero Aeronáutico Argentino Benítez (Ayudante Mecánico) y el Cabo Segundo Aeronáutico Fernando Tani (Ayudante Mecánico).

El Capitán D'Imperio tenía un don especial para el vuelo y gozaba de mucha experiencia. Había comandado la Escuadrilla el año anterior y se había subordinado por cargo al nuevo

21. [https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_\(D108\)](https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_(D108)).

CONFIDENCIAL, USA VEZ LLENADA																										
SECCION B OPERACIONES	Fecha	01/06/81			Motivo	O.D.I.G. 1			TIEMPOS DE VUELO						APROX.		ARMAS		ATERORIZAJES							
	Tipo Aeronave	08			Caracterist.	5T21			PILOTAJES			TIPULANTES			INSTRUM.		No.	Real	Simulado	Diurno / Noctur.		Pista	Agua	Nieve	Pasp.	A Bord
	Matric. Revista	Grado	Destino	Apellido y Nombre	Cte.	Piloto	Copil.	Instr.	Trip. Pasaj.	Códig.	Total	Real	Simul.	Cant.	Tipo	Cant.		Tipo	Cant.	TIPO						
	004911	CFOB	DUAR	D'IMPERIO Luis	1.5	1.5				00	1.5															
	004911	CFOB	ENSE	OLCESE ALBERTO					1.5	02	1.5															
	314799	TNOB	ENSE	OLIVEIRA JOSE							1.5															
	314799	SIDE	EA52	BENITEZ ARGENTINO							1.5	09	1.5													
	326064	GSAB	EA52	VILLALBA ANTONIO							1.5	09	1.5													
	353343	CSAB	EA52	TANI FERNANDO							1.5	09	1.5													

Planilla Registro de Vuelo Río Grande – Puerto Argentino

Comandante. Cumplió su promesa de actuar: «a mí llámenme cuando suenen las balas», como solía decir en la fase de despliegue. Ya había concretado tres cruces, y otros tres resultaron abortados. El Teniente Oliveira era Jefe del Departamento Operaciones, transitaba su cuarto año en la unidad y estaba habilitado como Comandante de HS-125 y F-28 en vuelos continentales. Era un excelente piloto e instructor, muy intuitivo y optimista. El Suboficial Villalba poseía óptimos conocimientos y práctica como mecánico, y quería torcer suerte tras dos intentos fallidos. Los tres participaron de los cursos en Holanda y estaban en la cabina de mando. El Suboficial Benítez y el Cabo Tani controlaban la carga y obraban como observadores en la cabina trasera.

«A mí llámenme cuando suenen las balas», Capitán D'Imperio.

Minutos después, despegó de Río Grande el Beechcraft Queen Air B-80F, matrícula 4-F-22, para retransmitir el tráfico de comunicaciones. En el aeropuerto de Puerto Argentino, el Capitán de Corbeta Aviador Naval D. Carlos Alberto Molteni, por entonces Comandante de la Primera Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque, escuchaba por comunicaciones internas la información que el radar brindaba al CIC. Disponía de un Jeep equipado con UHF, VHF y HF que le permitía narrar la situación táctica al avión retransmisor. De surgir algún peligro, ordenaría abortar la misión.

El Capitán de Fragata Aviador Naval D. Oscar Manuel Arce, a cargo de la Estación Aeronaval Malvinas, y el Capitán de Fragata Aviador Naval D. Luis Félix Anselmi, integrante del Estado Mayor del Comando Naval Malvinas, aguardaban el arribo del 5-T-21 para regresar al continente junto a personal aeronaval.

Oliveira señala:

El cruce que más me impactó lo realicé el 2 de junio con el Capitán de Fragata D'Imperio. Llevábamos una carga complicada, munición de 155 mm (El gran Chaparral) que era muy difícil de manipular. El Suboficial Segundo Villalba se encargó de cargarla en el avión y esa tarea le demandó más de tres horas. Veníamos de una salida frustrada el día anterior, por eso acordamos quedar de guardia hasta cumplirla. Yo no había vuelto a aterrizar en las islas luego del bombardeo a la pista. Llevábamos a bordo al Capitán de Fragata Olcese que viajaba para reemplazar al Capitán de Fragata Arce. Salimos de Río Grande por la ruta sudeste a 8.000 pies. Sabíamos de la presencia de buques piquetes ingleses para anunciar los despegues desde Río Grande y eventualmente, derribarlos. A los 20 minutos, le insistí al Capitán D'Imperio que bajáramos con el propósito de evitar ser detectados. Finalmente, y como una concesión accedió, y pasamos a volar rasante sobre el mar sin emitir ninguna señal de radio y mucho menos de radar²².

El nuevo perfil normalizado indicaba que debían volar las primeras 100 millas a 4500 pies para evitar ser iluminados por el radar de Punta Arenas, luego descender a 600 pies y, finalmente, recorrer un extenso trayecto a 50 pies hasta las proximidades del aeródromo. Los puntos

22. Meunier, 2012, p. 377.



Gráfico 1:
Derrota del
5-T-21

ción o para contactar la Torre de Control en proximidades de Puerto Argentino.

Nuestra mejor arma era permanecer indetectables para lo cual me concentraba en volar rasante, mantener el radioaltímetro entre 50 y 100 pies, y la velocidad en 300 nudos. Estábamos en escucha de la transmisión que desde Malvinas nos hacía el Capitán de Corbeta Molteni con la situación táctica sobre las islas. Llegamos navegando con el equipo VLF al último punto de notificación y viramos directo a destino con rumbo noroeste. Íbamos tan bajo que mi mayor preocupación era que nos llevaramos por delante algún buque inglés piquete que, además, estuviera bombardeando las islas. Se lo conocía como el expreso de medianoche. Otra de las preocupaciones era que impactáramos contra algún islote. A medida que nos acercábamos a las islas, crecía mi preocupación, no el miedo, porque confiábamos en lo que sabíamos hacer. No había tiempo para distracciones²³.

