

Boletín del Centro Naval



FUNDADO
EN MAYO
DE 1882

40
años



REPÚBLICA ARGENTINA

AÑO 140 - VOL. CXL N° 857 ENE / ABR DE 2022

Comisión Directiva del Centro Naval

Desde el 4 de mayo de 2021

Presidente	Contraalmirante VGM (R) Julio Alberto COVARRUBIAS
Vicepresidente 1º	Capitán de Navío VGM (R) D. Gustavo Leopoldo OTTOGALLI
Vicepresidente 2º	Contraalmirante (R) D. Andrés Roque DI VINCENZO
Secretario	Capitán de Navío VGM (R) Mario I. CARRANZA HORTELOUP
Tesorero	Capitán de Navío Cont. (R) D. Héctor Daniel GRILLO
Protesorero	Capitán de Navío Contador (R) Edgardo Edmundo MARTÍNEZ

Vocales Titulares:

Capitán de Navío (R) D. Héctor Julio VALSECCHI
Capitán de Navío (R) D. Mario Enrique FENLEY
Contraalmirante (R) D. Guillermo TYBUREC
Contraalmirante Aud. (R) D. Raúl Alberto LACHNICHT
Contraalmirante IM VGM (R) D. Oscar Alfredo MONNEREAU
Capitán de Fragata D. Gabriel MALNATI
Capitán de Navío Bioq Dña. Elma Lilia BISCOTTI
Capitán de Fragata IM D. Emmanuel Nicolás TSAQUIS
Capitán de Navío D. José Alberto MARTI GARRO
Contraalmirante D. Marcelo Ricardo FLAMINI
Capitán de Navío D. Germán Horacio MICHELIS ROLDÁN
Capitán de Fragata D. Rodrigo Fernando CABALLERO
Capitán de Corbeta D. Martín Ignacio VILLALBA
Capitán de Navío IM (R) D. Pablo Eduardo FINAZZI
Capitán de Navío VGM (R) D. Pablo Ramón MARÍN
Capitán de Navío VGM (R) D. Carlos Ignacio RUDA
Capitán de Navío (R) D. Félix Eugenio PLAZA
Capitán de Navío VGM (R) D. Jorge Alberto JANIoT

Vocales Suplentes:

Capitán de Navío D. Eduardo CELLA IRIGOYEN
Teniente de Navío D. Hernán MARTÍNEZ REUMANN
Capitán de Navío (R) D. Miguel Angel SANTIAGO
Capitán de Fragata (R) D. Alberto Eduardo GIANOLA OTAMENDI

COMISIÓN FISCALIZADORA

Fiscalizadores Titulares:

Teniente de Fragata (R) D. Alberto Guillermo THOMAS
Capitán de Navío VGM (R) D. Juan José MEMBRANA
Contraalmirante (R) Luis María GONZALEZ DAY
Capitán de Navío VGM (R) D. Oscar Alberto BRANDEBURGO

Fiscalizadores Suplentes:

Capitán de Navío VGM (R) D. Sergio SEPETICH
Capitán de Navío IM (R) D. Juan Pablo PANICHINI



REPÚBLICA ARGENTINA

Boletín del Centro Naval

FUNDADO EN MAYO DE 1882



NÚMERO **857**

ENERO / ABRIL DE 2022



Director

Capitán de Navío (R) Héctor J. Valsecchi

Presidente Consejo Editorial

Capitán de Navío VGM (R) Alejandro J. Tierno

Vocales Consejo Editorial

Capitán de Navío VGM (R) Oscar D. Cabral
Capitán de Navío VGM (R) Juan J. Membrana
Capitán de Navío IM VGM (R) Hugo J. Santillán
Capitán de Navío VGM (R) Carlos A. Ares
Capitán de Navío (R) Gabriel O. Catolino

Arte y diagramación

Guillermo P. Messina

Administración y composición

Norma B. González

Corrección

Verónica Weinstabl de Iraola

Florida 801, C1005AAQ Buenos Aires,
República Argentina
Telefax: (+54 11) 4311-0041.
Conmutador: (+54 11) 4311-1011/16 int. 605
E-mail: boletin@centronaval.org.ar
www.centronaval.org.ar



ISSN 2796-8057
Registro de Propiedad
Intelectual
Número: 978.013 (25.11.2011)
Propietario: Centro Naval

También en versión digital (PDF)
para PC u otros dispositivos.



Imagen de portada:
2 de abril de 1982, izamiento
del Pabellón Argentino
en Puerto Argentino.

Distinciones al Boletín y a quienes en él escriben

- Premio APTA/Rizzuto 1989 en la categoría Publicaciones sin fines de lucro
- Primer Premio APTA/Rizzuto 1994 en la categoría Publicaciones Oficiales
- Premio 1er. Accésit APTA/Rizzuto 1998 en la categoría Publicaciones Oficiales
- Reconocimiento al Mérito 2002
- Reconocimiento a la Trayectoria 2003
- Premio 2do. Accésit APTA/Rizzuto 2004 por Nota de Contenido Técnico
- 1er. Premio APTA/Rizzuto 2006 por Nota Científica
- Premio 1er. Accésit APTA/Rizzuto 2006 por Nota de Bien Público
- Premio 1er. Accésit APTA/Rizzuto 2007 por Nota de Bien Público
- Premio 1er. Accésit APTA/Rizzuto 2008 por Nota Periodística
- 1er. Premio APTA/Rizzuto 2009 por Nota Técnica CONICET / Sociedad Científica Argentina (SCA)
- Premio 2do. Accésit APTA/Rizzuto 2009 por Nota Técnica CONICET / SCA
- 1er. Premio APTA/Rizzuto 2013 por Nota Científica
- Premio 2do. Accésit APTA/Rizzuto 2013 por Nota Técnica CONICET / SCA
- Premio 2do. Accésit APTA/Rizzuto 2013 por Nota de Bien Público
- Premio 1er. Accésit APTA/Rizzuto 2014 por Nota Técnica
- 1er. Premio APTA/Rizzuto 2016 Nota Técnica CONICET
- 1er. Premio APTA/Rizzuto 2017 Nota Técnica CONICET
- 1er. Premio APTA/Rizzuto 2017 Nota de Bien Público



Contenido

CARTA DEL DIRECTOR

MARINOS ILUSTRES

León Lorenzo Scasso. A 130 años de su nacimiento	5
Contralmirante Rodolfo Niel Martino Panzarini. A 30 años de su fallecimiento	6
Capitán de Navío Aviador Naval Gerardo Agustín Sylvester. A 10 años de su fallecimiento	7

ESELAS AJENAS

MISIÓN: RECUPERAR MALVINAS	8
Secretos del Día D, una operación exitosa que terminó en improvisación y desastre	

LA BATALLA DEL ATLÁNTICO SUR - 1982. ALGUNAS CONSIDERACIONES DOCTRINARIAS	14
Capitán de Fragata (R) Alberto Gianola Otamendi	

MALVINAS, UNA DE LAS ÚLTIMAS GUERRAS CONVENCIONALES DEL SIGLO XX	28
Capitán de Fragata (R) Alberto Gianola Otamendi	

REINO UNIDO, POR MALVINAS HACIA LA ANTÁRTIDA	34
Magister Claudia García	

SIMULACIÓN	40
Profesor Alfio A. Puglisi	

UNA NUEVA PERSPECTIVA PARA LA SOBERANÍA	44
Capitán de Navío IM VGM (R) Jorge Paulo Barrales y Doctor Javier Valladares	

MENCIONES SOBRE LAS ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR EN EL BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL	50
---	-----------

AUDITORÍA GENERAL DE LAS FUERZAS ARMADAS DE LA ARGENTINA	58
Contraalmirante Auditor (R) Raúl Alberto Lachnicht	

BORGES Y EL MAR	64
Capitán de Navío (R) Ricardo Jolly	

HOMO CHIP	68
Profesor Alfio A. Puglisi	

EL PAPEL DE LA PUNTA ALTA EN LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN	72
Profesor Luciano Izarra	

SHAKA ZULÚ. TÁCTICO, ESTRATEGA Y ESTADISTA IGNORADO	80
Capitán de Fragata IM VGM (R) Sergio G. Robles	

LA CONCEPCIÓN BIOCÉNTRICA DEL MUNDO	94
Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez	

LIBROS

<i>Brown. Primer almirante de los argentinos</i> , de Miguel Ángel Demarco	100
<i>Piloto de combate</i> , Luis Alberto Puga	111

- Los autores de los artículos publicados en el *Boletín del Centro Naval* son indefectiblemente responsables de su contenido y no reflejan obligatoriamente la opinión favorable o desfavorable del Centro Naval, que no comparte necesariamente los criterios vertidos, por lo que su interpretación queda a cargo de los lectores. Asimismo, el Centro Naval no se hace responsable por la aplicación de los contenidos de los artículos publicados.
- El *Boletín del Centro Naval* se reserva el derecho de propiedad de todos los artículos inéditos en él publicados, pero autoriza su reproducción parcial o total, con la condición de que se mencione, en forma clara, autor y fuente; eventualmente, para algunos artículos que serán expresamente identificados en su portada, se requerirá la autorización escrita del *Boletín*.
- Por limitaciones en el proceso de edición de la revista, resulta imposible publicar, en el futuro cercano, todas las colaboraciones recibidas, por lo que el Centro Naval se reserva el derecho de seleccionar, de acuerdo con criterios de oportunidad, equilibrio en la diagramación, grado de interés y afinidad con las finalidades del *Boletín*, aquellos trabajos que serán incluidos en los próximos números.
- El orden de aparición de cada artículo en un mismo número del *Boletín* no implica orden de preferencia alguno en cuanto a su importancia, calidad o amenidad; su ubicación será el resultado, simplemente, de la búsqueda de un adecuado equilibrio en la diagramación.
- El Centro Naval no asegura las condiciones, representaciones o garantías, expresas o implícitas, ni el contenido de todos los avisos publicados en sus páginas. Tampoco es responsable de cualquier daño directo o indirecto, o consecuente, que surja del uso de los productos o servicios, o de acciones u omisiones producidas en relación con la información contenida en esos avisos.

Estimados lectores:

El 2 de abril de 1982 es uno de los días más importantes de la historia argentina. La impecable realización del «Operativo Rosario» reintegró las Islas Malvinas al seno de la patria sin víctimas del oponente. Se reafirmó, también ese día, la soberanía sobre las demás islas del Atlántico Sur, en disputa con la potencia extranjera que las pretendía.

Los marinos caídos ese día en los jardines de la casa del representante extranjero entraron al mausoleo de la gloria y honraron con su sangre a la argentinidad completa. Sus camaradas en la acción cumplieron lo planificado y se retiraron al continente. En el plano táctico, se cumplió lo planificado.

No obstante, las circunstancias hicieron que se tomaran otros rumbos, y allí comenzó una lucha diferente. Hubo operaciones militares cruentas donde se mostró coraje, heroísmo y amor al terruño. Hubo, además, demostración de esa capacidad criolla para enfrentar dificultades técnicas y conseguir resultados exitosos. Las tropas argentinas combatieron con valor en los turbales, en los cielos y en el mar.

En los cuarenta años que nos separan de aquellos días, el *Boletín del Centro Naval* continuó recordando a los hombres que participaron en la lucha y analizando las acciones militares desarrolladas y las decisiones tomadas en los planos de la alta estrategia y la alta política. Indagó sobre la efectividad de las tareas conjuntas y discutió, a través de sus colaboradores, las acciones llevadas a cabo. Estamos satisfechos con lo realizado. Vamos a continuar en ese camino sin bajar la guardia en los otros aspectos que creemos que son de interés para ustedes, nuestros lectores.

En este número, el Capitán Gianola Otamendi es autor de dos artículos sobre la guerra de Malvinas que contribuyen a complementar ideas al respecto.

En «Estelas ajenas», se agrega un reportaje realizado por el diario *La Nación* al Capitán Hugo Santillán, que aporta opiniones sobre las acciones de 1982.

La Licenciada Claudia García relaciona las Malvinas con el interés británico en la Antártida. Para ello, apela a sus conocimientos sobre hechos e intenciones.

Hemos considerado incluir un índice actualizado de los artículos publicados en nuestro *Boletín* sobre las islas del Atlántico Sur. Confiamos en que sirva para orientar a lectores que estén interesados en el tema o que deban realizar un estudio sobre él. La base del trabajo es una publicación en el N.º 802 de 2001.

Entre los organismos que contribuyen al sostén, de manera práctica, de las instituciones armadas de casi todos los países del mundo, se encuentran las Auditorías. El Contraalmirante Auditor Lachnicht nos ilustra con sus ideas sobre el asunto en la Argentina.

Cuando se seleccionan personalidades que es conveniente destacar, se lo hace con el criterio de brindar la mejor información, la más cercana que sirva como modelo; por ello, se seleccionan personas de relieve, en general camaradas de gran actuación. En este número, conviven en «Marinos ilustres», la figura sorprendente de Shaka Zulú y, en «Libros» el Almirante Brown —un casi desconocido en la educación pública— y el Comodoro Puga, camarada de la Fuerza Aérea, héroe en el combate en las Islas Malvinas.

Con la idea de despertar inquietudes y de mirar hacia adelante, se incluye un trabajo de los Capitanes Valladares y Barrales relativo a una manera de observar la soberanía.

El Capitán Jolly redacta unas líneas sobre Jorge Luis Borges y su relación con el mar. Es grato para el *Boletín* incluirlo, dado que el insigne escritor, que tenía amigos marinos, solía platicar con ellos, con cierta frecuencia, en el Gran Salón que hoy lleva el nombre de Sarmiento.

Generalmente las colaboraciones del Profesor Puglisi nos introducen en un mundo que gira alrededor de la técnica, del pensamiento y del hombre en sí mismo. En este ejemplar, se agregan dos cortos artículos que estimamos que van a ser de vuestro agrado.

Para los marinos, Puerto Belgrano es un lugar muy conocido; sin embargo, el aporte que hace el Profesor Luciano Izarra introduce elementos que llamarían la atención cuando se estudia en profundidad la teoría de la evolución relacionada con la Punta Alta.

El Capitán Domínguez es un hombre que apreciamos, porque brinda generosamente sus conocimientos y sus experiencias adquiridos a lo largo de su vida y, por cierto, en su carrera naval. Contribuye a que el lector piense con él. El trabajo que publicamos, «La concepción biocéntrica del mundo», no escapa a ello y nos invita a una lectura profunda.

El próximo 4 de mayo, el Centro Naval y este *Boletín* cumplen 140 años: hemos visto pasar mucha agua bajo la quilla, y ello nos obliga a renovarnos y a continuar con la derrota fijada por quienes fueron los fundadores y quienes, con brazo fuerte, mantuvieron firme el timón en escarceos y tormentas. La cárcel de superiores, compañeros y subordinados no debe amilanarnos sino, por el contrario, servirnos de acicate para siempre y, con «Unión y Trabajo», seguir el camino de la justicia y la libertad.

Cerramos esta carta con la esperanza de que hayamos, en este número, homenajeado como corresponde a los que participaron en la gesta por las Malvinas, civiles, militares y hombres de las Fuerzas de Seguridad, recordando a los que tienen por su tumba el mar, a los que descansan en Darwin y a aquellos que en la Argentina continental continúan con su corazón y su intelecto luchando por ver la bandera de los argentinos flameando nuevamente en las islas.

Capitán de Navío (R) Héctor Julio Valsecchi
Director



León Lorenzo Scasso

A 130 años de su nacimiento

León Lorenzo Scasso nació el 11 de abril de 1882. Fueron sus padres Guillermo y Victoria Borzone. Se casó con Adelaida Botta. Cursó sus estudios en el colegio jesuita del Salvador. Se destacó por su militancia católica y nacionalista. Se desempeñó como Jefe del Estado Mayor General de Armada (1932-1936); Comandante en Jefe de la Flota (1936-1938) y Ministro de Marina (1938-1940). Presidió la comisión naval en Europa entre los años 1921 y 1923; fue director de la Escuela de Aplicación (actual ESOA); delegado a la Conferencia Hidrográfica celebrada en Londres, en 1922; agregado naval en Gran Bretaña, en 1923; delegado a la Conferencia de Desarme en Ginebra, en 1932 y asesor de la Conferencia de Paz del Chaco en 1935. Al mando de la escuadra, realizó visitas de buena voluntad a Chile, Perú, Francia, Inglaterra y Alemania. En este último país, fue recibido por altas autoridades navales y por el propio Führer. Firme partidario de la neutralidad, se lo acusó sin más de nazi.

Propiciaba recuperar las Malvinas y puso fin, repentinamente, a las maniobras conjuntas de todos los componentes navales dos días antes del combate del Río de la Plata entre el acorazado de bolsillo *Graf Spee* y una flotilla inglesa. Queda un manto de incógnitas sobre sus reales propósitos con esas maniobras y sobre quién dio la orden de regresar a puerto. Más tarde, el 22 de enero de 1940, por orden del presidente Manuel Castillo, envió de patrulla oceánica a tres aviones Consolidated P2Y-3A que, al mando de Salustiano Mediavilla, sobrevolaron por primera vez dichas islas. En febrero, realizó la habitual revista naval de las flotas de mar y río en Mar del Plata con 29 navíos y unos 50 aviones, lo cual debe entenderse como una demostración de poder. A mediados de ese año, los EE. UU. enviaron una misión con dos almirantes a bordo de los cruceros USS *Wichita* y USS *Quincy* para intentar establecer una base en Laguna del Sauce a cambio de ayuda bélica¹. En el 44 llegó, con

igual misión, el USS *Memphis* al mando de Jonas H. Ingram². Buscaban establecer bases en la Argentina y su participación en la guerra. Scasso se mantuvo irreduciblemente neutral y sostuvo que no existía un peligro cierto de invasión por parte de los nazis, cosa que acertó. Aclaró a los visitantes que el tema debía ser tratado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, con lo que se opuso a lo que después se llamaría «la diplomacia paralela». Scasso creía que, ante el *default* de Dunkerque, los EE. UU. se apropiarían de las Malvinas para reemplazar allí a Inglaterra. Más aún, al partir de Montevideo, el USS *Wichita* encontró que el crucero de río ARA *Independencia* y la torpedera *T-13* le bloqueaban el paso por el canal hacia el interior del estuario.

Por Orden General N.º 279 del 23 de noviembre de 1938, decidió crear la Comisión de Construcciones para las Obras del Astillero Río Santiago, que se instaló frente a la Escuela Naval, entre el canal Waldrop y el arroyo Doña Flora Grande. De allí nació AFNE (debe recordarse a su gestor inicial, el Contralmirante Edmundo Manera [1895-1985]). Retirado tras el golpe del 43, Scasso fue interventor en Córdoba y renunció al romperse la neutralidad y declararse la guerra al Eje. Intervino, también, en la creación de la Marina Mercante Nacional.

Los diplomáticos estadounidenses creían con total ingenuidad que, debido a su origen familiar itálico, los comandantes de las FF. AA. (Gral. Juan N. Tonazzi, Almirantes Mario Fincati y León L. Scasso) simpatizaban con el fascismo. Se sospechaba de la colonia alemana en la Argentina cuando la del Brasil era aún mayor y la de Chile más cerrada. Los grandes nacionalistas de la Armada no se adhirieron al GOU.

Fue condecorado con la Legión de Honor (Francia) y recibió medallas de Brasil, Chile, Perú, Alemania e Italia. Falleció el 13 de junio de 1954. ■

¹ Andrew Pickens y Williams Wickham; comandaba la escuadrilla el Capitán de Navío Williams Spears.

² Ingram quedó como comandante de la South American Force, luego IV Flota de la US Navy.



Contralmirante Rodolfo Niel Martino Panzarini

A 30 años de su fallecimiento

Este distinguido oficial oceanógrafo nació el 22 de julio de 1910; fue hijo de Ángel Panzarini y de Elisa McLennan. Ingresó a la Escuela Naval Militar en marzo de 1925 y se recibió de guardiamarina a fines de 1931. Perteneció a la promoción 57.

