

# VISIÓN CONJUNTA

AÑO 4. Nº 7. 2012  
ISSN: 1852-8619



## ADECUANDO LA LOGÍSTICA A 30 AÑOS DEL CONFLICTO MALVINAS

POR ALBERTO JUAN BAFFICO

PAGINA

30

PAGINA

10

**EL SINUOSO CAMINO HACIA  
EL ACCIONAR MILITAR CONJUNTO**  
Por Emilio Ernesto Segura

PAGINA

16

**MALVINAS:  
SANGRE Y FUTURO**  
Por Alessandro Politi

PAGINA

40

**GUERRA CIBERNÉTICA: ¿UN DESAFÍO  
PARA LA DEFENSA NACIONAL?**  
Por Roberto Uzal





## STAFF

---

### DIRECTOR

Contraalmirante José María Félix Martín

### SUBDIRECTOR

Víctor Hugo Polegritti

### COMITÉ EDITORIAL

Gustavo Daniel Zárabe  
Pedro José Tur Baigorri  
Jorge Mazorra Mariño  
Alberto Víctor Aparicio  
Ricardo Mariano Pavicic

### SECRETARIO DE REDACCIÓN

Pedro Jofré

### EDITOR Y PROPIETARIO

Escuela Superior de Guerra Conjunta  
de las Fuerzas Armadas

### DIRECCIÓN POSTAL

Av. Luis María Campos 480, 2º piso C1426BOP, CABA

### DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO

revistaesgc@yahoo.com.ar

### IMPRESIÓN LaStampa Impresores

Av. 60 Nro. 1739 (e/29 y 30) . La Plata . Pcia. de Bs. As.

Registro de la Propiedad Intelectual N° 924871 / ISSN: 1852-8619

**Visión Conjunta** es una publicación propiedad de la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas de la República Argentina. Las opiniones de los autores de cada uno de los artículos originales publicados no representan necesariamente la opinión de la dirección de la revista. Se autoriza la reproducción parcial o total de los artículos publicados debiéndose mencionar autor y fuente. Todos los derechos se encuentran reservados.

## NUESTRO ÍCONO

---

Es el conocido Cubo de Rubik, ornamentado con los colores de la bandera argentina y con el escudo que identifica al Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas Argentinas. La elección de este ingenioso mecanismo para nuestra revista se debe a que éste es la representación visual de la complejidad del accionar conjunto.

La imagen simboliza el desafío de combinar armónicamente los elementos constitutivos de las Fuerzas Armadas para lograr el eficiente empleo del instrumento militar.

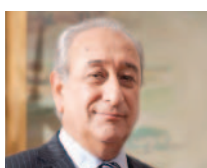
La adecuada utilización de las fuerzas permite configurar, en un mismo plano, el escudo del Estado Mayor Conjunto, que presupone un proceso mental para combinar variables en un escenario sumamente complejo.

Para obtener el éxito en la resolución de la situación planteada se necesita un esquema mental de gran amplitud que permita tener la percepción general del objetivo a lograr; esto define la "visión conjunta".



# SUMARIO

## PALABRAS DEL DIRECTOR 02



### MINISTRO DE DEFENSA 03

Un nuevo centro educativo para la modernización del instrumento militar argentino

## PRODUCCIONES

04 EL ESTUDIO DEL CONFLICTO DEL ATLÁNTICO SUR DESDE EL NIVEL OPERACIONAL  
Florencia Musante Grau, Alejandro Amendolara y Ulises Ortiz

10 EL SINUOSO CAMINO HACIA EL ACCIONAR MILITAR CONJUNTO  
Emilio Ernesto Segura

16 MALVINAS: SANGRE Y FUTURO  
Alessandro Politi

24 INVENTIVA BAJO PRESIÓN: El lanzador costero de "Exocet" en la Guerra de Malvinas  
Alejandro Amendolara

40 GUERRA CIBERNÉTICA: ¿UN DESAFÍO PARA LA DEFENSA NACIONAL?  
Roberto Uzal



## NOTA DE TAPA

30 ADECUANDO LA LOGÍSTICA A 30 AÑOS DEL CONFLICTO MALVINAS  
Alberto Juan Baffico

## ACTIVIDADES INSTITUCIONALES 48

ENCUENTRE EN PÁGINA CENTRAL EL CD DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL 01 DE LAS PRODUCCIONES ESPECIALES DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA CONJUNTA

Reglas de Empeñamiento: historia, definición y objetivos (tomo I)

# PALABRAS DEL DIRECTOR

---

Considero apropiado, en este nuevo número de la revista, dar prioridad a la ceremonia celebrada, el pasado 6 de septiembre, en oportunidad de un nuevo aniversario de esta Escuela.

La ceremonia fue presidida por el señor secretario de Estrategia y Asuntos Militares del Ministerio de Defensa, licenciado Oscar Cuattromo y estuvieron presentes distintas autoridades del Estado Mayor Conjunto; de los Estados Mayores Generales de las tres Fuerzas Armadas; el primer director del Instituto, señor general de brigada (RE) don Juan Manuel Durante; los señores Directores de las Escuelas de Guerra específicas, el Director del Instituto de Inteligencia de las Fuerzas Armadas, institutos que componen el Centro Educativo de las Fuerzas Armadas, personal de oficiales, suboficiales, civil, docente y alumnos de la Escuela.

En esta celebración la Escuela brindó un merecido reconocimiento a quien fuese su primer Director. Tal como expresé en la ceremonia: *Estoy absolutamente convencido que sin su empeño, dedicación y visión de futuro, la tarea de llevar a cabo este proyecto hubiese sido mucho más difícil.*

También debemos tener presente que el prestigio académico e institucional en estos primeros años, descansa en la valía intelectual y personal de quienes componen la planta docente. Por eso, entregamos un recordatorio a todos aquellos que con una remarcable predisposición, permanente búsqueda de la superación,



afán por la excelencia académica y rigurosidad en el cumplimiento de los objetivos, han hecho de esta Escuela un ámbito de análisis y reflexión que permita una constante superación, más allá de reglas exclusivas o sistemas preconcebidos.

En este sentido solo me atrevo a escribir en estas líneas una frase, ciertamente no de mi autoría, que sirve para entender y ser conscientes de la importancia de su labor:

*De todas las victorias humanas, al maestro le compete gran parte del éxito, pero también de todas las derrotas, le compete gran parte de la responsabilidad.*

Debemos continuar nuestra labor con esfuerzo y perseverancia. Hemos logrado llevar a buen puerto un proyecto, concretando la recepción provisoria de las reformas edilicias que permitieron inaugurar el Centro Educativo de las Fuerzas Armadas, nos encontramos transitando el período de garantía hasta la recepción definitiva.

Es nuestra obligación luchar para ser los mejores, sino estaremos condena-

dos a estar debajo de quienes sí lo hacen.

Tal como dijo Albert Einstein: *No pretendamos que las cosas cambien, si siempre hacemos lo mismo. La creatividad nace de la angustia como el día de la noche oscura.*

Ser responsables no es la principal manera de llegar al éxito. Es la única. Es fácil evitar la responsabilidad, pero es difícil eludir las consecuencias por no haberla asumido debidamente.

Demostrar un juicio acertado, oportuno y prudente bajo condiciones de incertidumbre, es consecuencia de la capacitación profesional y de la libertad para tomar decisiones independientes.

Sean los lectores, testigos de nuestro presente y receptores de nuestra pública responsabilidad de ser cada día mejores y, de esta manera, formar sobresalientes Oficiales de nuestras Fuerzas Armadas, lo cual será, sin duda, de beneficio para los habitantes del mundo que quieran habitar el suelo argentino.

Cuando los lectores reciban nuestra revista, estaremos acercándonos a las fiestas navideñas y a un nuevo fin de año. Deseamos que todos y cada uno de ellos vean realizados sus deseos y proyectos bajo la premisa que siempre el futuro es la oportunidad.

Hasta la próxima.

**Contraalmirante José María Félix Martín**

Director de la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas

# UN NUEVO CENTRO EDUCATIVO PARA LA MODERNIZACIÓN DEL INSTRUMENTO MILITAR ARGENTINO

Por **Arturo Puricelli**

A partir del 2003, los gobiernos del doctor Néstor Kirchner y de la doctora Cristina Fernández tuvieron la determinación de emprender, por primera vez en la historia nacional, una tarea fundamental para la consolidación de las bases de la democracia en nuestro país. En tal sentido, la modernización integral de nuestro Sistema de Defensa era una cuestión pendiente. Indudablemente, el objetivo trazado no era menor e implicaba un importante desafío.

En ese marco, la reforma en la esfera de la formación de los oficiales se presentaba como un aspecto medular ya que es ahí donde se consolidan los cambios y se potencian las transformaciones. Es por eso que fue necesario trabajar no sólo con esfuerzo y profesionalismo, sino también con una perspectiva estratégica sobre este asunto central del Instrumento Militar.

De este modo, una serie de acciones simultáneas comenzaron a desarrollarse. Entre ellas, se trabajó en la revisión de la **doctrina conjunta** ya que ésta resulta de importancia sustantiva para el desarrollo de un instrumento militar moderno y enmarcado en el cumplimiento de las funciones que la Ley de Defensa y las políticas implementadas por el Poder Ejecutivo le asigna a las Fuerzas Armadas.

Sin embargo, pese a la relevancia de lo anterior, era necesario dar un paso más. El resultado más tangible y, por cierto, trascendente, ha sido la creación

e inauguración del *Centro Educativo de las Fuerzas Armadas*.

La realización de esta obra permite integrar las tres Escuelas Superiores de Guerra de cada una de las Fuerzas y, la más reciente, la **Escuela Superior de Guerra Conjunta** en un solo edificio que alberga también un nuevo organismo, el Centro Educativo de las Fuerzas Armadas. Este nuevo espacio institucional, que también contiene al Instituto de Inteligencia de las Fuerzas Armadas, permitirá la discusión, el análisis y formulación de políticas y estrategias de formación de los cuadros superiores entre el Ministerio de Defensa y las autoridades educativas de las tres fuerzas.

El Centro Educativo de las Fuerzas Armadas se constituye, al mismo tiempo, en un verdadero ámbito de Altos Estudios Militares y en el primer espacio de articulación entre instituciones educativas de las tres fuerzas y del Estado Mayor Conjunto bajo la dirección del Ministerio de Defensa. Por eso, es fundamental apreciar en su justa dimensión su significado en términos de los reales efectos transformadores hacia una cultura conjunta en la conducción del Instrumento Militar de la Nación.

Sabemos que la tarea educativa de un Centro de Estudios no se limita al espacio donde se imparten las clases y que, también, la capacitación y el perfeccionamiento de toda persona no sólo es el resultado de la información y el adiestramiento que recibe.

También forman parte de su educa-

ción todos esos elementos “informales” y no escritos, que se complementan con los currículos y los planes de estudios: los hábitos de estudio, la dinámica grupal, la cultura institucional; también son formativas, también instruyen.

Por ello, la creación de esta obra arquitectónica que permite integrar las tres Escuelas Superiores de Guerra específicas más la Escuela Superior de Guerra Conjunta en un solo edificio, en un solo ámbito institucional, posibilita la génesis de un organismo que habilitará nuevas prácticas y comportamientos, todos ellos tendientes a solidificar el *Ethos* de la *conjunción*, de la coordinación entre las fuerzas, del entendimiento en el marco de la dirección civil del instrumento militar.



**Doctor Arturo Puricelli**

Es Ministro de Defensa de la República Argentina

# EL ESTUDIO DEL CONFLICTO DEL ATLÁNTICO SUR DESDE EL NIVEL OPERACIONAL

Por **Florencia Musante Grau, Alejandro Amendolara y Ulises Ortiz**

***“En materia de Doctrina para la acción militar conjunta, será necesario... delimitar ámbitos operacionales, y desarrollar doctrinas conjuntas”.***  
*Informe Rattembach<sup>1</sup>*

## INTRODUCCIÓN

La historia militar dedica un capítulo especial al uso de operaciones conjuntas. Históricamente se define a las Operaciones Militares como el conjunto de actividades desarrolladas en un marco especial y temporal tendientes a conseguir el objetivo militar y Plan de Operaciones al *documento de Estado Mayor que se emite para llevar a cabo la operación. Regula y coordina el uso de los medios<sup>2</sup>*.

El primer nivel de implementación es el nivel operacional, el de un Teatro de Operaciones, es el campo de la acción militar conjunta. Como señala el general de división (R) Evergisto de Vergara, profesor de la Escuela Superior de Guerra Conjunta: *el nivel operacional es aquel que se ocupa de los recursos militares para lograr los Objetivos Operacionales. Este planeamiento de recursos se concreta en un Plan de Campaña, que se compone de varios Planes de Operaciones<sup>3</sup>*.

Durante la Segunda Guerra Mundial se destacaron diversas operaciones conjuntas (la defensa aérea de Gran Bretaña; la invasión alemana a Noruega y la campaña aliada del Pacífico) y fueron las fuerzas estadounidenses quienes primero le asignaron importancia cuando, en 1944, determinaron teatros estratégicos, teatros de operaciones y áreas de opera-

ciones para sus distintas fuerzas armadas. Posteriormente, ocurrieron las acciones de las fuerzas de la ONU en la Guerra de Corea y la invasión de los Estados Unidos a Panamá.

Cabe resaltar que serán los soviéticos los primeros, quienes, a mediados de los años 80, sistematizarán el arte operacional combinando adecuadamente los elementos del diseño operacional. Sin embargo, su accionar efectivo se concretará por parte de las fuerzas armadas de los Estados Unidos en la Primera Guerra del Golfo, en 1991. Posteriormente, lo hará la OTAN para sus operaciones.

En la Argentina, a fines de la Segunda Guerra Mundial, comenzaron a desarrollarse acciones para el planeamiento militar conjunto<sup>4</sup>. El Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (EMCFFAA) tiene así su origen en la Ley 13.234/48, pasando a depender del Ministerio de Defensa a partir de su creación en 1951. En 1979, los documentos: PC 00-01, “Doctrina Básica para la Acción Conjunta de las FFAA” y las Directivas Estratégicas Militar (DEMIL) 2/79 y 1/80 constituyeron la figura de los Comandantes Estratégicos Operacionales.

## PRIMERAS ACCIONES CONJUNTAS

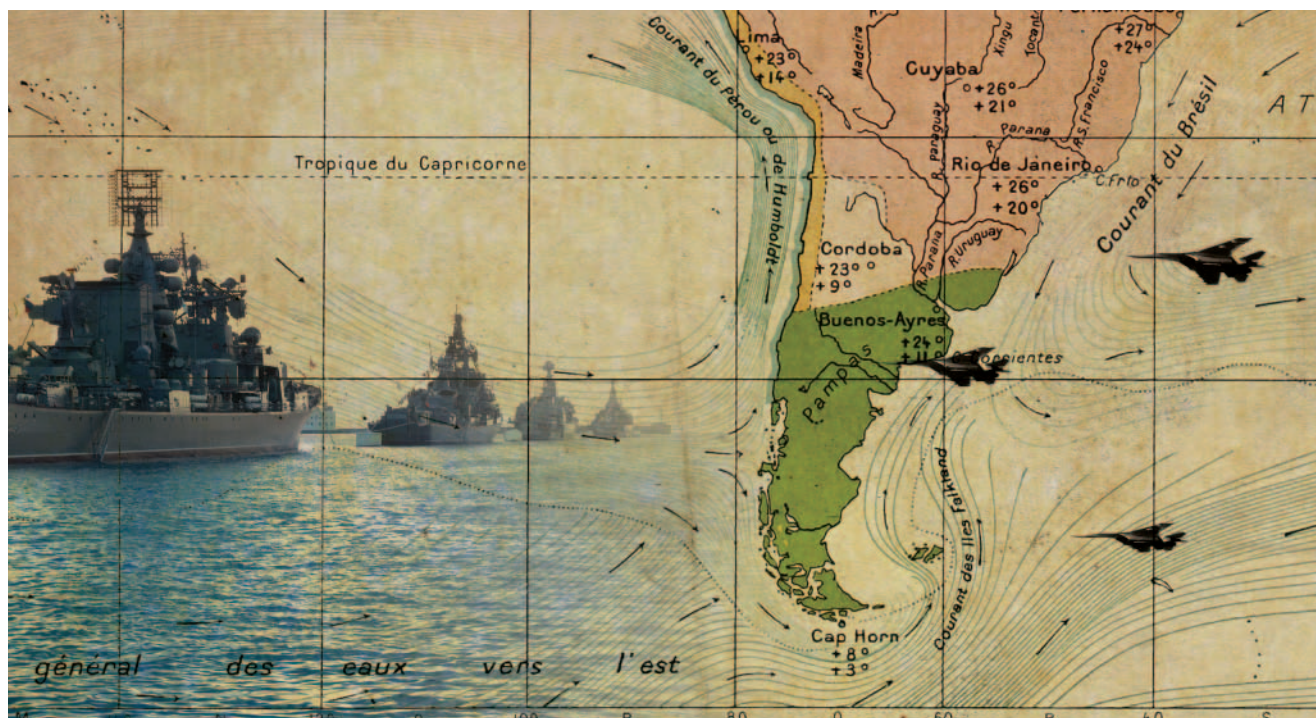
Durante el Conflicto del Atlántico Sur (CAS) se desarrollaron diversos documentos aunque todavía se carecían de los

1. Comisión de Análisis y Evaluación de las Responsabilidades Políticas y Estratégico Militares en el Conflicto del Atlántico Sur.

2. Martínez Teixidó, Antonio, Enciclopedia del Arte Militar. Editorial Planeta, Barcelona, España, 2001.

3. De Vergara, Evergisto, “Los Niveles de la Guerra o el Conflicto”, Instituto de Estudios Estratégicos de Buenos Aires (IEEBA), Buenos Aires, 3 de noviembre de 2003.

4. Martínez, Carlos, Estrategia: su teoría, planeamiento y realidad en la Argentina, Editorial FICCH, Buenos Aires, 2004.



elementos del diseño operacional en materia de doctrina. Asimismo, la materia estrategia operacional no se encontraba en los cursos de formación de los Oficiales de Estado Mayor. Entre ellos, se destacan la planificación militar como acción alternativa del Comité Militar (COMIL); las Directivas Estratégica Nacional (DENAC); la DEMIL; la creación de los Teatros de Operaciones Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur (TOM) y Atlántico Sur (TOAS); los Planes Esquemáticos de Campaña del Teatro de Operaciones Malvinas (TOS) y del TOAS; las actas del Centro de Operaciones Conjuntas (CEOPECON); así como diversas Órdenes de Operaciones en el TOAS y la Guarnición Malvinas.

En ese marco, las tres Fuerzas Armadas argentinas, así como la Gendarmería Nacional, la Prefectura Naval Argentina, la Marina Mercante Nacional y la Aviación Civil planificaron y efectuaron distintas operaciones y/o acciones coordinadas, participando dos o más fuerzas contra un enemigo real en un mismo teatro de operaciones.

De ellas, podemos resaltar las Operaciones “Azul”, “Operativo Rosario”, “Invencible”, las planificaciones para las Operaciones “Buzón” (ataque sobre la cabeza de playa y centro logístico británico en San Carlos), “Relámpago” (para el reaprovisionamiento logístico de las Islas), “Buitre” (versión similar a la “Buzón”), la Defensa Aérea Malvinas, acciones en Darwin/Pradera de Ganso, distintas Operaciones Aéreas, de Información e Inteligencia y de Guerra Electrónica, acciones del Escuadrón Fénix (operaciones de distracción aéreas), Tumbledown y Agrupación Azopardo (integración entre componentes de distintas fuerzas para la defensa conjunta), Operaciones de Logística Conjunta como así las prácticas conjuntas aéreas con destructores,

*El nivel operacional es aquel que se ocupa de los recursos militares para lograr los Objetivos Operacionales.*

*Este planeamiento de recursos se concreta en un Plan de Campaña, que se compone de varios Planes de Operaciones.*

entre otras. Por su parte, cabe destacar el trabajo desarrollado por el Hospital Militar de Puerto Argentino.

#### ESTUDIOS Y PRÁCTICAS CONJUNTAS

Con posterioridad al conflicto, comenzó a ser evidente, también para los británicos, la necesidad de adoptar prácticas conjuntas en las operaciones. En noviembre de 1987, sus fuerzas armadas desarrollaron, en Escocia, el ejercicio anfíbio *Purple Warrior* para analizar las lecciones aprendidas. El documento *Strategic Defense Review*, de 1998, enfatiza el necesario uso del accionar conjunto al indicar que *las operaciones conjuntas han sido siempre fundamentales para el éxito de las operaciones militares británicas. La mayor parte del planeamiento durante la Guerra Fría fue ejecutado en base a la acción conjunta y esto consolidó un basamento firme, durante las acciones en Malvinas, el Golfo y Bosnia.*

En los últimos años comienzan a desarrollarse, especialmente en los Estados Unidos y paralelamente al reforzamiento del concepto operacional conjunto, diversos estudios estratégicos centrados en el CAS. Editado el 25 de



*En 1982, las tres Fuerzas Armadas argentinas, así como la Gendarmería Nacional, la Prefectura Naval Argentina, la Marina Mercante Nacional y la Aviación Civil planificaron y efectuaron distintas operaciones y/o acciones coordinadas, participando dos o más fuerzas contra un enemigo real en un mismo teatro de operaciones.*

octubre de 2001, se distingue el estudio “Operational Art and Joint Task Force Operations”, durante el CAS, desarrollado por Theodore L. Gatchel, profesor del *US Naval War College Newport, RI*.

Por su parte, Robert S. Bolia, master en Estudios Militares y de Guerra Conjunta de la Universidad Militar Americana de los Estados Unidos e investigador de la *US Air Force*, realizó un trabajo sobre las Operaciones Conjuntas en la Guerra de las Malvinas<sup>5</sup>. En ese estudio, Bolia indica que *partiendo de la ubicación de las Islas, uno supondría que los planes de invadir o defenderlas requerirían operaciones con-*

*juntas. Esta expectativa fue ciertamente confirmada cuando la Argentina invadió las islas en 1982 y cuando, una semana más tarde, el Reino Unido desplegó una fuerza de tarea conjunta para reclamarlas. La guerra en sí constó de una serie de operaciones conjuntas por parte de la fuerza de tarea conjunta, muchas de las cuales fueron exitosas, incluyendo desembarcos anfíbios, fuego de apoyo naval de las operaciones de infantería, y la inserción de las Fuerzas Especiales ya sea empleando helicópteros o buques.*

Cabe destacar que Bolia asigna ciertos fracasos en lo “conjunto” sobre parte de las fuerzas británicas por distintas razones: falta de estructura de comando conjunta, malas comunicaciones, las limitadas perspectivas y la carencia de ejercicios conjuntos y, por ende, planeamiento conjunto en los años anteriores al conflicto.

Al presente, el Curso de Operaciones Marítimas Conjuntas del Naval War College de los Estados Unidos, cuenta con una extensa Guía de estudio y Syllabus, realizada por el Departamento de Operaciones Militares Conjuntas, a cargo del capitán James K. Cook, jefe de ese Departamento y del doctor John F. Garofano.

En ese curso, dictado durante 2010, se realizó el Estudio de Caso referido al CAS, donde se centró la atención en las lecciones aprendidas del conflicto desde los componentes del arte operacional a partir del seguimiento de “las decisiones y acciones de los comandantes de nivel operacional en ambos lados”. Como área de aprendizaje, el estudio procura identificar las capacidades del poder militar nacional, la estructura de mando y la orientación estratégica. El Estudio de Caso se centraba en una profunda discusión y análisis de los principales aspectos del conflicto desde una “perspectiva opera-

5. Bolia, Robert S. “Operaciones Conjuntas en la Guerra de las Malvinas: Un Análisis del Desastre” de Bluff Cove, *Military Review*, Estados Unidos, Nov - Dic., 2004, pp. 66-71.



cional”, poniendo como base los estudios del arte operacional, las motivaciones, el planeamiento y las acciones de ambos países del conflicto. En el curso llevado a cabo en el 2010, el profesor a cargo de este caso de estudio fue un oficial de la Royal Navy del Reino Unido de Gran Bretaña.

Asimismo, en los últimos años comenzaron a surgir especialistas que desarrollan estudios de carácter general en materia de estrategia operacional. Entre ellos se destacan: en los Estados Unidos, el doctor Milan Vego, profesor del *Naval War College*<sup>6</sup> y el coronel (R) Dale C. Eikmeier, profesor adjunto en la US Command and General Staff College<sup>7</sup>. Así, esta tendencia, comienza a ser implementada globalmente.