El radar principal TPS-43 finalmente entró en servicio a las 19:30 horas, y se apagó el radar Cardion. El Fokker se acercaba a las islas, y las últimas 80 millas se vivían con suma tensión. El vuelo nocturno a 50 pies resultaba aterrador. Cruzar algún chubasco de nieve o el mismo brillo de la cresta de las olas podía hacer entrar en vértigo al piloto y exigirle cubrir su parabrisas con una cortina y volar por instrumentos. El copiloto alternaba entre vigilar el vuelo del Comandante y mirar el oscuro escenario externo ante alguna contingencia.

El uso de las frecuencias VHF y HF entre el avión retransmisor y la Estación Aeronaval Malvinas podía barrerse con cierta facilidad y brindar indicios de la operación; así también la interceptación y el descifrado del Plan de Vuelo. Se desconoce el alcance de la inteligencia de las comunicaciones (INCOM) británica en oportunidad de estos vuelos. Aun así, vale recordar lo expresado en 2012 por el Capitán David Hart Dyke, Comandante del HMS *Coventry*, aludiendo a su fatídico 25 de mayo:

Había podido rastrear el ataque desde su punto de partida a 200 millas de distancia, a través del radar y utilizando intérpretes de español, que escuchaban la conversación por radio de los pilotos. Sabía cuándo despegaban de las pistas de Argentina, cuántos aviones, el tipo de aviones, los nombres de los pilotos, y sabía a quién iban²⁴.

El 5-T-21 se aproximó a las islas, y no quedó registro de su detección en el Diario del Radar, como solía hacerse. Oliveira señaló que ingresaron con rumbo noroeste, aun-

de inflexión de la derrota tenían nombres de mujer y variaban diariamente. La duración del vuelo entre ida y regreso era de aproximadamente tres horas (Gráfico 1).

El radar meteorológico del avión estaba en *stand by*, el *transponder*, desconectado; y las luces de navegación externa y de pasajeros, apagadas. Una luz roja muy tenue iluminaba los instrumentos de cabina para facilitar la visión externa. El navegador VLF Omega brindaba la posición del avión, aunque no con la precisión de los dispositivos apoyados en el sistema satelital.

Los equipos de comunicaciones se utilizaban únicamente para transmitir los puntos de notifica-

A medida que nos acercábamos a las islas, crecía mi preocupación, no el miedo, porque confiábamos en lo que sabíamos hacer. No había tiempo para distracciones.

23. Meunier, 2012, p. 377.

24. <https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/southamerica/falklandislands/9272406/David-Hart-Dyke-the-captain-of-HMS-Coventry-recalls-the-horror-of-his-ship-sinking-in-the-Falklands-War-It-was-black-with-people-on-fire...html> (Consultado el 25 de noviembre de 2022 a las 10:56 horas).

Altura de Antena h	Alcance Vuelo a 50 Pies (15,2 + 7) = 22 mt H	Alcance Vuelo a 400 Pies (121 + 7) = 128 mt H
RDR 992Q (30 mt)	22,1 mn	37,1 mn
RDR 965 (19 mt)	20 mn	34,6 mn
RDR 909 (14 mt)	18,6 mn	33,3 mn
UAAI (8 mt)	16,6 mn	31,2 mn



Gráfico 2.

que sin precisarlo. Suponemos que mantendrían aproximadamente un rumbo 340 para garantizar la convergencia con las islas y evitar el encendido del radar. Días antes, un Fokker había protagonizado un incidente en día de escasa visibilidad; las reiteradas entradas en DR²⁵ del navegador y la demora en encenderse las radioayudas hicieron que el avión superara el aeropuerto por el este con rumbo norte, situación peligrosa que debía evitarse.

El Capitán D'Imperio necesitaba reducir la velocidad de 300 nudos a menos de 180 nudos para accionar flaps y tren de aterrizaje. Así también elevarse y visualizar la pista o comenzar una aproximación instrumental VOR a la pista 26. La meteorología reinante exigía esto último, pero los parámetros de altura y de alejamiento estándar lo expondrían peligrosamente.

El Cardiff navegaba con rumbo 260 y a 24 nudos. A las 20:00 horas, se encontraba en la posición latitud 51° 33' 65 S y longitud 57° 11' 25 W²⁶, o sea, a 26 millas del Radar Malvinas. Este no lo detectó, muy probablemente por estar ligeramente fuera de alcance. Luego, el buque viró a rumbo 200 y redujo su velocidad a 17 nudos, y continuó furtivo del radar Malvinas, tal vez presumiendo que quien intentara aterrizar efectuaría una pierna de alejamiento instrumental de 10 millas, lo que disminuiría la distancia entre ambos.

Antena del Radar 965
(Enviada por K. Griffiths)

Se desconoce la distancia radar en que el *Cardiff* detectó al 5-T-21. Si bien sus radares tenían diferentes diagramas de emisión, conociendo las alturas de las antenas del 992Q (30 metros), 965 (19 metros) y 909 (14 metros) del destructor (h) y las del blanco durante la aproximación (H), pueden calcularse sus alcances máximos teóricos por horizonte en condiciones normales de propagación mediante la fórmula $D = 2,21 \times (\sqrt{h} + \sqrt{H})$ (Gráfico 2). Estos valores debieran corregirse por las características de cada sensor, la cantidad de energía reflejada y la posición angular relativa²⁷.

El radar 965 carecía de MTI y solía presentar dificultades para distinguir un avión rasante con alto retorno de mar o en proximidades de la costa. No obstante, el Fokker con un fuselaje redondeado de 27 metros, empenaje de 7 metros, envergadura de 25 metros y sin materiales absorbentes de pulsos radar presentaba un RCS (*Radar Cross Section*) cercano a 25 metros según la tabla de Morchin²⁸, valor alto de energía reflejada que aseguraba al buque una detección distante y en tiempo para atacar con armas.