Como oficial, cursó estudios de oceanografía en el Scripps Institution of Oceanography de la Universidad de California (1946-49).

Después de ocupar diversos destinos en la Armada, cursó la Escuela de Guerra Naval y fue Comandante de la Fuerza de Tareas Antártica en 1952, año en que efectuó la campaña de ese verano.

También en ese año fue reconocido como doctor en oceanografía. Escribió numerosos artículos y libros sobre su especialidad, como *Compendio de oceanografía física; La naturaleza del Antártico; Nomenclatura de hielo en el mar; La Antártida; El mar; Aporte de la Argentina al conocimiento científico del Antártico*, etc.

En octubre de 1955, como capitán de navío asumió la presidencia del Instituto Antártico Argentino; se retiró del servicio activo con el grado de contralmirante en diciembre de 1957. Fue profesor de Oceanografía Física en la Universidad de Buenos Aires y miembro de número de la Academia Nacional de Geografía y del Comité Argentino de Oceanografía.

Entre 1962 y 1968, fue vicepresidente del Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR: Scientific Committee Antarctic Research) y, desde ese último año, miembro honorario. Fue el primero que se preocupó por la capa de ozono.

Se desempeñó como vicepresidente de la Academia Nacional de Ciencias y de la Academia Nacional de Geografía. En 1969, se le concedió la medalla de oro de la Armada, y la Reina Isabel II de Inglaterra le confirió la medalla de oro de la Patrona de la Real Sociedad Geográfica de Londres. Se casó con Josefina Paula Chávez y tuvo cuatro hijos. Falleció el 29 de enero de 1992. ■



Capitán de Navío Aviador Naval Gerardo Agustín Sylvester A 10 años de su fallecimiento

Nació en Rosario el 5 de junio de 1923. Perteneció a la promoción 73 que ingresó en 1942 y egresó en 1946. Se orientó hacia la aviación naval y fue comandante de ella en 1971. Estudió estadística matemática en la Universidad Nacional del Litoral y, posteriormente, se especializó en Investigación Operativa.

Se desempeñó como profesor de Programación Lineal y Método Montecarlo en la Universidad de Asunción del Paraguay; de Estadística en la Universidad de Belgrano, la Universidad Tecnológica Nacional, la Universidad Nacional de La Pampa y la Universidad Nacional del Paraguay; de Investigación Operativa en la Facultad de Ciencias Económicas de Buenos Aires; de Simulación de Montecarlo en la Universidad Nacional de la Pampa y la Universidad Argentina de la Empresa (UADE); de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Nacional del Sur; de la materia «El acto de la decisión» en la Escuela de Oficiales de la Armada.

Fue director y fundador del grupo de trabajo, estudio e investigación Carlos Dieulefait en el Departamento Matemáticas de la Universidad Nacional del Sur, grupo que investigó, asesoró y capacitó a instituciones militares, hospitalarias, médicas, empresariales y educativas.

En 1994, fue el impulsor del Proyecto Institucional de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Sur en Calidad Total y Normas ISO 9000. Es autor o coautor de los siguientes libros: *Estadística Aplicada, Estadística No Paramétrica, Investigación Operativa, Problemas Desarrollados de Investigación Operativa, La Decisión, La Probabilidad y los Sistemas de Armas, CPM-PERT, Simulación de Montecarlo, Análisis de la Varianza, Confiabilidad de Equipos y Sistemas, y Stocks.*

Fue un divulgador del PERT como técnica de planeamiento. Se casó con Nélica Amelia Poloni. Falleció en Viedma, el 29 de abril de 2012. ■

40 AÑOS

Misión: recuperar Malvinas Secretos del Día D, una operación exitosa que terminó en improvisación y desastre

Hugo Santillán, uno de los responsables del desembarco, recuerda los detalles del 2 de abril de 1982; la decisión de Galtieri que cambió el destino de la guerra

Texto: Mariano De Vedia

¿No lo escuchó al Presidente? Dijo, eufórico, que la dignidad y el orgullo nacional van a ser mantenidos “a toda costa y a cualquier precio”. Ahora que estamos en las islas, no nos vamos más.

El capitán de corbeta Hugo Jorge Santillán, segundo comandante del Batallón de Infantería de Marina N° 2 y uno de los militares responsables de la operación de desembarco para recuperar las islas Malvinas, el 2 de abril de 1982, no podía creer lo que escuchaba. El mensaje envalentonado del presidente de facto Leopoldo Fortunato Galtieri en el balcón de la Casa Rosada, alentando la confrontación con Gran Bretaña, no respondía a la estrategia que se había planeado.

La Operación Rosario fue una acción militar relámpago decisiva, destinada a recuperar el territorio insular



CAMBIO DE PLANES. EL PRESIDENTE DE FACTO LEOPOLDO FORTUNATO GALTIERI SE ENTUSIASMA EN EL BALCÓN DE LA CASA ROSADA ANTE UNA PLAZA DE MAYO COLMADA, EL 2 DE ABRIL DE 1982.

usurpado por los británicos en 1833. Tenía el objetivo explícito de ser rápida, incruenta y no provocar bajas militares ni civiles, ni presentar actitudes hostiles a los residentes isleños.

Sentado sobre una camilla, a raíz del severo e inoportuno esguince sufrido horas antes en su tobillo izquierdo, en una de las últimas acciones de la operación militar, Santillán sintió en el atardecer del 3 de abril que se derrumbaba el sentido de la incursión militar, cuya finalidad era generar un golpe de efecto y forzar las negociaciones diplomáticas en el escenario político internacional.

El infante de marina Santillán escuchó sorprendido el comentario del oficial que descendía del Hércules C 130 de la Fuerza Aérea, junto a nuevas tropas, baterías de cañones antiaéreos y otros equipos de artillería de distintas unidades militares para reforzar las posiciones argentinas en el territorio recuperado. Integraba el último grupo de los 1100 oficiales, suboficiales y conscriptos de la Fuerza de Desembarco y, como lo habían planeado, abandonaban las islas tras el objetivo cumplido.

La Operación Rosario

La planificación de la Operación Rosario había comenzado en enero de 1982 en estricta reserva entre los más altos oficiales navales y respondía a una vieja ambición de la Armada para lograr que el pabellón argentino flameara en el archipiélago. Con distintas variantes, esos planes se remontan a los años 40 del siglo XX.

En su reciente libro *La trampa. Cronología documentada de un fracaso*, el exembajador Juan Bautista Yofre revela que el almirante Emilio Eduardo Massera le propuso en la década del 70 a Juan Domingo Perón la posibilidad de ejecutar la operación Malvinas. Al citar un relato del ex-

canciller Oscar Camilión, dice que Perón contestó: “Pero no, almirante. Al día siguiente nos sacarían por teléfono”.

El almirante Jorge Isaac Anaya, jefe de la Armada durante la tercera etapa de la Junta Militar que había tomado el poder en 1976, percibió que la asunción de Galtieri en la Casa Rosada podía facilitar el reflatamiento del proyecto. Respaldo al jefe del Ejército en su disputa interna con el teniente general Roberto Eduardo Viola, a quien la Junta Militar desplazó de la Presidencia de la Nación en diciembre de 1981, a la vez que retenía la jefatura del Ejército.

Anaya, que había sido comandante de la Flota de Mar, logró así el aval para avanzar con ese antiguo plan. Nacidos ambos en 1926, Anaya y Galtieri habían sido compañeros en el Liceo General San Martín. En medio de una fuerte crisis política, económica y social, con una inflación cercana al 140% anual y un desempleo creciente, la Junta Militar dictó el 26 de marzo de 1982 la Directiva Estratégica Nacional (DENC) 1/82, de carácter secreto, que disponía “alistar una fuerza conjunta previendo su empleo en forma sorpresiva en el momento y circunstancias más favorables”. Hasta días después de que los buques zarparan de Puerto Belgrano, la operación se mantuvo en secreto. Santillán volvió de sus vacaciones el primer día hábil de marzo de 1982 y se le notificó la misión de preparar grupos para la operación de desembarco. “La fecha prevista para la operación era en septiembre. Pero el incidente del 19 de marzo en las islas Georgias con un grupo de operarios argentinos, que derivó en un reclamo del gobernador de las islas, Rex Hunt”, aceleró los planes”, confió el infante de Marina, hoy retirado, en diálogo con LA NACION.

Con sede en la Base Naval de Puerto Belgrano, el Batallón de Infantería de Marina N° 2 es una unidad anfibia y fue seleccionado como uno de los núcleos principales de



HUGO SANTILLÁN FUE UNO DE LOS MILITARES QUE DESEMBARCÓ EN MALVINAS EL 2 DE ABRIL.

la Fuerza de Desembarco. “Hicimos ejercicios militares para preparar la operación. Nadie sabía qué operación era”, comentó el capitán Santillán. Ni siquiera reveló a su propia esposa que el objetivo era Malvinas. “Era muy frecuente que los militares salieran a hacer ejercicios en marzo, justo cuando empezaban las clases. Las esposas de los comandantes no veían con agrado estas excursiones”, reveló.

Se resolvió que la operación fuera ejecutada por la Fuerza de Tareas Anfibia (FT-40), compuesta por una Fuerza de Desembarco, la Aviación Naval y la Flota de Mar. Y se confió el mando de la planificación al general de división Osvaldo Jorge García, comandante del V Cuerpo de Ejército, y a los contraalmirantes Gualter Allara y Carlos Büsser.

“Por la envergadura de la misión se decidió incorporar al Ejército y, así, se sumó el Regimiento de Infantería Mecanizada 25, conducido por el teniente coronel Mohamed Alí Seineldín, a quien se le asigna primero la misión de avanzar sobre la residencia del gobernador de Malvinas. Pero luego se le ordena custodiar el aeropuerto, para garantizar la llegada de los aviones militares”, explica Santillán, a 40 años de la gesta. Originalmente, el plan se conocía como Operación Azul. Al ser incorporado el regimiento 25 del Ejército, Seineldín propuso bautizarla Operación Rosario, para colocarla bajo la protección de la Virgen del Rosario.

Paso a paso del desembarco en las islas

El 1 de abril la Fuerza de Tareas Anfibia, a cargo de la Operación Rosario, llega a las costas de las islas Malvinas. Esta fuerza había zarpado cinco días antes de la Base Naval Puerto Belgrano, en Bahía Blanca, y decidió iniciar el asalto durante la noche para evitar que los británicos, que estaban enterados de su llegada, supieran por dónde iban a ingresar a las islas.

Por la noche, desembarcan en Playa Verde 84 comandos anfibios del ARA Santísima Trinidad.

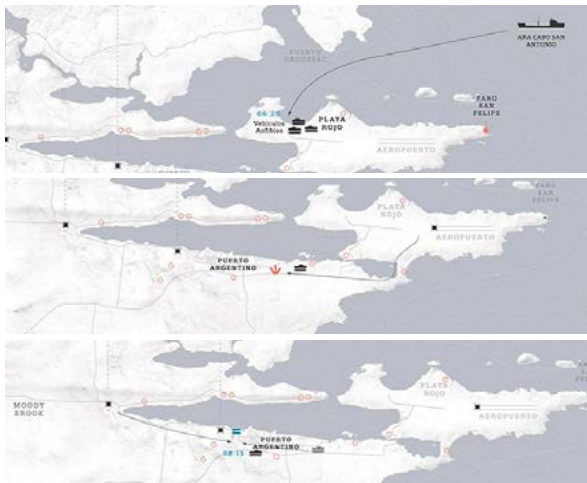


Durante la madrugada, un grupo se dirigió hacia los barracones de la Real Infantería Británica, en Moody Brook, mientras que otro fue hacia la casa del gobernador Hunt para intimar su rendición. Ambos llegan a sus objetivos casi en simultáneo, a las 6:00.



Veinte minutos después, se lanzan desde el ARA Cabo San Antonio tres vehículos anfibios que, orientados por balizas colocadas horas antes por buzos tácticos, logran llegar a Playa Rojo. Los británicos, previendo la llegada de la flota argentina, habían apagado la luz del faro para dificultar la navegación de las tropas.

El comando se dirige hasta el aeropuerto, en donde se instala un grupo de oficiales para tomar el control de la pista.



Luego continúa hacia el interior de la isla y se enfrenta, a 500 metros del pueblo, con los británicos. Las tropas argentinas tenían la orden de disparar para neutralizar, pero no matar.

En simultáneo, la patrulla argentina se enfrenta con los Royal Marines en la casa del gobernador, en donde cae el capitán argentino Giachino por el impacto de un proyectil. En ese momento, el gobernador Hunt pide el cese al fuego para abrir una vía de negociación.

Una hora después, se realiza el desembarco aéreo en Puerto Argentino para asumir el control de las islas. La bandera argentina es izada en el Secretariado Colonial, a metros de la casa del gobernador, en reemplazo de la insignia británica.



Ensayos y reserva

“Mi comandante, el capitán de fragata Alfredo Weinstabl me llamó a su despacho el 1 de marzo de 1982, día en que finalizaba mi licencia anual, y me dijo: ‘Mire Santillán, este batallón va a ser el núcleo de la fuerza de desembarco en Malvinas, no antes del 15 de septiembre, para dar tiempo a que prosperen las negociaciones para recuperar las islas por la vía diplomática’”, relató Santillán, nacido en Puerto Belgrano en 1947 –tenía 35 años en 1982- e hijo de un infante de marina ya fallecido. Hoy es capitán de navío retirado –dejó la actividad en el 2000- y dos de sus tres hermanos varones también abrazaron la carrera naval.

“Tuve que comenzar a analizar el régimen de mareas en la zona de las islas, las condiciones de meteorología, los vientos. Trabajé en la preparación con tres compañías de tiradores y una de apoyo logístico. Planificamos un desembarco al norte de Puerto Stanley (Puerto Argentino) y otro al sur, para sorprender a los británicos por distintas entradas, tratando de hacerlo en horas de la noche, con vehículos blindados y con capacidad para transitar a altas horas y con poca luz, y el uso de armas con visor nocturna”, dijo el oficial naval.

Y prosiguió: “La idea inicial era desembarcar en las islas el 1 de abril, con dos objetivos: ocupar instalaciones vitales y neutralizar una fuerza de Royal Marines, que estimábamos alrededor de 75 efectivos. A ello se sumaba el control de la pista de aterrizaje y el rodeo de la residencia del gobernador de Malvinas para intimar su rendición. Confiábamos en nuestra superioridad en medios y en personal”.

El Batallón de Infantería de Marina N° 2 realizó ensayos de la operación entre el 18 y el 24 de marzo en Punta San Román, en la península Valdés, en Chubut, un lugar similar a la geografía de Malvinas. Hicieron maniobras de día y de noche. “El objetivo era medir los reflejos, ver cuánto tiempo llevaba una determinada acción militar, estudiar los desplazamientos, calcular cuánto tiempo tomaba a los vehículos anfibios llegar a la playa. En ese momento no estaba resuelto el conflicto con Chile y los ejercicios militares eran frecuentes. Por eso no llamó la atención”, relató el capitán Santillán.

Mientras se llevaban adelante los ensayos se produjo el incidente en las Georgias. Científicos británicos alertaron al gobernador Hunt sobre la presencia de argentinos y el delegado inglés destacó una patrulla para que se retiraran. “O se van o los echamos a la fuerza” intimó el delegado del gobierno británico”, amenazó Hunt. En ese contexto, el gobierno argentino se vio amenazado y eso aceleró la operación Rosario.

“Llegamos a Puerto Belgrano el 26 de marzo y el 28 embarcamos rumbo a Malvinas, aunque la mayoría desconocía el destino. Se informó que haríamos nuevos ejercicios, pero se mantuvo el secreto, que se develó primero a los oficiales superiores”, contó el infante de Marina.

La Fuerza de Tareas Anfibia partió el 28 de marzo, a las 12.15, desde la Base Naval de Puerto Belgrano. “En la madrugada del día de la zarpada simplemente me despedí de Copete (sobrenombre de mi mujer, Ana María Llusá) y de mis hijos Gonzalo, María José y Rodrigo, mientras dormían antes del amanecer, como lo hacía cada vez que partía”, recuerda hoy el infante de Marina. No les reveló adónde se dirigía. Solo les dijo que su batallón “estaba probando una parte de cierto plan”.



LOS PREPARATIVOS. LA FUERZA DE DESEMBARCO, EL 28 DE MARZO, ANTES DE LLEGAR A LAS ISLAS, EN LOS MUELLES DE LA BASE NAVAL DE PUERTO BELGRANO.

Para tener una dimensión de la envergadura de las operaciones, el ARA Cabo San Antonio llevaba 8000 toneladas de cargas de combate (municiones, víveres, combustible). Las naves se desplazaban con rumbo sur hasta la altura de Río Gallegos y, desde allí, navegaron hacia el oeste directo a Malvinas. La velocidad era de 14 nudos.

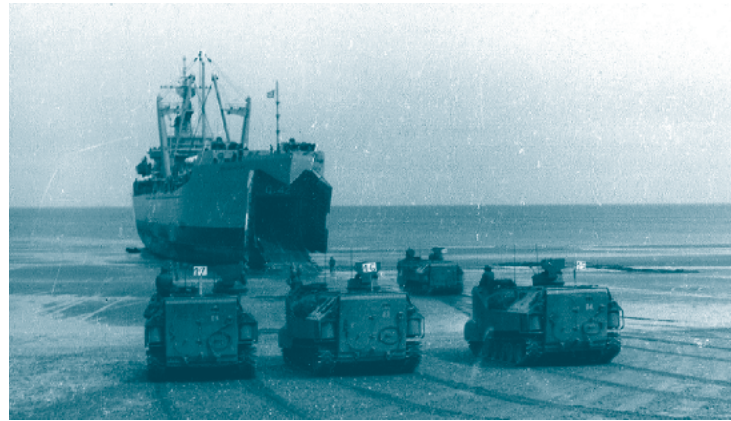
En ese momento solo conocían en detalle la misión unos diez oficiales superiores. Integraron la Fuerza de Tarea Anfibia los buques de transporte ARA Cabo San Antonio y ARA Islas de los Estados, el rompehielos Almirante Irizar, el submarino Santa Fe, los destructores Santísima Trinidad y Hércules, entre otros.

Había una protección lejana del portaaviones 25 de mayo y su Grupo Aeronaval y de las bases militares del continente. Se trataba de una fuerza de cobertura (FT-20), constituida para detener una eventual reacción de países vecinos.

Las malas condiciones meteorológicas, a partir del segundo día de navegación, obligaron a reducir la velocidad a 6

nudos. Había vientos de 45 nudos y, por el mal tiempo, el ARA Santísima Trinidad perdió tanques de combustible que llevaba en la cubierta.

Poco antes de que las autoridades navales ratificaran la orden para desembarcar el 1 de abril, en la noche del 31 de marzo el capitán Santillán sintonizó la radio de Puerto Stanley (Puerto Argentino), con un esfuerzo que tuvo su premio. “Escuché un mensaje del gobernador Hunt, que advertía a los pobladores de las islas que se acercaba una fuerza naval argentina. Eso nos previno y decidimos postergar un día el desembarco”, reveló Santillán. Se ultimaron, así, los detalles, y se fijó el 2 de abril como Día D y las 6.30 como Hora H.



PREPARATIVOS. EL BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA N° 2 REALIZÓ ENSAYOS DE LA OPERACIÓN DE DESEMBARCO EN PUNTA SAN ROMÁN, EN LA PENÍNSULA VALDÉS, ENTRE EL 18 Y EL 24 DE MARZO.

En esa tensa espera, a las 18.30 del 1 de abril llegó la arenga del contralmirante Büsser. “Una pieza de oratoria militar, profundamente emotiva. Apeló a los sentimientos y a la responsabilidad. Dijo lo que esperaba de todos, definió lo que había que hacer y afirmó con determinación que iba a castigar severamente los excesos contra los ingleses, contra las mujeres y contra la propiedad”, recordó Santillán. Habló desde la radio del buque y se presentó como el comandante de la Fuerza de Desembarco, integrada por los efectivos de la Infantería de Marina y del Ejército Argentino embarcados.