Como señala el contraalmirante (R) Alejandro Kenny, profesor de la Escuela Superior de Guerra Conjunta (ESGC), al presente *no hay país que de una manera u otra no haya adoptado criterios conjuntos de formación, capacitación y empleo de sus fuerzas*<sup>8</sup>. Asimismo, destaca que la estrategia o arte operacional no solo es una práctica *propia del Comandante Operacional Conjunto (COC), quien puede tomar también la forma de Comandante del Teatro de Operaciones (CTO), sino también por los oficiales superiores de su Estado Mayor (EM) y por sus comandantes subordinados*<sup>9</sup>.

En la Argentina, la Ley de Defensa Nacional (1988) impone una nueva visión en la materia. Expresa que el sis-

tema de defensa nacional tiene por finalidad, entre otras, *elaborar los planes para la conducción de los niveles de defensa nacional, correspondientes a la estrategia militar y a la estrategia operacional y asegurar la ejecución de operaciones militares conjuntas de las Fuerzas Armadas y eventualmente las operaciones combinadas que pudieran concretarse* y establece que el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas *asistirá y asesorará al ministro de Defensa en materia de estrategia militar*, entendiendo en la formulación de la doctrina militar conjunta y el control del planeamiento estratégico operacional y la eficacia del accionar militar conjunto<sup>10</sup>.

En concordancia al presente, diversas normas orientan el accionar conjunto. La Ley de Reestructuración de las Fuerzas Armadas (1998) que identifica a las operaciones específicas conjuntas y combinadas y el nivel de estrategia operacional, realizando previsiones de carácter estratégico operacional y en materia de doctrina.

Por su parte, la Reglamentación de la Ley de Defensa Nacional (2006) expresa que *la única experiencia bélica convencional por la cual atravesara nuestro país en el Siglo XX, la Guerra por las Islas Malvinas (1982), demostró fehacientemente y sin lugar a duda la relevancia del planeamiento estratégico y del accionar militar conjunto*.

6. Vego, Milan. "A Short History of Operational Art". JMO Department, Naval War College, Estados Unidos, 2007.

7. Eikmeier, Dale C., "Redefiniendo el Centro de Gravedad". JFO/edición 59, cuarto trimestre, 2010 traducción de A. Kenny.

8. Kenny, Alejandro. "Cómo hacer estrategia operacional", Primeras Jornadas de Decisión y Planeamiento Estratégico, Escuela Superior de Guerra Conjunta, octubre de 2010.

9. *Ibidem*, p. 11.

10. Cabe destacar, como antecedente, la publicación conjunta de 1986, del RC-20-01, "Planeamiento para la Acción Militar Conjunta, niveles estratégico, operacional y táctico", como el manual de estudio "Bases para el Pensamiento Estratégico" (3 volúmenes) editados por la Escuela Superior de Guerra del Ejército Argentino, 1993.



La Directiva de Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas (2006) establece claramente los roles y funciones del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y de cada una de las fuerzas, procurando *el planeamiento estratégico militar, la elaboración de la doctrina conjunta y la dirección y control del adiestramiento conjunto y la conducción operacional del Instrumento Militar de la Nación*. El Estado Mayor Conjunto formulará una Directiva para la Elaboración del Planeamiento Estratégico Militar, cuya vigencia estará sujeta a la de la Directiva de Política de Defensa Nacional. Posteriormente se establecerá el Ciclo de Planeamiento de la Defensa Nacional (2007).

En ese marco, se encuentra en etapa de estudio y evaluación el “Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta – Nivel Operacional – La Campaña de 2011 (MC20-01)” del EMCFFAA, el cual define a este nivel como *en esencia conjunto, puesto que en él participan las tres Fuerzas Armadas bajo el comando unificado de un Comandante Operacional Conjunto designado, que asegura la acción unificada y la unidad de esfuerzo en pos del objetivo, donde se realizan el planeamiento y ejecución de maniobras y apoyos logísticos de los recursos militares asignados a un Teatro de Operaciones, para colocarlos en la mejor posición para librar los enfrentamientos y así contribuir al logro de los objetivos estratégicos*.

El referido manual entiende a la campaña como una serie de operaciones atribuidas a fuerzas de magnitud, que conciben acciones estratégicas, operacionales y tácticas con el mismo propósito –para obtener objetivos estratégicos y operacionales– en un tiempo y espacio dados. Así, el arte operacional es la forma creativa en que se combinan los elementos del diseño operacional y comprende el proceso de toma de

***El plan de campaña del Teatro de Operaciones del Atlántico Sur asignaba a las fuerzas británicas tres capacidades: aislar las Islas, ejecutar un desembarco anfibio y desgastar las fuerzas enemigas.***

decisiones del nivel operacional, las acciones derivadas, y las decisiones y acciones del nivel táctico, que permitan obtener el estado final deseado al terminar la campaña. Este se traduce en un Plan de Campaña, compuesto por varios Planes de Operaciones y Planes de Contingencia.

Procurando brindar a sus alumnos elementos de estudio en materia de lecciones aprendidas y propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, en el ámbito de la Secretaría de Investigación de la Escuela Superior de Guerra Conjunta, se encuentra en elaboración el estudio Análisis del CAS y la participación de las Fuerzas Armadas Argentinas entre marzo y junio de 1982, a la luz de los elementos del diseño operacional.

El plan de campaña del Teatro de Operaciones del Atlántico Sur (TOAS) asignaba a las fuerzas británicas tres capacidades: aislar las Islas, ejecutar un desembarco anfibio y desgastar las fuerzas enemigas. Por su parte, las operaciones británicas se ejecutaron en dos momentos: un primer momento en que sólo la flota inglesa se aproximó a las islas para iniciar acciones ofensivas aéreas y con artillería naval, y un segundo momento cuando las fuerzas terrestres inglesas inician las acciones ofensivas luego de la operación de desembarco, para la recuperación de las islas<sup>11</sup>.



## DISEÑO OPERACIONAL

En ese marco y, de conformidad al Manual, se identifican los siguientes elementos del diseño operacional.

El **estado final** como situación política y/o militar que debe existir cuando la operación se dé por terminada en términos favorables. El estado final operacional es la situación de los acontecimientos deseada al finalizar las acciones militares en un Teatro de Operaciones. El **centro de gravedad** (CDG) es aquella capacidad del enemigo (y también propia) que neutralizada o eliminada, forzará la rendición o negociación de la paz. Para los argentinos el CDG operacional, antes de los desembarcos británicos en las islas, eran las dos fuerzas de portaaviones de la Armada Real. Sin estos portaaviones los británicos no hubieran podido desembarcar... Después del desembarco, la 3ra Brigada de Comandos británicos se constituyó como el nuevo CDG para las fuerzas argentinas que defendían las islas<sup>12</sup>.

Ello se evidenció en dos planes concretos:

- › el Plan de Operaciones Nro. 2/82 “Mantenimiento de la Soberanía” del Comando Aéreo Estratégico (CAE). Aunque fue un comando paralelo, del mismo nivel que el del TOAS, el plan de campaña del TOAS preveía coordinaciones a efectuarse con el CAE a través del EMC, “para el mejor empleo del poder aéreo”.
- › el Plan de Operaciones Nro. 2 “S”/82 del Comando de la Fuerza de Tareas 79 de la ARA. En su Anexo C: “Instrucciones para el uso de las armas, 4. Prioridad de blancos”, establecía que los blancos principales a batir son los portaaviones.

Otro elemento son los **puntos decisivos** (PD), constituyendo cada uno una ubicación geográfica que permite a los comandantes obtener una ventaja marcada sobre un enemigo, e influir sobremanera en el desenlace de una operación. Este es resultado de las **líneas de operaciones** entendidas como los conjuntos de acciones relacionadas entre sí, normalmente dependientes unas de las otras, cuya ejecución permitirá ir alcanzando los PD, que a su vez darán acceso al CDG. Así, secuencialmente, procurar neutralizar la fuerza del portaaviones, posteriormente a la operación de desembarco y, por último, la ofensiva británica sobre Puerto Argentino constituyeron los PD para las fuerzas argentinas<sup>13</sup>.

Existen otros términos relacionados que facilitan la comprensión de la forma en que se articulan los elementos del diseño operacional: el **momentum**, la oportunidad, en tanto ejecutar una acción ahora y no antes ni después y aplicar **el tempo** es mantener la presión constante para no dar respiro al enemigo, creándole nuevos problemas, antes de que pueda resolver los anteriores. A estos se suman **el esfuerzo operacional, la maniobra operacional, los puntos culminantes,**

### Florencia Musante Grau

Es licenciada y profesora en Historia (USAL). Tesis en curso de la Maestría en Historia de la Guerra (ESG-IESE). Profesora de Historia Argentina e Historia Militar (Colegio Militar de la Nación) y en la Universidad Nacional de Lomas de Zamora y en Instituto Nacional de Derecho Aeronáutico. Investigadora en la Escuela Superior de Guerra Conjunta.

### Alejandro Amendolara

Es abogado (UBA). Cursante de la Maestría en Historia de la Guerra (IESE-ESG). Vocal de la Comisión Argentina de Historia Militar. Investigador de la Escuela Superior de Guerra Conjunta. Expositor en los Congresos internacionales organizados por la Comisión Internacional de Historia Militar.

### Ulises Ortiz

Es doctor en Ciencia Política y licenciado en Relaciones Internacionales (USAL). Posgraduado en Estrategia (ESG-IESE) y en Planeamiento y Gestión de Recursos para la Defensa (NDU-IESE). Profesor de la Escuela Superior de Guerra Conjunta y de la Escuela Superior de Guerra-IESE. Investigador Categoría II (Ministerio de Educación) y Clase II C3 (Ministerio de Defensa).

**el alcance operacional, las pausas operacionales, el enlace operacional, las operaciones simultáneas o secuenciales y las operaciones lineales y no-lineales.** Todos estos constituyen, junto a los otros elementos del diseño operacional, conceptos doctrinarios necesarios para el efectivo planeamiento estratégico.

## CONCLUSIONES

A 30 años de la finalización del Conflicto del Atlántico Sur, surge una nueva perspectiva de estudio.

Por sus características y desarrollo, este conflicto es de singular importancia para el estudio y actualización doctrinaria de la conducción operacional conjunta en el ámbito de la Escuela Superior de Guerra Conjunta. La estrategia o arte operacional se alcanza por medio del pensamiento amplio, creativo y crítico que diseña y conduce de forma conjunta una campaña, utilizando eficientemente los medios y recursos para alcanzar los objetivos. Desde esta perspectiva, su estudio brinda lecciones aprendidas para la enseñanza de los elementos del diseño operacional.

11. Alavarez, Oscar, “El planeamiento estratégico operacional por parte de las FFAA argentinas durante el conflicto del Atlántico Sur en 1982. Análisis del plan de campaña para la defensa de las islas Malvinas en 1982 respecto de la doctrina conjunta actual”. Escuela Superior de Guerra Conjunta (2010).

12. Soria – Galvarro Derpich, Rodolfo, “Arte Operacional”, Departamento de Investigación Académica, Academia de Guerra Naval de la República de Chile, año 7, Nro. 14, 2007, pp.213-231.

13. Ibidem, p.12.



# EL SINUOSO CAMINO HACIA EL ACCIONAR MILITAR CONJUNTO

“Reestructurar las Fuerzas Armadas” para lograr el eficiente accionar conjunto es algo distinto de agrupar o unificar, aun cuando en muchos casos sea necesario hacerlo. Hay que ser cauto con medidas de este tipo puesto que la unificación o agrupación podría ser económicamente conveniente pero luego manifestarse como un simple “amontonamiento” en donde no exista complementación, objetivos comunes, cohesión interna ni unidad de esfuerzo.

---

Por Emilio Ernesto Segura

---

En el primer trabajo *Los Desafíos del Accionar Militar Conjunto*, editado en la revista “Desembarco”, se intentó ordenar y expresar una serie de reflexiones, las cuales no debían ser consideradas verdades absolutas ni de utilidad académica.

Antes de la publicación de aquel artículo, Oficiales de sólida formación profesional expresaron sus opiniones. Los desacuerdos, coincidencias y aportes no sólo han sido enriquecedores sino que fueron motivo para profundizar el tema. Como resultado de ello, se desarrolló este trabajo que, probablemente, tenga mayor objetividad puesto que se apoya en hechos concretos e ideas de quienes han hecho del accionar militar conjunto, su objeto de estudio.

## EL ACCIONAR MILITAR CONJUNTO: ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Un caso que resulta interesante fue el de las Fuerzas Armadas<sup>1</sup> de los Estados Unidos y sus tropiezos en su camino hacia el accionar militar conjunto. Sin embargo, estas experiencias no son, necesariamente, de aplicación directa e inmediata para nuestras Fuerzas Armadas pero no podemos dejar de considerarlas a la luz del contexto en las que se manifestaron.

Sin estar en condiciones de afirmar con precisión cuándo los Estados Unidos comenzaron a recorrer el camino hacia la acción conjunta, se puede afirmar que diversos acontecimientos, ocurridos durante la Segunda Guerra Mundial, dieron un importante impulso que devino en la Ley de Seguridad Nacional de 1947. Luego, la Guerra de Vietnam, el fracaso de la operación de rescate de rehenes de la Embajada Norteamericana en Teherán – Operación “Eagle Claw” (1980) – y la invasión de Granada (1983), demostraron la necesidad de

adoptar nuevas medidas para resolver los problemas causados por las remanentes rivalidades o diferencias de los distintos componentes de las Fuerzas Armadas. La Ley Goldwater-Nichols (1986) fue un nuevo intento por mitigarlas.

Dichas leyes dieron lugar a la aparición de la figura del Secretario de Defensa y del Presidente (*Chairman*) del Estado Mayor Conjunto; la creación de los Comandos de Combate Unificados (bajo este u otro nombre) y que las nuevas relaciones de Comando estuvieran orientadas a que los asuntos operacionales se resuelvan de manera conjunta antes de llegar al Presidente de la Nación, a diferencia de como se hacía hasta entonces, que cada fuerza se los presentaba de manera individual.

Sin embargo, importantes actividades tales como: el desarrollo de la doctrina, el equipamiento y la presupuestación quedaron al margen y continuaron realizándose por separado. Una tendencia a revertirlo se manifestó a fines de los 70’ y comienzos de los 80’ con la formulación del concepto y de la doctrina de la Batalla Aero terrestre (*AirLand Battle*), que visualizaba la armonización en combate de las fuerzas navales, terrestres y aéreas.

La invasión de Granada y la Guerra del Golfo (1991) se encargaron de demostrar que las ideas aún no se cristalizaban en el terreno.

Por su naturaleza, la invasión de Granada (*Operation Urgent Fury*) era una misión apropiada para ser ejecutada exclusivamente por el equipo *Navy-Marine* de los Estados Unidos.

---

1. Nota del Editor: Las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos están conformadas por: el Ejército; la Armada, la Fuerza Aérea, el Cuerpo de Marine y la Guardia Costera.



Sin embargo, existía una “necesidad política” de caratular esta operación como netamente conjunta y de manera forzada incluyeron al Ejército y a la Fuerza Aérea de los Estados Unidos. Con la asignación de dichas fuerzas la visualización inicial de la maniobra del almirante Metcalf comenzó a tornarse más complicada. Finalmente, los planes carecieron de la simplicidad que debieron haber tenido y se evidenciaron durante toda la operación importantes problemas de comunicaciones por falta de compatibilidad de los equipos de una y otra fuerza<sup>2</sup>.

Años más tarde, el planeamiento y la ejecución de la Guerra del Golfo volvieron a demostrar que las rivalidades entre las Fuerzas todavía existían y que el accionar militar conjunto aún evidenciaba grietas. Importantes diferencias surgieron durante el diseño de la campaña en la cual cada Fuerza buscaba tener un rol protagónico<sup>3</sup>.

El advenimiento del año 2000 no mostró significativos progresos al respecto:

*Habiendo transcurrido más de una década desde que la ley Goldwater-Nichols fue puesta en vigencia, las operaciones militares se mantuvieron conjuntas más en el nombre que en la práctica...<sup>4</sup>.*

Este muy sucinto relato cronológico de la evolución del accionar militar conjunto en los Estados Unidos pone en evidencia lo complejo de este desafío. Los cambios en las estructuras

de comando o en las organizaciones pueden ayudar pero no resuelven las diferencias de fondo entre las fuerzas ni traen aparejados de por sí un accionar conjunto eficiente.

Si la rivalidad entre esas fuerzas existe, la misma no será eliminada por estos cambios, dejará de manifestarse en ciertos niveles de conducción pero seguirá viva. Por ello, resulta dudoso que esta “receta” haya sido la causa del éxito en las Fuerzas Armadas Canadienses, tal como se afirma en el libro *Hacia la modernización del sistema de defensa argentino*<sup>5</sup>. En todo caso, probablemente las diferencias entre las fuerzas no han sido tan marcadas y se hayan aplicado varias medidas que, interrelacionadas, habrían “eliminado” los clásicos problemas de competitividad entre ellas.

#### UNA MIRADA INTROSPECTIVA

Surgen, entonces, los siguientes interrogantes:

¿Esta tendencia a pensar primariamente en la fuerza propia por sobre el accionar conjunto es exclusiva de las Fuerzas Armadas estadounidenses?

¿Hubo o aún existe algún aspecto en común con nuestras Fuerzas Armadas?

Robert L. Scheina, del Colegio Industrial de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, a la luz del análisis del Con-

2. Cole, Ronald H., "Operation Urgent Fury – Grenada", Joint History Office, Washington, D.C. 1997.

3. No sólo quedaron al desnudo las diferencias entre las Fuerzas Armadas sino que desde el inicio del conflicto también se manifestaron aquellas que existieron entre las autoridades militares y civiles del más alto nivel de conducción nacional de los Estados Unidos. El general (RE) Bernard E. Traidor (USMC) y el corresponsal Michael R. Gordon se han encargado de hacer una pormenorizada descripción de estos aspectos en el libro "The Generals' War".

4. Futua, David T, "The Paradox of Joint Culture", Joint Force Quarterly, Autumn 2000, p. 83.

5. En el caso canadiense, la unidad de comando bajo un jefe de estado mayor de la defensa permite eliminar, debido al efecto jerárquico, los clásicos problemas de competitividad entre los servicios., Acuña, Marcelo y Runza, Ricardo, "Hacia la modernización del sistema de defensa argentino", Editorial Altamira, Buenos Aires, 2006, p. 177.

flicto del Atlántico Sur (1982), afirmó, hace más de quince años, que la Argentina padecía un inconveniente similar:

*La experiencia argentina en las Malvinas revela que las instituciones militares deben evolucionar para triunfar y tal apego a la identidad institucional puede ser fatal si es mantenida a cualquier costo*<sup>6</sup>.

El mismo autor, citando al comúnmente denominado *Informe Rattenbach*, menciona que *hubo falta de adiestramiento y planeamiento conjunto*<sup>7</sup>; luego, se apoya en un artículo del profesor Juan Carlos Murguizur para señalar carencias en el nivel estratégico militar, extractando, entre otros conceptos, el siguiente:

*Las fuerzas armadas estaban separadas en compartimientos estancos, cada fuerza custodiando celosamente sus derechos y privilegios.....*<sup>8</sup>.

Sin necesidad de recurrir al análisis de un autor extranjero, el libro *Hacia la modernización del sistema de defensa argentino* dejó reflejado un concepto similar, también como resultado del análisis del *Informe Rattenbach*:

*Será necesario, en primer término, limar asperezas [...] y, fundamentalmente, hacer comprender a todos y a cada uno de los integrantes de un comando operacional, que la misión y suerte de dicho comando se hallan por encima de toda consideración de orden institucional. Las guerras son ganadas o perdidas por las fuerzas armadas de una nación y no por una de ellas*<sup>9</sup>.

De todas maneras, no se quiere dejar la impresión errónea que el Conflicto del Atlántico Sur ha sido un concierto de errores conjuntos. El mismo Scheina señaló en su artículo que hubo hechos que reflejaron la eficiencia del accionar conjunto en los niveles táctico y estratégico-operacional<sup>10</sup> gestados, principalmente, por la iniciativa de Oficiales de “nivel

***La Guerra de Vietnam, el fracaso de la operación de rescate de rehenes de la Embajada Norteamericana en Teherán y la invasión de Granada, demostraron la necesidad de adoptar nuevas medidas para resolver los problemas causados por las remanentes rivalidades o diferencias entre las Fuerzas Armadas.***

intermedio”. A pesar que no los menciona, se puede citar a la “Operación Rosario”; el reaprovisionamiento de combustible en vuelo a los aviones de la Armada; la defensa antiaérea del aeropuerto de Puerto Argentino, como alguno de los casos concretos.

Lo dicho hasta aquí pone de manifiesto que, sin lugar a dudas, resulta muy difícil superar los aspectos culturales que generalmente diferencian y, en algunos casos, dividen a las Fuerzas Armadas.

6. Scheina, Robert L., “Argentine Jointness and the Malvinas”, *Joint Force Quarterly*, Summer 1994, p. 95.

7. Scheina, Robert L., *op. cit.*, p. 97.

8. Scheina Robert L., *op. cit.*, p. 99.

9. Acuña, Marcelo y Runza, Ricardo, *op. cit.*, p. 97.

10. Scheina Robert L., *op. cit.*, p. 95.



Quizás, en el caso de las fuerzas norteamericanas, las medidas que comenzaron a adoptarse, hace más de medio siglo, no fueron lo suficientemente efectivas en el corto o mediano plazo porque no estuvieron acompañadas por el convencimiento de sus integrantes. Sin embargo, se puede intuir que a largo plazo tendrán mayor probabilidad de éxito puesto que la naturaleza de los conflictos actuales los obliga a enfrentarlos de manera conjunta y los cambios instrumentados recientemente están orientados al proceso educativo de sus hombres y a una mayor tendencia al intercambio de personal entre las fuerzas.

A diferencia de unos años atrás, el militar que ocupa un “cargo conjunto” tiene cierto crédito extra en la carrera profesional de su propia fuerza y es determinante en las aspiraciones de quienes compiten para lograr el ejercicio del comando de organizaciones operacionales conjuntas (multinacionales y de multiplicidad de organizaciones/agencias), en las jerarquías más altas.

### DELINEANDO LOS LÍMITES DE LA ACCIÓN CONJUNTA

Tal vez, algunas de las preguntas más difíciles de responder son:

- ) ¿Qué medidas se deben aplicar para alcanzar el óptimo accionar conjunto?
- ) ¿Qué tan lejos debe ir la acción conjunta?
- ) ¿Cuál es el alcance en la materialización de este concepto en los distintos niveles de la conducción militar?

Estas preguntas son simplemente una invitación a realizar un ejercicio intelectual para encontrar las respuestas adecuadas. Delinear los límites del accionar militar conjunto seguramente dará lugar a variadas controversias pero, pro-

bablemente, la mayoría coincidirá en que esos límites no deberán ser rígidos sino flexibles y acordes al tiempo y a la evolución de los acontecimientos nacionales e internacionales.

Cuando el tema es muy complejo, como en este caso, no es fácil definir cómo deben ser las cosas. Resulta válido identificar cómo **no** deberían ser.

En primer lugar, basados en los conceptos volcados al comienzo de este escrito, se puede señalar que **no** es un aspecto a resolver con la exclusiva aplicación de cambios en las organizaciones o en las relaciones de comando. “Reestructurar las Fuerzas Armadas” para lograr el eficiente accionar conjunto es algo distinto de agrupar o unificar, aún cuando en muchos casos sea necesario hacerlo. Hay que ser cauto con medidas de este tipo, puesto que la unificación o agrupación podría ser económicamente conveniente pero luego manifestarse como un simple “amontonamiento” en donde no existan objetivos comunes, complementación, cohesión interna ni unidad de esfuerzo. **No** se trata de agrupar primero y luego buscar la meta común que justifique esa unión. Los objetivos comunes y la necesidad de complementación deben ser los impulsores del cambio.

El camino hacia el eficiente accionar conjunto es un proceso complejo que incluye multiplicidad de aspectos, pero se trata en esencia de **una manera de pensar las Fuerzas Armadas**, para luego complementarlas e integrarlas. El aspecto fundamental del accionar conjunto debe ser primordialmente mental. Para ello es fundamental “educar” a sus integrantes para que desde su rol de combate desarrollen una visión conjunta de las Fuerzas Armadas de manera de poder cumplir más eficientemente con sus funciones específicas.





*El aspecto fundamental del accionar conjunto debe ser primordialmente mental. Para ello es fundamental “educar” a sus integrantes para que desde su rol de combate desarrollen una visión conjunta de las Fuerzas Armadas de manera de poder cumplir más eficientemente con sus funciones específicas.*

En segundo lugar, se puede afirmar que el hincapié en el desarrollo de una cultura conjunta **no** debe atentar contra aquellas que identifican a cada una de las fuerzas. **El accionar conjunto es solamente posible a partir de la existencia de ellas**, por lo tanto no se debe ir en contra de su esencia. Cada fuerza deberá mantener su identidad dentro del marco conjunto. De hecho, no todas las operaciones son conjuntas por naturaleza y por lo tanto no siempre se las encontrarán trabajando de manera integradas.