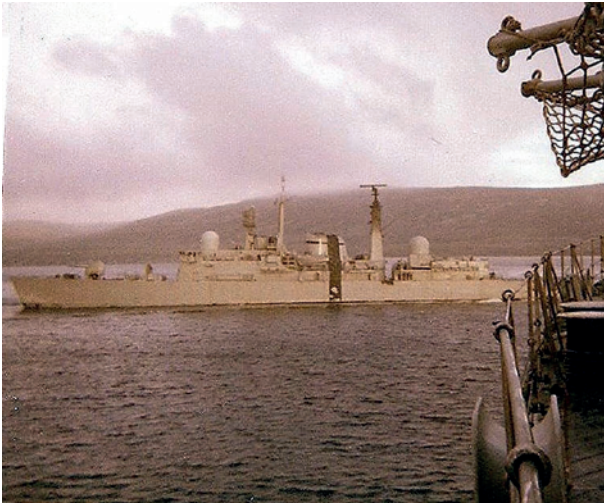
El avión se acercaba a las islas a una altitud de 50 pies sobre el mar. Teóricamente, el *Cardiff* poseía un alcance máximo de 22 millas con el radar 992Q, de 20 millas con el radar 965 y de 18,6 millas con los radares de seguimiento 909.

25. DR significa "Dead Reckoning", es decir, navegación estimada. La navegación estimada en el GNS-500 emplea el rumbo magnético del sistema compás de la aeronave y la entrada de velocidad verdadera (*True Airspeed*), ya sea desde un sistema de datos aéreos o insertados manualmente por el piloto en el teclado de la pantalla. Estos se utilizan junto con la última dirección y velocidad del viento calculadas para navegar durante los períodos de pérdida de señal. Como estos períodos suelen ser de corta duración, y la estimación es razonable, el error acumulado suele ser bastante aceptable. Las dos causas más probables son fuerte precipitación estática (donde las señales se pierden en el ruido) y operación en áreas de cobertura marginal de VLF Comm u OMEGA, generalmente agravadas por la geometría deficiente de la estación y las salidas de servicio del transmisor.

26. ADM 53/188996, HMS *Cardiff* (*Falklands Conflict*), 1982 Jun 01-1982 Jun 30, The National Archives, Kew, Reino Unido.

27. Silva, 2009, p. 10 (Reconstrucción del ataque al *Sheffield*).

28. Barton, 2008, p. 363.



Franja negra pintada al costado del HMS *Cardiff* para diferenciarse de los Tipo 42 argentinos (Enviada por K. Griffiths)

Considerando:

- Que tenían una sola rampa con dos misiles listos para disparar, que podían ser disparados en salva con una cierta distancia entre ambos misiles, y que la recarga de nuevos misiles tardaba entre 7 y 10 segundos.
- Que su guiado era semiactivo, por lo que el radar de seguimiento tendría que iluminar continuamente al avión atacante, y la trayectoria del misil era por navegación proporcional.
- Que los tiempos involucrados hasta el lanzamiento del misil eran:
 - 10 segundos para adquirir y seguir el blanco;
 - 7 segundos para realizar los cálculos de interceptación;
 - De 1 a 2 segundos para que el humano tomara la decisión disparo;
 - 1 segundo para la respuesta del misil.

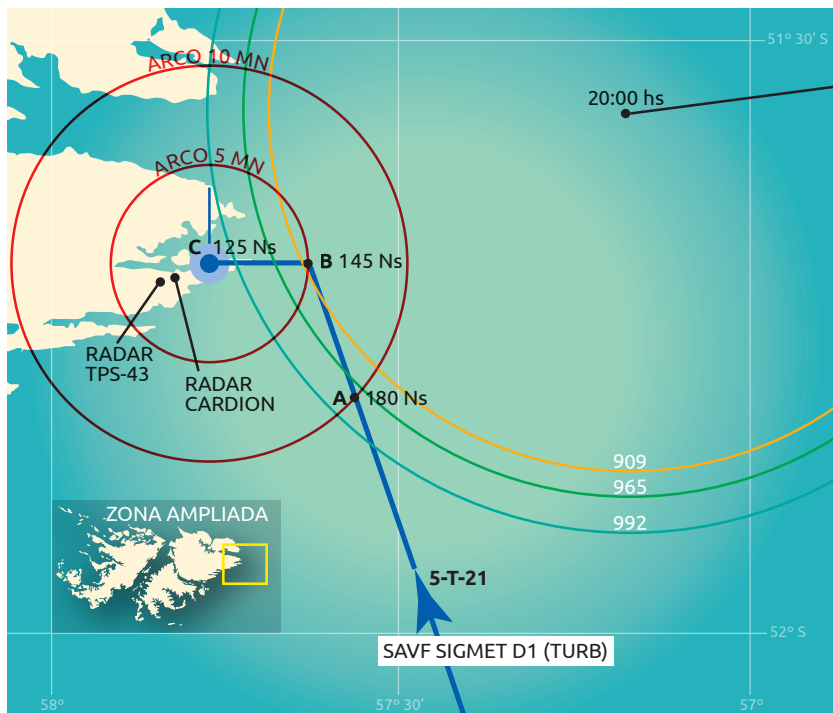


Gráfico 3: Aproximación final a las Islas y alcances máximos teóricos radar a 50 pies del F-28

alcances de los radares del buque se ampliaron a 37 millas con el 992, a 34 millas con el 965 y a 33 millas con el 909. Estos valores nos indican que no resultaría trascendente conocer con precisión el rumbo de aproximación del avión en cuanto a su detección.