En su mensaje, el contralmirante Büsser dijo: “Nuestra misión es la de desembarcar en las Islas Malvinas y desalojar a las fuerzas militares y a las autoridades británicas que se encuentran en ellas. Eso es lo que vamos a hacer. El destino ha querido que seamos nosotros los encargados de reparar estos casi 150 años de usurpación. En esas islas vamos a encontrar una población con la que debemos tener un trato especial. Son habitantes del territorio argentino y, por lo tanto, deben ser tratados como lo son todos los que viven

en la Argentina. Ustedes deberán respetar estrictamente la propiedad y la integridad de todas las personas. No entrarán a ninguna residencia privada si no es necesario por razones del combate. Respetarán a las mujeres, a los niños, a los ancianos y a los hombres. Serán duros con el enemigo, pero corteses, respetuosos y amables con la población de nuestro territorio, a los que debemos proteger. Si alguien incurre en violación, robo o pillaje, le aplicaré en forma inmediata la pena máxima. No dudo que el coraje, el honor y la capacitación de todos ustedes nos dará la victoria. Mañana mostraremos al mundo una fuerza argentina valerosa en la guerra y generosa en la victoria. Que Dios nos proteja”.



TROPAS. EL CAPITÁN DE CORBETA HUGO JORGE SANTILLÁN Y EL SUBOFICIAL MIGUEL RODRÍGUEZ, EN MALVINAS. EL CAPITÁN DE CORBETA NÉSTOR HUGO CARBALLIDO Y EL CAPITÁN DE FRAGATA ALFREDO WEINSTABL

Primeras incursiones

El jueves 1 de abril, a las 21, descendieron del ARA Santísima Trinidad 84 comandos anfibios y buzos tácticos. A las 1.30, se dirigieron a los barracones de la Real Infantería de Marina británica en Moody Brook, como una avanzada para preparar el desembarco. A las 22.45, en 19 embarcaciones, salieron del buque efectivos de la Agrupación de Comandos Anfibios y llegaron al área de Mullet Creek.

A las 23, el submarino ARA Santa Fe liberó a diez buzos tácticos para colocar balizas de radionavegación y ocupar el faro Cabo San Felipe, cerca del aeropuerto. La luz del faro se apagó a las 23.40.

A las 0.30, seis horas antes de la Hora H, los comandos anfibios desembarcaron desde el Santísima Trinidad para conquistar objetivos de interés en Puerto Argentino, el cuartel de los Royal Marines, la casa del gobernador Hunt y bloquear avenidas de aproximación.

A las 3.30, buzos tácticos desembarcaron desde el Submarino ARA Santa Fe con botes neumáticos para marcar la cabecera de playa y habilitar el desembarco de vehículos anfibios y tropas, al norte de Puerto Argentino. Allí se produjo un cruce de fuego con marines reales, que fueron rodeados y se rindieron. A las 4.20, el destructor ARA Hércules comenzó su patrulla en Puerto Groussac, protegiendo el inicio de la fase de asalto, la aproximación del ARA Cabo San Antonio y la corbeta ARA Drummond.

A las 6:22, desde el ARA Cabo San Antonio se lanzaron al mar los vehículos anfibios, con tropas de élite integradas por el Batallón de Infantería de Marina N° 2 y la sección Gato del Regimiento de Infantería 25 del Ejército. Fueron zambullidos al mar los tractores anfibios, orientados por las balizas que habían colocado los buzos tácticos del submarino ARA Santa Fe. Pisaron las islas exactamente a las 6.30.



EL DESEMBARCO. EL CONTRAALMIRANTE BÜSSER, EL CAPITÁN WEINSTABL, EL PERIODISTA SALVADOR FERNÁNDEZ (LA NUEVA PROVINCIA), Y LOS CAPITANES BOTTO Y PITA, EN PROXIMIDADES DE LA CASA DEL GOBERNADOR, EN PUERTO ARGENTINO.

La muerte de Giachino

Tras el desembarco, una patrulla de comandos anfibios y buzos tácticos, a cargo del capitán de corbeta Pedro Edgardo Giachino, se dirigió a la casa del gobernador Hunt, para intimar su rendición. Hubo un tiroteo en el anexo de los sirvientes con Marines Reales, en el que se produjo la única baja: el capitán Giachino (un proyectil le atravesó la arteria femoral), entre las 7.15 y 7.30.

“Cumplió su misión, porque inmediatamente el gobernador pidió parlamentar. Salió raudo un vehículo con bandera blanca y pusimos en contacto por radio al contralmi-



LA RENDICIÓN. EL CABO CARLOS CEQUEIRA, DE 27 AÑOS, REÚNE A LOS ROYAL MARINES QUE DEFENDÍAN LA CASA DEL GOBERNADOR EN PUERTO STANLEY.

rante Büsser con el gobernador británico, que solicitó un alto el fuego. No dijo que se rendía, pero sí pidió un cese inmediato de los disparos”, reveló Santillán.

Giachino murió cerca de las 9.30, cuando era atendido en el Hospital de Puerto Argentino. “Se miraron un médico argentino y un médico inglés y asintieron que no había nada más por hacer”, contó el infante de Marina. Giachino había sido su compañero de muchos años. Hoy el Batallón de Infantería de Marina N° 2 lleva su nombre.

Su pérdida impactó en Puerto Belgrano, adonde llegó por radio la noticia de que un marino argentino había fallecido en combate en las islas. “Mi mujer escuchó esa noticia y se quedó helada cuando llamaron de la Base Naval para avisar que querían hablar con ella porque un oficial había caído bajo fuego. Les llevó tiempo aclarar que el motivo de la llamada era pedirle que ella acompañara a un alto oficial naval para transmitirle la noticia de la muerte de Giachino a su esposa, Cristina, porque nosotros los conocíamos mucho a ambos”, relató Santillán, sin ocultar su emoción por el recuerdo de su amigo.

En la misma acción frente a la casa del gobernador fueron heridos el teniente de fragata Diego García Quiroga y el cabo primero Ernesto Urbina. “Quiroga salvó su vida porque un disparo dio en un dispositivo de metal que llevaba en un bolsillo”, reveló Santillán. Tras los disparos, se produjo la rendición.

Pese al cese del fuego que pidió el gobernador, las incursiones siguieron un tiempo. “Una patrulla británica no tenía radio, por lo que demoró diez días en rendirse”, acotó el infante argentino.

Sobre las 7.30 llegaron helicópteros desde el rompehielos Irizar al aeródromo con efectivos de la Reserva y la Aviación Naval, para tareas de apoyo.

Una hora después, secciones del Regimiento de Infantería 25 y la Compañía de Ingenieros 9 ejecutaron un desembarco aéreo en Puerto Argentino para contribuir al control de las islas y asumir la responsabilidad territorial.

Estaba previsto que una vez controlada la isla y finalizado el traspaso de responsabilidades, la Fuerza de Desembarco regresara al continente y en las islas permaneciera un destacamento militar y una estructura mínima, que incluyera una maestra para actividades educativas con la población en edad escolar. Pero el éxito de la operación envalentonó a los altos mandos militares en Buenos Aires y se impartieron nuevas directivas, que derivaron en el envío de tropas y armas y en descarnados enfrentamientos.

Al fuerte mensaje del teniente general Galtieri en el mediodía del 2 de abril siguió una arenga mucho más potente una semana después, el sábado 10 de abril, cuando se encontraba en Buenos Aires el general Alexander Haig, enviado del presidente de Estados Unidos, Ronald Reagan. Ante una Plaza de Mayo colmada y con la intención de exhibir una demostración de fuerza, el presidente de facto apeló a sentimientos patrióticos y nacionalistas, resumidos en su famosa frase: “¡Si quieren venir que vengan, les presentaremos batalla!”.

Fue el comienzo de la improvisación y de las muertes irreparables de los 650 soldados argentinos caídos en la guerra del Atlántico Sur.



MISIÓN CUMPLIDA. EL MISMO 2 DE ABRIL, LA FUERZA DE DESEMBARCO REGRESA A SU BASE

CONFORME A LOS CRITERIOS DE TRUST PROJECT

CRÉDITOS

EDICIÓN PERIÓDICA Nicolás Cassese @micassese Martín Rodríguez Yebra @myebra

EDICIÓN VISUAL Florencia Abd @floreabd Giselle Ferro @giselleferrodg Juana Copello @copellojuana Alejandro

Bogado

EDICIÓN DE FOTO Anibal Greco @anibalgreco

EDICIÓN DE VIDEO Julieta Bollini @BolliniJulieta

GENTILEZA IMAGEN Leonardo Danos

COPYRIGHT 2022 - SA LA NACION | TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

La Batalla del Atlántico Sur - 1982 **ALGUNAS CONSIDERACIONES DOCTRINARIAS**

Alberto Gianola Otamendi



Hace casi 40 años, el conflicto creado en 1833 por el imperio británico al usurpar el archipiélago de Malvinas y, posteriormente, ocupar el de Georgias del Sur, adquirió un punto culminante con una batalla aeronaval que se conoce sintética pero erróneamente como Guerra de Malvinas.

La denominación es equivocada, porque parece acotar la conflagración a un único escenario, que es el principal y fue central, pero parece olvidar lo ocurrido en las islas Georgias del Sur (donde se inició la escalada del conflicto, en puerto Leith, el 19 de marzo de 1982) y Sandwich del Sur (en las que finalizó la guerra el 20 de junio del mismo año), pues allí hubo acciones y bajas, y que resultan importantes por las implicancias territoriales y los intereses marítimos y antárticos que afectan.

Recordemos que cada punto terrestre de soberanía proyecta 12 millas náuticas de aguas territoriales, 200 millas náuticas de zona económica exclusiva y hasta 350 millas náuticas de derechos sobre los fondos marinos.

Jurisdicción nacional y proyección antártica

La rápida escalada y las breves pero intensas acciones de combate ocurridas entre marzo y junio de 1982, aun con la derrota argentina, no concluyeron el conflicto, que permanece vigente e irresuelto y, finalmente, más presente en la conciencia nacional y en la política regional sudamericana.

Tras cuatro décadas de revisionismo, de miradas retrospectivas, de ucronismo y de hipótesis improbables, de juicios críticos y de creciente reconocimiento, vemos la necesidad de cambiar de óptica. *Creemos que deberíamos empezar a trabajar consistentemente en las lecciones aprendidas, en la capitalización pendiente de las experiencias adquiridas y, sobre todo, en la proyección al futuro de la defensa nacional en el marco de las relaciones internacionales.*

No obstante, cualquier análisis serio y productivo debe despojarse de apreciaciones subjetivas e infundadas, de preceptos inválidos. Debemos aceptar que, al margen de muestras de heroísmo personal y aisladas acciones exitosas, no determinantes, las operaciones de 1982 tuvieron graves errores y limitantes que condicionaban las probabilidades de éxito. Muchas de las falencias de aquel momento no han sido revertidas. Contrariamente a lo esperable, la situación nos presenta más débiles, vulnerables y asimétricos. Solo en algún caso se han escrito las enseñanzas y se ha iniciado un lento proceso de integración militar conjunta.

¿Qué nos ha dejado la batalla del Atlántico Sur? ¿Cómo se encuentra en la actualidad el Instrumento Militar de la Nación para defender nuestros intereses marítimos, archipiélagos y antárticos? ¿Cómo planeamos actuar en el futuro, de ser necesario?

El autor es Capitán de Fragata (R), Capitán de Ultramar y Capitán Fluvial, DPO Full Certificate y Perito Naval. Es licenciado en Sistemas Navales (Instituto Universitario Naval [INUN]). Tiene un posgrado en Gestión de Desastres y Riesgos Naturales (USal). Es veterano de dos Misiones de Paz y Estabilización de la ONU (ONUCA en Centroamérica y MINUSTAH en Haití). Integró las direcciones del Liceo Naval Militar Dr. Francisco de Gurruchaga (en Salta, colegio secundario exclusivamente femenino), la Escuela de Operaciones y la Escuela Superior Conjunta de las FF. AA.; en estas instituciones, también cumplió funciones docentes. Fue comandante de buques y de una escuadrilla en Ushuaia (Tierra del Fuego). Es magíster en Gestión de la Educación (UTdT).



Los principios doctrinarios son convenciones adoptadas por cada escuela. Son orientadores y mutables. Los pensadores deben tener la amplitud de mirada para adaptarlos y producir los cambios necesarios a la evolución situacional y tecnológica.

untas, hemos escrito en otro ensayo, y hay pruebas de un proceso superador, complejo, inacabado y perfectible, pero en curso.

Un muy somero análisis de los conflictos armados interestatales¹ (que son apenas una fracción limitada y particular de las múltiples conflagraciones existentes) de los últimos tiempos del siglo xx y principios del XXI nos muestra acciones caracterizadas por su brevedad, intensidad, focalización territorial y concentración de esfuerzos, profesionalidad, incidencia tecnológica, C3I2². El caso del Atlántico Sur, pero también lo ocurrido entre Israel y Líbano, entre Perú y Ecuador en el Cenepa, las guerras árabe-israelíes en Medio Oriente, la reciente entre Armenia y Azerbaiyán, y las escaramuzas entre Turquía y Siria, son ejemplificadores. Trataremos de verlo.

Es propicio destacar que el marco regional involucrado da cuenta de una amplísima extensión marítima e insular, lejana de los puntos de apoyo de ambos contendientes. Para cualquier analista estratégico, se desprende la constitución claramente aeronaval del teatro de operaciones. Las Islas Malvinas se encuentran alejadas casi 400 millas náuticas de la costa continental. El archipiélago de las Georgias del Sur se aparta otras 780 Mn hacia el este de las primeras y, finalmente, las Sandwich del Sur se hallan a otras 400 millas náuticas al sudeste de las anteriores. Es decir, forman un arco de casi 1600 Mn³ de extensión sobre el mar.

De ese marco aeronaval, surge la trascendencia que adquirieron los buques portaaviones de ambos bandos. De allí la magnitud del impacto operacional del hundimiento del *Atlantic Conveyor* con su carga de aviones, helicópteros, repuestos y una pista desmontable. Por lo mismo, el riguroso secreto británico sobre el ataque y los daños que habría sufrido el portaaviones HMS *Invincible*, la ansiosa búsqueda del portaaviones ARA *25 de Mayo* por medios satelitales y submarinos, y las operaciones de comandos para destruir las bases aeronavales continentales argentinas (p. ej.: Operación Mikado).

Justamente de la incidencia tecnológica, da cuenta el caso de la batalla por la supremacía aérea sobre Malvinas, donde apenas un modelo más adelantado de misil AA (AIM 9L Sidewinder) fue determinante en los derribos y el dominio del aire.

1 Recordemos que el plexo legal vigente ha separado Defensa y Seguridad, y atribuido a la primera las incumbencias de conflictos interestatales, casi exclusivamente.

2 C3I2: Comunicaciones, Comando, Control, Inteligencia, Informática.

3 La milla marina o milla náutica (Mn) es equivalente a 2000 yardas o 1852 metros.

Por la misma configuración del área operacional y al solo efecto de tener un ordenamiento de apoyo doctrinario, usaré el PROFUARA 4, que determina los Procedimientos Fundamentales de la Armada para las operaciones anfibia. Esta doctrina segmenta las más complejas maniobras, de todas las que se pueden considerar en el amplio espectro naval, en *planeamiento, ensayo, movimiento hacia el objetivo y asalto*. Sobre este esquema, trazaremos algunas líneas.

El planeamiento

No es novedoso dar importancia a la planificación, pues siempre ha sido sinónimo práctico de previsión. Lo que intelectualmente se aplica a líneas de acción, opciones de decisión operativa y secuencialidad de etapas también comprende la consideración de una organización apropiada, los programas de equipamiento, el despliegue de bases de apoyo logístico y de unidades operacionales, el armado de las redes de detección y alerta, las demandas y el procesamiento de inteligencia.

Los hechos recientes refuerzan los de la historia lejana, las fuerzas mejor preparadas, aquellas que habían sabido apreciar los riesgos que enfrentarían en virtud de una buena visualización de las amenazas y el reconocimiento de sus vulnerabilidades; supieron anticipar los posibles movimientos en su tablero, y distribuyeron sus fichas y eligieron sus jugadores en consecuencia.

La estrategia, la táctica y hasta las técnicas están supeditadas a un planeamiento previo, muchas veces de larga consideración, debate y elaboración.

Nuestra presencia soberana y real en el Atlántico Sur, y los conflictos vividos y los potenciales que conlleva nos dan suficientes elementos para armar un adecuado esquema, cualquiera sea el método de planeamiento que se elija, o con todos ellos combinados.

En 1982, fue importante lo que se había aprendido de la escalada de 1978. El equipamiento se había ajustado al clima y la geografía patagónicos continentales. Aunque la Armada conservaba un componente naval considerable para una intervención subregional y se hallaba en plena renovación, no estaba adaptada para semejante desequilibrio de fuerzas en oposición.

Tampoco estuvo adaptado para un teatro naval y las circunstancias el equipamiento de la Fuerza Aérea en cuanto a medios de bombardeo o de combate aire-aire, de exploración e identificación y de reconocimiento. Ello redundó en un altísimo sacrificio de pilotos, cantidad de blancos impactados por bombas que no explotaron, fuego «amigo» sobre buques propios.

El Ejército debió ser dividido en dos frentes, al considerar la retaguardia en la frontera occidental del país. Aún así, el adiestramiento, el equipo y la movilidad de los elementos desplegados no fueron adecuados para la topografía malvinense ni para contrarrestar la maniobrabilidad británica en los múltiples frentes posibles que ofrece una isla de las proporciones de Gran Malvina o Soledad.

Desconociendo completamente la evolución político-histórica nacional, podríamos asumir que todos los medios cuyo empleo resultó exitoso han sido modernizados en el arsenal argentino y que aquellos que fallaron o faltaron fueron mejorados, con lo cual se reforzaron sus fuerzas. Sería de alguna manera coherente con los objetivos del país y un acto de honor a los heroicos caídos.

La cruda realidad es que en los últimos tiempos hemos visto extensas y profundas deliberaciones sobre un plan de capacidades y de reequipamiento militar (PLANCAMIL), bosquejos de planes de despliegue de unidades y variados proyectos de directivas estratégicas.

Toda experiencia operativa, como los adiestramientos y ejercitaciones, permiten extraer críticas constructivas o lecciones aprendidas. Pero el efecto traumático de las guerras debería ser mucho más efectivo como fuente inspiradora de aprendizajes. La gesta de 1982 dejó mucho para aprender, ¿lo estamos capitalizando acertadamente?

Hay un axioma de las escuelas de planeamiento que indica que ningún plan de combate resiste el primer disparo. Todo cambia con las incidencias constantes de la realidad. Por eso, los planificadores deben ser flexibles, realistas y estar abiertos a miradas diferentes.



Sin embargo, más allá de los planes escritos, la realidad expone un cuadro de medios reducido notoriamente, con la pérdida de elementos esenciales, como portaaeronaves, buques anfibios, submarinos, minadores y barreminas, aviones de reconocimiento, aeronaves de guerra electrónica, interceptores, diques y talleres flotantes, transportes aéreos de tropa, unidades de defensa aérea, etc.

El ensayo

El concepto de ensayo puede entenderse como sinónimo de ejercitación y de pruebas. Lo que vale para una operación específica de relativa complicación sirve mucho más para un concepto integral de defensa y de alistamiento para la guerra o para acciones militares en crisis.

En operaciones complejas con organizaciones conjuntas en las que intervienen componentes diversos, se hace imprescindible un exhaustivo adiestramiento previo que sea integrador de las habilidades y las capacidades, así como el testeado de la coordinación de la interacción y los procedimientos. Ya hemos dicho que la integración conjunta no sirve para suplir falencias, sino para multiplicar potencialidades con la sinergia de la unión.