Por ese motivo se podría interpretar una utopía o desatino, pensar en centralizar la formación de los cadetes militares en una sola Escuela Militar Conjunta que reemplace las tres que hoy existen en Córdoba, El Palomar y Río Santiago. Cada una deberá mantener su educación, uniformes, tradiciones y costumbres que las han apuntalado a lo largo de la historia.

Varios autores, civiles y militares, estadounidenses han cubierto un amplio abanico de opiniones en cuanto a la relación que debiera existir entre la identidad de cada fuerza y la conjunta. Sin embargo, se ha observado que prima la idea que la cultura conjunta no debe opacar o reemplazar la de cada fuerza; el accionar conjunto deberá estar cimentado por la identidad y la diversidad de experiencias de cada una de ellas<sup>11</sup>.

¿Qué otra cosa **no** debe ser la acción conjunta? **No** debe ser una necesidad económica, sino de optimización de la capacidad operativa de sus Fuerzas Armadas.

Aplicar medidas con la finalidad de disminuir los costos ocasionados por la defensa no necesariamente contribuye a crear una mentalidad conjunta. Sin embargo, lograr la mentalidad conjunta conducirá, finalmente, a un empleo más racional de los medios. La primera puede ser de rápida aplicación pero de limitado e impredecible efecto; la segunda de lenta obtención pero de largo efecto.

Sin embargo, llegado el caso en el que las necesidades económicas primen sobre el resto de los impulsores del cambio, será menester reconocer que la aplicación de medidas rápidas para disminuir los gastos de defensa deben tener un piso claramente visible; ese piso es el de la afectación directa de las capacidades operativas que tienen las fuerzas de manera individual y conjunta. De otra manera, significará asignarle un valor muy mezquino a los valores que sustentan la existencia de las Fuerzas Armadas: soberanía e independencia, integridad territorial, capacidad de autodeterminación y la vida y libertad de sus habitantes<sup>12</sup>.

## CONCLUSIONES

Evidentemente el tema posee tantas aristas que puede tornarse casi inagotable. Recorrer el desafiante y sinuoso camino entre las ideas del accionar militar conjunto y los hechos que las materializan requiere una actitud positiva, amplio criterio profesional y flexibilidad mental.

Sin embargo, el gran desafío del accionar militar conjunto no se limita al ámbito castrense. El diseño de Fuerzas Armadas eficientes tiene sentido únicamente dentro de una Nación que vea integrado todos los elementos del Poder Nacional.

Dicho de otra manera, el mejor modelo de Fuerzas Armadas conjuntas será posible no sólo gracias al mancomunado esfuerzo de sus integrantes, sino también a la complementación que estas tengan con el resto de los poderes de la Nación. En ese sentido y por mencionar sólo un pequeño aspecto, no sólo pienso que la Escuela de Guerra Conjunta es un avance en nuestro camino hacia el objetivo del accionar conjunto sino que visualizo, también como necesidad, la participación a futuro de otros profesionales, en carácter de alumnos o en el desarrollo de ejercitaciones, que enriquezcan la cátedra con sus aportes sobre diplomacia, economía, aspectos legales, el impacto de los medios de comunicación en el desarrollo de los conflictos, etcétera.

Esta interacción no sólo será beneficiosa para los militares que deben enfrentar los desafíos de los conflictos actuales y futuros sino también para aquellos que hoy tienen una idea distorsionada, alejada de la realidad o simplemente desconocen la idiosincrasia de quienes hemos elegido contribuir con los objetivos nacionales por medio del empleo de las armas asignadas para la Defensa.

### Emilio Ernesto Segura

Es capitán de fragata de Infantería de Marina. Actualmente se desempeña como Comandante del Batallón de Infantería de Marina N° 3, con asiento en la ciudad de Zárate. Es egresado del Curso de Estado Mayor y Planeamiento Conjunto en el año 2011.

11. Futua, David T, op. cit., p. 82.

12. Ley de Defensa Nacional y Libro Blanco de la Defensa Nacional (1999).

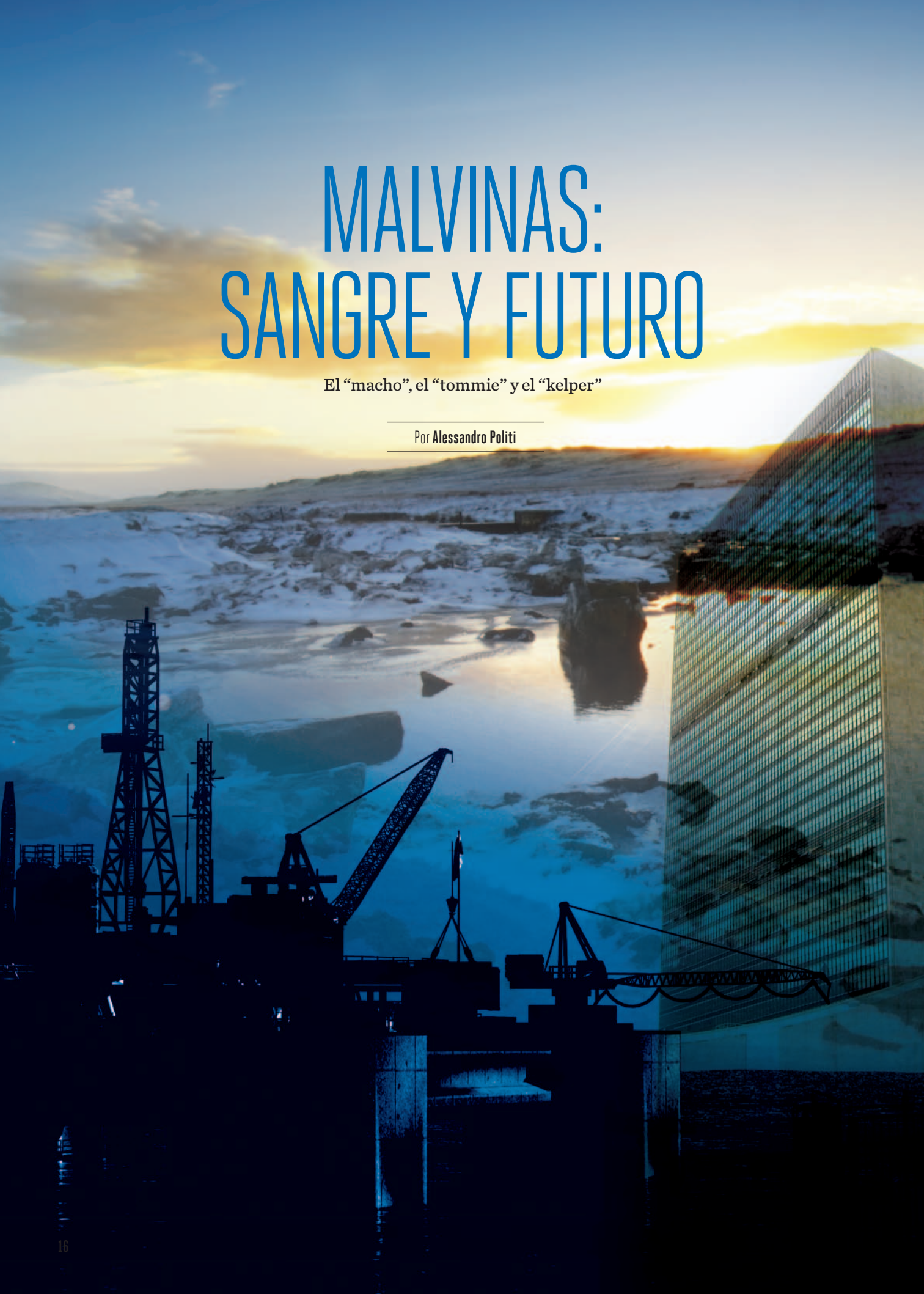
# MALVINAS: SANGRE Y FUTURO

El “macho”, el “tommie” y el “kelper”

---

Por **Alessandro Politi**

---



## RESUMEN

- › En el escenario actual hay dos variables de fuerza. Por un lado, la presión de la Argentina para impulsar el tema de Malvinas (corto plazo) y, la otra, la bancarización y comercialización de petróleo en las islas en disputa (mediano plazo).
- › Proyección de corto plazo: roces crecientes entre las contrapartes.
- › Pronóstico a mediano plazo: el peso de los intereses en materia de energía, puede crear un incentivo suficiente para Buenos Aires y Londres para avanzar hacia una solución. La explotación triangular de recursos pesqueros y de petróleo entre las dos capitales y los isleños puede ser una base suficiente de convergencia de intereses.
- › Se excluye la posibilidad de una nueva guerra en el mediano plazo.
- › Como se ve en el Alto Adige, ubicado en el norte de Italia, es evidente que la población local debe verse involucrada.
- › La opción rentable para ambos países es una custodia temporal de las islas *ad un fideicomiso* de las Naciones Unidas, para la determinación del estatus final.
- › Las soluciones que impliquen un desembolso de dinero, incluso en cuotas o con el apoyo de la ingeniería financiera, por el momento, no parecen ser atractivas para ambas naciones.

## LAS PREMISAS ESENCIALES DE LA CUESTIÓN

La disputa sobre la soberanía de las Islas Malvinas tiene varios aspectos que influyen en los escenarios futuros. Entre ellos:

1. Legales
2. Históricos
3. Políticos y de opinión
4. Estratégicos
5. Económicos

Analizándolos cada uno brevemente, permite visualizar los diferentes re-

sultados posibles de la disputa, evaluar cuáles serían los más probables y en qué arco de tiempo se llevarían a cabo.

## ASPECTOS LEGALES

Los principios en los que se basa la reclamación de la propiedad de un territorio son numerosos: "terra nullius", crecimiento debido a la alteración de la geografía natural, la venta mediante un tratado, por prescripción y descubrimiento<sup>1</sup>.

Primero, Gran Bretaña y luego el Reino Unido, en el curso del tiempo han basado sus títulos en principios tales como: el descubrimiento, la prescripción y la libre determinación.

La Argentina, en cambio, ha combinado muy coherentemente los principios de cesión (las Malvinas fueron cedidas por Francia a España y de España a la Argentina independiente), contigüidad e integridad territorial (*uti possidetis*).

Los franceses fueron los primeros en establecerse, en 1764, en las Islas Malvinas, posteriormente cedieron el territorio a España. El hecho que los ingleses se hayan instalado en 1765, ha debilitado la posición francesa, pero eso no quiere decir que se trataba de un acto ilegal, porque la tierra ya era de alguien, aunque no estaba plenamente controlada. Cuando España reclamó el territorio, permitió la instalación de Gran Bretaña más no la soberanía sobre esas tierras, como lo demuestra la convención de Nootka Sound, en 1790.

**En el escenario actual hay dos variables de fuerza. Por un lado, la presión de la Argentina para impulsar el tema de Malvinas (corto plazo) y, la otra, la bancarización y comercialización de petróleo en las islas en disputa (mediano plazo).**

El derecho de descubrimiento, como argumento, fue abandonado por los británicos que más bien comenzaron a reclamar la prescripción y luego la autodeterminación. El primer principio se basó en la ocupación de las Malvinas desde 1833, pero se vio socavado por la falta de aprobación casi ininterrumpidamente por parte de la Argentina, como lo testimonian los documentos británicos y que culminó con la guerra de 1982.

Hay un solo período de 35 años, comprendido entre 1849 y 1884, en el cual la Argentina no llevó a cabo ninguna reclamación y protesta sobre el territorio. Cabe destacar que la doctrina y el consenso común entre los juristas requieren, por lo menos, de 50 años para la prescripción.

Queda el principio de la autodeterminación, claramente establecido en los artículos 1 y 73 de la Carta de las Na-

1. "Terra nullius" significa tierra de nadie, no es propiedad de alguien y se encuentra deshabitada. Por prescripción se entiende un territorio que, encontrándose antes bajo el control de otro estado, es propiedad y está controlado por otro país con la aquiescencia de quien primero tenía el título (en un proceso similar al de usurpación). El principio de contigüidad se basa en la proximidad del territorio a la zona metropolitana. El *uti possidetis* (utilizado *possidetis*, *ita possideatis* - así como poseen y como pueden poseer) es, en principio, un derecho de guerra por el cual lo que se conquistó se mantiene en posesión hasta que se lleven a cabo las negociaciones de paz. Luego, con la descolonización, ya en el siglo XIX con la caída del imperio español significó que se iba a heredar en la frontera las mismas divisiones administrativas coloniales (como sucedió con Yugoslavia y Rusia).

2. Desafortunadamente, las letras por sí solas no definen los términos "pueblos", "nación" y "derecho de auto determinación".

ciones Unidas<sup>2</sup>. Desde un punto de vista práctico no había aborígenes en las Islas Malvinas cuando los franceses las conquistaron. En cambio, cuando los ingleses toman el territorio insular, en 1833, los colonos argentinos fueron expulsados; sin embargo, como son colonos no pueden ser considerados, por la ley y por los argentinos, una población indígena que se autodetermina.

A su vez, este principio entra en conflicto con otro de igual importancia: el de la descolonización formulado por la ONU. El Reino Unido sostiene que el caso de Malvinas no es de colonización. Sin embargo, las resoluciones de la Asamblea General de la ONU (UNGA), 2065 (XX) y 3160 (XXVIII), de forma explícita ponen de manifiesto que las Malvinas si lo representan como, también, estudios realizados por la ONU sobre el derecho a la autodeterminación indican una relación entre el territorio y los habitantes; incluso si un pueblo fue ilegalmente expulsado por la fuerza y reemplazado por otra población.

**EN CONCLUSIÓN:**

- A. Los únicos principios que ahora mantienen la controversia son los de la descolonización y la autodeterminación.
- B. El principio de la descolonización tiene el problema que se aplica a los pueblos indígenas, los cuales no existían en Malvinas en el momento de finalizar su estado como *terra nullius*.
- C. El principio de la autodeterminación tiene el inconveniente que se aplica, generalmente, a los pueblos autóctonos que, propiamente hablando, no es el caso de los kelpers<sup>3</sup>.
- D. Quedan válidos los principios de asignación territorial, la contigüidad y el *uti possidetis*.
- E. Es evidente que no existen marcos legales claramente aplicables para que, de por sí, se pueda resolver la disputa.

Por lo tanto, desde un punto de vista estrictamente jurídico, este es un caso clásico para la presentación ante la Corte Internacional de Justicia (CIJ) de La

Haya, a sabiendas de que hay una cierta parte de “jure condendo” más por lo que concierne a las poblaciones que con respecto a los territorios.

En un contexto más amplio de la experiencia histórica, no se puede dejar de recordar el caso de las negociaciones de Evian<sup>4</sup> (1962) y de Sudáfrica<sup>5</sup> (1990-1993) que con un menor o mayor éxito ambas consideraban un acuerdo por la presencia de poblaciones europeas alógenas implantadas desde hace más de un siglo y consideradas, en el segundo caso, la tribu blanca de Sudáfrica. No menos convincente, en términos de negociación de una población alógena y alófona en territorio nacional, es el caso

italiano del Alto Adige, Sudtirolo (1965), el cual nunca fue suficientemente considerado a nivel internacional.

**ASPECTOS HISTÓRICOS**

Un resumen de los primeros temas históricos, así como tratados en el debate político está desarrollado en el “Cuadro de las percepciones del Conflicto entre la Argentina y el Reino Unido”.

Sin embargo, las percepciones actuales no permiten ver: por un lado, las corrientes irredentistas argentinas antes de la guerra y, por el otro, las negociaciones entre las dos naciones.

La cronología de los acontecimientos más importantes es la siguiente<sup>6</sup>:

CUADRO DE LAS PERCEPCIONES DEL CONFLICTO ENTRE ARGENTINA Y EL REINO UNIDO		
ASPECT	ARGENTINA	GREAT BRITAIN
DISCOVERY	1502 by Portuguese Americo Vespuccio 1520 by Spaniard Hernando Magallanes	1592 by Englishman John Davis
1833 BRITISH ACTION	Great Britain invades and takes by force the Malvinas islands	Exercised full and undoubted right over the Islands
RIGHTS OVER THE ISLANDS	> Self determination of Argentine people > Population of Malvinas is inserted and not native > Sovereignty -Utti Possidetis lure > End of Colonialism > Claimed persistently since 1833	> Self determination of Falklands people > Effective occupation since 1833
WAR OF 1982 VIEW	Malvinas recovery	Repelling an invasion of the Falkland Islands
WAR EN 1982 CAUSES	> British provocation of Argentine workers in Georgias incident > Sinking of the Cruiser General Belgrano	Argentine invasion of the Falklands
WAR OF THE 1982 OUTCOME	The military aspect ended but the conflict did not end	The War ended the conflict
UNITED NATIONS RESOLUTIONS	Accomplished all of them, except UN Resolution 502	Accomplished only when it was convenient to interests
THE CURRENT SITUATION AND FUTURE	The claim has been in Argentina's Constitution since 1994	Great Britain delivered a Constitution for the Falkland Islands in 2009

Fuente: Malvinas: The Argentine perspective of the Falkland's conflict A Monograph, by MAJ Leonardo Acadio Zarza, Argentine Army School of Advanced Military Studies United States Army Command and General Staff College Fort Leavenworth, Kansas AY 09-10

3. El nombre kelper deriva de las algas "kelp" locales, uno de los recursos tradicionales del lugar.  
 4. Nota del editor: Los acuerdos de Evian son el resultado de negociaciones entre los representantes de Francia y los del Gobierno Provisional de la República Argelina (GPRA) formado por el Frente de Liberación Nacional (FLN) durante la guerra de Argelia. Estos acuerdos, firmados el 18 de marzo de 1962 en Evian, lograron un inmediato alto el fuego que posteriormente fue aplicado a la totalidad del territorio argelino.  
 5. Nota del Editor: Abolición del "apartheid en Sudáfrica".  
 6. Agradezco al historiador Mario José Cereghino, por brindar la posibilidad de consultar los documentos británicos desclasificados y cuya contribución a la reconstrucción de la Guerra de las Malvinas será publicada, próximamente, en "La Republica".

- › **1945:** la Argentina después de la creación de la ONU reafirma sus derechos y sus dependencias sobre las Islas Malvinas.
- › **1947:** el Reino Unido propuso ir a juicio en la Corte Internacional de Justicia (CIJ) y la Argentina lo rechazó.
- › **1955:** Londres, apela de manera unilateral a la CIJ y Buenos Aires cesa el procedimiento declarando que no respeta la sentencia.
- › **1964:** vuelo del irredentista aviador argentino Miguel Fitzgerald.
- › **1966:** secuestro de un avión en reclamo de las Islas Malvinas por parte del operativo “Comando Cóndor”.
- › **1968:** conversaciones secretas entre la Argentina y el Reino Unido por la cesión de la soberanía de las Islas a cambio de la protección de los derechos y estilo de vida de los kelpers. Una fuga de noticias bloqueó las conversaciones. Transporte y conexiones económicas se establecieron entre la Argentina y las Malvinas; sin embargo, el *status quo* político no varió.
- › **1969** (24 de octubre: Secreto, POWE 63/408): el Gobierno británico consideró insostenible el control de las Malvinas y se preparó para cambiar su política. Hizo entender a sus habitantes que los intereses nacionales son otros y que los privilegios de los kelpers ya no son los de antes.
- › **1976:** documentos desclasificados demostraron que el “Foreign and Commonwealth Office” – FCO, había elaborado dos soluciones: arrendamiento con cesión final o un condominio anglo-argentino (ya excluido anteriormente por el parlamento). Con la conciencia de que *La soberanía aunque simbólica, es el punto crucial*.
- › **1979-1982:** el FCO propuso una solución al estilo Hong Kong (alquiler por 99 años, seguido de la transferencia a la Argentina con la posible reubicación de los habitantes). Fuga de noticias y presión de los lobbies de los kelpers en el Parlamento (creado por la Falkland Islands Company) y la propuesta parlamentaria para congelar

*El derecho de descubrimiento, como argumento, fue abandonado por los británicos que más bien comenzaron a reclamar la prescripción y luego la autodeterminación. El primer principio se basó en la ocupación de las Malvinas desde 1833, pero se vio socavado por la falta de aprobación casi ininterrumpidamente por parte de la Argentina, como lo testimonian los documentos británicos y que culminó con la guerra de 1982.*

las negociaciones por 25 años. Creación de una comisión parlamentaria a favor de las Malvinas/Falkland, la cual, en 1973, fue rebautizada por *United Kingdom Falkland Island Defence Committee*.

- › **1982:** Guerra de las Malvinas o del Atlántico Sur. Las fuentes argentinas subrayaron que el incidente, del 18 de marzo de 1982, acontecido en Georgia del Sur fue una provocación oculta británica la cual hizo precipitar el ataque de la Argentina a las Islas Malvinas; mientras que el hundimiento del crucero “Grl. Belgrano” fue un intento premeditado para detener la mediación de paz, inspirada por la diplomacia de los Estados Unidos quienes, sin embargo, habían declarado

abiertamente su apoyo al Reino Unido. Las fuentes británicas hablaban, en cambio, de un “Proyecto Alfa”: infiltrar infantes de marina argentinos entre el personal civil argentino para llevar a cabo actividades comerciales en South Georgia y negaron que la primera ministra Margaret Thatcher tuviera conocimiento de una mediación de paz de Brasil, remarcando el carácter puramente militar de la difícil decisión de abatir el buque.

- › **1983-1989:** la gestión de la posguerra del presidente Raúl Ricardo Alfonsín se centró en el apoyo de la ONU y en el decidido bloqueo de la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos (OEA) a cualquier intento de entrada de las Malvinas en la





Como en muchas controversias de frontera existe un aspecto profundamente emotivo y nacionalista que se presta a toda manipulación política: en la guerra de 1982 la audaz apuesta del general Leopoldo Fortunato Galtieri Castelli correspondió el maquiavélico atrevimiento de Margaret Hilda Thatcher; ambas poblaciones y una gran parte de la opinión pública mundial cayeron en el juego de las propagandas contrarias. Fuera de la guerra, es claro que, al igual que muchas élites de América latina, la cuestión nacional es una buena manera de distraer a los ciudadanos de los problemas reales y ganar legitimidad en el corto plazo.

Para la clase dirigente británica, sobre la base de los hechos históricos, no cuenta ni la autodeterminación (como lo demuestra el retorno de Hong Kong, 1997, o la expulsión del pueblo Ilois de las Islas Chagos para preparar la base estratégica de Diego García, 1965-1973), ni la defensa de las restantes colonias<sup>7</sup>.

En su lugar cuentan, en cambio, factores tales como: el peso y la posición de América latina en su conjunto y en la constelación de sus países líderes, el acceso a los mercados latinoamericanos, el balance de las exportaciones hacia la Argentina, las posibles inversiones en el país y la comunidad británica en la Argentina (alrededor de 100.000, en comparación con los, aproximadamente, 3.100 kelpers).

Las encuestas de opinión dan a entender cuán difícil resulta modificar ciertas situaciones<sup>8</sup>. Ambas opiniones públicas apoyan mayoritariamente las reclamaciones de soberanía pero, en ambas, hay sectores, jóvenes en el Reino Unido y una parte de la sociedad urbana

organización, sobre la base de una autodeterminación de los kelpers la cual fue propuesta por Londres.

- › **1995-2002:** política de desmalvinización a instancias del presidente de la Argentina, Carlos Saúl Menem y del primer ministro Anthony Charles Lynton "Tony" Blair. La Argentina siguió la acción en el Comité de Descolonización de la ONU pero, al mismo tiempo, continuó el diálogo con el Reino Unido con la esperanza que la Bandera Argentina ondeara con la británica. El 29 de octubre de 1998, se contrae un acuerdo para la explotación conjunta de los recursos petrolero: están a un paso de la reconciliación total, pero el acuerdo marco ve a los dos países reafirmando sus posiciones respectivas. Se comprometen a apoyar a la ONU y a encontrar soluciones con fines exclusivamente pacíficos. Un año después, se restablecen los vuelos directos desde el continente a las Malvinas y se les permitió a los argentinos entrar en las islas con visa de turista.
- › **2003:** ante las postergaciones y los bloques británicos, el nuevo presidente, Néstor Kirchner, abrió con fuerza la cuestión de la soberanía y ganó el argumento sobre la supuesta presencia de armas nucleares inglesas en las Malvinas durante la guerra, obligando al gobierno británico a realizar aclaraciones y desmentidas oficiales.