El 5-T-21, exponiendo su lateral derecho, se presentaría como un eco grande en la pantalla del *Cardiff*. El acercamiento no era directo, sabían que se trataba de una aeronave de transporte. Entre los puntos A y B, el avión se desplazó a un promedio de 83,6 metros por segundo, empleando 155 segundos en recorrer esas 7 millas. De B a C lo hizo a un promedio de 68,4 metros por segundo, tardando 135 segundos hasta el punto de toque.

A las 20:05 horas, con apropiada solución de tiro, el Comandante del destructor ordenó lanzar un Sea Dart, muy probablemente entre los puntos A y B. Un fuerte estruendo debe

El proceso totalizaba entre 19 y 20 segundos, y había otros 5 segundos de tiempo muerto entre el momento de impacto de un misil y la condición de listo para reiniciar el proceso y lanzar el siguiente misil²⁹.

Oliveira detalla que «a unas 10 millas, nos elevamos a 400 pies y nos contactamos con la torre de control del aeropuerto para que encendiera el equipo VOR»³⁰. La torre acusaba conformidad y brindaba los datos de dirección e intensidad del viento, era el procedimiento normalizado.

Presumimos que el avión comenzó su desaceleración y, unas millas antes de llegar al punto A (a 10 millas del aeropuerto), pudo haber sido adquirido por el radar 992Q, brindando la alerta en el cuarto de operaciones (Gráfico 3). En tiempo efímero, el Fokker ascendió a 400 pies, y los al-

29. Silva, p. 20 (*La Missile Trap*).

30. Meunier, 2012, p. 377.

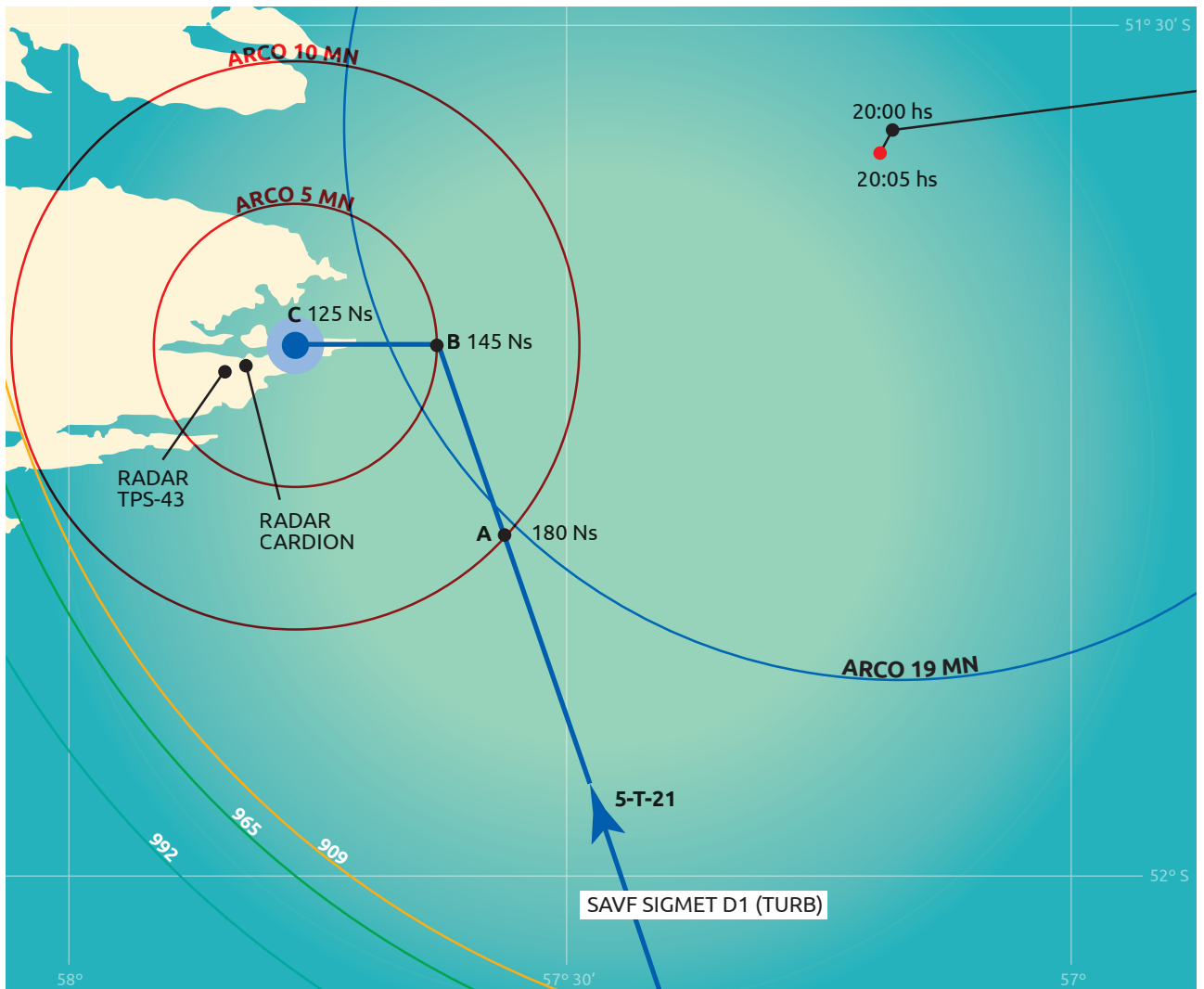


Gráfico 4: Alcances máximos teóricos de radares con F-28 volando a 400 pies y el arco de alcance de 2 Sea Dart

de haberse percibido en el buque. El misil salió y alcanzó una velocidad promedio de 2,1 mach (702 metros por segundo). La oportunidad era grande, había tiempo suficiente para asegurar el derribo, y rápidamente los bravos marinos del *Cardiff* actuaron con decisión para un nuevo disparo (Gráfico 4). Por fortuna, ambos misiles se perdieron en su trayectoria y no fueron advertidos por la tripulación. El CIC y la torre de control no tenían información de que hubieran sido avistados por la R.O.A. o la gente del aeropuerto. El Sea Dart no resultaba muy efectivo a baja cota con blancos próximos a una masa de tierra, aunque alcanzó ciertos logros en aguas abiertas.