Las operaciones en el Atlántico Sur nos dan señales de la importancia del ensayo, la prueba, la práctica. Vamos a unos pocos ejemplos: la aviación naval lanzó cinco misiles Exocet AM 39, una maniobra ensayada en la ría de Bahía Blanca contra buques propios similares a los ingleses. Impactaron tres y causaron un efecto conmovedor en la Task Force del imperio. Sin embargo, eso fue menor al 90% de la eficacia preestablecida. Muchas pueden ser las causas que contribuyeron a los dos yerros; de hecho, los misiles se recibieron sin que estuviera armada la plataforma de tiro (un notable éxito del ingenio y la inteligencia navales). Pero debemos plantear un análisis crítico sobre las causas que llevaron a dos lanzamientos fallidos para superar nuestra propia eficacia. ¿Se trató de falta de entrenamiento, de problemas de instalación, de lanzamiento fuera de distancia o de blancos fuera de las ventanas de búsqueda, de presión de combate, etc.?

Tras una genial creación adaptativa con la implementación criolla de una Instalación de Tiro que se llamó vulgarmente «Berreta» (ITB)⁴ en un acoplado, se lanzaron 2 MM38: uno falló, pero otro dio en el blanco y averió seriamente la fragata HMS *Glamorgan*. Ello

4 Los sistemas originalmente comprados para los buques argentinos eran conocidos como Instalación de Tiro Standard (ITS) para destructores e Instalación de Tiro Ligera (ITL) para corbetas. De allí, el apodo jocoso, dada la implementación improvisada de la ITB.



fue considerado un gran acierto. Bien, ¿cuántas plataformas ITB armó la ARA después de MLV para defender los 5000 km de litoral marítimo?

La Fuerza Aérea Argentina concretó numerosos ataques a la flota británica con aviones armados con bombas de caída libre y con cañones. Se dice que si todas las cargas que impactaron los blancos hubieran explotado, el desenlace hubiera sido otro. ¿Hubo coordinación en aquel momento adecuada con la Aviación Naval para ajustar espoletas o tácticas de ataque en el mar? ¿Se han actualizado los sistemas de armas de aviación sobre la base del estudio de su eficacia en esa última batalla?

El submarino ARA *San Luis* logró penetrar la cortina antisubmarina imperial y lanzó un torpedo SST4 de muy reciente adquisición. Un arma letal. Falló, fue detectado y debió evadir un nutrido ataque durante treinta y seis horas. Afortunadamente, logró eludirlo. Los aviones antisubmarinos S2E Tracker embarcados en el portaaviones ARA *25 de Mayo* lanzaron armas y un torpedo A244S contra un posible contacto tras un avistaje de una supuesta estela. No hubo informe de explosión. Anteriormente, en 1978, se había intentado un lanzamiento sobre un contacto bien determinado, sin éxito tampoco. En cada caso, habrían ocurrido fallas evitables. ¿Se incrementaron los adiestramientos y los ejercicios realistas con tiros efectivos de cargas de combate?

El movimiento hacia el objetivo

Tratemos de entender al menos tres grandes aspectos que involucra el despliegue de una fuerza de tareas originado por la necesidad de empleo de las Fuerzas Armadas en su misión primaria, como garantía de la existencia del Estado, consagrada en el mismísimo preámbulo de la Constitución Nacional: *Proveer a la defensa común*.

Por un lado, se requiere la movilización de medios para un esfuerzo excepcional (masivo e inmediato); por otro lado, está la logística operativa extraordinaria de elementos críticos y, por último, el traslado de personal y de material hacia el teatro de operaciones y la zona de combate.

a. Movilización

En 1901, en la Argentina fue aprobada la Ley 4.031 de Servicio Militar Obligatorio, concebida como un dispositivo decisivo en la construcción de un ejército nacional, conformado por profesionales (oficiales y suboficiales) y por tropa compuesta por ciudadanos armados como soldados en el marco de una política de defensa nacional fundada en el concepto de guerra total.

Ese sistema estaba en vigor en 1982 y nutría con conscriptos el grueso de las unidades de línea terrestres del EA y la IM. La conscripción estuvo vigente hasta su suspensión en 1994.

Existe una tendencia universal de los académicos a modelizar su arte. En la guerra, las teorías y concepciones de laboratorio suelen ser sorprendidas por la empeñada inventiva del enemigo y la imperfecta geometría de los dados de la suerte.

La sanción de la Ley 24.429 habilitó el completamiento de cuadros básicos con el Servicio Militar Voluntario, que implicó la profesionalización parcial del personal de las Fuerzas Armadas. Ello cambió completamente su conformación, reducidas en personal, pero idealmente con un mayor grado de adiestramiento y de preparación, que dependía de la realización de un entrenamiento adecuado y constante.

La ley nacional de reservas se encuentra en un indefinido debate. ¿Cómo incorporaríamos refuerzos, reemplazos y complementos de personal en conflictos y crisis? ¿Cómo recurriríamos a la ciudadanía en casos de necesidad extrema?

En 1982, existía una ley de movilización para afrontar una acción bélica. La ley 17.649, empleada entonces, fue derogada en 1988 y dejó a la república desprovista de herramientas legales de completamiento de sistemas, maquinarias, transportes y elementos logísticos de apoyo.

Si bien uno de los primeros estudiosos del arte de la guerra, Sun Tzu, destacó las voluntades e ingenios contrapuestos, y Carl Von Clausewitz ya advertía sobre dos variables fuera del control del estratega: la niebla y la fricción, encontramos con frecuencia un pontificado dogmático que aferra a los conductores militares.

b. Logística

Un adagio estadounidense dice que «los *amateurs* hablan de tácticas, mientras que los profesionales estudian logística»⁵. Uno de los comandantes británicos en Malvinas tituló uno de sus libros con el nombre: *Logística, la savia de la guerra*⁶. ¿Hacemos una valoración similar?

La logística en desastres, en crisis y en el caso extremo de guerra no responde a necesidades habituales ni a consumos rutinarios, por lo que no pueden aplicarse sistemas de aprovisionamiento del estilo «*just in time*» ni se puede confiar en cadenas de abastecimiento regulares.

Tampoco la obtención es asimilable a condiciones comunes; los materiales escasean, se aplican bloqueos y restricciones políticas, se exigen pagos adelantados y, ante las leyes de oferta-demanda, los costos se incrementan exponencialmente, incluso se hace sentir la falta absoluta de insumos esenciales.

Vale nuevamente preguntarnos: ¿cuál es el material considerado crítico al presente y qué tratamiento se ha establecido para su obtención y su preservación? Ante demandas materia-



les excepcionales por imperio de necesidades urgentes, ¿cómo puede contribuir el conjunto social al esfuerzo común?

La previsión de esas situaciones extraordinarias exige la elaboración de un exhaustivo catálogo de materiales, de equipos y de sistemas críticos para cada capacidad básica. Impone, asimismo, un adecuado *stock* o almacenamiento de reserva de estos con un predespliegue previsor. Por ello, en muchos casos será imprescindible tener la llave maestra de la producción propia: fábricas, cadena de elaboración, diseño y *know-how*.

La Guerra del Atlántico Sur de 1982 y la pandemia por el Covid-19 de 2020-21 han sido suficientemente demostrativas de situaciones extremas. Daremos dos ejemplos.

Durante el Covid-19, la capacidad hospitalaria nacional y, sobre todo, la emergencial y de cuidados intensivos se vio saturada. Un hospital militar actuará como derivación, rebalse y recuperación en estos casos y en conflictos. Por lo general, tendrá muchas camas vacías. Cuando se lo necesite en urgencias generales, seguramente recibirá pacientes en forma masiva. Y ya deberá estar listo: infraestructura hotelera, equipamiento asistencial, depósitos farmacológicos y personal sanitario preparado. Durante la campaña de Malvinas, eso ocurrió en los hospitales navales y militares, con evacuados por heridas, hipotermia, quemaduras.

Un consumo de pólvora para adiestramiento anual calculado para diez grupos de artillería puede demandar hasta 18 t de pólvora para los cartuchos. En épocas de combate, se registra una demanda del orden de 180 t diarias. Aunque las guerras modernas tienden a acortarse, habría que tomar previsiones para satisfacer ese consumo exponencial, de requerimiento inmediato. Durante las acciones en las islas, se agotó la munición artillera.

Por lo que venimos coligiendo de la experiencia propia (y también de la ajena más reciente), la cadena logística militar no puede sustentarse sobre los mismos principios economicistas del mercado competitivo civil ni confiarse a proveedores extranjeros.

Siguiendo premisas de visionarios castrenses, acompañados por políticos con visión de estadistas, pensadores como el General Savio previeron tres elementos esenciales para la

Adherirse a principios doctrinarios puede simplificar el ejercicio del planeamiento escolástico, pero no exonera a los comandantes en operaciones.



5 General Robert Barrow (ex Comandante del U.S. Marine Corps).

6 General Julian Thompson.

7 Nótese que en las primeras décadas del siglo XX las opiniones de los oficiales jefes de las FF. AA. eran leídas y respetadas. Lo mismo ocurría con el Capitán de Fragata Storni y su visión estratégica marítima



Las guerras modernas nos dan continuados ejemplos del valor de la disposición al manejo de cambios adaptativos oportunos, la improvisación con juicio profesional, la importancia del juicio crítico y del pensamiento complejo. Los nuevos sensores, medios de procesamiento y ayudas analíticas deben ponerse a disposición del Comando de cada nivel operativo, y estos deben estar en capacidad de obtener el mayor rédito de la tecnología y la información procesada.

niente Coronel Manuel Savio⁷ escribía su primera obra (que entonces fue clasificada como «reservada»), *Movilización industrial*, germen de un plan que se concretó en 1941 con la creación de Fabricaciones Militares, cuya dirección asumió él mismo como General. Desde ese puesto, creó doce plantas para la fabricación de armas menores y cañones, munición, vainas, explosivos, pirotecnia, materiales eléctricos, altos hornos, plantaciones forestales, fundiciones y metalmecánicas. Luego, diseñó los planes siderúrgicos (Zapla y SOMISA), de caucho, químico y minero. Bajo conducción de la Armada y casi paralelamente, en 1946 empezó a funcionar la fábrica de explosivos FANAZUL y, en 1948, se lograron las primeras botaduras de naves en el Astillero Río Santiago, proyecto iniciado en 1933. Hacia 1953, ambos se fusionaron en AFNE (Astilleros y Fábricas Navales del Estado). A partir de 1976, se presentaron y luego comenzaron a entrar en servicio tanques y vehículos blindados de la familia TAM producidos en el país, con integración de empresas estatales de Fabricaciones Militares (incluidas mineras y siderúrgicas) y decenas de privadas.

La batalla en el Atlántico Sur significó una enorme demanda de medios materiales de todo tipo para apoyar el teatro. Un importante porcentaje de esos abastecimientos podían ser satisfechos por producción propia de la industria militar estatal, y otra parte, por obtención en el ámbito privado.

Deberíamos analizar los aspectos materiales del apoyo de combate desde los Elementos Funcionales de la Logística Operativa (EFLO) que, según sabemos, son: personal, abastecimiento, almacenamiento, mantenimiento, sanidad, infraestructura, asuntos especiales y transporte. Ya desglosamos parcialmente el primero antes y trataremos este último, debido a su particularidad, por separado a continuación, pero todos deberían ser motivo de profundo estudio prioritario, porque sustentan cualquier acción soberana.

c. Transporte

Mucho antes de que el incidente del 19 de marzo de 1982 en Puerto Leith, en las Islas Georgias del Sur, iniciase la escalada bélica, el país, con una amplia visión estratégica y aspiraciones de grandeza, había desarrollado una vasta red ferroviaria, marítima y de aerotransporte. Todos sus recursos fueron empleados en los puentes naval y aéreo.

movilización de la nación: personal técnicamente capacitado, obtención y procesamiento de materiales críticos y producción de material estratégico. Así, durante el siglo xx y hasta la década de 1980, la Argentina había diseñado y construido buques, aviones y vehículos de combate, cañones, lanzacohetes, cohetes, explosivos, propulsores y pirotecnia, munición de armas menores y pesadas, fusiles, pistolas y ametralladoras, torpedos, minas navales, radios y electrónica, uniformes y equipo de campaña. Cada fuerza armada tenía sus propios talleres y arsenales, sus escuelas de formación profesional, técnicas, mecánicas, electrónicas y de enfermería.

Desde 1927, el país tuvo su propia Fábrica Militar de Aviones, que fue precursora regional en el desarrollo y la construcción aeronáutica. Hacia 1933, el entonces Te-

La República Argentina movilizó numerosos buques de ELMA para fines de transporte y pesqueros de altura para inteligencia. Los británicos alistaron inmediatamente, gracias a previsiones de sus reservas, más de cincuenta mercantes, barcos de pasajeros para traslado de tropas y hospitales, *trawlers* de pesca para antiminado. La mayoría sufrió rápidas adaptaciones (predeterminadas) para su uso militar.

Los gobiernos democráticos posteriores a 1983, y por diferentes concepciones estratégicas o criterios económicos, fueron privatizando o disolviendo esa estructura logística de transporte. Así se desarmaron, entre otras, una importante y efectiva⁸ línea marítima de bandera (ELMA), la empresa fluvial (FFE), las propias flotas de petroleros, livianeros y cargueros a granel de las compañías de hidrocarburos y las carboníferas estatales (YPF e YCF, respectivamente), que completaban las rutas comerciales y los servicios de cargas internacionales y de cabotaje patagónico que hacían, también, los buques militares del Servicio de Transportes Navales. En la actualidad, la nómina de barcos de bandera propia es escasa.

Puede afirmarse que algo similar sucedió con la capacidad de aerotransporte y de sostén logístico aéreo. Se desintegraron fácticamente por vetustez las unidades de transportes aeronavales de la Armada (en 1982, volaban con P3 Electra y modernos Fokker F28). La flotilla de Fokker F27 de LADE fue dada de baja y parcialmente reemplazada por solo 4 SAAB 340. El Ejército perdió sus FIAT G222, y la cantidad de aviones Hércules de la FAA se redujo a solo 5 cascos (no todos operables). En las sucesivas privatizaciones y reestatizaciones de Aerolíneas Argentinas, se redujeron las aeronaves operativas y su capacidad para transporte.

Sin medios suficientes para el traslado de tropas, vehículos, artillería y logística, queda limitada sustancialmente la posibilidad de despliegue y de movilización rápida. Cómo atender a este principio sin los medios mínimos necesarios es un cuestionamiento serio para el liderazgo de las grandes unidades de batalla y para el sistema de Defensa Nacional.

Asalto

La doctrina para operaciones anfibias e insulares determina el requisito de «superioridad naval contra elementos de superficie y submarinos, considerable superioridad aérea y sustancial superioridad sobre las fuerzas terrestres en la ZOA»⁹.

Las jurisdicciones contempladas en la Constitución Nacional y las leyes relacionadas alcanzan aproximadamente 10 525 000 km², de los cuales 6 750 000 km² corresponden a espacios marítimos delimitados, hacia el este, por los archipiélagos usurpados y ocupados por los británicos. Las distancias ortodrómicas¹⁰ a estos territorios extremos superan los alcances (y los tiempos de autonomía) de aviones de combate normales, mucho más de paquetes aéreos¹¹.

Solo ello impone dos necesidades operacionales básicas que, en ambos bandos, fueron decisivas en los logros y no pueden ser soslayadas. Esas imperiosas demandas son la de contar con plataformas navales móviles para aeronaves y aviones tanqueros para reabastecimiento en vuelo.

Aprendimos por la dura experiencia de la guerra que los portaaviones británicos asociados a los cazas Harrier + Sidewinder AIM-9L dominaron el teatro. Las mayores victorias aeronavales se obtuvieron con los Super Etendard + Exocet AM39, complementados por los Hércules KC130, dotados de tanques de combustible y mandas de reaprovisionamiento en vuelo, en ataques conjuntos de la Armada y la Fuerza Aérea.



Ya resulta casi imposible ganar una guerra o plantear una política de defensa sin una doctrina moderna, adaptada a la realidad de amenazas ampliadas, conflictos crecientes, enemigos reales y potenciales. Y esa doctrina no puede establecerse sin un poder militar sustancial y tecnológicamente acorde.

8 Eficiente e importante considerando la cantidad de buques, su capacidad de bodega, la variedad de cargas transportables y la conformación de sus tripulaciones con dotaciones de origen nacional.

9 ZOA es Zona de Operaciones Anfibias.

10 Menor distancia entre dos puntos de la esfera terrestre, medida sobre su superficie.

11 Conjunto operativo de aeronaves militares.

La batalla se centró en un gran archipiélago con costas abiertas, bahías, caletas y canales interiores. Para la defensa, los frentes posibles eran tantos como las playas de desembarco y las vías de aproximación a la capital isleña y sus aeropuertos, que eran varias. El enemigo tuvo la posibilidad de elegir el punto de incidencia y de pasar a la ofensiva en virtud de la flexibilidad de sus buques anfibios y sus embarcaciones de asalto para proyectar sus fuerzas terrestres. La Argentina tuvo medios anfibios hasta mediados de la década de 1990.

En la isla Soledad, el planteo defensivo, centrado en Puerto Argentino y Darwin, tuvo una configuración estática. Tarde entendimos la importancia de la maniobra y la flexibilidad del despliegue, y la necesidad imperiosa de disponer de helicópteros medianos y grandes en cantidad para dar movilidad dentro de la zona de combate y su retaguardia. En la guerra, se operó con apenas 2 Chinook y algunos Puma. Como contrapartida, sabemos cómo afectó al enemigo la pérdida de una cantidad de aeronaves al hundirse el *Atlantic Conveyor*.

No nos engañemos, no hay defensa que pueda ser solo enunciativa, en los papeles o en los juegos de las academias. En el mundo real, las ideas y los intereses se respaldan con suficiencia económica y con poder militar concreto y creíble. La historia nos deja lecciones o anécdotas ¿cómo está la defensa nacional hoy, a 40 años de una gran disputa bélica?

Los especialistas en táctica terrestre podrán traer al debate cuestiones propias del combate en el terreno, del dispositivo defensivo y de temas tan elementales como los elementos de visión nocturna, las armas para tiradores especiales, los sistemas de designación de blancos para artillería, los vehículos livianos para todo terreno y los uniformes y las raciones para zona fría¹².

Volvemos a los cuestionamientos: ¿Conservamos y optimizamos las capacidades que se demostraron vitales, la de portaaeronaves, buque anfibio, aviones tanqueros, visores? ¿Adquirimos las que resultaron insuficientes? Las preguntas son retóricas.

Conclusiones

En abril de 2022, se cumplieron 40 años de «Malvinas» y la batalla del Atlántico Sur. De poco nos sirve seguir conmemorando las operaciones en el Atlántico Sur sin rescatar todo lo que se pudo hacer mejor, como un compromiso político nacional y profesional militar, también como una deuda de honor con los caídos.

Solo tiene un cierto valor sentimental mantener un relato o apelar a recreaciones memoriosas y épicas de actos individuales si no conllevan reflexiones y acciones a futuro del conjunto del instrumento militar.

A veces pensamos que estuvimos a un «casi» de ganar la guerra, a un pelito de agotar la resistencia aérea enemiga y de dar vuelta la batalla. Hemos escuchado muchos «y si hubiera»: «y si hubieran explotado más bombas», «y si hubieran acertado los torpedos del *San Luis*», «y si hubieran acertado los otros dos misiles Exocet», «y si...», pero NO.

En las guerras, vence el que menos se equivoca, el más certero, oportuno, tenaz, el que más inteligentemente emplea sus recursos para contrarrestar y doblegar la voluntad de lucha de su enemigo. Y nada de eso suele ser casual, azaroso o providencial. No hay magia, es causal. Gana el mejor preparado y el más capaz. No hay «pero».

También sabemos que los desastres y los conflictos deben enfrentarse con los medios disponibles en ese momento; es vano e ilusorio asumir que «oportunamente» se recibirán refuerzos, que si acaso ocurriera algo indeseado, se proveerán los medios.