- › **17 DE ABRIL DE 2007:** en la primera Cumbre Energética Sudamericana se logró un fuerte apoyo a los legítimos derechos argentinos sobre las Islas Malvinas. Se encontraban presentes: Venezuela, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Argentina, Uruguay, Guyana, Surinam. El gobierno argentino retiró el acuerdo petrolero con Londres.
- › **2009:** protestas argentinas por supuestas exploraciones petroleras británicas en las Islas Malvinas.
- › **2010:** se encontró la primera evidencia concreta de la presencia de petróleo, la cual fue confirmada en el 2011.
- › **2011-2012:** prohibición de los buques con la bandera representativa de los kelpers de atracar en los puertos del Mercosur.

### ASPECTOS POLÍTICOS Y DE OPINIÓN

Una complicación adicional es el triángulo que se ha desarrollado entre los intereses del gobierno británico, la opinión pública y los kelpers al cual responde, a su vez, el interés argentino en resonancia parcial con la opinión pública.

7. Las islas Chagos y la limpieza étnica fue el precio exigido por el gobierno de los Estados Unidos para descontar el precio del sistema estratégico Polaris vendido al gobierno del Reino Unido. La población indígena residente desde 1814, fue considerada "migrantes temporales" sin derechos. En el 2000, un tribunal ha declarado que el procedimiento era totalmente ilegal.

8. Cfr. <http://en.mercopress.com/2012/03/20/poll-shows-61-uk-support-for-defending-the-falklands-young-voters-not-so-sure>; [http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/02/120229\\_argentina\\_malvinas\\_falklands\\_vision\\_divergente\\_vh.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/02/120229_argentina_malvinas_falklands_vision_divergente_vh.shtml); <http://noticias.terra.com.ar/politica/especial-malvinas-a-30-anos-de-la-guerra/argentinos-dan-mayor-importancia-que-los-britanicos-a-malvinas-segun-sondeo,3645b35acc96310VgnVCM10000098cceb0aRCRD.html>. Consultado el 9 de mayo de 2012.

de la Argentina que empiezan a pensar que el juego no vale la pena. Los kelpers juegan una función de minoría de bloqueo, pero no es menos cierto que el Gobierno argentino quiere preservar sus derechos, sin haber mantenido un verdadero diálogo con ellos.

En realidad, sobre las condiciones concretas, las encuestas realizadas en la década posterior a la guerra muestran una fuerte fragmentación de la opinión pública<sup>9</sup>.

Se trata de un caso donde es necesario un fuerte liderazgo político acompañado por una colaboración entre las partes.

### ASPECTOS ESTRATÉGICOS

El mapa adjunto muestra la importancia relativa del archipiélago.

Las Malvinas no tienen ninguna relevancia en lo que respecta al poder financiero británico, que va entre Londres, los paraísos fiscales de sus posesiones y la participación en el sistema de la “finance shadow”.

En comparación con los equilibrios estratégicos globales, su importancia ha disminuido considerablemente junto con el poderío naval británico y la desaparición de la efímera competición naval soviética, ya que hoy el Atlántico no es más el eje mundial<sup>10</sup>.

Son, en cambio, bastante importantes a nivel regional, debido a que representan un escollo para el despliegue de la dupla Brasilia-Buenos Aires.

Chile, a su vez, prefiere un control más débil argentino sobre el estrecho de Magallanes y Londres sin las Islas Malvinas ya no podría reivindicar o apoyar un territorio propio en la Antártida.

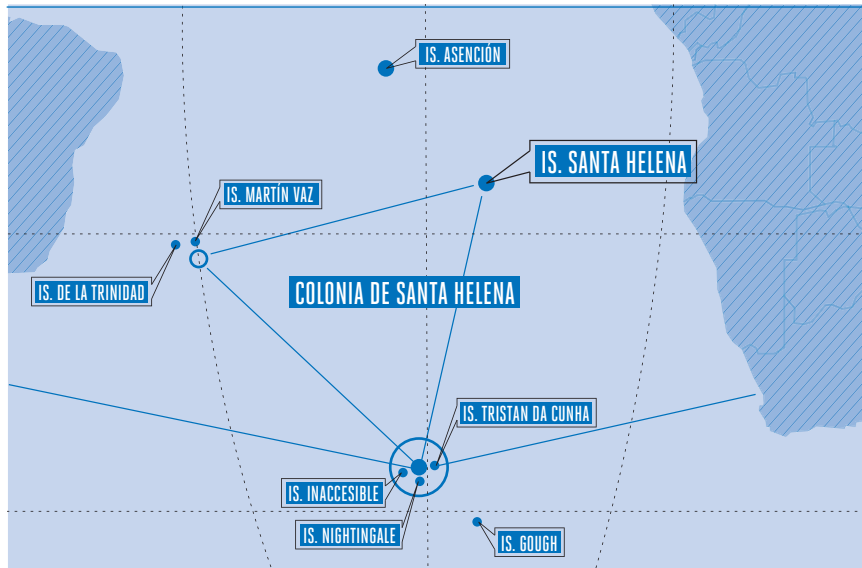
Debido a los recortes presupuestarios del MoD (pérdidas por 10 años de un poder naval significativo), fue cuestionada abiertamente la defensa militar de las Islas Malvinas, a pesar que los

### BRITISH AND ARGENTINE ACCEPTANCE OF EACH COMPROMISE

Percentage acceptance of each option considered separately. March 1990

	UK TOTAL	CONS	LAB	ARGENTINE TOTAL	PJ	RAD	DP+UCD	LEFT
<b>ARGENTINE PROVINCE WHIT GUARANTEES</b>								
ACCEPTABLE	33	24	41	87	87	86	100	89
UNACCEPTABLE	47	60	41	5	7	4	0	7
DON'T NOW	20	16	18	8	6	10	0	4
<b>LEASE-BACK</b>								
ACCEPTABLE	20	11	26	24	23	18	39	28
UNACCEPTABLE	55	69	51	62	66	66	61	61
DON'T NOW	24	20	23	14	11	16	0	11
<b>JOINT CONTROL</b>								
ACCEPTABLE	30	22	39	34	30	29	54	28
UNACCEPTABLE	53	65	46	56	63	56	46	63
DON'T NOW	17	13	15	10	8	14	0	9
<b>UNITED NATIONS ADMINISTRATION</b>								
ACCEPTABLE	57	55	63	14	13	17	15	14
UNACCEPTABLE	25	28	22	69	74	72	69	83
DON'T NOW	18	17	16	17	13	11	15	3

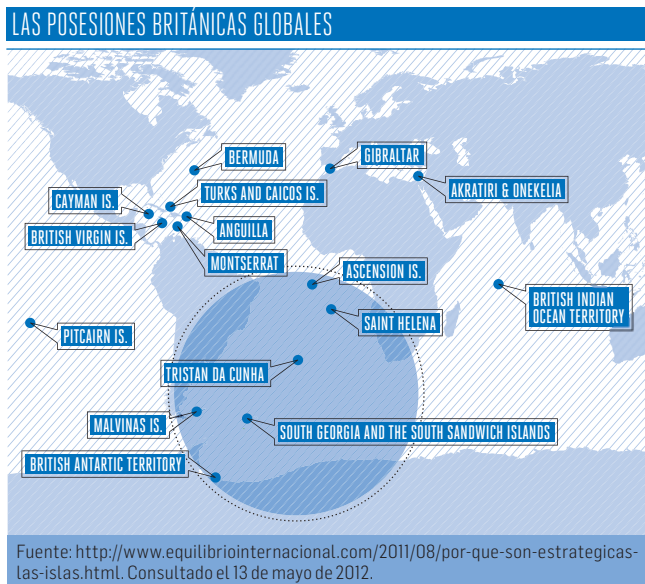
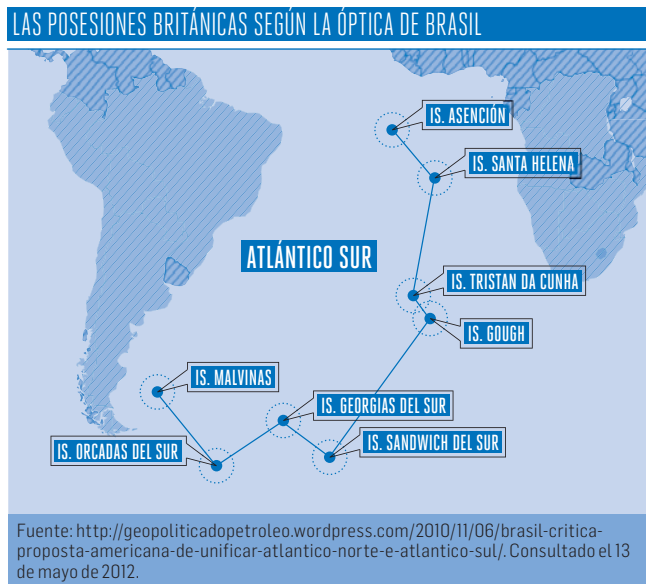
### POSICIÓN ESTRATÉGICA DE ST. HELENA EN EL ATLÁNTICO DEL SUR



Fuente: <http://www.malvinense.com.ar/smalvi/2012/2085.htm>. Consultado el 8 de mayo de 2012.

9. De particular interés es el estudio del "Institute for Conflict Analysis and Resolution George Mason University", Peter Willetts and Filipe Nogueira, "Prospects for a Settlement of the Falklands/Malvinas Dispute An Analysis of Public Opinion in Britain and Argentina", March 1992. Se necesitaría realizar uno similar en la actualidad.

10. Las Islas Malvinas ganan importancia después de 1805 con la Batalla de Trafalgar y la expansión de las bases y la influencia inglesa en el Atlántico Sur en contra de las posesiones españolas en el Pacífico, especialmente antes de la apertura del Canal de Panamá.



submarinos nucleares “hunter-killer” (SSN clase Trafalgar) son un fuerte medio de disuasión contra cualquier proyecto de desembarque.

A nivel continental, en comparación con 1982, en el improbable caso de un conflicto, es casi segura la neutralidad de los Estados Unidos y el apoyo neutral benévolo de la UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas) con un empeoramiento de los equilibrios y consiguiente daño para el Reino Unido.

Las Malvinas pueden ser consideradas relevantes en el caso de una explotación rentable de los pozos petroleros, en lugar de los del Mar del Norte ya en fase de agotamiento.

#### ASPECTOS ECONÓMICOS

A pesar de muchas discusiones y reiteradas declaraciones sobre el valor de los bancos de krill en la zona, la situación económica de la posesión británica está en déficit. Ya lo estaba en 1975 y ahora ha bajado aun más (-13%), a pesar de las grandes inversiones que lleva a cabo el gobierno británico.

11. Cfr. <http://www.guardian.co.uk/business/blog/2012/feb/16/talk-falklands-oil-boom-tensions-anniversary>. Consultado el 7 de mayo de 2012.

Según fuentes de la administración local, la pesca (principalmente de calamares y crustáceos) es el primer factor de ingresos, seguido por el gasto público, los servicios, el turismo y la construcción (la agricultura es el 1,6% del producto bruto interno del 2010, según estimación). La Argentina reclama por la pesca en las Islas Malvinas, pero protege poco este patrimonio, utilizando el tema como moneda diplomática de intercambio.

Queda entonces la incertidumbre del petróleo/gas estimado, según diferentes empresas que participan, al

rededor de 3,5 millones de barriles y 250 millones de m<sup>3</sup> de gas (Desiré Petroleum en 2011), 8,3 md de barriles o hasta 60 mil millones de ellos. Sólo en el año 2016, se prevé actividades extractivas reales, hasta entonces las cifras son de relativa credibilidad<sup>11</sup>.

Todo se basa en la crisis económica global, cuya duración se estima hasta el 2018. En este sentido, confluyen aspectos como: el riesgo de la Argentina para hacer frente a algunos de los retos económicos nuevos, el asalto financiero sobre el Euro y, por último, el impacto

#### EXTRACTO DEL PRESUPUESTO DE LA DEPENDENCIA BRITÁNICA (PREVISIONES 2010)

REVENUE 2009/2010	(£m)	EXPENDITURE 2009/2010	(£m)
SALES AND SERVICES	9.7	PUBLICS WORKS	8.5
FISHERIES	14.5	FISHERIES	5.2
CUSTOMS DUTIES & CHARGES	3.5	HEALTH CARE & SOCIAL SERVICES	7.5
INVESTMENTS	4.5	EDUCATION & TRAINING	5.3
TAXES	10.2	AVIATION	2.5
		POLICE & JUSTICE	1.5
		AGRICULTURE	1.0
		CENTRAL ADMINISTRATION	3.5
		OTHER OPERATING EXPENDITURE	3.9
		FUND TRANSFERS & TRANSFER PAYMENTS	8.7
<b>TOTAL REVENUE</b>	<b>42.4</b>	<b>TOTAL EXPENDITURE</b>	<b>47.6</b>

Fuente: <http://www.falklands.gov.fk/Economy.html>. Consultado el 13 de mayo de 2012.



financiero sobre la economía como la del Reino Unido basada, en gran medida, sobre la financiación.

## CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Más allá de las percepciones y manipulaciones públicas, la cuestión de las Malvinas para los argentinos es un irredentismo para manejar con los medios del siglo XXI y con una población que, por ahora, no quiere ser redimida por el antiguo imperio británico.

Para los ingleses sigue siendo un costo neto en un momento en que la economía-financiera mundial está en profunda crisis.

Hay dos variables de ruptura, una a corto y otra a mediano plazo: la presión argentina para mantener en el “tapete” el tema, parecidas a las que suceden en disputas similares con Chile, la capacidad bancaria y la comercialización del petróleo de las Islas.

En el corto plazo se espera un aumento de roces entre la Argentina y el Reino Unido-Islas Malvinas debido a que sus dirigentes se encuentran, actualmente, en un impasse. En el mediano plazo estará el peso de los intereses energéticos que pueden crear un incentivo suficiente para Buenos Aires y con respecto a Londres querer remover las posiciones que, desde un principio, fueron mal articuladas.



Se excluye en el mediano plazo una nueva guerra y quedan las opciones políticas y diplomáticas, las cuales permiten la oportunidad de una convergencia de intereses entre los dos países: la crisis económica, la rapidez de los resultados políticos y las perspectivas de los recursos de petróleo, son un mix importante.

Como en el Alto Adige, es evidente que si el Gobierno argentino no se preocupa de involucrar directamente los isleños, hay pocas esperanzas de obtener resultados rápidos que puedan ser mediáticamente convencedores y, lo más importante, sin recurrir a un conflicto.

La opción más eficaz para ambos países es una custodia temporal de las

Islas Malvinas bajo una administración fiduciaria como la de la ONU, a la espera que se determine el estatus final (el precedente de Kosovo es bastante reciente), complementada por una ofensiva de seducción argentina hacia los kelpers y en la negociación otorgarles garantías concretas en el caso de una solución favorable para la Argentina.

Negociables son, también, las medidas de reducción de los efectivos militares en las Islas junto a las *Confidence Building Measures* (CBM) y contingentes de la ONU.

Las soluciones que conllevan a un desembolso de dinero, en cuotas o sostenido por la ingeniería financiera, no parecen ser hoy atractivas para ambas partes.

Soluciones que implican un desembolso de dinero, en cuotas o con el apoyo de la ingeniería financiera, que por el momento parecen ser, por el momento, no muy atractivas para los dos países.

La explotación de los recursos pesqueros y del petróleo pueden ser una base suficiente de convergencia de intereses.

El período de administración fiduciaria se podría utilizar para las negociaciones con la fórmula 2+1 (o sea con las Islas Malvinas), llegando a contemplar el recurso ante la Corte Internacional de Justicia para aclarar el alcance jurídico de las sucesivas negociaciones.

### Alessandro Politi

Es doctor en Historia Militar formado en la Scuola Normale Superiore de Pisa. Investigador Principal para el área América latina del Centro Militar de Estudios Estratégicos. Cuenta con 25 años de experiencia en las áreas de estrategia integrada, seguridad nacional e internacional y de la OSINT (Open Source Intelligence). Director de Outpost Nomisma para Estudios Estratégicos y de Seguridad (OSSS, Bolonia, Italia) y del Global Scenario Experto en Italia (Milán) con responsabilidad específica para seguir la evolución de la situación macroeconómica mundial. Desde 1988, consultor de diferentes instituciones gubernamentales y centros de investigación privados.

Profesor en varios institutos académicos, gubernamentales e intergubernamentales, en la región euro-atlántica y mediterránea.

Autor de nueve libros sobre la seguridad, la defensa y los asuntos de inteligencia y cinco directorios globales.

# INVENTIVA BAJO PRESIÓN: EL LANZADOR COSTERO DE "EXOCET" EN LA GUERRA DE MALVINAS<sup>1</sup>

En Malvinas, el misil "Exocet" escribió un nuevo hito en la guerra naval demostrando el ingenio y capacidad de los hombres de la Armada Argentina.

---

Por **Alejandro Amendolara**

---

## INTRODUCCIÓN

Durante la Guerra de Malvinas de 1982, que involucró a la Argentina y Gran Bretaña, el misil "Exocet", de fabricación francesa, escribió una nueva página sobre la efectividad de los misiles contra los buques de guerra.

Al recordar este conflicto, se debe tener presente el impacto recibido, el 4 de mayo de 1982, con la noticia del hundimiento del HMS "Sheffield". Un misil aire-superficie AM-39 "Exocet", con un costo menor a medio millón de dólares, disparado desde un avión "Super Étendard" argentino, impactó sobre el destructor británico de 150 millones de dólares, tomando las vidas de 20 marinos e hiriendo a 24 más. El buque no tuvo advertencia previa y el misil recién fue avistado a tan solo una milla de distancia. Si bien se argumenta que no explotó, los incendios ocasionados por el combustible remanente del misil, provocaron el abandono del buque que, pocos días más tarde, se hundió mientras era remolcado fuera de la zona de operaciones por la fragata HMS "Yarmouth".

Unos pocos días después, dos misiles "Exocet" impactaron y hundieron, el 25 de mayo, al buque portacontenedores "Atlantic Conveyor" y el último misil disponible en el inventario, se había empleado en una misión aérea conjunta entre aviones de la Aviación Naval y de la Fuerza Aérea Argentina contra el núcleo del Grupo de Portaaviones británico sobre

finales de mayo. Tan efectivos habían resultado los misiles, y escasos los medios disponibles para contrarrestarlos, que provocaron el terror en la *Royal Navy*, que entre su personal tuvo varios que desarrollaron una psicosis que Martín van Creveld denominó "Exocetitis".

Cuando llegaron al Reino Unido y se difundieron las fotografías y filmaciones del casco humeante del HMS "Sheffield", se generaron comentarios atemorizantes sobre la suerte y defensa de los buques británicos que operaban en Malvinas. Su pérdida, pese a la limitada cantidad de muertos, provocó una seria reacción en Westminster. Se realizaron entonces frenéticos esfuerzos en Gran Bretaña para encontrar una defensa *ad hoc* contra los "Exocet", ya que los misiles "Sea Wolf" tenían limitaciones para convertirse en una defensa efectiva. Tras la inmolación del "Sheffield", los periodistas de medios de Europa y los Estados Unidos, principalmente, observaban con una horrenda fascinación al "Exocet" como si el misil fuera el Rayo de la Muerte de los marcianos de la Guerra de los Mundos, de H.G. Wells.

De todas formas, solo había cinco misiles "Exocet" aire-superficie en el inventario argentino. Pese a esta escasez, otro tipo de amenaza con estos misiles permanecería en vigencia.

## EN BÚSQUEDA DE UNA SOLUCIÓN

Desde que el 1 de mayo de 1982 ocurrió el primer bombardeo naval de buques británicos sobre Puerto Argentino, la Armada Argentina comenzó a evaluar la posibilidad de llevar a las islas un sistema "Exocet", superficie-superficie, para disuadir a los buques británicos que se aproximaban por la

---

1. El presente artículo es una síntesis del trabajo presentado en el 38° Congreso Internacional de Historia Militar "Tecnología y Guerra", realizado entre el 25 de agosto y el 1 de septiembre de 2012, en Sofía, Bulgaria.



noche, dadas las limitaciones de la aviación argentina para operar contra ellos en horas nocturnas, mientras que la artillería de campaña no tenía suficiente alcance para molestar en forma efectiva la tarea de los buques y disuadir la aproximación del enemigo.

Los estudios preliminares revelaron que la remoción de un buque del misil “Exocet” MM-38 y de su compleja instalación a bordo, tomaría mucho tiempo, considerando la urgencia para detener el bombardeo naval enemigo.

En consecuencia, había que diseñar, por completo, un sistema casero portátil, consistente en un artefacto para simular la señal eléctrica que la computadora del buque envía al misil en su montaje original a bordo, una plataforma inercial de lanzamiento terrestre, un carretón para transportar los misiles, un sistema de detección de blancos y un generador para brindar la energía eléctrica.

Este equipamiento debía ser construido rápidamente, empleando solo los elementos que habitualmente podrían encontrarse en un taller naval, lo que en principio provocaría que la instalación fuera más grande de lo técnicamente necesario.

Este sistema casero fue desarrollado por un oficial naval y su pequeño grupo de técnicos, quienes en dos semanas armaron una improvisada batería de defensa costera de “Exocet”, removiendo un par de contenedores de misiles de un destructor, colocándolos sobre un remolque, probándolo manualmente en la Base Naval de Puerto Belgrano, “engañando” al misil por medios electrónicos para que se comportara como si estuviera a bordo de un buque.

*Tan efectivos habían resultado los misiles, y escasos los medios disponibles para contrarrestarlos, que provocaron el terror en la Royal Navy, que entre su personal tuvo varios que desarrollaron una psicosis que Martín van Creveld denominó “Exocetitis”.*

De este modo, debió fabricarse una “caja simuladora” para permitir la medición del flujo de electricidad y señales recibidas y transmitidas por el misil, para determinar exactamente cuál era la característica especial en el intercambio de señales entre la Instalación del Sistema de Disparo (ITS) y cada misil. Una vez que se conoció el detalle de las señales, el problema restante era cómo generarlas y enviarlas al misil y, entonces, obtener la respuesta del “Exocet”, como si hubieran sido enviadas por las computadoras a bordo.

Finalmente, luego de quince días de trabajo continuo, el proceso completo de lanzamiento pudo ser simulado, verificándose que el misil recibía toda la información necesaria para realizar el disparo. Cuando pudo replicarse la maniobra, se había logrado el objetivo de reemplazar todo el sistema a bordo por la instalación precaria, la que fue probada más de una docena de veces para asegurarse que funcionara correctamente.

En simultáneo, en el Arsenal Naval de Puerto Belgrano se construyó una plataforma para montar los contenedores de los misiles sobre la rampa de lanzamiento, y se encontró un viejo generador eléctrico Siemens, con tecnología de la década de 1930, utilizado para los reflectores de la artillería antiaérea de la Infantería de Marina.

Estos dos catafalcos con las “cajas simuladoras”, fueron el producto resultante para el lanzador terrestre de “Exocet”. Teniendo en cuenta su precariedad, fue jocosamente bautizado por sus creadores como Instalación de Tiro Berreta (ITB).

### CRUCE PELIGROSO

Mientras tanto, en Malvinas, los buques británicos se destacaban desde el Grupo de Combate al atardecer y ocupaban su posición al sur de la península donde se ubica Puerto Argentino, para acosar todas las noches las posiciones argentinas con bombardeo naval, manteniendo despierta la guarnición y disuadiendo a los pilotos de los aviones “Hércules” de abastecimiento de que intentaran colarse hacia el aeropuerto.

Los cañones de la artillería de campaña argentina respondían al duelo cada vez con mayor precisión, aprendiendo rápidamente los rudimentos del fuego contra buques en movimiento, a veces disparando proyectiles a menos de cincuenta yardas.

Con el trabajo de construcción terminado, el lanzador de Exocet ahora debía ser transportado vía aérea a las Malvinas. Dos aviones “Hércules” quedaron disponibles para cargar el carretón, la rampa, junto con un par de contenedores con sus misiles, el generador eléctrico Siemens y las cajas simuladoras con el sistema ITB, con un peso total en el orden de las ocho toneladas.

A finales de mayo se completa el primer paso, transportando todo el equipamiento desde la Base Naval de Puerto Belgrano a la cabecera del puente aéreo a Malvinas, en la Base Aérea de Comodoro Rivadavia, de modo que los pilotos de los aviones “Hércules” pudieran comenzar a preparar el plan de vuelo hacia las islas.

El Centro de Operaciones Conjuntas (CEOPECON) dispuso que la Fuerza Aérea trasladara con prioridad el lanzador de misiles en dos vuelos, postergando el cruce de los 20 comandos de la Gendarmería Nacional que se encontraban en Comodoro Rivadavia alistados para el cruce.