K. Griffiths indica: «Nos frustraba muchísimo no detectarlos y, cuando lo hicimos, nuestros misiles no encontraban su objetivo. Sospecho que los misiles impactaron inofensivamente en el mar o en tierra detrás del avión» (Comunicación personal, 22 de marzo de 2016).

La tripulación nunca pudo visualizar desde lejos y en confusa oscuridad la pista señalizada por bochones de JP1, complementados con balizas de escasa intensidad lumínica y unos camiones en la cabecera 26. Sin dudas, fueron directamente a interceptar el radial VOR de aproximación final a la pista 26 unas 5 millas afuera, como se había normalizado en la Escuadrilla para evitar la exposición. Desconocemos si sobrepasaron las 5 millas o los 400 pies ante la aparente tranquilidad del vuelo.

2005- ARR F-28 ARA; un buque a 15/20 mn le
 lanzó dos misiles en la final de aterri-
 zaje. NO CONFIRMADO.-
 DEP F-28 ARA S/N.- Se remite máquina
 criptográfica y perforadora.-
 2330- Fuego naval.- Se intercambian disparos
 con Artillería propia.-

Extracto del Diario
 de Inteligencia del
 Componente Aéreo
 Malvinas correspondiente
 al 2 de junio.

teriorada, y se asimilaba a un terreno no preparado. Su longitud demandaba aterrizar con la técnica de campo corto, maniobra practicada desde los inicios del puente aéreo. El toque positivo resultaba brusco, no cosechaba aplausos, pero detenía el avión en breve recorrido. Existen diferencias en cuanto al horario de aterrizaje: el Libro del Radar señala las 20:10 horas, y la Planilla Registro de Vuelo, las 20:00 horas. Había otras funciones prioritarias, y resulta comprensible.

Rodamos hasta el final, mientras el control nos avisaba que allí descargaríamos la munición. Nos gritaba «Viva la patria» y nos agradecía que estuviéramos allí. Nuestros faros de aterrizaje nos dejaban ver los daños que había sufrido la pista. Finalmente, paramos los motores y abrimos la puerta. Había mucha gente. Al gordo Villalba no había necesidad de darle instrucciones, sabía que teníamos muy poco tiempo para descargar y salir nuevamente.

La euforia inicial se transformó en una tensa escucha de la situación táctica y la ubicación de las patrullas enemigas de Harrier. De pronto, el estado de alerta empeoró, y nos ordenaron salir. La munición que habíamos cargado en más de tres horas la desembarcamos en menos de 20 minutos³¹.

El relato induce una salida apresurada no manifestada con claridad. Hoy sabemos por el Diario del Radar que no había PAC enemiga volando, aunque en el momento deben de haberlo imaginado.

El Cardiff mantenía su curso, y a las 20:30 horas estimamos que estaría unas 19 millas al este del aeropuerto esperando el despegue del Fokker. La distancia entre el TPS-43 y el buque era de aproximadamente 21,5 millas. La visibilidad continuaba escasa. No hay registro en el Diario de Guerra del Radar sobre la alerta; sí en el Diario de Inteligencia del Componente Aéreo Malvinas, en el que se percibe que fue proporcionado por alguien calificado, probablemente la ROA. No pudo determinarse la causa de la demora en el aviso.

El 5-T-21 despegó a las 20:27 horas, el destructor lo detectó y, a las 20:30 horas, lanzó el tercer Sea Dart.

La salida la ejecutamos como estaba programada y fuimos guiados por la tranquilizadora pero firme voz del Capitán Molteni. Fueron varios minutos de tenso silencio después de subir para evitar las elevaciones del terreno y buscar la protección del vuelo rasante sobre el mar. Al rato, Molteni nos preguntó si estaba todo bien y, como si nos estuviera contando una película, nos dijo: “Los indios tiraron unas flechas”. Si bien nosotros no lo habíamos visto, era factible que hubiere sucedido, dado que a esa altura los ingleses iban consolidado casi todos sus objetivos previstos y sólo restaba llegar a Puerto Argentino³².

El misil fracasó a mitad de su recorrido luego de que el radar 909 perdiera contacto con el avión, probablemente afectado nuevamente por la masa de tierra que estaba por detrás. Ya expresamos que debía iluminar en forma continua el blanco para que el misil captase el rebote de la señal con sus cuatro antenas. El Fokker estaba advertido de una amenaza; despegó y alcanzó los 300 pies sobre el terreno subiendo tren y flaps, mientras adoptaba

Oliveira señala: «Finalmente visualizamos la maltrecha pista iluminada por camiones y aterrizamos sobre la pista»³¹.