La nómina de bajas en el inventario militar de los combates en Malvinas continuó ampliándose en la posguerra. A equipos y sistemas individuales siguieron escuadrones completos (Mirage, Canberra, Pucará), escuadrillas aeronavales (Aermacchi, Skyhawk A4Q, Fokker, Electra, Neptune, Alouette), buques específicos (como el portaaviones ARA *25 de Mayo*, el

¹² Hay constancias de que en 1963 ya el BIM 5 Ec probaba equipos en rigurosas condiciones de campaña, en Tierra del Fuego, y de que el despliegue de 1977/78 introdujo innovaciones.



buque de desembarco ARA *San Antonio*, el logístico polar ARA *Bahía Paraíso*, los submarinos), divisiones (cruceros, transportes navales, minado y barreminado). Lo mismo sucede con la cantidad de unidades de línea y de apoyo de combate del EA (en todas sus armas) y de la IM.

La tecnologización impone el uso creciente de componentes miniaturizados en explosivos, sensores, elementos de control, el uso de sensores digitales, satelitales y remotos, la explotación de *big-data* en el procesamiento de la información, en armas inteligentes de gran precisión y largo alcance, en vehículos de combate armados y sensorizados no tripulados para todos los ambientes (aire, mar, tierra, submarino), en la ampliación del uso del espectro electrónico y cibernético.

¿CITEDEF, Fabricaciones Militares, la UNDEF, nuestros arsenales, astilleros y talleres estatales han seguido un tren de modernización? ¿Estamos a la altura del desarrollo que es imprescindible en el siglo XXI? ¿Propiciamos la industria privada¹³ y la semiprivada o mixta¹⁴?

Desde principios de la década de 1980 hasta la actualidad, muchas empresas del Estado y otras particulares asociadas a la defensa han cerrado o fueron reconvertidas o reducidas a mínimas expresiones.

¿Qué podemos decir de los insumos críticos y de los niveles de disponibilidad estratégica inmediata? ¿Cómo hemos suplantado el bloqueo constante del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte?

¿Cómo se construiría hoy un puente aéreo o naval a una zona remota de conflicto, desastre o crisis, incluso a uno de los espacios insulares que reconocemos como propios?

En el conflicto del Atlántico Sur, en cualquier otra confrontación, como en la actualidad, una mala política nacional no podrá ser subsanada por el uso acertado de un conjunto principios de la maniobra operacional. La estrategia condiciona a los demás niveles y actores, aunque habitualmente no se empeñe en combate.

¹³ Por ej.: Industrias Cicare S.A.

¹⁴ Por ej. INVAP.

No debemos cansarnos de reflexionar acerca de la logística, no solo a nivel operativo, de las fuerzas desplegadas en el teatro, sino como pilar del poder nacional, en la investigación y desarrollo, la formación técnica, la capacidad productiva, la autarquía operacional y el sostenimiento de los esfuerzos.



Actualmente, el interrogante que plantea una eventual necesidad de comprometer ciudadanos y recursos materiales privados en defensa de la nación o en la mitigación de catástrofes o de crisis sigue abierto, y la respuesta no tiene un marco legal claramente definido, consensado y duradero. El poder político permanece vacilante en cuanto a las determinaciones estratégicas que involucren aspectos militares, indiferente al riesgo al que expone al país, los intereses nacionales y la sociedad.

La República Argentina ha desatendido la defensa y ha estancado a sus Fuerzas Armadas en una foto de principios de la década de 1980. No se han subsanado las falencias del pasado ni se han seguido las sucesivas olas tecnológicas; en todo caso, se han ido perdiendo capacidades sustantivas, sin incluir sistemas para los nuevos ambientes que se han incorporado al campo de batalla moderno (ciberguerra, satelital, armas y sensores no tripulados, robótica). En 1982, la diferencia tecnológica en el equipamiento militar confrontado era mucho menor que la actual, que resulta abismal.

No hemos tratado aquí la inteligencia, cuestión siempre sensible, artificialmente aislada y fragmentada por una legislación de posguerra que desconoce el funcionamiento fáctico en el mundo real. Se trata de la misma concepción ideológica que ha fragmentado legalmente las estructuras de la defensa exterior y de la seguridad interior, en perjuicio de ambas.

No hemos tratado aquí la inteligencia, cuestión siempre sensible, artificialmente aislada y fragmentada por una legislación de posguerra que desconoce el funcionamiento fáctico en el mundo real. Se trata de la misma concepción ideológica que ha fragmentado legalmente las estructuras de la defensa exterior y de la seguridad interior, en perjuicio de ambas.

El continuado achicamiento y desarme del Sistema de Defensa Nacional no puede excusarse solo en las restricciones y los bloqueos británicos a las compras argentinas ni a las acciones psicológicas foráneas de desmalvinización, sino que, en todo caso, ello solo ha complemen-



IMAGEN - ARMADA ARGENTINA

La enorme responsabilidad de la conducción de las Fuerzas Armadas, tanto en su nivel político como militar, es pasar de la reflexión abstracta a la concreción de medidas eficaces. Quienes hoy dirigen tienen una responsabilidad al presente, pero mayor de cara al futuro; aunque lamentablemente este no les pedirá rendición de cuentas por sus decisiones o discursos.

tado una política continua de desmilitarización nacional, constante en todas las gestiones desde la posguerra hasta el presente, realizada desde la administración pública y los medios masivos de comunicación social, muchos de ellos bajo control o pauta estatal.

No se puede hablar de la «República Argentina» o el «Estado» como ente de acción, pues estas son figuras abstractas. En todo caso, el Poder Ejecutivo Nacional (presidencia y ministerio, junto a los estados mayores respectivos) tiene las responsabilidades de planificación, conducción y gobierno.

El país no «se da el lujo» de desconocer los riesgos de la defensa nacional, muy por el contrario, las decisiones y las omisiones de sus gobernantes otorgan, irresponsablemente, ventajas decisivas a sus oponentes actuales y potenciales, exponen a la sociedad y sus intereses vitales, y condenan al fracaso cualquier acción de sus hombres de armas, independientemente de su abnegación y sacrificio, más allá de toda subordinación y valor. ■



IMAGEN - ARMADA ARGENTINA



MALVINAS, UNA DE LAS ÚLTIMAS GUERRAS CONVENCIONALES DEL SIGLO XX

Alberto Gianola Otamendi



El título nos refresca una frase tan frecuente como inexacta, en todos los conceptos. Lo primero que deseo aclarar es que el rótulo de «Malvinas» engloba el largo conflicto por las islas del Atlántico Sur, que comprende tres grandes archipiélagos (Malvinas, Sándwich del Sur y Georgias del Sur) y sus aguas adyacentes.

Podemos decir que los hechos ocurridos entre el 2 de abril y el 14 de junio de 1982 responden más a una campaña o una batalla que a una guerra, por cuanto no se ha concluido la disputa. Tuvieron un precedente de casi 150 años de reclamos desde la invasión inicial británica y llevan ya otras cuatro décadas de insistentes y variadas acciones diplomáticas en todos los foros.

No se trató de las últimas luchas armadas interestatales. En las dos décadas posteriores hasta el fin del siglo, hubo muchos casos, cerrados quizás en 1999 cuando se enfrentaron la India y Pakistán, en Kargil, región de Cachemira. Ese año, culminaron también los combates en Kosovo, con intervención de fuerzas multinacionales. Antes, entre 1992 y 1995, se desarrolló la guerra de Bosnia, que involucró fuerzas croatas contra serbias en alianzas con grupos étnico-religiosos bosnios y apoyos internacionales por ambas facciones. En 1995, Ecuador y Perú se enfrentaron por el Alto Cenepa en una acción corta pero intensa. La guerra del Arbusto o de la frontera de Sudáfrica, que había empezado en 1966, concluyó en 1989, y aunque tuvo características muy complejas, enfrentó fuerzas estatales. En el centro africano, Libia y Chad (con auxilio francés) combatieron por la franja subsahariana de Aouzou desde fines de 1986 hasta septiembre de 1987, en lo que se conoció como la guerra de los Toyota. Los ejemplos pueden extenderse, pero aquí nos inspira otro asunto.

Lo que vamos a poner en debate es la condición de «guerra convencional». Seguramente la vieja costumbre de las academias de establecer categorías taxonómicas, generar definiciones y discutir teorías contribuya a aburrir a los alumnos y a confundir a los no iniciados.

¿Qué es una guerra convencional? Pareciera que es aquella que cumple convencionalismos. En todo caso, hacia 1982 las únicas convenciones aceptadas para regular la guerra eran las de Ginebra, signadas por Estados. Tal vez por eso se interpreten como tales los conflictos armados entre naciones, con fuerzas regulares, tropas uniformadas, declaraciones formales, y banderas y generales en corceles. Puede ser.

Ahora, entre los combatientes, poco importan las clasificaciones. Lo que realmente desvela a estrategas y guerreros es la planificación de las acciones y la ejecución de los planes para obtener la victoria. Y sobrevivir. Eventualmente con gloria.

Y la pura verdad histórica es que no hay dos guerras ni dos campañas o combates iguales. El río es siempre distinto, diríamos parafraseando a Heráclito.¹

El convencionalismo puede conllevar el riesgo grave de establecer estándares, fijar doctrina, aferrarse a tácticas. La mayor constante en la guerra es el cambio permanente, la innovación ingeniosa, la apuesta aventurera o temeraria.

El autor es Capitán de Fragata (R), Capitán de Ultramar y Capitán Fluvial, DPO Full Certificate y Perito Naval. Es licenciado en Sistemas Navales (Instituto Universitario Naval [INUN]).

Tiene un posgrado en Gestión de Desastres y Riesgos Naturales (USal).

Es veterano de dos Misiones de Paz y Estabilización de la ONU (ONUCA en Centroamérica y MINUSTAH en Haití).

Integró las direcciones del Liceo Naval Militar Dr. Francisco de Gurruchaga (en Salta, colegio secundario exclusivamente femenino), la Escuela de Operaciones y la Escuela Superior Conjunta de las FF. AA.; en estas instituciones, también cumplió funciones docentes.

Fue comandante de buques y de una escuadrilla en Ushuaia (Tierra del Fuego).

Es magíster en Gestión de la Educación (UTdT).

¹ «Nadie se baña dos veces en el mismo río».



La empresa Boeing acaba de presentar el Loyal Wingman, el primer avión de combate no tripulado, diseñado para la Real Fuerza Aérea Australiana.

Las energías más difíciles de lograr para la misión de dominar al enemigo no corresponden a incrementar el número de hombres, ni siquiera (o no completamente) a mejorar su instrucción, sino a dotar a sus fuerzas de espíritu de lucha y proveerlas de material eficiente y doctrina acorde.

por la introducción de una novedosa y exclusiva generación de misiles aire-aire o contraaéreos que podían ser lanzados desde diferentes acimuts al blanco. Esa versión de Sidewinders resultó letal para los cazas y bombarderos argentinos, pese al heroico sacrificio de sus pilotos.

En tierra, el dispositivo de defensa antiaérea, que contaba con razonable equipamiento y despliegue, fue golpeado severamente, neutralizando uno de sus principales directores de tiro, por la exitosa introducción de un misil antiradar Shrike. Aunque se conociera la existencia de tal tecnología, no estaba al alcance argentino, y no había medios para contrarrestarla, excepto emisiones discontinuas que afectaban la eficacia de los sistemas.

En el despliegue defensivo terrestre, las unidades nacionales se aferraron a un diseño estático, con unidades de la tradicional conformación ternaria y apoyo de armas tubulares menores. Los británicos recurrieron a compañías más pequeñas y flexibles de comandos y fuerzas especiales, incluidos francotiradores y la integración de equipos de misiles portátiles. Esa ductilidad e independencia fue determinante a la hora de incursionar, desplazarse y combatir en el agreste terreno isleño.

En esos mismos combates, fue determinante el empleo de visores nocturnos e infrarrojos, tanto para los tiradores de precisión como para la tropa regular. Los argentinos no tuvieron la cantidad suficiente, y eso decidió muchas acciones lanzadas en condiciones de baja visibilidad.

Respecto de las armas autodirigidas, varias fueron las ingeniosas adaptaciones que se dieron en ese conflicto. Así, cuando las vanguardias imperiales se encontraron bajo fuego bien dispuesto de ametralladoras y posiciones sólidas, y ante la inexistencia de blindados, usaron acertadamente misiles antitanque Milan contra las casamatas y las trincheras. Por su parte, los Tow fueron efectivos para protegerlos de las incursiones de apoyo aéreo argentino realizadas con Aermacchi y Pucará.

Por nuestra parte, menciono la iluminada y compleja adaptación de dos misiles Exocet MM38 (MM indica Mar-Mar, es decir, de buque a buque) sobre la plataforma de un

2 El sueco Carl Gustaf Von Rosen formó el escuadrón «Bebes de Biafra» con aviones SAAB Malmö MFI-9 armados para la contienda con cohetes Matra y bombas. Condujo ataques exitosos sobre bases aéreas nigerianas y destruyó cazas MiG-17 y bombarderos Ilushin Il-28.

carretón remolcable para ubicar en la isla y sorprender el hostigamiento del fuego naval nocturno. El HMS *Glamorgan* fue sacado de combate, y se redujo temporariamente la incidencia de tal desgaste británico. Las necesarias modificaciones que debieron hacerse para poder lanzar los misiles, para lo cual se creó lo que jocosamente se llamó «ITB» o «instalación de tiro berreta», no fueron pocas ni menores, sino por el contrario, de muy alto conocimiento técnico. Ni siquiera el renombrado servicio de inteligencia naval inglés estuvo en condiciones de prevenir esa habilidad argentina, originada en personal largamente capacitado.

En la batalla aeronaval, otro sistema de armas hizo un ingreso preanunciado pero igualmente efectivo: fue el binomio avión-misil antibuque, Super Etendard-Exocet AM39. Aunque se sabía que el país había adquirido este equipamiento y que una pequeña parte de él había arribado, nadie preveía que las fuerzas aeronavales argentinas estuvieran en condiciones de ponerlo en servicio y usarlo adecuadamente ante el bloqueo tecnológico europeo, solicitado por los británicos a sus aliados de la OTAN. La preparación no fue improvisada ni casual. Un excelente equipo de ingenieros y de técnicos lograron el montaje y la calibración de las armas. Luego, se sumaron estudiosos en modelos matemáticos y estadística de la Universidad del Sur, el grupo «Dieulefait», con el calificado personal del Servicio de Análisis Operativos de la Armada, para determinar las mejores tácticas de penetración de la defensa aérea enemiga, estableciendo los lóbulos de alcance de sus radares y diseñando los mejores perfiles de ataque.

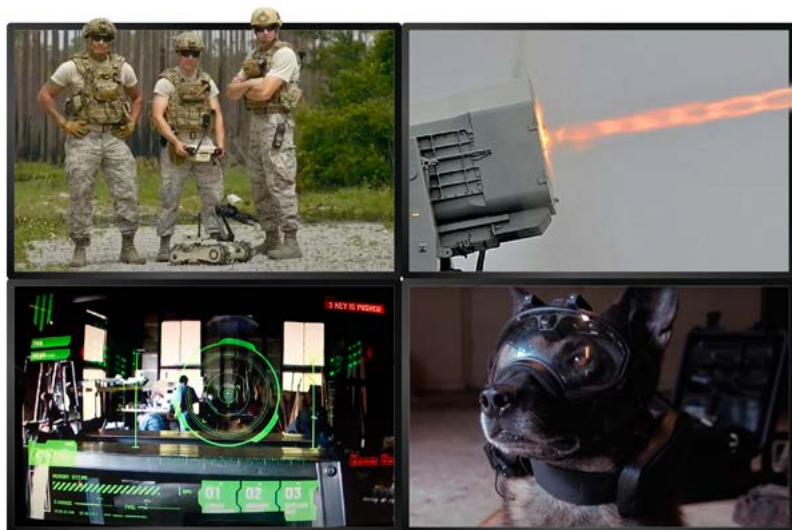
En ese mismo ambiente, la utilización de los Hércules KC130 de la Fuerza Aérea en misiones conjuntas, que ampliaron el alcance de los bombarderos con reabastecimiento en vuelo, en combinación con los raids rasantes para perforar los «paraguas» radáricos y misilísticos de la defensa aérea de la flota británica, por ejes de ataque menos esperados, fue otro acierto táctico que combinó gran pericia, adaptación de medios y entrenamiento previo.

No debe dejar de mencionarse el empleo de aviones civiles. Esto no es una novedad, ya se habían empleado antes en múltiples ocasiones, tal vez la más notoria sea la guerra de Biafra (1967-1970)². Sin embargo, en el Atlántico Sur, aeronaves de Aerolíneas Argentinas y Lear Jet de gran *performance*, que integraron el grupo Fénix, se utilizaron como complemento de las fuerzas de ataque en misiones de exploración, engaño y diversión. Ello da una muestra de la necesidad que tiene el país de disponer de una adecuada ley de movilización de sus recursos y ciudadanos en conflictos y crisis.

Los satélites brindaron a los británicos información precisa sobre el despliegue argentino y los alertaron sobre los movimientos navales y la ubicación de las fuerzas de tierra. A su propia constelación sumaron la de su principal aliado estratégico. Ello cerraba un panorama que la inteligencia podía apreciar por diversas fuentes, entre las que se encontraban los medios electrónicos. De hecho, en varias ocasiones y de forma muy rudimentaria, se apreció la posición de los portaaviones del Reino Unido por triangulación de señales radar obtenidas por MAE. La guerra en el ambiente electrónico ya alcanzaba un desarrollo exponencial, que ha seguido hasta la fecha incorporando la cibernética.

En la guerra submarina, paradójicamente, se dio un ejemplo inverso. Los submarinos tipo 209 se habían dotado de los modernos torpedos filoguiados alemanes de largo alcance SST4. El submarino ARA *San Luis*, en una maniobra de enorme habilidad y valor, logró filtrar la cortina antisubmarina británica y efectuar lanzamientos. Fallas en los proyectiles y la central de tiro causaron el fracaso de la acción y un feroz contraataque del que salió indemne gracias a una acertada y prolongada maniobra elusiva. Las armas eran prototipos, y el sistema no se había probado integralmente de forma exhaustiva antes de la guerra. Ello refuerza la necesidad de antelación en la adquisición de equipamiento a fin de ponerlo en óptimas condiciones y lograr la máxima capacitación de sus operadores.

Si el potencial de guerra de un país es inferior, es decir, si la Nación no puede mantenerse materialmente en condiciones de combatir eficazmente, durante tiempo prolongado, contra sus enemigos reales o potenciales, o su armamento es escaso u obsoleto, tendrá que aceptar los términos de una derrota, aun cuando inicialmente lograra infligir pérdidas severas.



Un corolario de lo hasta aquí expuesto es que «no existen guerras convencionales», tradicionales o clásicas. Independientemente de la clasificación que se haga de los contendientes o la entidad legal que se les dé, cada confrontación es una nueva y original mezcla de determinación, tecnología novedosa, inteligencia e ingenio.

Otra conclusión invoca indirectamente un mito urbano, del discurso político (a la hora de establecer el presupuesto militar) y de algunos comandantes resignados: «lo importante es la gente, los “fierros” se compran cuando se necesitan». Vamos a desarticular esta falacia.

El desarrollo del equipamiento de combate incide igualmente en la formación y capacitación técnica de su personal, en la evolución de sus tácticas y empleo doctrinario, así como en su motivación y visión estratégica.

Ningún equipo de fútbol puede ser considerado efectivo o mantener una actitud de autoconfianza y ganadora si no dispone de balones para entrenar, campos de juego, gimnasios de preparación física, fisioterapia, nutricionistas, etc. No alcanza con reunir gente bien predispuesta y con cierta habilidad innata.