En el atardecer del 29 de mayo, despegó el primer “Hércules”, volando a muy baja altura, rozando las olas que les salpicaban los parabrisas de las cabinas. El motivo de ello era evitar ser detectados por los radares de los buques británicos, ubicados en *trampas misilísticas* cerca de las rutas de aproximación al aeropuerto. De tanto en tanto, las aeronaves ascendían brevemente para hacer un corto barrido de radar, para detectar si había buques enemigos en los alrededores, para después regresar a baja altitud muy próximos a la superficie del océano.

Luego de un vuelo de tres horas y próximos a llegar a destino, ambos “Hércules” fueron informados que el aeropuerto estaba bajo ataque enemigo, de modo que tuvieron que regresar a Comodoro Rivadavia. Esos vuelos se repitieron una vez más al día siguiente y recién en el tercer intento, ambas aeronaves lograron cruzar y aterrizar con su cargamento en Malvinas. El primer “Hércules” aterrizó, al anochecer del 31 de mayo, de forma que el ITB finalmente pudo llegar a las islas, luego de tres semanas de su concepción original.

### EL "CATAFALCO" LLEGA A MALVINAS

Con el ITB en las islas, el Jefe del Componente Naval en



Malvinas decidió ocultar el lanzador de la inteligencia británica. El equipamiento fue colocado en la calle opuesta al Apostadero Naval, ocultando su presencia con redes de enmascaramiento.

Los componentes fueron dispersados y ubicados lejos del sitio de lanzamiento, para prevenir las tareas de inteligencia desde aeronaves y satélites. El Jefe del Componente Naval ordenó, también, el más estricto silencio sobre la operación, debido a que se sospechaba que los isleños estaban enviando información a los británicos, los que podrían considerar al lanzador como una pieza tentadora para un ataque con fuerzas especiales.

El trabajo de armado comenzaba al oscurecer (cerca de las 18.00 horas) y el mejor sitio para colocarlo era el camino asfaltado que cruzaba el istmo que unía la península del aeropuerto con el resto de la isla. Primero, el lanzador era remolcado manualmente, que era seguido por el carretón con los dos contenedores de “Exocet”, empleándose una grúa autopropulsada para levantar los contenedores y ubicarlos en la plataforma de lanzamiento, para entonces hacer el cableado con el equipo de Control de Tiro. Tras verificar las conexiones, se encendía el generador eléctrico y los misiles estaban listos para ser disparados, de modo que solo tenían que esperar que un buque de guerra se cruzara frente a ellos. Si ello no ocurría, el lanzador era desmontado cerca de las 4 de la madrugada, antes del amanecer, y escondido nuevamente.

Durante la noche del 1 de junio se presentó la primera oportunidad. En el primer intento, si bien se abrieron las tapas del contenedor, falló el encendido del propulsor por motivos que no pudieron determinarse. Rápidamente, se preparó el disparo del segundo misil, pero fue lanzado con un rumbo erróneo provocado por el apresuramiento para disparar nuevamente antes que se alejara el buque enemigo. El “Exocet” salió con rumbo errático iluminando las aguas que sobrevolaba, descubriendo la existencia del misil en las islas.

La información sobre el disparo del “Exocet” desde la costa llegó a los comandantes navales británicos temprano al día siguiente, quienes decidieron aprovechar las malas condiciones climáticas, que impedían la realización de ataques aéreos sobre las embarcaciones, para localizar el sitio de lanzamiento. Por tal motivo enviaron helicópteros y “Harriers” a realizar reconocimientos visuales y fotográficos a lo largo de la costa.

El Grupo de Combate británico había suspendido sus bombardeos sobre el área, hasta que pudiera examinarse más detenidamente la nueva amenaza del “Exocet”. Como primer paso, se destacó un destructor para operar al sur del aeropuerto, fuera del alcance del “Exocet”. El buque envió su helicóptero, transportando un reflector de radar grande, que voló lentamente hacia el área de la “línea de fuego” al sur de Puerto Argentino, pretendiendo mostrarse como un buque que bom-

*Había que diseñar un sistema casero portátil, una plataforma inercial de lanzamiento terrestre, un carretón para transportar los misiles, un sistema de detección de blancos y un generador para brindar la energía eléctrica.*

bardeaba, con la esperanza de atraer al misil. Si bien la aeronave fue detectada por varios tipos de radares argentinos, no se efectuó ningún disparo.

Los británicos prosiguieron con sus bombardeos navales durante las noches siguientes, sin noticia de la amenaza del “Exocet”. El hecho era que no había en las islas misiles de reemplazo, los que nuevamente tendrían que llegar vía aérea.

El 2 de junio, el CEOPECON otorgó prioridad al transporte aéreo de los misiles “Exocet” con respecto a todo otro cargamento. Una vez más, luego de tres intentos, dos aviones C-130 “Hércules” lograron burlar el bloqueo británico y entregar los misiles durante la noche del 5 de junio.

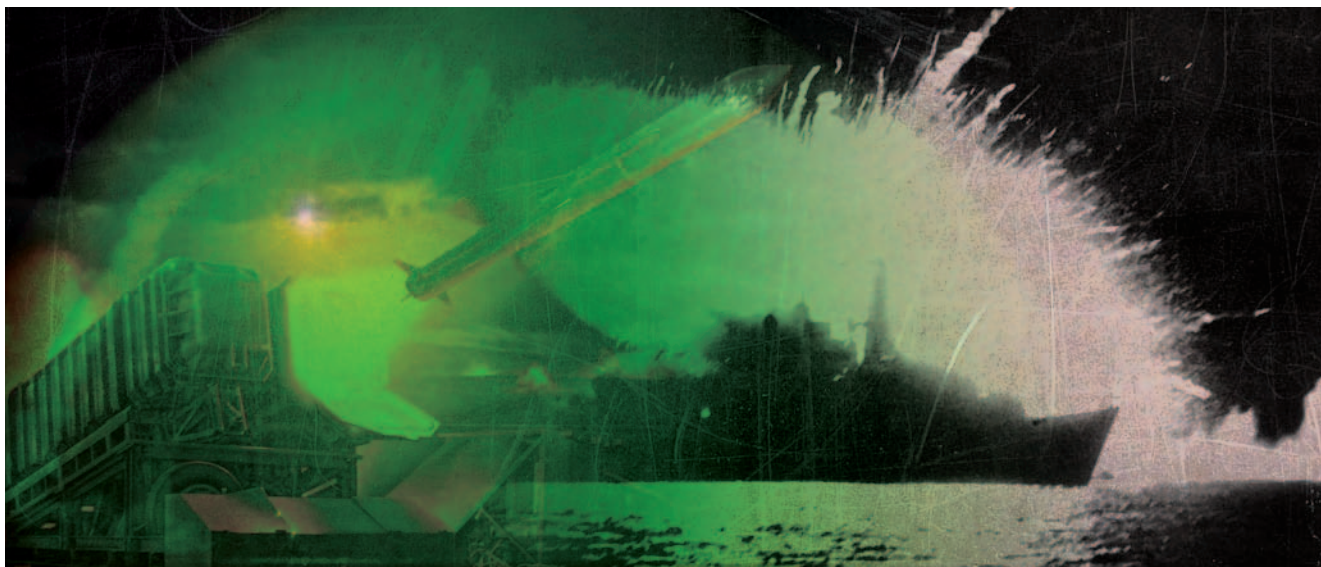
El ITB estaba nuevamente listo, pero los movimientos de los buques británicos se habían visto restringidos por la amenaza del “Exocet”, los que evitaban el área en la que se presu- mía quedaba dentro del alcance del misil.

## ESPERANDO A SU PRESA

En la noche del 11 al 12 de junio, se desplegaron tres buques británicos para operaciones de bombardeo naval en apoyo de los ataques terrestres contra las colinas que circundan Puerto Argentino. Tenían que aproximarse demasiado, cerca del alcance del “Exocet”, y mientras aguardaban la orden para abrir fuego, se protegían de los radares detrás de la isla East. Tenían que regresar al grupo de los portaaviones antes del amanecer, para evitar quedar atrapados en la luz del día por los aviones argentinos.

En tanto, en tierra, el equipo argentino del ITB transcurría las noches en medio de una tensa espera por su presa. De alguna manera, los buques británicos comenzaban a cubrir un trayecto errático y, en general, ingresaban dentro del alcance del radar RASIT, pero no en el del ITB. Esta monótona y frustrante espera generó una situación que, en medio del dramatismo y tensión que se vivía, agregó un toque de humor.

Uno de los miembros del equipo propuso realizar una danza de la lluvia al estilo indio alrededor del lanzador de misiles. Sin nada para perder, se autorizó la iniciativa, pensando que, al menos, entrarían en calor con el ejercicio físico. Así, bajo juramento de nunca contar lo que iban a hacer, los hombres comenzaron a bailar alrededor del lanzador, gritando *Uka-Uka* imitando a los indios, con la esperanza de que algún buque británico quedara dentro del alcance del “Exocet”.



Unas tres horas más tarde, el radar RASIT, operado por un suboficial del Grupo de Artillería 3 (GA 3) del Ejército Argentino, con el apoyo de un oficial naval, detectó un buque ingresando en la zona de disparo, en su extremo más alejado. Inmediatamente, se inició el procedimiento de disparo, lanzando un misil hacia el contacto.

En esta oportunidad, la presa era el destructor británico HMS "Glamorgan" cuando se estaba alejando de la costa, luego de finalizar su misión de apoyo de fuego naval contra posiciones terrestres argentinas.

En la sala de control del buque, se detectó un contacto de radar aproximándose. Inicialmente parecía, de acuerdo al tamaño y velocidad del eco, un proyectil de artillería de los que habían detectado con anterioridad. Pero, cuando el eco se encontraba a unas 10 millas al norte del "Glamorgan", fue reconocido como un "Exocet". El jefe de Navegación, el *Lieutenant-Commander*, Ian Inskip, vio en la pantalla del radar un pequeño "blip" que se desplazaba a gran velocidad hacia el buque. Interpretando correctamente que se trataba de un "Exocet", ordenó virar violentamente, de modo de reducir el eco del blanco. Gracias a este rápido razonamiento, hubo una brecha de 40 segundos en la cual el buque pudo virar y presentar su popa hacia el misil. El destructor retuvo el fuego hasta que el misil se encontraba a una milla, para entonces disparar un misil "Sea Cat" que erró su blanco. A las 02.37 horas, impactó sobre el borde de la cubierta superior de babor, entrando con un eje diagonal a través de la cubierta hacia el hangar, en donde explotó.

La detonación fue suficiente para destruir el hangar y su helicóptero y esparcir una lluvia de mortíferas esquirlas en el comedor y la cocina. En total, 13 hombres murieron y otros 14 resultaron heridos. Sorprendentemente, si bien el "Glamorgan" en un momento experimentó una escora de 11 grados, la

*El equipo del "Instrumento de Tiro Berreta" transcurría las noches en medio de una tensa espera por su presa. En esta oportunidad, era el destructor británico HMS "Glamorgan" cuando se estaba alejando de la costa. A las 02.37 horas, el "Exocet" impactó sobre el borde de la cubierta superior de babor, entrando con un eje diagonal a través de la cubierta hacia el hangar, en donde explotó.*

embarcación quedó nuevamente operacional luego de reparaciones que llevaron 36 horas, pero nunca volvió a atacar las posiciones argentinas.

Puerto Argentino se había iluminado con el resplandor del lanzamiento. La explosión pudo ser observada sobre el horizonte en el mar abierto desde varios puntos en las islas por las tropas argentinas y británicas que aún combatían en las colinas. Pero, a pesar de la efectividad del disparo, este último impacto fue ocultado a la respectiva inteligencia del adversario y a la opinión pública. La Argentina expresó, a través de un Comunicado Oficial, que el impacto había sido provocado por un ataque aéreo. Gran Bretaña alegó que la avería del buque tenía su origen en el fuego de artillería.

En la mañana del 14 de junio, cuando en las posiciones argentinas se avizoraba el final del conflicto, el Jefe de Equipo se acercó apresuradamente con granadas de mano para volar el lanzador. Cuando estaba por arrojar los explosivos, el Je-

fe del Componente Naval le preguntó si los británicos tenían misiles “Exocet” en su inventario. Ante la respuesta afirmativa, expresó: *No lo vuela; no van a aprender nada nuevo sobre el Exocet, pero cuando vean con qué le pegamos a uno de sus buques, sabrán de la habilidad de la Armada Argentina.*

### CONSECUENCIAS DEL IMPACTO EN LA ROYAL NAVY

El 10 de julio de 1982, el abatido “Glamorgan” regresó a su base en Portsmouth. Su averiado hangar estaba protegido de la intemperie con una lona inmensa, ocultando las cicatrices del “Exocet”, entrando, rápidamente, en dique para reparaciones.

Luego de la Guerra de Malvinas, Gran Bretaña adaptó el “Exocet” MM 38 para un rol de defensa costera. El equipo resultante fue bautizado *Excalibur*; instalando una batería en Gibraltar. Obviamente, esto no era otra cosa más que el ITB argentino mejorado, pero desarrollado bajo circunstancias normales.

Aún antes de finalizar la guerra, los británicos trabajaron sobre el diseño de sus buques, tomando las experiencias del conflicto. Entre otros cambios, en junio de 1982 se instaló en el portaaviones HMS “Illustrious”, el sistema de defensa cercana antimisil “Phalanx”, de fabricación norteamericana.

Un tercer portaaviones “Clase Invencible” fue incorporado, en 1985, a la *Royal Navy* con muchas mejoras, más tres instalaciones de “Phalanx”. A partir de 1986, el sistema holandés “Goalkeeper” fue escogido por su munición más pesada e instalado en los buques principales. Los dos portaaviones de la clase fueron mejorados con este nuevo sistema.

El misil “Exocet” regresaría a los titulares de los diarios durante los ataques aéreos iraquíes sobre los petroleros en el Golfo Pérsico, y más aún, la fragata norteamericana *USS “Stark”* fue impactada, en mayo de 1987, por dos misiles.

Pero, fue a la luz de los periódicos y revistas durante la Guerra de Malvinas que el misil “Exocet” se hizo conocer en todo el mundo y sus dramáticos efectos destructivos genera-

### Alejandro Amendolara

Es abogado (UBA). Cursó la Maestría de Historia de la Guerra en la Escuela Superior de Guerra del Ejército Argentino. Vocal de la Comisión Argentina de Historia Militar y Miembro de Número del Instituto de Historia Militar Argentina. Es profesor adjunto en la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas; profesor del Posgrado sobre TV Digital en la Universidad de Palermo; del Posgrado de Derecho de las Telecomunicaciones de la Asociación Argentina del Derecho de las Telecomunicaciones. Ha presentado trabajos de investigación en los congresos de la *International Commission for Military History (ICMH)*, Trieste, 2008; Porto, 2009; Amsterdam, 2010; Río de Janeiro, 2011 y Sofía, 2012. El trabajo para Trieste fue declarado de interés por el Director de la Escuela Superior de Guerra.

ron sentimientos entremezclados de sorpresa y respetuoso temor, que inspiraron el imaginario colectivo, uniéndose a los superhéroes de la ficción, como Superman y El Zorro en la fascinación popular.

El lanzador costero de misiles “Exocet” había marcado un nuevo hito en la guerra naval, gracias al ingenio y profesionalismo de nuestros hombres de armas y técnicos que trabajaron en su desarrollo, construcción, transporte aéreo y posterior lanzamiento.

Nada más concluyente que las palabras de Henri Martre, presidente de Aérospatiale, en relación al ITB: *De lo inesperado a lo inusual: ¿Cómo podría alguien evitar felicitar la ingeniosa improvisación del equipo argentino, que en pocos días desarmaron una instalación de misiles anti-buque de superficie, para transformarla en una batería costera que impactó en su blanco con un único disparo?*

### BIBLIOGRAFÍA

- › Brown, David; *The Royal Navy and the Falklands War*; Arrow Books Limited, London, 1987.
- › Clapp, Michael & Southby-Taylor, Ewen; *Amphibious Assault Falklands – The Battle of San Carlos Water*; Pen & Sword Books Limited, South Yorkshire, 2007.
- › Dirección de Estudios Históricos; *Historia de la Fuerza Aérea Argentina* (La Fuerza Aérea en Malvinas), tomo VI – volúmenes I y II; Buenos Aires, 1999.
- › Estival, B. & Guillot, J.; *L’Extraordinaire Aventure de l’Exocet*; Editions de la Cité; Brest-Paris, 1988.
- › Hobson, Chris; *Falklands Air War*; Midland Publishing, Hinckley, England, 2002.
- › Humble, Richard; *The Rise and Fall of the British Navy*; Queen Anne Press, London, 1986.
- › Inskip, Ian; *Ordeal by Exocet – HMS Glamorgan and the Falklands War 1982*; Chatham Publishing, London, 2002.
- › Mayorga, Horacio A.; *No Vencidos – Relato de las Operaciones Navales en el conflicto del Atlántico Sur*; Grupo Editorial Planeta, Buenos Aires, 1998.
- › Middlebrook, Martin; *The Falklands War 1982*; Penguin Books, London, 2001.

- › Pérez, Julio M.; *Operación Uka-Uka*, en Boletín del Centro Naval N° 820, abril-junio de 2008, pp. 211-217.
- › Pook, Jerry; *RAF Harrier Ground Attack Falklands*; Pen & Sword Aviation, South Yorkshire, 2007.
- › Rodríguez Mottino, Horacio; *La Artillería Argentina en Malvinas*; Editorial Clío S.A., Buenos Aires, 1984.
- › Southby-Taylor, Ewen; *Reasons in Writing – A Commando’s View of the Falkland War*; Leo Cooper, London, 1993.
- › Tinker, David (Lieut. RN), compiled by Hugh Tinker; *A Message from the Falklands*; Junction Books, London, 1982.
- › Van Creveld, Martin; *The Age of Airpower*; PublicAffairs, New York, 2011.
- › Van der Bijl, Nicholas; *Nine Battles to Stanley*; Leo Cooper, South Yorkshire, 1999.
- › West, Nigel; *The Secret War for the Falklands – The SAS, M16, and the war Whitehall nearly lost*; Little, Brown and Company, London, 1997.
- › Woodward, Sandy (Admiral), with Robinson Patrick; *One Hundred Days – The Memoirs of the Falklands Battle Group Commander*; Harper Collins Publishers, London, 1992.





# ADECUANDO LA LOGÍSTICA A 30 AÑOS DEL CONFLICTO MALVINAS

En esta última entrega se desarrollan, en cuatro vivencias del autor en pleno conflicto, la situación de la logística durante la Guerra de Malvinas y su impacto, analizando cuáles fueron los esfuerzos realizados, en estos últimos años, para diseñar y adecuar un modelo logístico de cara al futuro.

---

Por **Alberto Juan Baffico**

---

## RESUMEN

Muchas fueron las experiencias y vivencias logísticas que se desarrollaron bajo la acción del combate durante todo el tiempo que duró la Guerra de Malvinas.

En tal sentido, se seleccionó cuatro vivencias que

acontecieron en el Atlántico Sur para mostrar -desde el nivel operacional- cómo impactan en la Logística de la Defensa y viceversa dado que todo sistema logístico moderno se realimenta y se mejora constantemente mediante la recurrencia.

### **Vivencia Nro. 1**

*Guerra de Malvinas –Puerto Argentino– Puesto de Comando del Batallón Antiaéreo de Infantería de Marina*

2 de Mayo de 1982

Queda ampliamente demostrada la diferencia de potencialidad y maniobrabilidad entre los aviones Sea Harriers, que atacaron ayer sobre el aeropuerto, y nuestros sistemas de misiles de corto alcance Tigre Cat. Los mismos tienen grandes limitaciones y condicionamientos para enfrentar una amenaza de estas características a baja altura. La alta maniobrabilidad hace que los misiles no entren en corrida de tiro por limitaciones en su factor de carga. También por las tácticas evasivas que emplean, iniciando un ataque rasante y al detectar el lanzamiento de misiles, disminuir drásticamente la velocidad y girar sobre sí mismo para alejarse a gran velocidad con el misil en la cola pero sin capacidad de alcanzarlo por la baja velocidad y alcance del mismo. En cuanto a los vectores que se desplazan a gran altura (más de 2.000 mts) o en condiciones de baja o nula visibilidad no disponemos de la capacidad para enfrentarlos. También queda demostrada la alta capacidad de Comando y Control que poseía el Batallón Antiaéreo, al constituirse en Puesto de Comando Conjunto de Defensa Antiaérea.

*Apuntes del entonces teniente de navío de IM – Jefe Operaciones  
Juan Alberto Baffico*

En la número 1 se hace referencia a la disponibilidad de sistemas de armas argentinas, con limitadas capacidades, para enfrentar la amenaza aérea enemiga las cuales, igualmente, fueron desplegadas y empeñadas en combate. Las limitaciones del material de referencia fueron suplidas por el Ejército Argentino con sus modernos sistemas de defensa antiaérea todo tiempo y sus radares de vigilancia. De hecho, se formalizó una Defensa Antiaérea

Conjunta con la cual se obtuvo excelentes resultados.

La conclusión parcial es que la Logística Genética, concepto que se definirá en el desarrollo del artículo, en el futuro debe evitar esas asimetrías tecnológicas en el equipamiento de las Fuerzas Armadas, llevando a cabo un análisis minucioso de los *proyectos con inversión*, a fin de incorporar sistemas tecnológicamente aptos y con capacidades equilibradas para enfrentar las distintas amenazas.

### Vivencia Nro. 2

*Guerra de Malvinas –Puerto Argentino– Puesto de Comando del Batallón Antiaéreo de Infantería de Marina*

Mayo de 1982

La Unidad de Lanzamiento Nro 1 de misiles Tigre Cat ubicada en la zona cercana al aeropuerto quedó sin servicio por problemas técnicos en su lanzador. Se requirió urgente apoyo técnico al continente. Al día siguiente, arribó al aeropuerto de Puerto Argentino un avión Fokker de la Armada con personal del taller de misiles y del taller de armas de Puerto Belgrano y durante dos días y bajo el efecto de los ataques de los Ingleses, repararon el lanzador y lo dejaron nuevamente en estado operativo.

*Apuntes del entonces teniente de navío de IM – Jefe Operaciones  
Juan Alberto Baffico*

La segunda vivencia hace referencia a un hecho que debió movilizar a la Logística de Sosténimiento propio desde una base lejana (Puerto Belgrano) y que implicó -entre otras cosas- contar con los medios para el desplazamiento de los técnicos especializados, del equipamiento y los repuestos correspondientes; además, de disponer del medio aéreo en oportunidad. Dicho desplazamiento se planificó teniendo

en cuenta que la zona estaba bajo fuego enemigo y la posibilidad de solucionar, en pleno combate, una falla en alguno de los sistemas.

Cabe preguntar, si actualmente, ante una situación de combate de similares características, estamos en condiciones logísticas de solucionar un problema operativo con la premura y disposición como el descripto.

### Vivencia Nro. 3

*Guerra de Malvinas –Puerto Argentino– Puesto de Comando del Batallón Antiaéreo de Infantería de Marina*

Mayo de 1982

La llegada de la batería costera de misiles MM 40 Exocet desde Puerto Belgrano, diseñada, adaptada y operada por personal de la Armada ante la necesidad de disponer prontamente con una mínima capacidad de defensa costera antibuque (que nunca se tuvo ni se previó en los planes de equipamiento) dio nuevos bríos a la moral de la gente en las posiciones defensivas, cansadas ya de soportar los constantes bombardeos de fuego naval nocturnos de los buques británicos que se acercaban a la costa entre las 2100 y las 0300 hs, aproximadamente. El apoyo del Radar de Infantería del Ejército para obtener información del blanco terminó de configurar una unidad de lanzamiento básica de este sistema de armas. Desde nuestro puesto de Comando de Defensa Antiaérea, se procesaba toda la información y se la enviábamos a la batería costera por medio de terminales digitales de datos asociadas a equipos de comunicaciones que transmitían los mensajes en ráfagas. Esta última tecnología utilizada en las comunicaciones por nuestra unidad contrastaba con los viejos equipos Halicrafter (solamente con 2 frecuencias de emisión) que utilizaban algunos comandos para dirigir a sus fuerzas.

*Apuntes del entonces teniente de navío de IM – Jefe Operaciones  
Juan Alberto Baffico*

La tercera vivencia hace referencia a la improvisación de una batería de misiles costeros llevada a cabo, con ingenio y un alto poder de sacrificio, por parte del personal de la Armada, con el fin de corregir una deficiencia en el sistema defensivo: la de no poder accionar sobre los blancos navales que todas las noches se aproximaban a la costa para bombardear con fuego naval las posiciones de nuestras unidades desplegadas<sup>1</sup>.

También, en esta vivencia de Malvinas se destaca el agregado de un sensor, el radar "Racid" de la Infantería del Ejército Argentino, con el cual se obtuvo datos e informaciones sobre el blanco a batir.