La altura del aeropuerto era de 75 pies. La pista se iluminaba cuando el avión giraba hacia la aproximación final y se oscurecía tras el aterrizaje. Los faros del avión se encendían justo antes del toque. La carpeta estaba bastante de-

31. Meunier, 2012, p. 377.

32. Meunier, 2012, p. 377.

33. Meunier, 2012, p. 377.

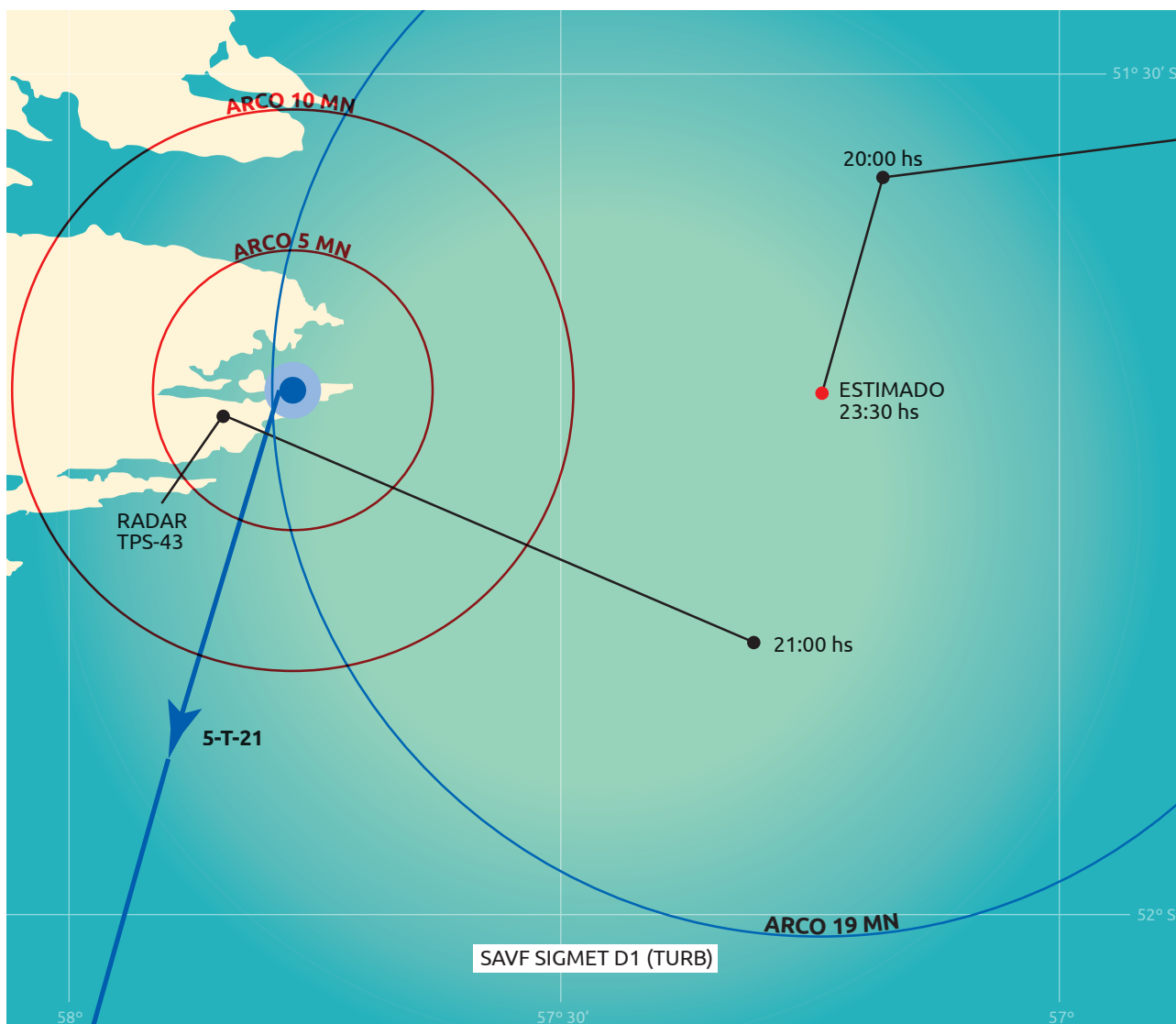


Gráfico 5: Despegue de Puerto Argentino y lanzamiento del tercer Sea Dart

rumbo sudoeste. Lo señalado por Oliveira indica que desconocía la aparición de un buque enemigo. Del personal interrogado y los registros constatados, se desprende que el tercer misil no fue avistado desde tierra.

Alcanzado el mar, el avión pasó a volar a 50 pies y 300 nudos hasta interceptar la derrota a Río Grande. Seguidamente, el alcance del radar 909 se redujo de 33,3 a 18,6 millas ante la variación de altura del blanco, hecho que permitió al 5-T-21 escapar airoso (Gráfico 5). A las 21:00 horas, el destructor se encontraba en latitud $51^{\circ} 48' 87''$ S y longitud $57^{\circ} 21' 83''$ W. Recién a esa hora, el radar registró su detección en el azimut 108 a 18 millas.

El *Report of Proceedings* (ROP)³⁴, confeccionado por el Comandante del *Cardiff* al finalizar el conflicto, y los registros del Libro de Navegación corroboran los tres lanzamientos. Las posiciones geográficas asentadas en este último permitieron reconstruir, según nuestra interpretación, la posible situación táctica con los alcances teóricos de los radares; nunca sabremos lo realmente ocurrido.

Oliveira expresa: «Cuando aterrizamos en Río Grande, sentí la hermosa sensación de haber cumplido la misión, aunque esa euforia era pasajera, porque ya había otras por realizar»³⁵.

34. Ken Griffiths (6 de noviembre de 2011) *A Royal Navy Sailor at War HMS Cardiff - Falkland Islands 1982* [Archivo de Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-OMrkTb3fXE&ab_channel=KenGriffiths.

35. Meunier, 2012, p. 378.



Cabina Fokker F-28 MK 3000 (EA52)



HMS Cardiff posterior a Malvinas con radar 1022 Wikipedia - Foto de Ryan4314 (X)

El 5-T-21 aterrizó a las 21:45 horas, minutos después del B-80F. La misma tripulación alistó el avión para un nuevo cruce. Despegó de Río Grande a las 23:30 horas y durante el traslado se les ordenó regresar ante la aparición de una unidad de superficie en el azimut 015 a 17 millas del radar Malvinas.

«Juntos conocimos el miedo, lo superamos y lo transformamos en anónima heroicidad».