Con mucha más razón eso sucede en las Fuerzas Armadas, que demandan complejas articulaciones de muchos especialistas, habilidades técnicas, condicionamiento físico, plataformas operativas en los diferentes medios (tierra, mar, aire-espacio, subacuático) en cuatro ambientes intrincados (superficie, submarino, aéreo, electrónico), interconectados y procesando datos, a la par que enfrentando condiciones hostiles y la eventual oposición de uno o más enemigos, muchas veces difíciles de definir e identificar.

¿Es una afirmación seria y realista que los medios materiales, escasos, caros y de uso complicado llegarán oportunamente en medio de una crisis? Sobre todo cuando las escaladas y los desenlaces bélicos aceleran frenéticas y caóticas tomas de decisiones, entre demandas logísticas de todo tipo, negociaciones internacionales, debates políticos internos, estrés y confusión.

Y en todo caso, ¿arribarán con el suficiente margen de tiempo para la capacitación de los operadores del frente de combate, para integrarlos a otros recursos y desplegarlos en los teatros?

No, no es realista, y mucho menos prudente.

La historia argentina demuestra, desde 1806, con las primeras invasiones inglesas (de una larga serie de ofensivas británicas sobre nuestro territorio) y aún antes con los asaltos portugueses a las misiones jesuíticas y la Banda Oriental del Uruguay, que cada vez se partió prácticamente de cero y se remontó la desfavorable situación inicial de relativa indefensión y desarme. ¿Volvemos a repetir el error histórico? En tiempos de Brown, la diferencia entre navíos mercantes y militares era poca y, de hecho, varios buques se concebían para alternar su empleo entre las guerras imperiales y la navegación en mares infestados de piratas, bandidos o flotillas revolucionarias. De este modo, se adquirió y armó la fragata *Hércules*. Eso ya no es posible.

El Atlántico Sur mantiene el tradicional valor geoestratégico por el que tanto han trillado los pensadores y analistas de la geopolítica. Conexión y acceso a la Antártida, cam-

pos hidrocarburíferos y gasíferos, minerales y pesquerías son los intereses que recurrentemente se citan en los estudios y planes. Lamentablemente, no son adecuadamente atendidos por quienes deciden y gestionan las políticas nacionales de relaciones internacionales, defensa y economía.

Las grandes potencias del mundo y las naciones con fuertes intereses territoriales y marítimos siguen desarrollando portaaviones, aeronaves de largo alcance, fuerzas de submarinos, naves de proyección anfibia, bombarderos estratégicos tripulados y naves operadas a control remoto, misiles, armas de precisión de guiado sensible óptico, láserico, infrarrojo, electromagnético, sensores de creciente capacidad de detección y medios de enorme procesamiento de datos integrados, satélites de uso militar, miniaturización de componentes, mayores volúmenes de fuego con mayor puntería, etc. Ello demanda una inversión constante en investigación y desarrollo (I&D), coherencia y constancia en las áreas tecnológicas, formación del personal más idóneo y capacitado técnicamente, industrias propias de abastecimiento y cadenas logísticas de mantenimiento y reparaciones.

Pero no solo eso. Como dijimos antes, una vez que se cuenta con el material apropiado, hay que tener el tiempo suficiente para adiestrar a los equipos humanos, extraer experiencias, desarrollar las mejores técnicas de empleo, generar tácticas y doctrina.

Los conflictos de este siglo refuerzan estas afirmaciones. Las guerras no se ganan por azar. Por el contrario, se pierden por múltiples razones, no solo cuando faltan coraje, unidades de batalla o estrategias, sino también cuando, desde mucho antes de que ocurran, se carece de estadistas que doten a los intereses de una nación de los medios adecuados para su defensa y apoyo a sus relaciones internacionales.

A cuarenta años de las acciones por las Islas Malvinas, Sándwich del Sur y Georgias del Sur, la República necesita capitalizar las lecciones aprendidas, revalorar sus Fuerzas Armadas y ponerlas en condición de servir eficientemente a la defensa de la Patria, sus ciudadanos, las áreas vitales y sus intereses, en nuestro propio territorio continental, marítimo, insular y antártico, y ser capaces de proyectarse allí donde se requieran. ■

Nuestra sociedad y su gobernanza han cambiado. Los grandes intereses del país, sus amplios espacios terrestres, marítimos, insulares, antárticos y costeros, requieren una readaptación a los conflictos existentes y a las muchas amenazas crecientes. A la fuerza moral de las instituciones de defensa debe dotársela de armas efectivas, logística desplegada, conducción operacional eficiente y una capacidad de acción, revisión y reacción ágil y contundente. Las experiencias de guerra se empeñan en enseñarlo.



REINO UNIDO, POR MALVINAS HACIA LA ANTÁRTIDA

Claudia García



Para Estenssoro (2019:161 – 163), el caso de la Antártida «es una variable determinante en la geopolítica del siglo XXI». Entre los argumentos que esgrime para dicha afirmación, encontramos que es la mayor reserva de agua dulce del planeta, cuyo predominio irá en aumento en el futuro. Posee una gran variedad de recursos naturales tanto a nivel continental como oceánico, es una arteria de comunicación entre Europa, Asia y Occidente, y contiene un alto valor estratégico para los Estados que consideran el dominio del espacio en sus políticas de defensa.

El escenario geopolítico de este siglo está modelado, entre otras cosas, por la crisis ambiental global que afecta intensamente tanto el Ártico como la Antártida. El Protocolo al Tratado Antártico, en su artículo 25, declara que la prohibición de la explotación de recursos naturales «puede ser derogada por algún futuro tratado que establezca un marco normativo vinculante para dicha actividad extractiva, además de señalar que será abierta para su revisión en 2048».

En este marco, los espacios marítimos de la Antártida están adquiriendo un nuevo valor estratégico, ya que actores como las compañías privadas estarían proyectando un escenario cuyo objetivo sería la explotación comercial del continente. De esta forma, se potencia la militarización de estos espacios de cara a la revisión del Tratado Antártico en 2041 (Leighthon, 2014) y del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente en 2048.

En este contexto, el Reino Unido como país signatario del Sistema del Tratado Antártico y con superposición de reclamos de soberanía con Chile y la Argentina utiliza el archipiélago de Malvinas para proyectarse sobre el continente desplegando acciones de *hard*, *soft* y *smart power*.

En el presente trabajo, describiremos algunas de dichas acciones. Para ello nos basaremos en un relevamiento documental cualitativo.

Soft power, hard power y smart power

Joseph Nye define el poder como la capacidad de un actor para afectar el comportamiento de otros y así obtener los objetivos planteados. En la década de 1990, el politólogo estadounidense de la universidad de Harvard creó el término *soft power*, que consiste en la destreza de un Estado para convencer a otros y evitar el uso de la fuerza o la coerción mediante instrumentos más perspicaces, como la cultura, los valores políticos o el modelo social; en síntesis, atraer y seducir. Contrapone este concepto al de *hard power*, es decir, «a la transformación del comportamiento de los diversos Estados mediante el uso de la fuerza o la amenaza del poder militar o la presión económica» (EOM, 2020).

El autor considera que un Estado debe aspirar a la combinación de ambos, o sea, al *soft power* y al *hard power* para originar el *smart power*; en resumen, estrategias inteligentes que combinen las herramientas de ambos (Nye, 2009).

La consultora política Portland elabora anualmente el índice Soft Power 30, que consiste en una lista de 30 países con el superior poder blando. La escala se construye sobre la base de diferentes criterios, tales como la capacidad digital, el tamaño de la diplomacia, la influencia del modelo económico o el alcance global de la cultura.

En el Global Soft Power Index 2020, el Reino Unido de Gran Bretaña se encontraba en el puesto n.º 3 (Brand Finance, 2020). Esto es una muestra de la capacidad de persuasión que desarrolla dicho Estado apelando a instrumentos tales como el idioma, la diplomacia sagaz, la cultura y los valores, entre otros.

Claudia García es magíster en Geopolítica, licenciada en Geografía, profesora de la materia Conflictos del Atlántico Sur-Malvinas.

Es coautora de un libro donde ella expone también un tema relacionado con Malvinas.

Relación entre Malvinas y Antártida para el Reino Unido

En 1908 y 1917, el Reino Unido incorporó formalmente la administración del gobierno de Malvinas, los archipiélagos de Georgias del Sur, Sandwich del Sur, Orcadas del Sur, Shetland del Sur y una parte del territorio antártico (Graham's Land) mediante las *Letters Patent*, es decir, textos que definen los territorios subordinados al archipiélago de las Islas Malvinas. De esta manera, pasaron a formar parte de sus dependencias. En 1962, se formó el British Antarctic Territories (abarca tierras e islas que se extienden desde el polo sur hasta entre los 20 y 80° longitud oeste) y está bajo la órbita del Foreign and Commonwealth Office, integrando a los archipiélagos de las Georgias y Sandwich del Sur a las Falkland Islands Dependencies. En 1985, dichos archipiélagos pasaron a ser territorios de ultramar diferentes de Malvinas, situación que persiste en la actualidad.

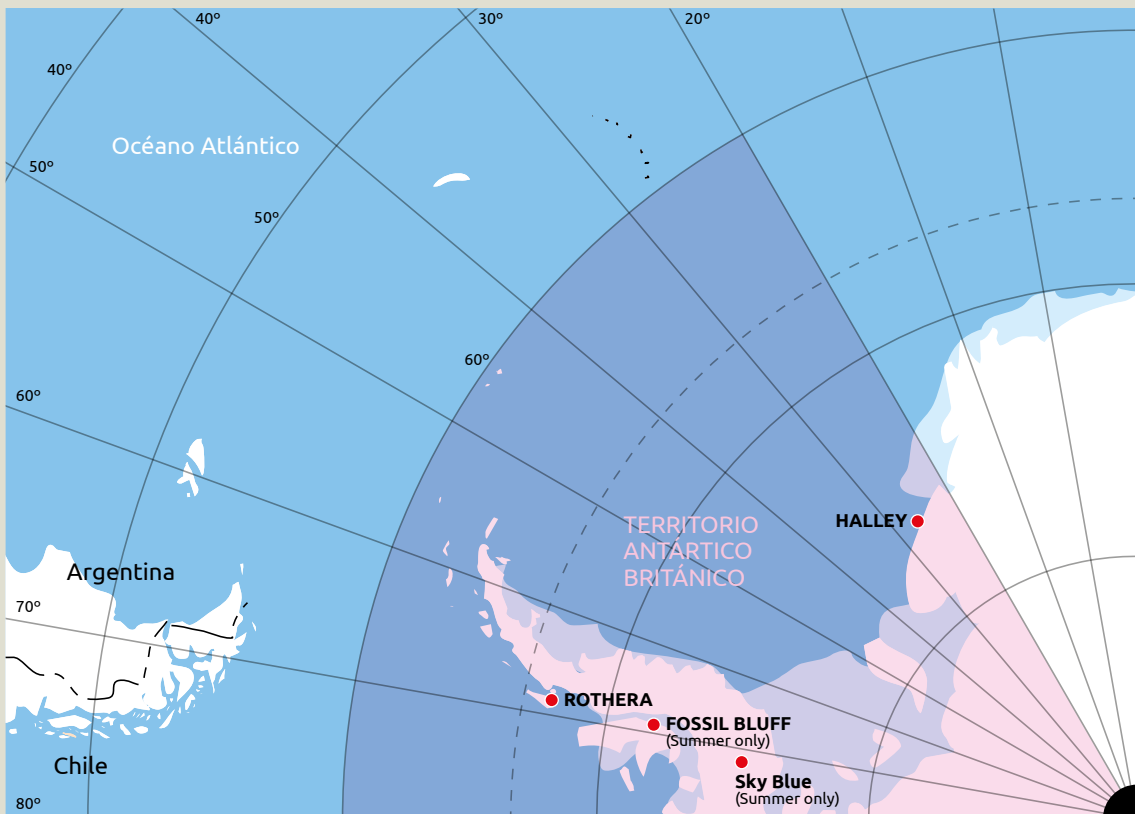
La proyección de Malvinas hacia la Antártida viene impulsada por el Reino Unido desde 1982 con la finalización del conflicto, ya que las considera una puerta de entrada natural al continente blanco, estimación que podemos encontrar en el Plan de las Islas 2018-2022 elaborado por el gobierno del Reino Unido. Tal característica permite proyectar su influencia, acceso logístico y control de los recursos naturales del continente (Pintore, Llorens, 2017).

Testa (2015) plantea que las islas del Atlántico Sur son un punto destacado «para el reabastecimiento de las expediciones que se dirigen hacia el continente antártico, lo mismo que hacen los cruceros de verano que, con fines turísticos, recalán en Puerto Argentino».

Testa (2015) plantea que las islas del Atlántico Sur son un punto destacado «para el reabastecimiento de las expediciones que se dirigen hacia el continente antártico, lo mismo que hacen los cruceros de verano que, con fines turísticos, recalán en Puerto Argentino».

Territorio antártico británico y estaciones de investigación

Fuente: Fuente: British Antarctic Survey / Suministrada por The Diamond Jubilee Library



«Las Islas Malvinas le confieren al Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte la seguridad marítima del Atlántico Sur y garantizan la maximización de su poder y el acceso a los inconmensurables recursos que yacen en sus aguas y su plataforma continental, así como el acceso directo (en caso de ser requerido) a la plétora geopolítica depositada en la Antártida» (Pansa, 2015).

El archipiélago malvinense es un punto estratégico inmejorable para el Reino Unido y la Organización del Atlántico Norte (OTAN), porque permite el control y la proyección no solamente sobre la Antártida, sino sobre todo el Atlántico sur y la Patagonia argentina.

Acciones del Reino Unido de *soft, hard y smart power* desde Malvinas hacia la Antártida

Hacia la finalización del conflicto del Atlántico Sur, el Reino Unido instauró la base militar de Mount Pleasant. Esta reúne «fuerzas navales, de tierra y elementos de aire». Posee un «aeropuerto y centro de comando y control además de una base de inteligencia electrónica que permite monitorear el tráfico naval y aéreo de la región» (Pansa, 2015).

El presupuesto militar aplicado a Malvinas ascendió, en la última década, a los 65 millones de libras esterlinas anuales, se fue incrementando rápidamente a un promedio anual de 2,5 millones de libras esterlinas (Pansa, 2015: 51) y, según el Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI, 2021), con un total de 59,2 mil millones pasó a ocupar el quinto puesto en inversión militar, en 2020.

Para el doctor Carlos Rinaldi, director del Instituto Antártico Argentino en 1995, «ciencia es soberanía», porque proyectar escenarios futuros y trabajar diferentes líneas de investigación y concretarlas es muestra de «poder, autoridad y, en definitiva, soberanía».

En la Antártida, el concepto de *soft power* se relaciona con el control de la logística, en otras palabras, con el trazo de contacto y los puntos de proyección y de acceso al continente. Esto abarca el dominio de aeropuertos, puertos, centros meteorológicos, etc. En los últimos años, se han construido la estación Halley VI y el rompehielos RRS *Sir David Attenborough*, hecho que demuestra la proyección a futuro.

Otra acción que podemos denominar de *soft power*, esto es, para «cooptar voluntades, transferir valores, cultura e ideologías para influenciar en el devenir de los asuntos internacionales de modo tal que los beneficios se perciban para el conjunto de los actores» (Díaz, 2020) es la creación de Áreas Marinas Protegidas (AMP), que tuvo lugar en 2012 en las islas Georgias y Sandwich del Sur, las cuales se encuentran en la zona establecida por la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA); en 2019, se extendió la zona aspirada a la totalidad del área de los archipiélagos mencionados anteriormente. La falta de normativa sobre el tema ha permitido al Reino Unido utilizar este instrumento para consolidar el ejercicio soberano en la zona.

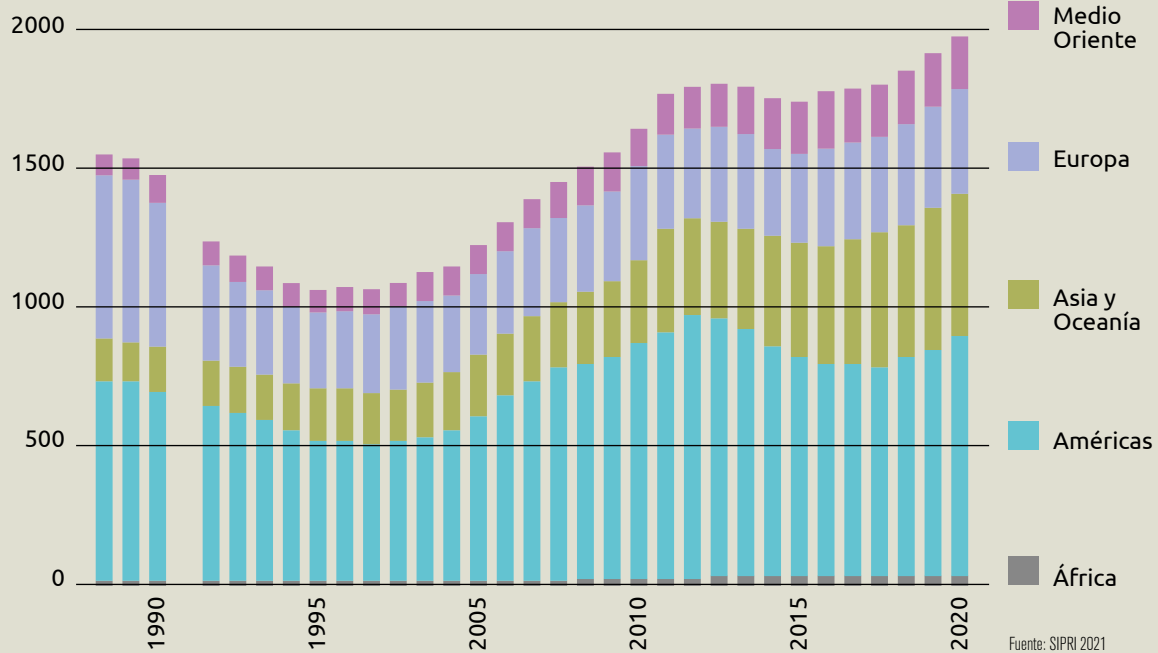
Dodds (2012) opina que hay una sustancial relación entre ciencia y geopolítica en el continente blanco, porque el conocimiento producido permite formar una «autoridad ambiental» sobre un espacio geográfico (Lorenzo, 2020).

En palabras de José Retamales, director del Instituto Antártico Chileno entre 2003 y 2017, «los presupuestos para la investigación en ciencias de la Antártida son también geopolítica. Están no solo para hacer ciencia, son también una manera de aumentar su presencia, y sucede con todos los países» (Leighton, 2014).

Otra forma de seducción es lo implementado en las islas en 2016 (Pintore, Llorens, 2017), donde se promocionaban artículos para la venta de *souvenirs* cuya leyenda «*The Falkland*

Para el doctor Carlos Rinaldi, director del Instituto Antártico Argentino en 1995, «ciencia es soberanía», porque proyectar escenarios futuros y trabajar diferentes líneas de investigación y concretarlas es muestra de «poder, autoridad y, en definitiva, soberanía».

Gasto militar mundial, por región, 1988-2020 en billones de dólares



En mayo de 2009, el Reino Unido realizó una presentación ante la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) donde reivindicó 350 millas marinas de plataforma continental adyacentes a los archipiélagos de Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, y reclamó como propias porciones de la Antártida argentina y chilena...

Islands gateway to Antarctica brinda la certeza de una importante campaña de concientización y patrocinio que manifiesta la convicción de lo estratégico de las islas para los intereses del Reino Unido en la Antártida.