Las últimas consideraciones detalladas corresponden a las asimetrías en los sistemas de comunicaciones.

Como conclusión, es posible improvisar o innovar (Investigación y Desarrollo) para obtener una nueva capacidad requerida por las fuerzas en operaciones, pero, para ello, es necesario contar con la logística adecuada y los conocimientos técnicos/operativos del personal necesarios para llevarla a cabo. También, se vuelve al tema de las asimetrías en las tecnologías – en este caso en las comunicaciones - puesta a disposición de las fuerzas.

#### **Vivencia Nro. 4**

*Guerra de Malvinas – Puerto San Carlos – Prisionero de Guerra Nro 693*

**Junio de 1982**

El domingo 27 de junio el cura celebró misa y el 30 por la mañana hicimos una formación en donde rendimos homenaje a nuestros muertos en San Carlos que yacían enterrados en una fosa común cuidadosamente mantenida.

El 30 por la tarde, embarcamos en un helicóptero Chinook que nos trasladó directamente al buque Saint Edmund que se encontraba anclado en San Carlos. El helicóptero aterrizó en la plataforma colocada y adaptada para esas circunstancias ya que este buque cumplía funciones de trasbordador en Inglaterra.

Nos ubicaron transitoriamente en una de las cubiertas bajas de transporte de vehículos y allí permanecemos hasta una nueva y exhaustiva revisión y otro llenado de fichas. Luego de eso nos ubicaron en camarotes de a tres personas con capacidad de dos cuchetas implicando que uno debía dormir en el piso en forma rotativa utilizando como colchón los tres salvavidas que nos correspondían para caso de abandono del buque. Obviamente, no contábamos con frazadas ni almohadas en los camarotes. Esa misma noche zarpamos y pensamos que sería para el continente, pero nuestra sorpresa fue mayúscula cuando a la mañana siguiente nos despertamos y miramos a través de los ojos de buey que estábamos nuevamente en Puerto Argentino y allí permanecemos hasta el 12 de julio.

Puerto Argentino para esa fecha había cambiado su fisonomía. Estaba totalmente cubierto por un espeso manto de nieve y la actividad de los ingleses era importante. Frente al pueblo donde estaban ubicados unos tanques de combustible y un muelle, vimos una zona de reunión de helicópteros con aproximadamente 15 Wessek algunos cubiertos de nieve.

Por otro lado la actividad de los helicópteros en general era digna de verse. La visibilidad, en algunos casos, era muy limitada por la neblina y las ráfagas de viento dificultaban las actividades a la intemperie, pero eso no hacía mella en los pilotos que continuaban su tarea haciendo gala de sus habilidades, transportando diferente efectos.

Pudimos apreciar, además, muchos buques del tipo roland-rolof (Ro-Ro) y la descarga de los mismos que se hacía por medio de pontones ya que no podían atracar a muelle por el calado. También utilizaban helicópteros que llevaban la carga suspendida en redes exteriores.

Vimos aterrizar en el aeropuerto a un grupo de Harriers como si fuesen helicópteros, maniobrándolo hasta ubicarlo en el lugar exacto donde debía posarse.

Apreciamos también que una de nuestras posiciones de misil Tigre Cat que apuntaba hacia el aeropuerto y ubicada al E del pueblo, ahora había sido ocupado por unidades de lanzamiento Rapier con radar de control tiro incorporado.

*Apuntes del entonces teniente de navío de IM – Jefe Operaciones  
Juan Alberto Baffico*

1. El destructor británico, "HMS Glamorgan", resultó seriamente averiado cuando un misil mar - mar 38 fue lanzado desde la costa por personal de la Armada Argentina, [http://armadaargentina.blogspot.com/2007\\_04\\_01\\_archive.html](http://armadaargentina.blogspot.com/2007_04_01_archive.html)

La cuarta vivencia hace referencia a varios temas logísticos relacionados con el oponente. Uno de ellos era la disponibilidad de buques civiles para transportar tropas y equipos y, además, disponer de plataformas de vuelo para operar helicópteros pesados como el “Chinook”, o similares, con gran capacidad de carga. Por otra parte, la operación de helicópteros, realizada todo el tiempo, para desplazar elementos logísticos con redes enganchadas en el fuselaje, impactó por su cantidad y eficacia, y que la misma se llevaba a cabo bajo condiciones meteorológicas adversas. También sorprendió la visión de buques Ro-Ro<sup>2</sup>. Estas naves de gran porte eran utilizadas para la descarga general y al no haber muelles aptos para este tipo de tarea, usaban distintos dispositivos y alternativas, como ser: pontones, lanchas de desembarco, helicópteros etcétera.

Como enseñanza logística se puede decir que este despliegue, visto por nuestros propios ojos, demostró que la Guerra de Malvinas no fue improvisada para los ingleses. Todos estos elementos (buques, aviones, helicópteros, etcétera) figuraban en los planes de movilización mientras que otros ya formaban parte de los sistemas logísticos de las unidades destacadas. La Logística Operativa –en este caso- se adaptó prácticamente en forma total a las altas exigencias de una operación netamente marítima, al terreno turboso de la isla, a las adversas condiciones meteorológicas y a la gran distancia de sus bases.

Estas conclusiones parciales sobre las vivencias logísticas sirven de bases para sostener, con mayor vehemencia, que la previsión, la interacción y la complementariedad deben ser parte de las ideas fuerza que motoricen las decisiones y acciones en este campo.

## LAS EXPERIENCIAS

A ese conflicto del Atlántico Sur, las fuerzas operacionales argentinas concurren con el equipo y medios de combate con los que contaban en ese momento. Desde el punto de vista de la Logística de la Defensa, todos esos pertrechos fueron adquiridos en distintas épocas y circunstancias, pudiéndose observar: sistemas de armas obsoletos para enfrentar las amenazas y capacidades del enemigo, como otros sistemas de reciente adquisición cuya puesta en operaciones determinó una sustancial superioridad en esas capacidades efectivamente ejercidas.

El caso del crucero “General Belgrano”<sup>3</sup> o del sistema de misiles tierra-aire “Tiger Cat” de la Infantería de Marina o los “Superfledermaus” de la Defensa Antiaérea de la Fuerza

***Todos aquellos importantes elementos logísticos y sistemas de armas con una determinada entidad (hoy denominada Logística Genética) que no están disponibles desde la paz, difícilmente puedan ser incorporados o utilizados efectivamente, una vez comenzado el conflicto.***

Aérea son un ejemplo del retraso tecnológico, contrastando, en el otro extremo, con un sistema de armas como el “Super Étendard” y su misil aire - mar 39 de la Armada<sup>4</sup> o los Sistemas de Defensa Antiaéreo de misiles “Roland” o de dirección de tiro “Skyguard” de los cañones antiaéreos de 35 mm pertenecientes al Ejército Argentino.

La experiencia de Malvinas demostró que se pueden incorporar efectos sobre las áreas de sostenimiento, pero resulta mucho más difícil en lo que respecta a nuevos sistemas de armas en donde, no sólo son necesarios los pertrechos (sistemas de armas, municiones, etcétera), sino que resulta fundamental contar con el personal idóneo para operarlos eficazmente en oportunidad.

Todos aquellos elementos logísticos y sistemas de armas con una determinada entidad (hoy denominada Logística Genética) que no están disponibles en tiempos de paz, difícilmente puedan ser incorporados o utilizados una vez comenzado el conflicto.

Logísticamente, en el nivel operacional, se inició la campaña con los sistemas de armas y pertrechos de las Unidades en el momento del despliegue, sumándose todo aquello que razonablemente se pueda incorporar en función del tiempo y de los recursos que se destinen para la resolución de ese conflicto en particular.

Obviamente, si nuestras Fuerzas Armadas operan, por ejemplo, con los aviones “Hércules”, nada obstaculiza la compra inmediata (de ser necesario y posible) de una cantidad de aeronaves de similares características, ya que se cuenta con las capacidades de operarlas y con el sistema logístico de apoyo en el país.

Otra cosa distinta sería incorporar 6 barreminas y cazaminas mientras se desarrolla un conflicto (llegado el caso de

2. RO-Ro es un acrónimo del término inglés Roll On-Roll Off, con el cual se denomina a todo tipo de buque o barco que transporta cargamento rodado, tanto automóviles como camiones. <http://es.wikipedia.org/wiki/Ro-Ro>

3. Botado, el 12 de marzo de 1938, en el astillero New York Shipbuilding Co.

4. El 7 de diciembre de 1981, se incorporaron, oficialmente a nuestro país, más precisamente a la 2ª Escuadrilla, los primeros cinco aparatos de la serie, junto a cinco misiles aire - mar -39 "Exocet". Para el 2 de abril de 1982, al empezar la Guerra de las Malvinas, habían recibido solo 45 horas de vuelo en este tipo de avión y quedaba pendiente la integración, por parte de técnicos franceses de la interface entre el avión y el misil. Los técnicos franceses regresaron a su país y personal de la Armada Argentina logró completar los trabajos, [http://armadaargentina.blogspot.com/2007\\_04\\_01\\_archive.html](http://armadaargentina.blogspot.com/2007_04_01_archive.html)

conseguirlos en tan corto tiempo) para mantener los puertos argentinos o aliados en condiciones de ser operados sin interferencia enemiga. Esta capacidad se perdió hace tiempo y alcanzar la doctrina, los procedimientos, el personal y la experiencia para enfrentar con éxito la guerra de minas demandaría un significativo esfuerzo.

En síntesis, será bastante dificultoso lograr una nueva capacidad con un nuevo sistema de armas una vez iniciado un conflicto que involucre a nuestro sistema de defensa.

El caso de los aviones “Super Étendard”, el conflicto de Malvinas se puede tomar como un ejemplo especial, pues, mucho antes de desatarse el mismo, la Armada había estudiado la incorporación de ese sistema con capacidad de lanzar misiles aire- mar 39 “Exocet”.

Se disponía, además, del conjunto de ingenieros y técnicos especializados y de la logística específica para mantenerlo y operarlo. Este hecho le aportó la capacidad necesaria para integrar sistemas de armas (avión –lanzador –misil) en la Argentina cuando comenzó propiamente el conflicto. Esta capacidad le permitió mantener una constante amenaza durante un 80% de tiempo que duró la guerra. Cabe destacar que la inteligencia inglesa no la había detectado o, tal vez, la consideraba poco probable. Tan importante fue esa capacidad que las fuerzas británicas lanzaron la fallida operación “Mikado” para tratar de destruirla o dañarla<sup>5</sup>.

En 1982, estaban dadas las condiciones técnicas, de infraestructura logística y de conocimiento de nuestro personal para lograr -en una carrera contra el tiempo- poner a punto otros ingenios o sistemas de armas (si bien precarios) que lograron incorporar ciertas capacidades con las cuales no se contaba al inicio del conflicto.

El sistema de lanzamiento del misil “Exocet”, mar-mar 38, desde tierra en coordinación con un radar de la Infantería del Ejército Argentino en Malvinas fue y es, un ejemplo de ello. El misil impactó, la noche del 12 de junio de 1982, sobre el HMS “Glamorgan”.

#### DE LA LOGÍSTICA DE LA DEFENSA A LA LOGÍSTICA ESPECÍFICA (COMANDOS DE ALISTAMIENTO)

Quizás el desafío más interesante y difícil para los pensadores de la Logística de la Defensa sea definir y visualizar la logística para enfrentar los conflictos inciertos que se avecinan en el mediano y largo plazo para un Estado-nación como el nuestro y obrar, en consecuencia, incorporando sistemas de armas y pertrechos que permitan satisfacer los requerimientos operacionales de ese futuro enfrentamiento.

Como resulta imposible obtener la certeza del porvenir, una de las técnicas utilizadas consiste en definir uno o varios escenarios y, así, determinar las capacidades militares a alcanzar y mantener; el diseño de fuerzas y el desarrollo de la logística requerida.

Desde el punto de vista operativo, ¿qué deberá lograr la Logística de la Defensa?

Que todas las incorporaciones y actualizaciones de sistemas de armas a los Comandos de Alistamiento sean hechas sin interrupciones de tiempo mediante una incorporación planificada que prevea calidad y continuidad a la capacidad

5. Hutchings, Richard, *Special forces pilot. A flying memoir of de Falklands war, Operation Mikado*, ISBN 978 1 84415 804 1, capítulos 14 a 22



sin afectarla. Esto implica, esfuerzos presupuestarios constantes en los *proyectos de inversión* para no perder, diferir o degradar la capacidad por falta de previsión.

Por ejemplo: si un buque anfibio, tanques de combate, sistemas de defensa aérea o cualquier sistema importante que aporta capacidades es considerado fuera de servicio y la incorporación de su reemplazo no se programa anticipadamente, la capacidad militar requerida se verá directamente comprometida y, por ende, afectados el adiestramiento del personal, del cuerpo doctrinario y los procedimientos.

Al analizar los sistemas de armas a incorporar sería conveniente incluir todas aquellas cualidades que repercuten en el nivel político/militar/operacional/táctico. Es allí, donde la disuasión se torna posible, si contamos con sistemas de armas que sustenten una cierta capacidad en el tiempo y espacio requeridos, con los efectos necesarios sobre el/los Centros de Gravedad enemigos o propios y que podrían ser determinantes en el conflicto, dados su influencia, afectación o impacto.

#### LA IMPORTANCIA DE LOS DECISORES DE LA LOGÍSTICA DE LA DEFENSA

Los **decisores** (personal civil y militar del Ministerio de Defensa, Estado Mayor Conjunto y Estados Mayores de las Fuerzas Armadas) en los distintos niveles y organismos son los que asesoran sobre el **tipo, cantidad y calidad de los sistemas de armas que debe incorporar la Argentina para proveer a su defensa.**

El producto de esas decisiones y del éxito en su adquisición o desarrollo será el material a utilizar en el futuro por los **miembros de las Fuerzas Armadas en el período de vida útil del sistema considerado.**

Esto conlleva una gran responsabilidad en la definición operativa que deben cumplir los equipos que se incorporen a las Fuerzas Armadas, así como: calidad, factibilidad de mantenimiento y puesta en operación de manera altamente confiable. Deberíamos ver reflejada la experiencia lograda por todos los integrantes del Sistema Logístico de la Defensa en la calidad y confiabilidad del armamento adquirido.

#### LA LOGÍSTICA DEL NIVEL OPERACIONAL

En el nivel operacional, la logística es netamente operativa y resultante de la preparación de cada uno de los Comandos de Alistamiento durante la paz, para lograr mantener los sistemas en el nivel operacional requerido por la estrategia militar, así como los insumos para sus fuerzas.

La Logística Específica apoya a las fuerzas en su ámbito y espacio de aplicación, con medios aptos, pensados y desarrollados para ese fin.

Así, la Logística para la Defensa posee una doble función. Por un lado, es **sostén** y, por el otro, **previsión**. Una atiende el corto y mediano plazo y la otra, el largo plazo. Todas estas visiones se complementan e interrelacionan.

***Desde el punto de vista operativo ¿qué deberá lograr la Logística de la Defensa? Que todas las incorporaciones y actualizaciones de sistemas de armas a los Comandos de Alistamiento sean hechas sin interrupciones de tiempo mediante una incorporación planificada que prevea calidad y continuidad a la capacidad sin afectarla.***

La Logística de Sostenimiento ve al conflicto de hoy y tiene en cuenta las necesidades del/los Comandantes de Teatro para llevar adelante la resolución favorable del conflicto que deban enfrentar

La Logística Genética está orientada a probables escenarios a enfrentar e implica la definición de capacidades militares y la incorporación de nuevos medios que la sustenten. Pero ve a la estrategia con una visión prospectiva sobre el devenir del conflicto e intenta cerrar esa brecha con nuevos sistemas de armas, tecnologías, investigación y desarrollo, personal, adiestramiento, etcétera

En el nivel operacional se diseña la maniobra y se confeccionan y articulan los planes de apoyo para lograr el estado final deseado. Luego, se documenta en el “Plan de Campaña” pero no dejando de lado que el Plan Logístico está directamente debajo del Plan de Maniobra, soportando la operación y haciéndola viable. Si el Plan Logístico carece de factibilidad (capacidad) que le permita poder solucionar los problemas operativos, el Plan de Campaña será inviable.

Será, entonces, importante definir los impactos y las prioridades en los sistemas de armas así como su complementación con otros sistemas específicos (minimizando las asimetrías tecnológicas), de otras Fuerzas Armadas o, inclusive, de aquellas aliadas en caso necesario, logrando una mayor sinergia que redundará seguramente en beneficios de los estados finales (en los niveles estratégico/militar/operacional) a obtener.

#### LOS ESFUERZOS REALIZADOS PARA LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA DE LA DEFENSA: ¿QUÉ SE HIZO? ¿DÓNDE ESTAMOS?

Luego de la capitulación de las Fuerzas Argentinas en Malvinas, se redactaron muchos informes y artículos sobre las alternativas de la guerra y sus implicancias en todos los órdenes. Uno de ellos fue realizado por la “Comisión de Análisis y Evaluación de las Responsabilidades Políticas y Estra-

tégico Militares en el Conflicto del Atlántico Sur”, comúnmente conocido como “Informe Rattenbach”<sup>6</sup>, es utilizado por el Ministerio de Defensa como uno de los referentes para diseñar un nuevo modelo logístico de la Defensa.

El Ministerio de Defensa encaró, a partir de los años 2007/2009 la denominada “Modernización del Sistema de Defensa”. Este importante hecho es el primer intento, potenciado por dicho Ministerio, con la intervención de los Jefes de las tres Fuerzas Armadas y del Estado Mayor Conjunto, para llevar a cabo un diagnóstico sobre la situación logística en ese campo.

No se dice que antes no hubiese habido iniciativas o acciones en este sentido. De hecho, las hubo y eso permitió mantener el sistema logístico en funcionamiento. Se afirma que no se conoce un trabajo tan completo, profundo y multidisciplinario encarado por el poder político con la intervención de las Fuerzas Armadas como el de la Modernización. Se puede estar de acuerdo, o no, en todos o algunos de sus términos pero nadie niega el avance en la concepción logística y la definición de un modelo y su estructura que fue aprobado y puesto en ejecución.

El estudio realizado, “Informe para la modernización del Sistema Logístico de la Defensa”, conllevó hacer un relevamiento de experiencias y soluciones implementadas en los sistemas logísticos de defensa de algunos países de la OTAN y de la región, para luego, efectuar un diagnóstico integral y crítico sobre los principales aspectos logísticos del sistema actual.

Esto derivó que, desde el Ministerio de Defensa, se comenzara un proceso tendiente a generar un *traslado organizacional desde un Sistema de Defensa, casi totalmente desarticulado y librado al arbitrio exclusivo de cada Fuerza, hacia un Sistema de Defensa actualizado y de carácter integral de acuerdo a las tendencias predominantes de decisiones centralizadas en un Ministerio con capacidad de conducción, asistido por un Estado Mayor Conjunto jerarquizado, a cargo de todas las operaciones militares, del planeamiento estratégico militar y con capacidad de coordinación a nivel de las Fuerzas*<sup>7</sup>.

### Alberto Juan Baffico

Es capitán de navío de Infantería de Marina retirado y Veterano de Guerra de Malvinas. Licenciados en Sistemas Navales, analista Operativo y Magíster en Logística (INUN). Pose un posgrado de resolución de casos logísticos en la UBA. Es autor de varios artículos sobre e-commerce en sus modalidades B2B y B2C y proveedores y prestadores en escenarios de turbulencia. Actualmente se desempeña como profesor de la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas en las materias de Logística de la Defensa y Planeamiento Militar Conjunto.

En el mismo sentido, se promulgaron leyes, decretos y resoluciones ministeriales para darle un marco jurídico adecuado a todos los aspectos de la gestión de la Logística de la Defensa.

De esta manera, la República Argentina definió, mediante varios documentos de nivel ministerial, la creación de un nuevo modelo logístico aplicado a la defensa en donde se divide a este campo en dos grandes áreas: Logística Genética y Logística de Sostenimiento.

La **Logística Genética** tiene la responsabilidad primaria de incorporar nuevos sistemas de armas para reemplazar a los obsoletos o para hacer efectiva una nueva capacidad, derivada de los requerimientos operativos fijados tomando en cuenta los escenarios definidos por la estrategia militar y concretada en el plan de capacidades militares. Incorpora los sistemas mediante tres canales de abastecimientos: adquisición, producción industrial e investigación y desarrollo. También, genera y sostiene el material de guerra, recuperando el degradado o modernizando aquel que resulte apto y factible para recuperarlo en todas o partes de su capacidad.

Por otro lado, la **Logística de Sostenimiento** tiene la responsabilidad (como su nombre lo indica) de sostener a las fuerzas en los distintos campos de su responsabilidad proveyendo los recursos y medios para su funcionamiento, como ser: alistamiento e intervención en conflictos u otras misiones.

Las Políticas de Defensa Nacional orientarán en la definición del tipo de Fuerzas Armadas que serán requeridas para la defensa. El Ministerio de Defensa y el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas puntualizarán las capacidades requeridas y viabilizarán la ejecución y obtención de los medios poniendo en funcionamiento el Sistema Logístico de la Defensa

La determinación de capacidades militares a través de un ciclo de planeamiento y su correspondiente programación cronológica presupuestaria, conforman la etapa de las decisiones en la Logística Genética.

El Planeamiento Estratégico Militar y el Sistema Integral de Gestión de Inversiones para la Defensa (SIGID II) se implementan y complementan mediante el presupuesto

6. El ministro de Defensa, Arturo Puricelli, en cumplimiento del decreto N° 200 de la presidenta Cristina Fernández de Kirchner publicado por el Boletín Oficial ordenando “la desclasificación del Informe Rattenbach”, encabezó hoy el acto de designación del representante de Defensa en la Comisión encargada de analizar dicho informe” <http://www.mindef.gov.ar/prensa/comunicados.php?notId=2099>.

7. Ministerio de Defensa: “Informe para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa de la República Argentina”, capítulo III “Plan de Acción: Recomendaciones para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa”, pp. 469- 590 Documento en PDF. <http://www.mindef.gov.ar/publicaciones/todas/Libro-Informe-para-la-Modernizacion-del-Sistema-Logistico-de-la-Defensa.php>

que permite el inicio de la ejecución de los proyectos con las inversiones diseñadas para generar y sostener capacidades militares.

Posteriormente, y complementando este Informe, el Ministerio de Defensa emitió otro documento: “Manual para la identificación, formulación y evaluación de *proyectos con inversión* de la defensa basados en capacidades” que define y determina el “cómo” deben implementarse todos los proyectos en el área de la Defensa.

### IDEAS FUERZA PARA ADECUAR EL MODELO LOGÍSTICO

- › Definir y aplicar, en el tiempo, una política de estado sostenida y sustentable sobre temas de defensa que trascienda los Gobiernos que se suceden, con un compromiso de las autoridades políticas para no dejar sin recursos a la Logística Genética en sus funciones de adquisición, producción industrial e investigación y desarrollo así como la actualización tecnológica de los sistemas de armas de la defensa del país.
- › Articular -con el resto de los Ministerios- en áreas de capacitación/planes de contingencia y conocimiento de la macrologística y micrologística con los fines de la defensa. En ese sentido valoramos la creación de la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas que brinda la formación integral a los oficiales jefes de las tres Fuerzas, ha sido un paso positivo hacia una mejora académica en los ámbitos, entre otros, de la estrategia, el planeamiento, las operaciones, la logística en el nivel operacional y militar.
- › Definir estrategias logísticas dinámicas y con variables de abordaje actualizadas. La Logística de la Defensa es cambio permanente porque los escenarios de conflictos tam-

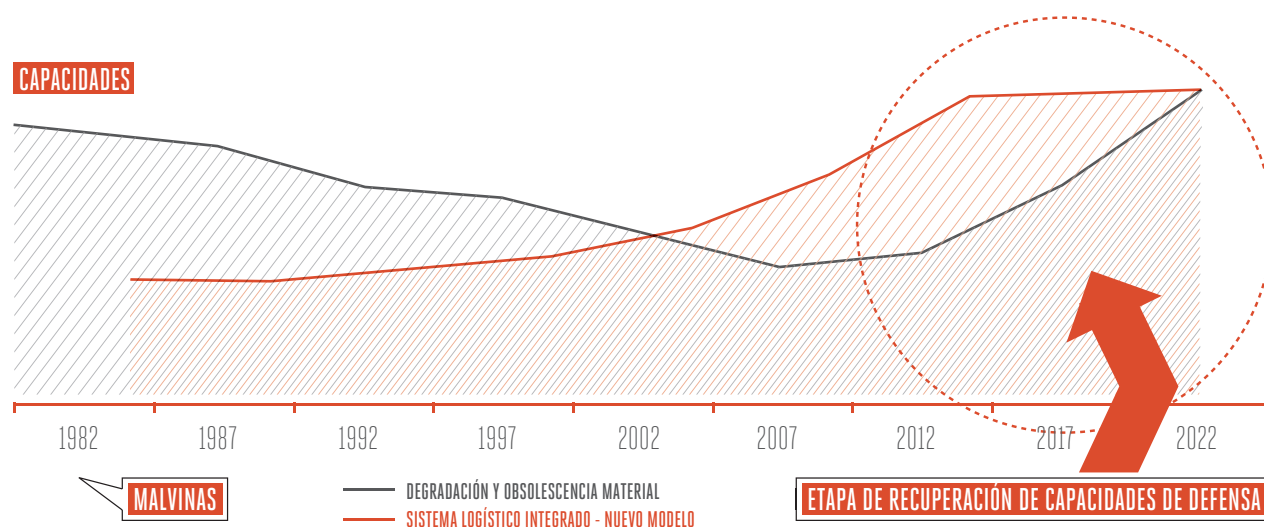
bién lo son, impactando sobre las políticas de estado, propias o ajenas. Decir hoy que la única constante es el **cambio ayudará** a definir y obtener herramientas de gestión que facilitarán la solución de gran parte de los problemas que deba enfrentar la defensa.