Las unidades británicas tipo 42 habían quedado reducidas de 5 a 2 buques operativos, utilizaban misiles a un ritmo alarmante y con una eficacia limitada, especialmente con aeronaves que se aproximaban a bajo nivel. La reposición de misiles Sea Dart en el mar era complicada y muy peligrosa en el agitado Atlántico Sur; hubo accidentes de ese tipo en el RFA *Regent* y obligaron al Comandante de la Fuerza de Tareas a disponer lanzamientos individuales de Sea Dart para reducir el consumo³⁶.

Si esa noche el destructor HMS *Exeter* hubiera estado apostado en ese lugar con su radar 1022 y el software ADAWS actualizado (Batch II), que proporcionaba los datos del blanco al sistema GWS-30 unos 15 segundos más rápido que el HMS *Cardiff* (Batch I), los resultados de los lanzamientos podrían haber sido diferentes (K. Griffiths, comunicación personal, 24 de marzo de 2016).

En el curso de la guerra, el *Cardiff* disparó nueve misiles Sea Dart. El 22 de mayo, lanzó dos al Boeing 707 de reconocimiento de la FAA (TC-92) desde la distancia máxima; el primero quedó corto, y el restante falló ante las maniobras evasivas del avión. El 2 de junio, tres al Fokker F-28 de la ARA. El 6 de junio, dos a un helicóptero Gacelle del Army Air Corps —fallecieron sus cuatro tripulantes— pensando que se trataba de un C-130H que volaba a baja cota. El 7 de junio, atacó a un C-130H, pero el misil se autodestruyó. Finalmente, el 13 de junio, derribó con un misil al bombardero Canberra (B-108); el piloto sobrevivió, pero no el navegante. Regresó al Reino Unido el 28 de julio de 1982. Posteriormente, se reemplazó el radar 965 por el 1022 y se mejoró el radar 909 para guiar múltiples misiles, con posibilidad de reorientarlos en vuelo. Participó de la Guerra del Golfo y, el 14 de julio de 2005, fue radiado del servicio activo³⁷.

En este pequeño relato de mis recuerdos del conflicto por Malvinas, quiero resaltar la figura de nuestro Comandante, Contraalmirante Norberto Ulises Pereiro. Él, como Comandante de la unidad, nos condujo hacia la realización de una tarea épica. Visualizó que el propósito era grande y llevó a sus hombres a lograr una distinción que nos orgullecerá de por vida. Cuando me despidió de la Escuadrilla en diciembre de 1982, me escribió algo que siempre valoré: «Juntos conocimos el miedo, lo superamos y lo transformamos en anónima heroicidad»³⁸.

36. <https://www.zona-militar.com/foros/threads/im%C3%A1genes-del-conflicto-de-malvinas-fotos.258/page-906> (Consultado el 17 de noviembre de 2022 a las 19:35 horas).

37. [https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_\(D108\)](https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_(D108)).

38. Meunier, 2012, p. 371.



Avión 5-T-21 con extripulantes a 25 años de Malvinas (EA52)



Despedida del 5-T-21 en Ezeiza para su último vuelo al Museo de la Aviación Naval (Foto gentileza Sr. Andrés Rangugni)

La Escuadrilla, desde el inicio del bloqueo aéreo y hasta finalizar el conflicto, concretó trece aterrizajes en Puerto Argentino, y otros trece resultaron abortados³⁹. Nunca fueron alcanzados por los Harriers o los misiles de buques ingleses.

Tiempo después, los Fokker cargueros se pintaron de gris azulado. El 5-T-21 fue el último operativo en la ARA y, el 16 de marzo de 2016, efectuó su último vuelo al Museo de la Aviación Naval (MUAN), en la Base Aeronaval Comandante Espora, Bahía Blanca. El 5-T-20, inactivo por largo tiempo en Ezeiza y nuevamente con los colores originales, fue trasladado por vía terrestre al Museo Nacional Malvinas (MUNAM), en Oliva, Córdoba, donde se expone desde el 2 de abril de 2023.

Conclusiones

El presente artículo no es solo el relato de un vuelo, es también la historia de hombres que, con destrezas, coraje y vocación de servicio, participaron en misiones de altísimo riesgo

39. Planillas de Vuelo en Archivo General de la Armada (Caja N.º 0014 "DOC. PERMANENTE"; APSL, Planillas de Vuelo, 1982) y Caja Memorando COAC, Expte. Interno N.º 0427, archivado en Casa Amarilla.



para sostener el puente aéreo con hostigamiento enemigo. En ellos surgían temores individuales inherentes a todo ser humano, que se dispersaban al momento de conformar una tripulación y salir a volar para cumplir un rol específico. El logro alcanzado con esas responsabilidades compartidas los colmó de orgullo y los unió por siempre.

El derribo de los aviones de transporte fue desde el inicio un objetivo británico; trasladaban tropas, víveres, materiales, repuestos, armamento y municiones que podían afectar el cumplimiento de un plan acotado en tiempo. El Fokker 5-T-21 salió airoso la noche del 2 de junio, porque no era su último día; tres misiles lanzados en su contra no fueron escasos. Apegarse a los procedimientos normalizados en la unidad, las deficiencias del radar 909 con blancos a baja cota y cercanos a la costa, las limitaciones propias del Sea Dart en cuanto a capacidad de disparo y tiempos de reacción y, probablemente, el hecho de haber sido lanzados próximos a su alcance máximo de 19 millas contribuyeron significativamente a que así fuese.

El mantenimiento operativo de los radares de Malvinas a lo largo del conflicto resultó esencial para sortear las amenazas y brindar un enorme apoyo a las operaciones. El salvaguardo del Diario de Guerra del radar TPS-43 ratificó la sensatez aplicada en los vuelos abortados ante la presencia de PAC o de buques británicos. Asimismo, el sustento operativo de la pista por el Escuadrón de Pistas de la FAA permitió que las aeronaves de carga operaran sin mayores restricciones hasta el último día.