En 2020, el gobierno de usurpación británico firmó un contrato con la empresa británico-holandesa BAM Nuttall para el diseño y la construcción de nuevas instalaciones portuarias. En mayo de 2021, «las islas Malvinas obtuvieron su primera calificación crediticia soberana, una calificación A+ de grado de inversión de S&P Global para solventar dicha infraestructura» (Revistapuerto.com.ar, 2021). Este rearmado logístico fue advertido por Bertotto (2001) cuando manifestó que el Reino Unido podría desplazar a la Argentina del interés de los países occidentales que utilizaban Ushuaia como acceso a la Antártida posicionando Puerto Argentino como entrada principal. Esta afirmación tuvo eco en el vuelo realizado en febrero de 2021 por la línea aérea alemana Lufthansa, que transportó a tripulación y científicos del rompehielos *Polarstern* hacia Puerto Argentino utilizando la logística antártica brindada por el Reino Unido para acceder a destino (Strusiat, 2021).

En mayo de 2009, el Reino Unido realizó una presentación ante la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) donde reivindicó 350 millas marinas de plataforma continental adyacentes a los archipiélagos de Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, y reclamó como propias porciones de la Antártida argentina y chilena y, como resultado, 200 millas marinas de la zona económica exclusiva (ZEE) y 350 millas de la plataforma continental; en resumen, una superficie de 3 500 000 km² (Lerena, 2013: 39-40).

Conclusión

- Para finalizar, podemos afirmar que el avance del Reino Unido sobre el espacio antártico mediante los archipiélagos usurpados utilizando acciones de *soft*, *hard* y *smart power* es un hecho.

- La presencia de una base militar en las islas con proyección al Atlántico Sur y al continente blanco es una acción de *hard power*, que le permite mantener el control sobre la zona.
- La inversión en infraestructura para la modernización y la actualización del sistema logístico y la utilización de la línea aérea alemana Lufthansa de dicho servicio confirman su importancia.
- El establecimiento de Áreas Protegidas Marinas demuestra la astucia del accionar de la geopolítica británica.
- La seducción cultural que ejerce sobre diferentes países del mundo facilita la tarea.
- La presentación de la extensión de los límites de la plataforma continental de los archipiélagos ante la ONU manifiesta la acción expansiva de dicho actor.
- Lo mencionado precedentemente es posible gracias a la diplomacia sagaz del Reino Unido y a la inacción o acción tardía de la Argentina en cuanto al tema, que debería mostrarse como país confiable ante el mundo, con reglas claras y de manera atractiva, y aprovechar las ventajas comparativas con respecto a otros polos logísticos, como Punta Arenas y Puerto Argentino. Dotar a Ushuaia de infraestructura moderna utilizando capitales nacionales sería un paso hacia adelante en la proyección hacia el futuro. ■

La presentación de la extensión de los límites de la plataforma continental de los archipiélagos ante la ONU manifiesta la acción expansiva de dicho actor.

BIBLIOGRAFÍA

- Agenda Malvinas (12/5/21). «La colonia británica de Malvinas planea tomar un crédito por USU 85 millones para la construcción de un nuevo puerto», disponible en: <https://agendamalvinas.com.ar/2021/05/12/uspardormilvplaneacredito puerto/> (consultado el 1/7/21);
- Bertotto, A. H., 2001. «La ciudad de Ushuaia y su ubicación geoestratégica como puerta de entrada a la Antártida». Escuela Superior de Guerra, Centro de Estudios Estratégicos, Editor Tierra del Fuego;
- British Antarctic Survey del Reino Unido, Sección «British Antarctic Territory», disponible en: http://www.antarctica.gov.uk/about_antarctica/geopolitical/bat.php (consultado el 26/6/21);
- Cambridge University Press (2009). *Letters Patent, Polar Record*, Volumen 5, Número 35-36, diciembre de 1948, págs. 241-243, disponible en: <https://doi.org/10.1017/S003224740003792X> (consultado el 7/7/21);
- Cisneros, A., 2013. «Antártida y Malvinas ¿Un mismo conflicto?», *Boletín del Centro Naval*, Número 836, May/Agos, disponible en: <https://centronaval.org.ar/boletin/BCN836/836-CISNEROS.pdf> (consultado el 17/6/21);
- Dodds, K., 2012. *The Antarctic: a very short introduction*, Oxford, United Kingdom, Oxford University Press;
- El Orden Mundial, 2020. «¿Qué es el poder blando?», disponible en: <https://elordenmundial.com/que-es-el-poder-blando-soft-power/#:~:text=Nye%20cre%20que%20el%20concepto%20de,que%20obligar%20%20a%20otros%20Estados> (consultado el 15/6/21);
- El Orden Mundial, 2020. «El poder blando mide la capacidad de influencia de un país por la vía de la atracción o la persuasión. ¿Por qué es tan importante?», disponible en: <https://elordenmundial.com/que-es-el-poder-blando-soft-power/> (consultado el 18/6/21);
- Estenssoro, F., 2019. *La Geopolítica Ambiental Global del siglo XXI*, Chile, Ril Editores, págs. 161-162;
- Infobae, 2007. «Gran Bretaña reclama derechos sobre la Antártida», disponible en: <https://www.infobae.com/2007/10/17/343840-gran-bretana-reclama-derechos-antartida/> (consultado el 20/5/21);
- Infobae, 2019. «La logística en la Antártida como muestra de poder», disponible en: <https://www.infobae.com/dei/defensa-y-seguridad/2019/02/20/la-logistica-en-la-antartida-como-muestra-de-poder/> (consultado el 21/5/21);
- Infobae, 2021. Video: la base de Malvinas que puede poner en jaque la política antártica de Argentina, disponible en: <https://www.infobae.com/dei/2021/08/07/video-la-base-de-malvinas-que-puede-poner-en-jaque-la-politica-antartica-de-argentina/> (consultado el 23/8/21);
- Leighton, P., 2014. «Developing nations seek a share of Antarctica's spoils», disponible en: <https://news.trust.org/item/20140212132723-awc5o?view=print> (consultado el 7/7/21);
- Lerena, C. A., 2013. «Política Pesquera para la Soberanía Argentina en el Atlántico Sur y Malvinas», disponible en: https://www.nuestromar.org/adobe/Politica_Pesquera_Soberania_Lerena.pdf (consultado el 9/7/21);
- Lorenzo, C., 2020. «La política detrás de la ciencia: protección y conservación de recursos vivos en la Antártida, 2005-2018», *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, Vol. 15 (1), enero-junio, Editorial Neogradina, págs. 117-127, disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaPoliticaDetrasDeLaCiencia-7351746%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaPoliticaDetrasDeLaCiencia-7351746%20(1).pdf) (Consultado el 28/6/2);
- Mercopress, South Atlantic News Agency (5/4/18). «Falklands lanza un plan que describe los objetivos de crecimiento y prosperidad de las islas para 2018-2022», disponible en: <https://en.mercopress.com/2018/04/05/falklands-launches-plan-outlining-the-islands-2018-2022-growth-and-prosperity-targets> (consultado el 12/7/21);
- Mercopress, South Atlantic News Agency (11/5/21). «Falklands planea tomar un préstamo de US \$ 85 millones para el puerto, con sustento en su calificación crediticia soberana A + de S&P Global», disponible en: <https://es.mercopress.com/2021/05/11/falklands-planea-tomar-un-prestamo-de-us-85-millones-para-el-puerto-con-sustento-en-su-calificacion-credicia-soberana-a-de-s-p-g/> (consultado el 1/7/21);
- Mercopress, South Atlantic News Agency (25/6/21). «Las Islas Georgias del Sur y Sandwich del Sur se convertirán en áreas terrestres protegidas», disponible en: <https://es.mercopress.com/2021/06/25/las-islas-georgias-del-sur-y-sandwich-del-sur-se-convertiran-en-areas-terrestres-protegidas> (consultado el 1/7/21);
- Nye, J., 2009. «Sea inteligente Combinando poder duro y blando», *Foreign Affairs*, disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2009-07-01/get-smart> (consultado el 18/6/21);
- Pansa, R., 2015. «Los intereses británicos en las islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur en el siglo XXI», tesina de grado. Universidad Nacional de Rosario, Capítulo II, págs. 41-61, disponible en: <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/9215/Los%20intereses%20brit%20en%20las%20islas%20de%20Malvinas%20y%20Georgias%20del%20Sur%20y%20Sandwich%20del%20Sur> (consultado el 21/5/21);
- Pintore, E. J., Llorens, M. P., 2017. «La cuestión Malvinas y la cuestión Antártida. Vinculaciones jurídicas y estratégicas», Conicet;
- Revistapuerto.com.ar (14/5/21). «Malvinas toma "deuda soberana" para construir su puerto», Mar del Plata, disponible en: <https://revistapuerto.com.ar/2021/05/malvinas-toma-deuda-soberana-para-construir-su-puerto/> (consultado el 5/7/21);
- Rizoli, M. G., Woods, S. L., 2021. «El dilema argentino de la presencia británica en el Atlántico Sudoccidental y la Antártida», Centro de Estudios Internacionales de la Universidad de Belgrano (CESIUB), disponible en: <http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/9183/26-04-21-GT-AyAs-Ant%201.pdf> (consultado el 3/6/21);
- Roza, G., 2011. «Los intereses nacionales de Gran Bretaña en la región del Atlántico Sudoccidental tras los Acuerdos de Madrid de 1990 y sus implicancias para la Argentina», *Universidad Empresarial Siglo XXI*, disponible en: https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/10254/Los_intereses_nacionales_de_Gran_Breta%20en%20la_regi%20del_Atl%20Sudoccidental_tras_los_Acuerdos_de_Madrid_de_1990_y_s_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y (consultado el 2/6/21);
- Sánchez, I. J., 2018. «La Antártida 2050: horizontes foscos», Cuadernos de estrategia, Capítulo 5.º, ISSN 1697-6924, N.º 198, págs. 229-260, disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaAntartida2050-7235790%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaAntartida2050-7235790%20(1).pdf) (consultado el 1/7/21);
- Sarro, F., 2021. «Cuestión Malvinas y más allá: una aproximación desde el *smart power*», *Global strategy*, Granada, España, disponible en: <https://global-strategy.org/cuestion-malvinas-y-mas-alla-una-aproximacion-desde-el-smart-power/> (consultado el 21/5/21);
- SIPRI, 2021. «El gasto militar mundial aumenta a casi 2 billones de dólares en 2020», disponible en: <https://www.sipri.org/media/press-release/2021/world-military-spending-rises-almost-2-trillion-2020> (consultado el 23/6/21);
- Strusiat, R. T., 2021. «Inglaterra desafía a Ushuaia como puerta de entrada a la Antártida», NOTITDF, disponible en: <https://www.notitdf.com/noticias/leer/41100-inglaterra-desafia-ushuaia-como-puerta-entrada-antartida.html> (consultado el 6/7/21);
- Testa, A., 2015. «La Guerra de Malvinas 2 de abril/14 de junio - Argentina y Reino Unido de Gran Bretaña y la importancia geoestratégica del archipiélago en el Atlántico Sur», Instituto Universitario del Ejército, págs. 49-55, disponible en: http://www.cetadigital.edu.ar/bitstream/1847939/408/1/TFI%20EHMC%202015-1265_25.pdf (consultado el 21/5/21).

SIMULACIÓN

Alfio A. Puglisi



Sube acá, y yo te mostraré las cosas que sucederán después de estas.
Apocalipsis 4.1

Desde muy antiguo, la humanidad ha demostrado una vocación íntima, acaso instintiva, de duplicar la realidad, de crear un mundo paralelo a este, perfecto. Siempre quiso ser como los dioses e imitarlos creando otra realidad. De este modo, creó utopías y estatuas o cabezas parlantes, algo más que juguetes, para asombrar a los demás. Las cabezas parlantes se constituían en oráculos y caracterizaron algunos templos grecorromanos. Después se laicizaron y se pagó caro por ellas; a veces, constituyeron un presente magnífico. Consta que, como fenómeno mecánico y comunicacional, se ha conservado el nombre de algunos de sus propietarios: Virgilio, Boecio, Fausto, Arnaldus de Villa Nova, Enrique de Villena, Roberto Grosseteste, Roger y Francisco Bacon, San Alberto y Santo Tomás. Cervantes, en el *Quijote*, también las menciona¹.

A partir del Renacimiento, se acentuó la creación de relojes, muñecas y animales dotados de movimientos naturales y de palabras. Allí comienza, también, la preocupación por contar con máquinas de cálculo, que comenzaron a ser diseñadas por notables matemáticos: en 1645, Blas Pascal inventó la pascalina y, en 1673, Gottfried Leibniz propuso la suya. En 1967, Clive Sinclair lanzó la primera calculadora de bolsillo.

Hubo robots puramente mecánicos, como el pato de Jacques de Vaucanson, de relojería, que comía y defecaba, o los Karakuri Ningyo del Japón, de madera, muñecos que servían el té. El desarrollo reciente de la electrónica amplió el tema.

La palabra «robot» cumple un siglo. Se la usó por primera vez el 25 de enero de 1921 en la obra de teatro R.U.R. (*Robots universales Rossum*), escrita por el checo Karel Čapek (1890-1938) y a sugerencia de su hermano, el pintor Josef Čapek (1897-1945); en checo significa siervo (de servidumbre) o trabajador forzoso. A partir de él, el argumento se repite: el hombre crea el robot, y este se rebela contra él².

Tras la Segunda Guerra Mundial, hacia 1960, comenzó el interés por la llamada «inteligencia artificial» (IA), con un objetivo avasallador: lograr que no se reconozca diferencia entre el pensar de una máquina y el del hombre. En 1956, John Patrick McCarthy propuso su nombre, y Alan M. Turing desarrolló una prueba para determinar cuándo nos encontramos ante ella o ante una simple inteligencia humana. En 1966, Joseph Weizenbaum estuvo muy cerca de lograrlo al crear *Eliza*, un programa que mantiene una conversación no directiva con el hombre al estilo del psiquiatra Carl Rogers.

La IA siguió su camino creciendo cada vez más, y se la aplicó no solo a la investigación y a la robótica sino también a lo doméstico (auto sin conductor). Ya no se trata de la ciencia que crece exponencialmente, sino de la inteligencia artificial que lo hace por sí misma y que, al facilitar la investigación, tiene fuertes repercusiones sobre ella, especialmente en física y matemática. Compárense los trabajos *Hacia una ciencia de la ciencia* de Derek J. de Solla Price³ (1953) y *The Singularity* (2005) de Ray Kurzweil⁴.

El profesor Alfio A. Puglisi es maestro normal nacional, profesor en Filosofía y Pedagogía, licenciado en Metodología de la Investigación y doctor en Psicología. Fue profesor de la Escuela Naval Militar entre 1969 y 2013.

Es un asiduo colaborador del *Boletín*.

Recibió el premio José B. Collo por su artículo «Juvenillas Navales», en 2009; el premio Ratto por su artículo «Profesores y alumnos de la segunda época escolar», en 2013; tres veces recibió el Premio Sarmiento, otorgados por el Centro Naval.

También obtuvo el premio Ensayo Histórico 2005 por su trabajo *Faldas a bordo*, publicado por el Instituto de Publicaciones Navales.

1 Segunda parte, Capítulo LXII.

2 Albert Molins, «Los robots cumplen 100 años...». *La Vanguardia*, 25/01/1921.



Ánade de Jacques de Vaucanson IMAGEN: ANFRIX.COM

Supongamos que jugamos al fútbol por computadora; con los años, el programa será cada vez más perfecto, un jugador caracteriza a Maradona y lo hace cada vez mejor. La imitación crece y también su libertad (*random*) ¿Hasta cuándo? ¿Podrá llegar a independizarse de los jugadores humanos que lo practican? El partido se hace independiente, el hombre ya no lo juega, solo lo observa y transmite.

El desarrollo de la inteligencia artificial dejó de aplicarse a los cálculos científicos y apuntó a lo necesario para la vida cotidiana; sin meditarlo lo suficiente, somos cada vez más dependientes de ella. Los nuevos logros nos hacen vivir una realidad apenas esbozada hasta en el presente.

La velocidad en la aplicación de los nuevos descubrimientos transforma al mundo y produce cambios sustanciales. Entre 1986 y 2007, la capacidad específica de la aplicación de las máquinas para computar la información per cápita se duplicó cada 14 meses; la capacidad de ordenadores de uso general per cápita en el mundo se duplicó cada 18 meses; la capacidad mundial de telecomunicaciones per cápita se duplicó cada 34 meses; y la capacidad de almacenamiento per cápita en el mundo se duplicó cada 40 meses⁵. Se vive en un constante apuro y se acelera la historia.

Raymond Kurzweil predice que un ordenador pasará el test de Turing hacia 2029, lo cual demuestra que tiene una mente (inteligencia, conciencia de sí mismo, riqueza emocional...) indistinguible de la de un ser humano. En ese momento crucial, se acoplarían ambas inteligencias y, en todo caso, una superaría a otra. El ser humano llevaría las de perder y quedaría subordinado a la que lo aventaje. Más aún, quedaría subordinado a su propia obra, gestada por la inteligencia artificial.

Pueden ocurrir dos hechos: que el ser humano desaparezca (Nick Bostrom) o que sea adoptado como una mascota (Marvin Minsky). El tema merece un desarrollo mayor.

Supongamos que jugamos al fútbol por computadora; con los años, el programa será cada vez más perfecto, un jugador caracteriza a Maradona y lo hace cada vez mejor. La imitación crece y también su libertad (*random*) ¿Hasta cuándo? ¿Podrá llegar a independizarse de los jugadores humanos que lo practican? El partido se hace independiente, el hombre ya no lo juega, solo lo observa y transmite.

Hay un momento histórico en que la capacidad de la inteligencia artificial, entendida como capacidad de las máquinas de aprender a aprender —lo que garantiza su autoperfeccionamiento—, se equipara y aún supera la nuestra. Los expertos llaman a este momento «singularidad»⁶.

En él no podría distinguirse la realidad de un mundo virtual o simulado. Y si, con el mismo argumento, la mirada se vuelve hacia el pasado, podría recrearse la historia. Tal como el historiador lo hace por escrito. De ser así, tenemos por delante y por detrás una simulación. ¿Qué nos prueba que en el hoy no seamos una de ellas y que estas se sucedan? En cuyo caso somos y no somos a un mismo tiempo y sin saberlo. El mito de la caverna de Platón lo expresa así. Hoy, disminuida la fuerza poética de la palabra, se lo llama «paradigma», cognoscitivo más que existencial, que nos envuelve y nos aloja.

Así como nuestra humanidad buscó siempre duplicar la realidad, también postuló la existencia de un momento de comienzo y otro de final para la historia. *Alfa (Big Bang)* y *Omega*, los extremos apocalípticos, resuenan insistentemente entre nosotros. Cada uno tiene sus apologistas y detractores que han alentado las más severas discusiones. De Hegel a Fukuyama, el hombre ha sentido que debía parar la historia.

Al verse frente a frente la inteligencia humana y la artificial puede haber un conflicto, una confrontación, y la máquina lleva por ahora las de ganar. Todo nos recuerda al arquetipo

3 Derek J. de Solla Price, *Hacia una ciencia de la ciencia*, Barcelona, Ariel, 1963.

4 Ray Kurzweil, *La singularidad está cerca, cuando los humanos trascendemos la biología*, Lola Books, 2005.

5 Martin Hilbert y Priscilla López (2011), «The World's Technological Capacity to Store, Communicate and Compute Information», *Science (Journal)*, 332(6025), 60-65.

6 Chalmers, David, « Omar García Temprano: «Superinteligencia. Caminos, peligros, estrategias». *Lecturas de nuestro tiempo*, N.º II (2017), 77-82, en internet.

del «doble» enunciado por Carl G. Jung (1875-1961); cuando se ven cara a cara, cuando uno descubre al otro, se enfrentan, y todo se torna una tragedia difícil de evitar. Nadie pisa su sombra; en algunos pueblos, al morir se tapan los espejos para que el muerto no se introduzca en ellos.

Y, si se ha simulado una realidad, ¿por qué no varías? ¿Cuál será la verdadera? ¿Cuál de ellas seguirá al bien y cuál al mal? ¿Será una mezcla lo más humana posible? Hay pocos indicios de que este mundo sea una simulación y el otro, más perfecto, creado desde adelante, desde quienes nos precedieron. Los mitos primitivos guardan bajo secreto simbólico sus referencias (Atlántida y Mu, uno en cada océano). Obsérvese que el hombre siempre intentó escalar, salir de la caverna, no se sintió bien ni en el paraíso. Quiso respirar aire fresco, ver la realidad tal como es y volver para contarlo.