- › Disponibilidad -en tiempo y forma- de las capacidades requeridas para la Defensa. El problema de las Fuerzas Armadas no es qué hacer (eso lo dirá el nivel político y los planes de campaña o contingencia) sino cómo hacerlo en forma eficaz y en esta segunda premisa, la plena disponibilidad de las capacidades militares seguramente determinará cuanto rápido, contundente y económico (menos cantidad de bajas, menos daños colaterales, menor tiempo de exposición de las fuerzas, menor desgaste, etcétera) resultará la obtención del estado final requerido por el poder político.
- › Continuar potenciando la colaboración e interrelación entre los organismos de la defensa para lograr la eficacia pretendida del modelo logístico, antes planteado, para dotarlo de la agilidad y velocidad de respuesta acorde con las necesidades operativas.
- › Adecuar las tecnologías y el nivel de interoperabilidad (conjunta y combinada) de todo el sistema de defensa dotando a las unidades operativas de armas, equipos, pertrechos, etcétera, de última generación. La experiencia de Malvinas nos indica que no se pueden tener fuerzas y unidades de combate equipadas con sistemas asimétricos en cuanto a su modernidad.

### CONCLUSIONES

En estos 30 años, desde la gesta de Malvinas, hubo eta-

**FIGURA NRO 1 . VISIÓN SOBRE LA DEGRADACIÓN DE CAPACIDADES MILITARES VERSUS SISTEMA LOGÍSTICO INTEGRADO DE LA DEFENSA - NUEVO MODELO**



Fuente: Autor



***Adecuar la logística significa precisamente eso: contar con políticas de estado y presupuestos asociados que posibiliten la creación de una Logística de la Defensa apropiada, oportuna, conveniente, apta, idónea, capaz, ajustada a los escenarios futuros y proporcionada a los intereses del país a defender.***

pas de reflexión, de estudios, de búsqueda de soluciones para la optimización de la Logística de la Defensa. Pero, recién desde el 2006, se comenzó a definir un nuevo modelo logístico implementando distintas iniciativas para comenzar a recorrer nuevamente el camino hacia la recuperación de las capacidades militares. En mayo del 2009, el "Informe para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa de la República Argentina", capítulo III "Plan de acción", página 469, elaborado por el Ministerio de Defensa arribó a varias conclusiones, entre ellas las siguientes:

*El sistema logístico de la Defensa en Argentina puede sintetizarse como altamente descentralizado, a nivel de práctica autosuficiencia en cada fuerza armada y por ende, carente de una operatoria que responda a una planificación conjunta, articuladora de objetivos y medios en procura de sinergias que deriven en un aprovechamiento eficiente de los recursos globalmente asignados al sector.*

*Ello, sumado a una sostenida reducción de recursos humanos y presupuestarios a lo largo del último cuarto de siglo, y a la ausencia de un redimensionamiento congruente de la configuración de las Fuerzas Armadas, generó una profunda degradación y obsolescencia del material de guerra y de apoyo<sup>8</sup>.*

Llegó el tiempo de los *proyectos con inversión* para cerrar esa brecha entre lo obsoleto de los sistemas actuales y lo moderno, para incorporar capacidades creíbles acordes a los nuevos avances tecnológicos y a las nuevas concepciones de la defensa que se aplican en los países rectores y que fueron analizados y tomados como ejemplo en el citado Informe.

Se han efectuado los estudios, se definieron y redefinieron los modelos y se aprobaron herramientas de diseño y de inversión, etcétera. Se concluye, entonces, que el Modelo Logístico de la Defensa -partiendo del Plan de Capacidades Militares (Plan CAMIL)- está listo para cumplir con su cometido y producir la renovación/actualización en los sistemas de la defensa. Todos estos mecanismos podrán funcionar a una velocidad sostenida y adecuada, si se aprueban y ejecutan las inversiones para tal fin.

En la figura Nro. 1, se sintetiza una visión de la situación indicada en las conclusiones señaladas por el Ministerio de Defensa, nos encontraremos con dos curvas que representarían el estado del arte de la Logística de la Defensa: una -con pendiente negativa- relacionada con la degradación y obsolescencia del material de guerra y apoyo (capacidades militares) y otra -con pendiente positiva- representando las nuevas herramientas y modelos de gestión logística, aprobados oportunamente, avizorándose, además, a partir del 2012, una etapa de recuperación de capacidades de la Defensa.

Adecuar significa: *Proporcionar, acomodar, apropiar algo a otra cosa*<sup>9</sup>. Adecuar la logística significa precisamente eso: contar con políticas de estado y presupuestos asociados que posibiliten la creación de una Logística de la Defensa apropiada, oportuna, conveniente, apta, idónea, capaz, ajustada a los escenarios futuros y proporcionada a los intereses del país a defender.

También, implica que el sistema educativo de las Fuerzas Armadas deba ser orientado a un escenario tecnológico de futuro -salto tecnológico educativo- para contar con personal capacitado e idóneo en condiciones de operar, mantener y actualizar esos nuevos sistemas.

Del mismo modo, representa hacer un esfuerzo diferente para obtener mejores resultados priorizando los *proyectos con inversión*, acelerando las incorporaciones para efectivizar las **capacidades**, mejorando las **previsiones**, la **interacción** y la **complementariedad** con la macrologística y micrologística y las nuevas herramientas tecnológicas que podrán ser utilizadas por el sistema de defensa del país y sus futuros aliados.

En este sentido -y como ejemplo- los contratos encarados con la empresa de Investigaciones Aplicadas (INVAP) para construir radares 3D en el país destinados al Sistema Nacional de Vigilancia y Control Aeroespacial (SINVICA)<sup>10</sup>, es solo una prueba de que es posible.

8. Ministerio de Defensa: "Informe para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa de la República Argentina", capítulo III "Plan de Acción: Recomendaciones para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa", pp. 469. Documento en PDF. <http://www.mindef.gov.ar/publicaciones/todas/Libro-Informe-para-la-Modernizacion-del-Sistema-Logistico-de-la-Defensa.php>

9. Diccionario de la Lengua Española, vigésima segunda edición, <http://www.rae.es/drae/>

10. Firma del contrato para la construcción de 6 radares primarios; <http://www.invap.com.ar/es/home/sala-de-prensa/670-firma-del-contrato-para-la-construccion-de-6-radares-primarios.html>. Consultado, martes 7 de junio de 2011.

# GUERRA CIBERNÉTICA: ¿UN DESAFÍO PARA LA DEFENSA NACIONAL?

Se desarrollan tópicos relacionados con los actos hostiles materializados entre estados-naciones utilizando variantes sofisticadas de software malicioso que han tomado la envergadura de verdaderas Armas Cibernéticas.

Las acciones que se analizan en este artículo han venido concretándose en el Ciberespacio, es decir, en un nuevo ámbito bélico con consecuencias aún más graves que el armamento nuclear.

---

Por Roberto Uzal

---

## INTRODUCCIÓN

La Guerra Cibernética es eminentemente asimétrica. No es un “lujo” que incumbe sólo a los países más poderosos. Paradójicamente, aquellos con Fuerzas Armadas que más han avanzado en la adopción de sistemas de Comando y Control integrados, son los que deben esforzarse en cubrir sus “flancos débiles” derivados del uso intensivo de redes teleinformáticas complejas.

Es por ello, que el vice ministro de Defensa de los Estados Unidos, William J. Lynn III, estableció claramente: *Tenemos en el Cyber Command (Comando Cibernético) un completo espectro de capacidades, pero la esencia de la estrategia es defensiva*<sup>1</sup>. En el mismo artículo, Lynn asevera que *Cyber Command / Cyber Space* definen un nuevo ámbito de una nueva Fuerza Armada.

Países medianamente desarrollados que adquieran las correspondientes capacidades en Guerra Cibernética, podrán lograr un importante reposicionamiento en el contexto global. De allí que Lynn III señala que la estrategia cibernética prioritaria de los Estados Unidos sea la defensiva. El número de enemigos con capacidad de causar devastación en territorio norteamericano se multiplica en un contexto de Guerra Cibernética.

Uno de los escenarios potenciales más desfavorables que se le puede presentar a un estado-nación es recibir ataques cibernéticos y, por incapacidad tecnológica y/o de gestión, terminar adjudicando los desastres ocasionados por dichos ataques a accidentes impredecibles.

No debe confundirse Guerra Cibernética con Guerra Electrónica. Los países que cometieron ese error se han posicionado con desventajas competitivas. Para aportar a que se distingan las diferencias, se hace mención al modelo de interconexión *International Standard Organization – Open Systems Intercon-*

*nection* (ISO-OSI) que define siete capas conceptuales cuando dos o más computadores interactúan entre sí, a saber: capa Física, de Datos, de Red, de Transporte, de Sesión, de Presentación y de la Aplicación.

En tanto, las primitivas armas cibernéticas actuaban prioritariamente en niveles cercanos a la capa Física, las actuales son afines a capas cercanas a la de Aplicación. Ejemplo: Armas cibernéticas que modifican el funcionamiento de los “Controladores de Lógica Programable” de plantas nucleares o de plataformas de exploración petrolera.

En otras palabras, la “Guerra Electrónica” incumbe el uso de niveles de la referencia<sup>2</sup> cercanos a la capa Física. Se corresponde con los ámbitos “tradicionales” de los conflictos: tierra, mar y aire. La “Guerra Cibernética” se desarrolla en un nuevo ámbito de las hostilidades entre estados-naciones: El Ciberespacio.

La Guerra Cibernética no es incumbencia exclusiva de ninguna de las Fuerzas Armadas. Tampoco se corresponde con el objeto específico de las denominadas “armas o servicios”, “especializaciones” o “aptitudes especiales” de las Fuerzas.

Se debería trabajar en forma conjunta, aportando los mejores recursos humanos en los temas específicamente militares del Ciberespacio, requiriendo un tratamiento eminentemente cooperativo e interdisciplinario.

## GUERRA CIBERNÉTICA: ACTOS HOSTILES ENTRE ESTADOS-NACIONES

› La masiva y devastadora agresión cibernética de Rusia a aeropuertos, sistemas ferroviarios, hospitales, sistema financiero y medios periodísticos de Estonia, en el 2007, provocó la reacción de Alemania en apoyo a Estonia y, luego, la intervención de la OTAN<sup>3,4,5</sup>. A partir de este conflicto la

## No debe confundirse Guerra Cibernética con Guerra Electrónica. Los países que cometieron ese error se han posicionado con desventajas competitivas.

OTAN, consolidó su política y estructura de Guerra Electrónica. Los gobiernos de Francia y Alemania comprobaron que miembros de las agencias de inteligencia estadounidenses trabajaban junto a los desarrollistas de los productos Microsoft y algunas agencias disponían del “código fuente” de sus productos, razón por la cual la Alianza Europea excluyó de su esquema a los Estados Unidos.

› La alteración del software de un Sistema de Radar ruso en el Norte de Siria, a orillas del Éufrates, en el 2007 impidió detectar a cazas bombarderos de Israel que atacaron y destruyeron instalaciones sirias<sup>6</sup>.

› La intrusión de China en sistemas satelitales de los Estados Unidos<sup>7,8</sup>.

1. Karen Parrish, American Forces Press Service, Washington, July 14, 2011.
2. <http://www.iso.org/iso/home/search.htm?qt=iso+osi&sort=rel&type=simple&published=on> vigente actualmente (2007).
3. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/6665145.stm> (2007).
4. <http://www.europeaninstitute.org/2007120267/Winter/Spring-2008/cyber-war-i-estonia-attacked-from-russia.html> (2007).
5. [http://www.nytimes.com/2007/05/29/technology/29estonia.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2007/05/29/technology/29estonia.html?pagewanted=all&_r=0) (2007).
6. Clarke, Richard y Robert Knake, *Cyber War*, Harper Collins, 2012.
7. <http://www.defence.pk/forums/chinese-defence/162210-hacked-how-china-stealing-americas-business-secrets.html> (2012).
8. <http://www.techweekurope.co.uk/news/chinese-hackers-blamed-for-us-satellite-attack-44102> (2011).

**No contar con claras definiciones que distingan: Guerra Cibernética, Terrorismo Cibernético y Crimen Cibernético producirá un efecto “Torre de Babel” privando de la eficacia necesaria para que nuestro país cuente con las mínimas capacidades de Defensa ante potenciales agresiones cibernéticas.**

- › El prácticamente confirmado acceso por parte de China, a información del área Defensa altamente sensible, residente en la Intranet del *Jet Propulsion Laboratory (California Institute of Technology – NASA)* <sup>9,10</sup>.
- › La voladura, utilizando “virus de red” o “gusanos”, de las baterías de centrifugas en la planta de enriquecimiento de uranio en Natanz, Irán <sup>11,12,13</sup>.
- › La presencia de la más sofisticada arma cibernética, “Flame”<sup>14</sup>, en las plataformas de explotación petrolera de Irán <sup>15,16</sup>.
- › La Guerra Cibernética de carácter *sine die* entre Pakistán y la India hizo que estos países recurriesen a hackers “privados” llevándolos a una suerte de categoría de “Cyber Contractors” <sup>17,18</sup>.

**CRIMEN CIBERNÉTICO, TERRORISMO CIBERNÉTICO Y GUERRA CIBERNÉTICA**

No contar con claras definiciones que distingan: Guerra Cibernética, Terrorismo Cibernético y Crimen Cibernético producirá un efecto “Torre de Babel” privando de la eficacia necesaria para que nuestro país cuente con las mínimas capacidades de Defensa ante potenciales agresiones cibernéticas.

- › Por ello, es necesario precisar:
- › **Crimen Cibernético:** Acto criminal cometido mediante la utilización de computadoras como herramientas principales. En algunos casos se distingue entre acto ilegal relacionado con computadoras en el cual el computador tiene un rol ocasional y acto ilegal asistido con computadores donde el computador es esencial para cometer el delito. Para que exista crimen cibernético el computador no sólo juega un papel muy relevante sino que también deben darse profundos conocimientos informáticos por parte de quienes delinquen. Existe crimen cibernético si computadores han sido objeto, sujeto o instrumento del ilícito.
- › **Terrorismo Cibernético:** La definición del FBI es: *El uso ilegal de la fuerza o violencia contra personas o propiedades para intimidar o ejercer coerción a gobiernos, población civil o, de la misma manera, a algún sector / segmento, para el logro de objetivos políticos o sociales.* Se interpreta que Cyber Terrorismo es Crimen Cibernético pero realizado por motivaciones religiosas, sociales o políticas <sup>19,20</sup>.
- › **Cyber War:** Según Jeffrey Carr, autor

de *Inside Cyber Warfare*, sólo se da en acciones de un estado-nación contra otro estado-nación. Confundir Guerra Cibernética con Crimen Cibernético es un grave error conceptual. El robo de identidad de un usuario de tarjeta de crédito no admite el mismo tipo de tratamiento jurídico que la destrucción de plataformas de explotación petrolera de un estado-nación por parte de otro estado-nación. La intervención de organismos como Naciones Unidas es también esencialmente distinta en este caso<sup>21</sup>.

**CAMBIO DE PARADIGMA EN SEGURIDAD INFORMÁTICA**

La Seguridad Informática ha pasado a ser un tema de altísima sensibilidad y de vital importancia en el área de Defensa ya que su alcance superó el ámbito de *un sistema informático, sus administradores y sus usuarios.*

Esta Seguridad implica: protección de la “grilla” eléctrica del país, aseguramiento de las prestaciones de los aeropuertos, seguridad de las destilerías de petróleo y oleoductos, continuidad del funcionamiento de los sistemas ferroviarios, confiabilidad del sistema financiero, funcionamiento de hospitales, confianza en los sistemas de comunicaciones, continuidad de los servicios satelitales y, como ya se expresó, muchos otros ámbitos esenciales en el funcionamiento de un estado-nación.

El cambio de paradigma en cuanto a Seguridad Informática obliga a que los países adquieran capacidades para:

- › Impedir o al menos detectar el ingreso de programas de computadora al-

9. <http://www.foxnews.com/scitech/2012/03/01/chinese-hackers-nasa-jpl-lab/> (2012).  
 10. <http://www.examiner.com/article/chinese-cyber-specialists-hacked-into-highly-sensitive-nasa-s-jpl-lab> (2012).  
 11. <http://www.telegraph.co.uk/technology/news/9305704/Barack-Obama-ordered-Stuxnet-cyber-attack-on-Iran.html> (2012).  
 12. <http://www.nytimes.com/2012/06/01/world/middleeast/obama-ordered-wave-of-cyberattacks-against-iran.html?pagewanted=all> (2012).  
 13. [http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/c/computer\\_malware/stuxnet/index.html](http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/c/computer_malware/stuxnet/index.html) (2012).  
 14. <http://www.youtube.com/watch?v=vRj-kRofRg> (2012).  
 15. <http://timesofindia.indiatimes.com/tech/enterprise-it/security/Flame-virus-fight-began-with-oil-attack-Iran/articleshow/13683899.cms> (2012).

16. <http://www.dailytelegraph.com.au/news/breaking-news/flame-cyber-virus-linked-to-more-malware/story-e6freuz9-1226476199712> (2012).  
 17. <http://www.aljazeera.com/NEWS/ASIA/2010/12/20101241373583977.html> (2012).  
 18. <http://www.thenews.com.pk/Todays-News-13-16932-India-accuses-Pakistan-of-cyber-warfare-workers-exodus> (2010).  
 19. <http://www.fbi.gov/about-us/investigate/cyber/cyber> (vigente a la fecha de presentación del artículo).  
 20. <http://www.fbi.gov/news/speeches/combating-threats-in-the-cyber-world-outsmarting-terrorists-hackers-and-spies> (vigente a la fecha de presentación del artículo).  
 21. Carr, Jeffrey, "Inside Cyber Warfare, O'Reilly Media, Ira. edición, diciembre de 2009.

tamente especializados (“Gusanos”, “Caballos de Troya” y “Bombas Lógicas”) a las instalaciones gubernamentales más sensibles, en nuestro caso, a las relacionadas con la Defensa Nacional.

- › Identificar dichos programas maliciosos, para aislarlos, confinarlos y luego reconstituir el código fuente de dichos programas mediante conceptos y técnicas de ingeniería reversa<sup>22</sup> o ingeniería “hacia atrás”, para poder detectar la fuente emisora de dichos programas y eventualmente sus desarrolladores, constructores.
- › Neutralizar la capacidad de emisión de *malware* desde las fuentes de origen.

En el ámbito del proceso de construcción de Software de Aplicación, en el contexto de la Guerra Cibernética, se deben encarar acciones creativas y efectivas para conferirle un adecuado nivel de robustez que permita rechazar o mitigar los efectos de ataques mucho más sofisticados que los virus hasta ahora conocidos.

**En síntesis:** Que el software sea robusto pasa a ser igualmente importante a que haga correctamente su trabajo.

Cabe mencionar, como ejemplo de esquema defensivo, al “Escudo Dorado” (*Golden Shield*) conocido, también,

como el “Gran Cortafuegos de China” (*Great Firewall of China*)<sup>23,24</sup>.

En un principio, fuentes occidentales catalogaron al “Escudo Dorado” como un gigantesco sistema informático dedicado, prioritariamente, a la censura de toda la información que entrara o saliera de China a través de Internet. Hoy se reconoce a este país como el mejor preparado para resistir ataques cibernéticos. China ha sido el primer país que detectó el cambio de paradigma en Seguridad Informática y, por ende, actuó en consecuencia.

Como casi todo lo que se hace en China, el resultado logrado por el “Escudo Dorado” fue notable. Su construcción se inició en 1998 y se invirtieron 800 millones de dólares. Entró en servicio en el 2003 completando su total funcionamiento en el 2008. Alrededor de 30.000 técnicos y funcionarios constituyeron la dotación de recursos humanos para desarrollarlo, implantarlo y ahora para mantenerlo actualizado.

Una cuestión fundamental: la experiencia acumulada a la fecha muestra claramente que, en el nuevo contexto de confrontación entre países utilizando Armas Cibernéticas sumamente sofisticadas, resulta estrictamente necesario que se conformen bloques o alian-

zas político / tecnológicas. Este sistema de alianzas, en el ámbito de la denominada Guerra Cibernética, ha sido necesario, inclusive, para los Estados Unidos de América.

Las agresiones que se han verifican entre estados-naciones, utilizando una nueva generación de armamento basada en sofisticados programas de computadoras, obligan a repensar las relaciones internacionales y a redefinir las incumbencias de lo que conceptual e instrumentalmente se entiende como Defensa Nacional.

Está probado que gran parte de las armas cibernéticas no son “gusanos” o “worms” que se desplazan autónomamente por las redes de computadoras. La mayoría está compuesta por “bombas lógicas” o “caballos de Troya” que estados-naciones “plantan”, en “tiem-

22. Ingeniería reversa: Algunos grupos de investigación han logrado “desandar el camino”. Partiendo de programas en código ejecutable, que es lo que “se encuentra” en las computadoras “infectadas”, llegar a lo que los programadores habían originalmente codificado en algunos de los muchos lenguajes de programación disponibles.

23. [http://www.forbes.com/2007/07/30/china-cybercrime-war-tech-cx\\_ag\\_0730internet.html](http://www.forbes.com/2007/07/30/china-cybercrime-war-tech-cx_ag_0730internet.html) (2007).

24. [http://books.google.com.ar/books/about/China\\_s\\_Golden\\_Shield.html?id=SSrPOA2q14UC&redir\\_esc=y](http://books.google.com.ar/books/about/China_s_Golden_Shield.html?id=SSrPOA2q14UC&redir_esc=y) (2001).



po de paz”, en Sistemas de Información de otros países.

Al respecto, Richard Clarke, miembro del Consejo Nacional de Seguridad de los Estados Unidos, expresó: *En décadas, cuando los historiadores analicen los incidentes de la Guerra Cibernética, por comparación citarán a la Guerra Fría como un período de gran transparencia, lealtad y juego limpio en la relación entre estados-naciones.*

Luego de la voladura de su planta de enriquecimiento de uranio en Natanz, Irán, muy rápidamente reforzó a “Maher”, su equipo de Seguridad Informática orientado a las emergencias cibernéticas<sup>25</sup>. Pasaron a trabajar para el gobierno iraní desde convictos encarcelados por clonar tarjetas de crédito hasta técnicos y gerentes de empresas de tecnología informática internacionales con sede en Irán.

“Maher”, el 28 de mayo de 2012, detectó, en plataformas de exploración petrolera iraníes, la presencia de un arma cibernética a la que luego se llamó *Flame*<sup>26</sup>. Con la ayuda de Rusia dicha arma cibernética fue reconocida y confinada de manera de poder iniciarse la ingeniería reversa.

A requerimiento de Irán, la agencia de la ONU, encargada de ayudar a los

estados miembros a asegurar sus infraestructuras nacionales, emitió una enfática advertencia acerca del riesgo del virus “Flame”. *Es la advertencia más seria que hemos emitido, es una peligrosa herramienta de espionaje que también podría ser usada para atacar infraestructuras críticas*<sup>27,28,29</sup>, dijo Marco Obiso, coordinador de Ciber Seguridad de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de la ONU.

La evidencia sugiere que “Flame” podría haber sido desarrollado por el mismo país o países responsables del gusano “Stuxnet”, casualmente el virus que atacó, en el 2010, a una de las plantas vinculadas al programa nuclear de Irán. *Creo que es mucho más serio que el Stuxnet*, dijo Obiso. De hecho estaría probado que el código fuente de “Stuxnet” habría sido “reutilizado” en “Flame”. Todo esto no podría haber sido averiguado y difundido sin la intervención de Naciones Unidas.