La disponibilidad de aviones de transporte táctico le otorgó a la Armada un considerable grado de autonomía para satisfacer los requerimientos propios del despliegue de sus unidades y extenderlos a lo largo de la gesta, debiendo recurrirse a los C-130H de la FAA para cargas de dimensiones mayores o pesos significativos.

El lector habrá percibido, a través de la lectura, la importancia de contar con suficientes aeronaves de transporte táctico de peso medio, preferentemente de diseño militar y con medios de autoprotección, complementado con tripulaciones adiestradas en técnicas y tácticas para consumir en tiempo y forma la inmensidad de requerimientos prioritarios y disímiles que surgen en el dinámico campo de batalla, donde la realidad siempre dista de la mejor planificación.

La Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil fue distinguida con la condecoración Honor al Valor en Combate por «contribuir al sostén logístico en apoyo de las fuerzas destacadas en Malvinas, transportando elementos vitales para el combate en condiciones límites de seguridad, a pesar del bloqueo impuesto por el enemigo, las adversas condiciones meteorológicas y las precarias facilidades de aeronavegación». ■



Incorporación del 5-T-20 al Museo Nacional Malvinas

(Foto gentileza de Jorge Ortiz Filmaciones)

AGRADECIMIENTOS

Al Sr. Claudio Meunier, por facilitar el contacto con Kenneth Griffiths.

Al Sr. Kenneth Griffiths, por brindar la información que permitió la investigación.

A los Sres. Capitán de Navío (R) D. Carlos Alberto Molteni y Capitán de Fragata (R) D. Oscar Manuel Arce, por sus valiosos comentarios.

A los Sres. Contraalmirante (R) D. Norberto U. Pereiro, Capitán de Navío (R) D. Rubén D. Gómez y Teniente de Navío (R) D. Guillermo C. Rubino, por sus opiniones profesionales en la interpretación de los hechos.

Al Sr. Carlos Adrián García, por su generosa representación artística del suceso.

BIBLIOGRAFÍA

Anselmi, Luis Félix, 1983, «La Aviación Naval en las Malvinas», en *Boletín del Centro Naval* N.º 735.

Barton, David K. y Leonov, Sergey A. Radar, 1998, *Technology Encyclopedia* Artech House (Electronic Edition) <https://selas1.files.wordpress.com/2011/08/artech-house-radar-technology-encyclopedia.pdf> (Consultado el 25 de noviembre de 2022 a las 13:34 horas).

Brown, David, 1987, *The Royal Navy and the Falklands War*, Londres.

Delamer, Guillermo R., 2012, «Análisis y crítica de la Historia Oficial del Conflicto de Malvinas, vista por el Gobierno británico», en *Boletín del Centro Naval* N.º 832.

Diario Original del Radar Malvinas. www.radarmalvinas.com.ar.

Domínguez, Néstor A., 2011, «909 Un número que me recuerda una historia jamás contada», en *Boletín del Centro Naval* N.º 830.

Domínguez, Néstor A., 2012, «Los radares 909 durante la Guerra de Malvinas», en *Boletín del Centro Naval* N.º 832.

Dyke, David Hart, 2007, *Four Weeks in May*, Atlantic Books, Londres.

Edwards, Sidney, 2014, *My Secret Falklands War*, GPI Group, Reino Unido.

Ethel Jerrey y Price Alfred, 1986, *Guerra Aérea Sudatántica*, Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires.

Historia de la Fuerza Aérea Argentina, Tomo VI, Vol. 2.

HMS *Cardiff*, Wikipedia.

Lombardo, Juan José, 1989, *Malvinas: Errores, anécdotas y reflexiones*, Buenos Aires.

Los Destruyores Tipo 42 en Malvinas: <https://www.fundacionmalvinas.org/relatos-del-conflicto/pg-4/> (Consultado el 28 de noviembre de 2022 a las 19:25 horas).

Mayorga, Horacio A., 1998, *No vencidos*, Editorial Planeta, Buenos Aires.

Martini, Héctor A., 1992, *Historia de la Aviación Naval Argentina*, Tomo III, Departamento de Estudios Históricos Navales.

Meunier, Claudio Gustavo, 2012, *Jamás serán olvidados*, 1.ª edición, Grupo Abierto.

Pereiro, Norberto Ulises, 1984, «La Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil. Campaña Aérea en Malvinas», en *Boletín del Centro Naval* N.º 739.

Saravia, Guillermo, 2022, *Giro. Alta y Antena y Distancia*, Escuela Superior de Guerra Aérea, Buenos Aires.

Sciaroni, Mariano, 2012, «Alerta Temprana desde Submarinos», en *Revista de la Escuela de Guerra Naval*, Edición 58.

Silva, Miguel Ángel, 2010, *Cubrimiento de Detección del Radar Malvinas*,

Parte 1, http://www.radarmalvinas.com.ar/rad/rd_cubr1_t.pdf

Silva, Miguel Ángel, 2010, *Cubrimiento de Detección del Radar Malvinas*,

Parte 2, http://www.radarmalvinas.com.ar/rad/rd_cubr2_t.pdf

Silva, Miguel Ángel, 2007, *Diario de Guerra del Radar Malvinas*, Editorial

Dunken.

Silva, Miguel Ángel, 2008, *La Missile Trap y sus consecuencias*. http://www.radarmalvinas.com.ar/luop/op_trapmis_t.pdf

Silva, Miguel Ángel, 2009, *Reconstrucción del ataque al Sheffield*

<http://www.radarmalvinas.com.ar/descargas/ATAQUE%20AL%20SHEFFIELD%20Oct.pdf>

Woodward Sandy y Patrick Robinson, 1992, *Los Cien Días*, Editorial

Sudamericana, Buenos Aires.