Fue Kaspersky Lab<sup>30</sup>, una empresa rusa de seguridad informática, la que identificó plenamente a “Flame” luego de que la ONU requiriera investigar los reclamos de Irán. El trabajo de Kaspersky no habría tenido trascendencia sin el soporte legal e institucional de la ONU.

Ali Abasneyad<sup>31</sup>, director de la firma de seguridad informática iraní Kahkeshan Nur, describió a los periodistas la complejidad y el poder del arma cibernética “Flame”, *la cual no tiene antecedentes. Puede requerir los servicios de otros software maliciosos preexistentes.*

Esto se denomina *dynamic binding* (enlace dinámico) en la jerga informática. Continuó Abasneyad destacando que “Flame” puede cambiar y/o ampliar sus capacidades logrando distintos resultados y/o respuestas a sus estímulos. Esta capacidad, a su vez, se denomina *polymorphism* (polimorfismo) en el contexto de la Tecnología Informática.

El técnico iraní agregó que *Flame posee inteligencia propia para localizar objetivos y determinar prioridades de ataque. Ante la oportunidad de ejecutar acciones que impliquen graves daños a un blanco, Flame pide autorización a sus C&C Servers (Servidores de Comando y Control) a los que está subordinado.*

Resulta particularmente interesante la entrevista que la televisión oficial de Irán realizó al hacker arrepentido, devenido en empresario de PyME, Behruz Kamalian<sup>32</sup>. El ahora directivo de la empresa Ashiané de servicios de



## Desarrollar y utilizar efectivamente nuevos enfoques de seguridad en el diseño, la adquisición y construcción de Sistemas de Información sensibles para el área Defensa.

Seguridad Informática, afirmó que la prioridad de “Flame”, hasta ahora, ha sido la de ocasionar daños en la industria petrolera de Irán. Asimismo, destacó *las treinta funciones específicas de Flame las que se multiplican, como se anticipó, por sus capacidades de polimorfismo y enlace dinámico.*

Mohamad Mehdi Shobeiri<sup>33</sup>, experto en Seguridad Informática y directivo de PANDA (software antivirus)<sup>34, 35</sup> en Irán, explicó la capacidad de *dynamic binding* de “Flame”, agregando que *se comporta como un Panel de Control de muchos otros virus y se adapta a nuevos objetivos de acuerdo a las directivas que reciba de su Servidor de C&C*<sup>36</sup>.

Según Shobeiri, “Flame” es una herramienta de espionaje casi perfecta, transmite a su Servidor C&C lo captado subrepticamente a través de la web camy del micrófono de las computadoras infectadas, detecta contraseñas, roba los contactos de los celulares que estén cerca de las computadoras infectadas y retransmite los emails recibidos o enviados.

Alexander Gostev<sup>37</sup>, investigador de la empresa rusa Kaspersky Lab, quien

trabajó en la ingeniería reversa de “Flame”, expresó, también a la televisión iraní, que *no es posible construir algo como Flame si no se cuenta con el respaldo de un país.*

Por otro lado, el periodista David Sanger, una suerte de Bob Woodward / Carl Bernstein de la Guerra Cibernética<sup>38</sup>, el 1 de junio de 2012, a través del *New York Times*, reveló la alianza estratégica de los Estados Unidos-Israel en el ámbito de la Guerra Cibernética y las órdenes de ataques a Irán impartidas por el presidente Obama.

La Seguridad Informática tiene también su componente jurídico – institucional. Al respecto conviene citar a Nemat Ahmadi<sup>39</sup>, conocido abogado iraní, que ha estudiado el “lado jurídico” de los ataques cibernéticos que ha recibido su país:

- A La destrucción de la planta de enriquecimiento de uranio de Natanz.
- B El abortado ataque a las plataformas de exploración petrolera iraníes.

Ahmadi, entrevistado este año por la televisión oficial iraní, expresó que *regulaciones para evitar la proliferación de guerras cibernéticas son aún más necesarias que las destinadas a evitar la proliferación de armas nucleares.* En la mencionada entrevista, el citado jurista reconoció, muy elípticamente, la muerte de científicos iraníes cuando fue destruida, en el 2010, la planta de enriquecimiento de uranio de Natanz por el arma cibernética “Stuxnet”. Enfatizando, además, que Irán *tiene el derecho de responder si vuelve a ser atacado cibernéticamente.*

Estudiosos del Derecho de los Estados Unidos, sostienen que *existe jurisprudencia avalando que se considere a determinados Ataques Cibernéticos como una agresión armada a territorio estadounidense*<sup>40, 41</sup>. *Cyber War Law* es ya una relevante especialización del Derecho en este país del Norte.

En el mismo país, luego de que *Cyber Warriors* presuntamente chinos, en marzo de este año, accedieran a la información más sensible de la NASA, residente en la Intranet del *Jet Propulsion Laboratory* (Pasadena – California), el tema del espionaje utilizando armas cibernéticas despertó una gran polémica<sup>42</sup>. Existen fundamentos que señalan que, en el caso de ser aprehendidos *Cyber Intruders* que accedan a información sensible a la seguridad de los Estados Unidos, podrían quedar comprendidos en la Ley Patriótica (*Patriot Act*, 2001 renovada en el 2005) y hasta se les podría aplicar la pena capital.

Al respecto, la doctora Narges Gho-reishi<sup>43</sup>, experta iraní en Derecho Internacional, señala que existe jurisprudencia en los Estados Unidos que permite considerar a los ataques cibernéticos como equivalentes a la invasión del territorio norteamericano, violando las Leyes de la Guerra, es decir, un Ataque Cibernético es considerado, en principio, “un crimen de guerra” según la interpretación de la Doctora.

John McCain, senador Republicano de los Estados Unidos<sup>44, 45</sup>, criticó al presidente Obama por dejar filtrar información sobre “Stuxnet” a través de la prensa y, también, lo culpó por sus

25. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

26. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

27. [http://www.itu.int/osg/spu/tnt/speaker\\_bios.html](http://www.itu.int/osg/spu/tnt/speaker_bios.html).

28. <http://www.aljazeera.com/category/person/marco-obiso> (2012).

29. <http://www.washingtontimes.com/topics/marco-obiso/> (2012).

30. <http://latam.kaspersky.com/?sitepref=argentina&domain=kaspersky.com> (vigente a la fecha de presentación del artículo).

31. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

32. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

33. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

34. <http://www.pandasecurity.com> (vigente a la fecha de presentación del artículo).

35. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

36. <http://answers.yahoo.com/question/index?qid=20110910153630AA4T64u> ver “Best Answer” respecto de Servidores de Comando y Control al que “consultan” las Armas Cibernéticas sofisticadas ante situaciones críticas. Se incluye como referencia lo vigente a la fecha de elaboración del artículo, 2012.

37. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

38. Bob Woodward / Carl Bernstein: Míticos periodistas del “Washington Post” cuyos artículos, en el contexto del Caso Watergate, influyeron decisivamente en la caída del presidente Nixon.

39. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).

40. <http://www.securitydefenceagenda.org/Contentnavigation/Library/Libraryoverview/tabid/1299/articleType/ArticleView/articleId/3240/US-cyberwar-law.aspx> (2012).

41. <http://www.law.yale.edu/documents/pdf/cgic/LawOfCyberAttack.pdf> (2012).

**En décadas, cuando los historiadores analicen los incidentes de la Guerra Cibernética, por comparación citarán a la Guerra Fría como un período de gran transparencia, lealtad y juego limpio en la relación entre estados-naciones. Richard Clarke**

debilidades ante agresiones con armas cibernéticas. Indirectamente, McCain, ratificó que su país está fuertemente vinculado al desarrollo y utilización de “Stuxnet”. Lo expresado por el Senador fue complementado por Michael V. Heyden, ex titular de la CIA<sup>46</sup>, al decir que con *Stuxnet es la primera vez que se usa un virus para causar daños físicos*; siguió Heyden destacando que *Flame está en un nivel superior como arma cibernética*.

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA GUERRA CIBERNÉTICA**

Con respecto a esta formación se citan, exclusivamente, aspectos que le constan al autor en forma directa.

En el ámbito nacional, los estudios de Doctorado en Ingeniería Informática y de las Maestrías en Ingeniería de Software y en Calidad del Software, la “ingeniería reversa” es un tema altamente prioritario.

Los aspectos conceptuales e instrumentales de Auditoría Informática son de habitual tratamiento tanto a nivel grado como posgrado. La Auditoría Informática es otro aspecto muy sensible en un contexto de Guerra Cibernética.

Con respecto a la formación en las Fuerza Armadas, será necesario, en el futuro, capacitar a personal para enfrentar esta situación. Si en un corto lapso se cuenta con recursos huma-

nos idóneos, nuestro país se posicionaría ventajosamente en el contexto internacional.

Para ello, es menester analizar la factibilidad de incorporar aspectos relativos a la Guerra Cibernética en los programas educativos.

**VENTAJAS DEL POTENCIAL ESTABLECIMIENTO DE ALIANZAS REGIONALES**

Este punto se desarrolla tomando como ejemplo el caso de Brasil por las siguientes razones:

- › Existe, entre la Argentina y Brasil, una experiencia de décadas de trabajos mancomunados en el ámbito de la Tecnología Informática. Por el contrario de lo ocurrido en otros ámbitos, la brecha existente, a favor de Brasil, en cuanto a desarrollo en el ámbito de la Informática, se ha acortado a través de los años. Hoy casi ha desaparecido.
- › Existe actualmente un provechoso intercambio con Brasil en el ámbito de la Tecnología Informática sobre todo en actividades de investigación y en el de la enseñanza de cuarto nivel<sup>47</sup>.
- › Se tiene conocimiento de actividades realizadas por Brasil en el ámbito de Guerra Cibernética.

En diciembre del 2010, el Ministerio de Defensa de Brasil, por expresa disposición del Poder Ejecutivo, creó el Centro de Defensa Cibernética (CD-

Ciber)<sup>48, 49</sup>. Inicialmente está bajo la responsabilidad del Ejército Brasileño aunque su incumbencia incluye coordinar las acciones de “Defensa Virtual” para toda el área de Defensa.

Brasil ha aclarado oficialmente que el CDCiber de ninguna manera es eminentemente defensivo. El comandante de CDCiber, general José Carlos dos Santos, expresó: *en una situación de ataque, si usted es capaz de identificar a un atacante en la red, sería lícito neutralizar ese ataque*. El personal, integrante del Centro, está preparado para realizar acciones de carácter ofensivo protegiendo los intereses del Estado Brasileño y los de sus ciudadanos.

Otro antecedente importante lo constituye *The Brazilian Journal of Information Security and Cryptography*<sup>50, 51</sup>, publicación técnico-científica de temas de Tecnología Informática de interés para el Ministerio de Defensa y el Ejército de Brasil, instituciones auspiciantes. El propósito de *Enigma*, publicación del Ministerio de Defensa de Brasil, es crear un ámbito de discusión e intercambio de información académica de temas relacionados con Guerra Cibernética.

**PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN EN NUESTRO PAÍS**

- › Sería importante que las más altas autoridades comiencen, si es que no lo han hecho ya, el análisis de riesgo de un ataque cibernético. Ello implica realizar una valorización de la probabilidad de ocurrencia de un ataque a instalaciones sensibles de nuestro país y determinar el costo de las acciones de prevención y mitigación frente al impacto negativo de un ataque exitoso.
- › Se considera atinente se definan o redefinan las políticas de acceso a Siste-

42. <http://www.washingtonpost.com/wp-yn/content/article/2011/02/15/AR2011021505395.html> (2011).  
 43. <http://www.youtube.com/watch?v=vrRj-kRofRg> (2012).  
 44. <http://www.israelnationalnews.com/News/News.aspx/156501> (2011).  
 45. <http://www.prestsvir/detail/2012/06/02/244298/mccain-slams-obama-govt-over-cyber-leaks> (2011).  
 46. <http://www.youtube.com/watch?v=8HK3XPXBnK> (2012).  
 47. [http://noticias.unsl.edu.ar/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://noticias.unsl.edu.ar/2010_06_01_archive.html) (2012).  
 48. <http://www.defesanet.com.br/cyberwar/noticia/5954/CDCiber---Centro-de-Defesa-Cibernetica-inicia-em-Junho-> (2012).

49. <http://www.linhadefensiva.com/2012/05/brazilian-army-prepares-its-cdciber-the-cyber-defense-center/> (2012).  
 50. <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/enigma-%E2%80%93-brazilian-journal-information-security-and-cryptography> (2012).  
 51. <http://www.enigmajournal.org/> (2012).  
 52. C4ISR: sigla en inglés y “universal” correspondiente a “Comando, Control, Comunicaciones, Informática, Inteligencia, Vigilancia (S) y Reconocimiento” La “cuarta C” es Computer españolizada como Informática.



mas de Información que se consideren críticos para el área de Defensa.

- › Se deberán definir nuevos enfoques y herramientas innovadoras tanto en la auditoría interna como en la externa de los sistemas de información más sensible a los ataques cibernéticos. Asimismo, será menester enfocar las contingencias de los sistemas de alta sensibilidad en el área de Defensa como, también, apoyar las investigaciones para detectar fuentes de orígenes de un ataque y desarrollar capacidades para neutralizarlos.
- › Será necesario adoptar un concepto de “control”, tal como está definido en los estándares internacionales, más efectivo y analizar la factibilidad de establecer contactos con centros de investigación universitarios que estén abocados a estos estudios.

#### DESAFÍOS EN EL ÁMBITO TECNOLÓGICO

- › Desarrollar y utilizar efectivamente nuevos enfoques de seguridad en el diseño, la adquisición y construcción de Sistemas de Información sensibles para el área de Defensa.
- › Revisar los criterios de selección del software de base utilizado en el área de Defensa y estudiar su complementación en los aspectos sensibles a la seguridad.
- › Generar la capacidad de desarrollo y/o complementación de herramientas “anti-malware” de muy alta efectividad.
- › Replantear el concepto y los aspectos operativos de *firewalls*. Analizar la via-

bilidad de la construcción de un “Escudo Dorado Brasileño – Argentino”.

- › Desarrollar, productos de encriptado propios, de alta confiabilidad.
- › Desarrollar conceptos y herramientas propias, de detección de intrusiones a nivel país, Internet Service Providers (ISP) e Intranet de las organizaciones gubernamentales.

#### CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

1. Es necesario adquirir, como mínimo, capacidades para impedir o al menos mitigar agresiones de ese tipo. Una de las situaciones más desfavorables por las que puede pasar un país es la de recibir Ataques Cibernéticos y, por incapacidad Tecnológica, terminar adjudicando los desastres ocasionados por dichos ataques a accidentes impredecibles.
2. Crimen Cibernético y Terrorismo Cibernético no son “extrapolables” a Guerra Cibernética; ni en su naturaleza, ni en lo tecnológico, ni en los aspectos legales / institucionales ni en el “gerenciamiento” / liderazgo ni en las potenciales consecuencias. Los aspectos de la Guerra Cibernética deben ser encarados con criterio de Defensa Nacional.
3. Guerra Cibernética consiste en adquirir capacidad de defensa ante agresiones que pueden ser más graves que un ataque nuclear al territorio nacional y la posibilidad de poder “neutralizar” la fuente emisora de dichas agresiones.
4. Se ratifica la paradoja de que, técni-

cas, enfoques o equipos correspondientes a esquemas C4ISR<sup>52</sup> o similares constituyen importantes vulnerabilidades en un entorno de Guerra Cibernética.

5. La Guerra Cibernética es eminentemente asimétrica. Un equipo formado por unos pocos profesionales de muy alto nivel de un estado-nación puede poner en serios problemas a sofisticadas unidades o instalaciones de otro estado-nación mucho más poderoso.
6. Se deberían definir claramente las “reglas de involucramiento” de los recursos asignados a la Guerra Cibernética. La “distancia” desde las máximas Autoridades Políticas hasta los responsables de las unidades de Guerra Cibernética debe ser la mínima posible. Decisiones sumamente trascendentes deberán tomarse casi “en tiempo real”.
7. No contar con recursos aptos para la Guerra Cibernética no asegura no ser sujetos pasivos de Ataques Cibernéticos. Ocurre casualmente todo lo contrario.
8. Generar Recursos Humanos aptos para la Guerra Cibernética, a nivel de “gerenciamiento,” es “la cuestión prioritaria”.
9. Una alianza estratégica con Brasil para mantener el control de Ciberespacio a nivel regional sería un excelente logro; el cometido de dicha alianza sería:
  - A Mantener un control tal que evite o minimice la probabilidad de Ataques Cibernéticos a la Región.
  - B Evitar que se utilice a la Región (Argentina y/o Brasil) como “lugar de lanzamiento” de Ataques Cibernéticos por parte de “terceros” estados-naciones.
  - C Desarrollar una capacidad de “neutralización” de las eventuales “fuentes” de Ataques Cibernéticos.
10. Guerra Cibernética debería ser un tema de permanente estudio, reflexión y propuestas representando el mayor desafío a ser encarado por el área de Defensa.

#### Roberto Uzal

Es teniente coronel de Infantería (R), ingeniero militar (Químico – Escuela Superior Técnica) y doctor en Administración (FCE-UB). Especialista en Administración Financiera (FCE-UBA); *Advanced Management Studies Certificate* – pos MBA (California State University); licenciado en Sistemas (FI-UBA); investigador superior (Ingeniería) en el contexto del Programa de Incentivo a la Investigación en Universidades Nacionales. Docente universitario de grado y posgrado en la UBA. Organizador, director y profesor de la Maestría en Ingeniería de Software de la Universidad Nacional de San Luis. Autor de numerosas publicaciones científicas a nivel internacional y presentaciones en congresos y jornadas.

# ACTIVIDADES INSTITUCIONALES

## CAPACITACIÓN

Atentos a mantener y acrecentar los saberes, nuestro cuerpo docente participó de las jornadas de capacitación, organizadas por el Colegio Militar de la Nación, sobre “Enfoques actuales en la educación media y universitaria. La formación basada en competencias” y “Técnicas de coaching educativo”.

## INVESTIGACIÓN

En este número se publican entregas parciales de los proyectos desarrollados por docentes del Instituto:

“Análisis del Conflicto del Atlántico Sur y la participación de las FFAA a la luz de Elementos del diseño Operacional. Período marzo- junio 1982”.

“Las Reglas de Empeñamiento: Una revisión doctrinaria como forma de contribuir a la promoción de estándares de interoperabilidad militar Conjunto-Combinada y Regional”.

Con la mencionada investigación, se inicia el proyecto “Contribuciones Académicas”. Este aporte novedoso, se edita en soporte digital y papel, conformando parte del sustento bibliográfico de las cátedras de nuestros proyectos curriculares.

**Septiembre:** se desarrolló en Sofía, Bulgaria, el 38° Congreso Internacional de Historia Militar “Tecnología y Guerra”. El Dr. Alejandro Amendolara, investigador de la Escuela, presentó su trabajo “Inventiva bajo presión: el lanzador costero de Exocet en la Guerra de Malvinas”. Una síntesis de la ponencia se publica en la página 24 del presente número.

## EJERCICIOS

Se llevó a cabo el ejercicio CHOIQUE IV en el cual se capacitó y ejercitó al personal incentivando la interoperabilidad entre las tres fuerzas. La interrelación buscada se materializa a través de la siguiente dinámica: la Escuela Superior de Guerra Conjunta elabora el Plan de Campaña, en tanto las Escuelas específicas formulan sus Planes de Operaciones contribuyentes.

## CONFERENCIAS, SIMPOSIOS Y SEMINARIOS

Celebrando el centenario de la Aviación Militar, en agosto, la Escuela Superior de Guerra Conjunta llevó a cabo un simposio con disertantes de las tres fuerzas, quienes expusieron de manera integrada los antecedentes y el desarrollo de la Aviación Militar Argentina en el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea.

## INTERCAMBIOS

**Italia:** Se publicaron los artículos “Tierras raras” y “Malvinas, sangre y futuro” en las ediciones de nuestra revista. Los autores de dichos artículos pertenecen al Centro de Altos Estudios para la Defensa de la República Italiana.

**UTN – Pacheco:** Seminario a “A 30 años de Malvinas”. El sentido del encuentro fue transmitir el conocimiento de los hechos a las nuevas generaciones, dos profesores de la Escuela y un invitado, veteranos de guerra dieron sus experiencias como oficiales navales, narrando situaciones inéditas y vivencias de un conflicto trascendental de nuestra historia.

## VISITAS

**Agosto:** los cursos de Estrategia Militar y Planeamiento Conjunto y de Estrategia y Conducción Superior, realizaron Visitas Profesionales a distintas Unidades de las Fuerzas Armadas de Puerto Belgrano, Mar del Plata y Tandil. Esta actividad se desarrolla anualmente como complemento práctico al Plan curricular.

**Septiembre:** una delegación del Centro de Liderazgo Interno de las FFAA de la República de Alemania recorrió nuestro Instituto, interiorizándose de la organización y funcionamiento.

**Octubre:** el Curso de Estrategia y Conducción Superior visitó la Escuela Militar de Montaña, el Instituto Balseiro, el INVAP y el Centro Pilcaniyeu.

# NORMAS DE PRESENTACIÓN DE COLABORACIÓN PARA LA REVISTA VISIÓN CONJUNTA

## COLABORACIONES

La revista de la Escuela Superior de Guerra Conjunta es de difusión pública y, en cualquier caso, la Dirección de la revista se reserva el derecho de publicar la colaboración.

Los artículos podrán ser de opinión, resultados de investigación, traducciones y recensiones o comentarios de artículos u otra fuente de consulta.

Editado el material queda amparado por las prescripciones de la Ley de Propiedad Intelectual Nro. 11.723. Quedando autorizado la reproducción parcial o total de los artículos publicados con la expresa mención del autor y la fuente.

## REQUISITOS DE PRESENTACIÓN

Se encuentran especificados en la página web ([www.esgcfcaa.mil.ar](http://www.esgcfcaa.mil.ar)) y, también, pueden solicitarse a la dirección del correo de la revista ([revistaesgc@yahoo.com.ar](mailto:revistaesgc@yahoo.com.ar)).

Las colaboraciones serán remitidas por correo electrónico o presentadas con los siguientes datos: nombre y apellido, un breve currículo, domicilio, correo electrónico y teléfono de contacto.

Las mismas deben estar dirigidas a:

Secretario de redacción de la revista *Visión Conjunta*

**Lic. Pedro Jofré**

Secretaría de Extensión

Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas

Av. Luis María Campos 480, 2º piso C1426BOP, CABA

Correo electrónico: [revistaesgc@yahoo.com.ar](mailto:revistaesgc@yahoo.com.ar)

Reconocemos y agradecemos por su invaluable cooperación a todos aquellos que con su apoyo hacen posible el proyecto *Visión Conjunta*.

› Los ejemplares publicados de *Visión Conjunta* pueden verse en su versión digital en [www.esgcfcaa.mil.ar](http://www.esgcfcaa.mil.ar)



## DESCRIPCIÓN DEL ESCUDO DISTINTIVO Y SIGNIFICADO HERÁLDICO

En el centro se destaca la insignia del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.

El fondo está formado por el ajedrezado, que simboliza el Arte Militar, con los colores celeste y blanco de la Bandera Nacional. El azul representa la justicia, el celo, la lealtad, la verdad; y el blanco, la pureza, la integridad, la obediencia, la firmeza, la vigilancia, la elocuencia.

Como contorno, en la parte superior se destaca el nombre de la Escuela en letras doradas y en la parte inferior, tres palabras en latín, embanderadas: *Nexus*, *Sententia* y *Actio*, que significan Unión, Pensamiento y Acción.



---

## MISIÓN

*“Capacitar a los alumnos en el ejercicio de la conducción en el nivel Estratégico Operacional y en el desarrollo de las funciones del estado mayor en los niveles Estratégico Operacional y Estratégico Militar en el marco de la acción conjunta y conjunta-combinada, a fin de optimizar el empleo del instrumento Militar de la Nación, y de perfeccionar profesionales interesados en la Defensa Nacional, mediante el desarrollo de ofertas educativas de posgrado, proyectos de investigación y actividades de extensión”.*

A ese efecto, la Escuela dictará carreras de posgrado en dos niveles:

**NIVEL 1:** para ser impartida a Oficiales Jefes de las Fuerzas Armadas Argentinas y de otros países, en la jerarquía de Mayor o equivalente.

**NIVEL 2:** para ser impartida a Oficiales Superiores y Jefes de las Fuerzas Armadas Argentinas y de otros países, en las jerarquías de Coronel y Teniente Coronel o equivalentes.

---

## VISIÓN

La Escuela Superior de Guerra Conjunta será el instituto académico militar de mayor nivel en el perfeccionamiento del Personal Militar Superior argentino y de otros países y graduados universitarios, en conocimientos y habilidades afines a la Defensa Nacional.

---