Debemos evitar la confrontación hombre-máquina. Todo quedaría afectado: la vida sobre la Tierra, las relaciones intra- e interhumanas, la familia como institución, el Estado, la economía global, el papel de los organismos internacionales, etc. La marcha hacia nuevos asentamientos espaciales quedaría en manos de un súper cerebro regido por la inteligencia artificial.

Pensemos, también, que a medida que crece la inteligencia artificial va creciendo y enriqueciéndose el hombre. Maravillado por tanto despliegue tecnológico, no lo descuidemos. Recordemos que es un misterio. Él es el que más puede hacer para superar la grieta futura con las máquinas e, incluso, salir de la caverna. Galileo se asomó fuera de ella, y dicen que Dante —que nunca sonreía— bajó a los infiernos, la otra realidad.

De algo estamos seguros, hacia fuera nos espera un mundo cada vez más virtual. ¿No será que debemos reconstruirnos hacia adentro y hacia adelante?

Søren Aabye Kierkegaard (Copenhague, 1813-1855), filósofo existencialista, sostiene: «La puerta de la felicidad se abre hacia dentro; hay que retirarse un poco para abrirla: si uno la empuja, la cierra cada vez más».

Víctor E. Frankl (Viena, 1905-1997), psicoanalista sobreviviente a un campo de concentración, dijo: «La puerta de la felicidad se abre hacia adelante». ■



Karakuri Ningyo IMAGEN: NEOTEO.COM

Hay un momento histórico en que la capacidad de la inteligencia artificial, entendida como capacidad de las máquinas de aprender a aprender —lo que garantiza su autoperfeccionamiento—, se equipara y aún supera la nuestra. Los expertos llaman a este momento «singularidad».

UNA NUEVA PERSPECTIVA PARA LA SOBERANÍA

Jorge Barrales y Javier Valladares



Uno de los muchos cambios que las comunicaciones en tiempo real trajeron en el siglo XXI es la aparición de un nuevo agrupamiento de personas generalizadas bajo la denominación de «generación C» («*Connected Consumer*», Brian Solís, 2012), integrado por individuos no siempre bien educados, pero hiperconectados, expuestos y vulnerables a la manipulación de contenidos informativos, que asocian y aplican los beneficios de la conectividad en diferente forma al proyectar distintos futuros deseados, especialmente en su vinculación con el territorio.

Estas personas en general jóvenes, también por los beneficios de la conectividad, participan e integran, en la mayoría de los casos con un confuso apasionamiento, las nuevas categorías de actores sociales emergentes.

Por su parte, sumado al efecto de la generación “C”, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales (ONG) presionan sobre el Estado y, en ocasiones, compiten presentando diferentes criterios o formas de ocupación del territorio.

La sensibilidad hacia el tratamiento interdependiente del espacio que inicialmente fue propia del ámbito marino (CONVEMAR) pasó a la tierra sumando de modo paulatino más planificación y gestión en procura de llegar al tan mentado «*sustainable development*» que, en español, se descompone en desarrollo *sostenible* en relación con el tiempo y *sustentable* en su defensa con buenos argumentos.

De este modo, la soberanía que estuvo asociada con el espacio vital, que marcó el comportamiento humano en el siglo XIX y dio lugar a la geopolítica (Friedrich Ratzel, 1844-1904), durante el siglo XX se fusionó con nuevos valores culturales y en el siglo XXI mutó a los objetivos de una incipiente sociedad global (Objetivos para el Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU para la Agenda 2030 para el Desarrollo).

Fueron apareciendo programas de planificación territorial, gestión costera integrada, planificación espacial marina y un sinnúmero de procesos de gestión todos tendientes a establecer una proyección positiva en la convivencia del ser humano con su hábitat y la biodiversidad. Con ellos, las ciudades fueron adoptando nuevos diseños, partiendo de nodos¹ especializados (habitationales, industriales, logísticos, turísticos, etc.)

Resulta entonces interesante intentar comprender cómo interactúan el Estado y estos nuevos actores en la determinación de dónde ubicar esos nodos o embriones de un nuevo tipo de urbanización, cómo influir para que se asienten en un lugar determinado y cómo propiciar su desarrollo.

Es claro que la desigualdad educativa y la degradación del ambiente están profundamente ligadas y generan o son generadas en un proceso de retroalimentación (*feedback*) con las desigualdades económicas y sociales, lo que desencadena así una complejidad que dificulta una adecuada planificación territorial. Y esto ocurre en una época en que la tecnología ha-

El Capitán de Navío IM VGM (R) Jorge Paulo Barrales es licenciado en Sistemas Navales por el Instituto Universitario Naval.

Fue observador militar en Angola y Jefe de Personal del Estado Mayor de MINUSTAH (Haití). Se desempeñó como Jefe del Escalafón de IM y Jefe de Enseñanza de la Escuela de Oficiales de la Armada, y ejerció la docencia militar en ambas oportunidades.

Desde el año 2008 hasta la actualidad, se desempeña como profesor de la Escuela de Guerra Naval como titular de la cátedra de Planeamiento.

Javier Armando Valladares es doctor en Geografía por la Universidad del Salvador, licenciado en Oceanografía por el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), especializado en geofísica del petróleo por la Universidad de Buenos Aires. Se retiró en forma voluntaria de la Armada Argentina con el grado de Capitán de Navío. Realizó el curso de Estado Mayor Naval; es licenciado en Sistemas Navales.

Tiene dilatada experiencia en gestión y coordinación de programas y actividades interdisciplinarias e interinstitucionales. Es asesor científico del Programa de Cooperación de Corea para Latinoamérica.

En el sector privado, ha desarrollado consultorías en estudios de impacto ambiental asociados con proyectos de sismica marina, de gestión costera y de transporte fluvial y marino.

Integra, en la actualidad, el Consejo de Administración del ITBA y es presidente de la Academia del Mar.

¹ Nodos o núcleos: en este caso, se usa esta categoría para identificar elementos de los escenarios urbanos o suburbanos que, por sus características específicas, de tipo espacial, cultural o económico, llevan a que cualquier ciudadano los distinga de su entorno. De este modo, se los puede utilizar como singularidades sobre las cuales desarrollar un análisis estratégico/territorial.

La desigualdad educativa está muy ligada con la degradación del ambiente, y ambas también con las desigualdades económicas y sociales, lo que complica seriamente la planificación territorial, aún en una época en que la información simplificaría encontrar valores compartidos.



Imagen 1: Desigualdades económico-sociales y educativas en el espacio geográfico CABA. Imagen: <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2016-8-15-1-30-0-villa-31-de-la-pobreza-a-un-futuro-barrio> identificada como imagen de archivo AP, exhibida también en tapa de una declaración del Consejo Profesional de Trabajo Social, CABA.

2 *Hyperville*: Término propuesto por el historiador suizo André Corboz (1994 y 2001), que pretende reflejar una realidad en la que el fenómeno urbano es territorial y funcionalmente fragmentado y que ha perdido una buena parte de las lógicas topológicas de la ciudad tradicional, especialmente la de centro-periferia y toda la carga social y económica que estos conceptos y lugares comportaban (una perspectiva, pues, muy próxima a la de metápolis de Ascher).

bría simplificado la comunicación y el acceso a la información, lo cual permitiría al hombre común (G. K. Chesterton, 1874-1936) intentar el rescate de valores sociales y ambientales que resultarían comunes para toda la humanidad.

En la imagen 1, resulta expuesta la convivencia, en un espacio acotado, en una zona céntrica de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), de las diferencias sociales, económicas y educativas. Y el espacio queda atrapado estética y funcionalmente en esas desigualdades.

El Estado ha sido el histórico administrador de la soberanía; en muchos países y por diversos motivos, ha perdido capacidades para ejercerla en su plenitud y, entonces, los nuevos actores comienzan a cumplir roles, no iguales en cuanto a lo que normalmente se asocia con soberanía, pero en directa relación con una nueva gestión del territorio.

En la Argentina, en las últimas décadas el «asistencialismo» cobró una progresiva importancia que generó una creciente dependencia en sectores de la población cada vez más numerosos. Estos, en la mayoría de los casos, habitan espacios intrusados que originalmente tenían otra finalidad u otro propietario, en el contexto de un Estado jaqueado por una variedad de problemas de muy compleja solución.

Para peor, ese asistencialismo que genera un progresivo acostumbramiento también puede asociarse con una paulatina degradación en el territorio. Adicionalmente, las diferencias inducidas por la ideologización de la información con que cada actor —incluido, entre ellos, el Estado— en muchas ocasiones presentan sus posibles soluciones desalientan el diálogo y dificultan encontrar otros caminos diferentes, también racionales y quizás mejor consensuados para afrontar los mismos problemas.

De este modo, en CABA y otras grandes ciudades, coexisten en sus suburbios barrios con un nivel de vida comparable con los mejores del planeta y otros donde la forma en que se convive con el territorio resulta similar a las más precarias del continente. Para el Estado, esto genera una disyuntiva muy difícil de resolver: cargar de impuestos a unos para asistir a otros que claman por la asistencia como un derecho adquirido sin obligaciones.

Esta situación va aumentando la distorsión y exponiendo la incapacidad del Estado para salir del círculo vicioso que implica pagar con impopularidad (y costo electoral asociado) cualquier corte al asistencialismo convertido en obligación. Y, de este modo, se fortalecen las propuestas de otros actores con soluciones alternativas, tales como los desarrolladores privados, que construyen barrios exclusivos casi siempre cerrados (cual antiguos castillos feudales) rodeados de artesanos y de servicios (cual antiguos vasallos) dependientes de la asistencia de quienes viven dentro de esos barrios linderos, alambrado o paredón por medio con sus casas, o de la brindada por el Estado distante.

Un problema que puede ocurrir si el Estado no persevera en administrar su soberanía territorial y cultural, ya sea por incapacidad, desinterés o corrupción sistémica, es el desencadenamiento del fracaso de toda la gestión de gobierno, lo que daría lugar a un mayor accionar de los nuevos actores y le quitaría orden y homogeneidad al aglomerado urbano (ciudad y suburbios) tal como lo planteó André Corboz (1928-2012) en su concepto de *hyperville*².

Un Estado presente en la administración de su territorio e intereses podría: a) evitar o minimizar las diferencias procurando que la gestión del espacio tienda a ser similar dentro

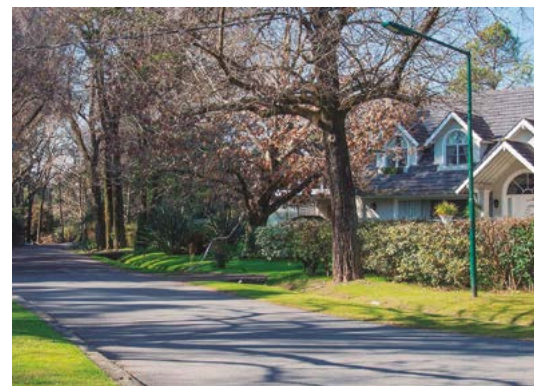
de toda una unidad de gobierno urbano; o b) descongestionar las principales aglomeraciones urbanas derivando la población hacia ciudades intermedias³.

Para el caso de la opción b), se deberían cumplir los requisitos distintivos de las ciudades intermedias, tales como contar con viviendas dignas, servicios básicos, buena variedad de opciones para la salud pública y para la educación primaria y secundaria, plena conectividad para facilitar la creciente tendencia al teletrabajo y al cursado de carreras terciarias y universitarias a distancia.

Pero lamentablemente el Estado no está siempre presente y, como se dijo en párrafos precedentes, los nuevos actores sociales comienzan a dar soluciones, de forma muy disímil, a los problemas cotidianos de seguridad, educación y servicios públicos, con lo que simultáneamente se generan: a) bolsones urbanos y en la ciudad difusa (mezcla entre suburbio y ruralidad), donde sus habitantes acceden con dificultad a los servicios y agencias gubernamentales, convertidos en virtuales islas de pobreza (imagen 2) con un Estado casi ausente y b) bolsones casi siempre periurbanos (muy vistos en la periferia metropolitana de Buenos Aires) que aíslan en su interior oasis de confort y desarrollo (imágenes 3), donde quienes lo habitan tratan de evitar el acceso de los servicios y las agencias gubernamentales por considerarlos cualitativamente inferiores a los de su autogestión.



Imagen 2: Imagen tomada de <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/en-cinco-anos-se-instalaron-90-nuevas-villas-en-el-gba-nid1411987>, Fabián Marelli, *La Nación*.



Imágenes 3: Barrios cerrados en la zona norte del conglomerado urbano de Buenos Aires.

Y en estos dos ámbitos y sus zonas *buffer* de frontera entre uno y otro se presenta el problema de una oferta de educación que incrementa las diferencias: a) Escuelas públicas y escuelas privadas y confesionales de bajo costo, b) Colegios privados generalmente bilingües de alto costo.

Cuando estos escenarios diferenciados no existían o no eran tan notorios, la dinámica social mantenía ascensos y descensos asociados con la educación, el éxito comercial, la herencia o la suerte; todo fluía sin barreras significativas, y la ciudad conservaba una unidad de gestión e identidad que Marc Augé (1935) denominó «lugar», siendo este el ámbito donde se desarrolla una identidad cultural (soberana).

No obstante, estos extremos educativos, estéticos, aun físicamente próximos entre sí, pueden ser el motivo por el cual los habitantes de ambos territorios se van convirtiendo en individuos portadores de diferentes valores culturales. Ambos seguramente se atribuirán el

³ Las «ciudades intermedias» son aquellas que tienen entre 50 000 y un millón de habitantes; debido a su tamaño, pueden garantizar vivienda y satisfacer necesidades básicas eficazmente a sus habitantes con un coste menor que las grandes áreas metropolitanas. Además, crean puentes de conexión importantes entre zonas rurales y urbanas.

derecho de ser los que califiquen a su ámbito, claramente distinto del otro, como el «lugar» de identidad definido por Marc Augé.

Mientras el Estado siga intentando encontrar el camino al desarrollo, los nuevos actores presentes en el escenario seguirán planteando soluciones no siempre coordinadas entre sí. Una propuesta de lineamientos muy genéricos para implementar desde el Estado, procurando minimizar los efectos negativos de estas divergencias culturales, sería:

- a) Mejorar los contenidos mínimos del sistema educativo. Educar en valores sociales. Incrementar la educación sexual.
- b) Mejorar la seguridad. Combatir el delito en general y el narcotráfico en particular. Impedir la inmigración ilegal.
- c) Mejorar la gestión del asistencialismo, por ejemplo, poniendo límites temporales a los subsidios, simplificando las leyes laborales, impidiendo la explotación infantil y acotando a un primero o eventualmente a un segundo hijo la asignación universal por hijo.
- d) Mejorar la cobertura y la calidad de los servicios (tales como electricidad, recolección de basura, limpieza de espacios comunes, seguridad, etc.) de alcance universal para una misma unidad de administración territorial (conglomerado urbano).

En tanto se implementen estas u otras medidas que minimicen divergencias dentro del mismo escenario, seguirá existiendo un Estado soberano y administrador del territorio, pero con nichos en donde lo privado ofrecerá mejores condiciones de bienestar.

Esos nichos de gestión privada pueden convertirse en grupos (*clusters*), en donde en unos haya solo oficinas, otros sean para pymes industriales, otros para educación, otros para viviendas, a modo de un pueblo privado diseminado en un mismo territorio y conectado por carreteras y ferrocarriles que incluso podrían llegar a ser de uso exclusivo o semiexclusivo.

Este modelo local de evolución sería similar al descrito para el nivel global por Teemu Alexander Puutio en su artículo «Megaciudades del Futuro», donde expone el conflicto ideológico entre globalistas (defensores del modelo) y nacionalistas (objetores del modelo), precisamente porque es un cuestionamiento para los Estados que afrontan este tipo de dificultades como un primer paso hacia un replanteo de la «soberanía estatal».

Este investigador finlandés de la Universidad de Turku pronostica que las ciudades tendrán mayor liderazgo que las naciones y que la geografía no impedirá que se generen «poderosas alianzas urbanas internacionales» y que esta nueva soberanía urbana, de menor escala que la nacional, sirva como un mecanismo para reducir la corrupción.

Volviendo al caso argentino, estos nodos privados podrían ser asimilados con «islas de bienestar, con una identidad y soberanía cultural» insertas en un mar estatal (de menor nivel socio-económico) que retiene la soberanía territorial. Se hace referencia en plural a «islas» porque estas podrían existir en todos los grandes aglomerados urbanos (Rosario, Córdoba, Mendoza) incluso agregando un nivel más de complejidad al concepto de soberanía, relacionándose con situaciones similares en otras megaciudades regionales (por ejemplo, Puerto Alegre, San Pablo, Montevideo, Asunción, Santiago de Chile).

Consideraciones finales para el caso argentino:

- a) Demografía: Las ciudades estatales crecerán en población más que los *clusters* privados.
- b) Recursos naturales: Administrados desde el Estado, posiblemente por funcionarios que viven en barrios cerrados. Esta situación puede generar conflictos de interés y disputas por las diferentes interpretaciones y valoración de la soberanía territorial respecto de la cultural.

Las diferencias educativas, económicas y estéticas en el territorio pueden desarrollar individuos que aún físicamente muy próximos presenten significativas diferencias culturales. Sería recomendable la intervención del Estado para evitar esta situación.

- c) Política: Una mala interacción entre todos los actores emergentes del escenario urbano puede desencadenar situaciones complejas en la relación «dentro/fuera» de estos *clusters* privados. Una puja de intereses puede dar lugar a conflictos de tipo extorsivo, por ejemplo, con bloqueos, piquetes, huelgas, etc.

La situación sería más compleja en un escenario de poderosas alianzas urbanas internacionales («Megaciudades del Futuro», T. A. Puutio). Imaginemos una alianza de *clusters* privados de Santiago de Chile-CABA-Córdoba-San Pablo-Río de Janeiro. ¿Cuál sería la relación de los Estados nación ante un conflicto de interés con una alianza privada de esta dimensión?

- d) Fuerzas de Seguridad/Policiales: Las ciudades privadas tendrían FF. SS./FF. PP. con medios y capacitación más eficientes, capaces de mantener el orden en su interior y, quizá, también en su periferia. Un interrogante será la relación entre las FF. SS./FF. PP. privadas y las del Estado.
- e) Temas impositivos: Determinar hasta qué nivel el Estado puede cargar impositivamente estos emprendimientos privados para solventar sus ineficiencias o transferencias asistencialistas hacia el resto del territorio sin generar una crisis.
- f) Fuerzas Armadas: Es difícil predecir lo que sucedería en este ámbito; no obstante, cabe preguntarse:
- 1) ¿Las empleará el Estado contra estos *clusters* urbanos cuando sienta que en ellos se alberga una oposición que hace peligrar al gobierno de turno, o cuando la ideología no le permita seguir tolerando estas diferencias dentro de su propio territorio?
 - 2) ¿De qué tipo de ciudades provendrán mayoritariamente sus oficiales y suboficiales? ¿Podrán generarse nuevas «grietas» interfuerzas o intrafuerzas?

«Si no existieran dificultades, no habría éxitos», Domingo F. Sarmiento (1811-1888).

El escenario aquí descrito es de extrema complejidad y merecería que, desde el Estado, se establezca un observatorio social para realizar el seguimiento y determinar la evolución de:

- a) los *nuevos actores sociales*; en este trabajo solo fueron descriptos algunos de ellos;
- b) los caminos y los avances del Estado hacia el *desarrollo sostenible*;
- c) los cambios significativos que se observen en los *valores culturales* de todos los estratos de nuestra sociedad;
- d) las implicancias de los *cambios que se comienzan a apreciar* en la categoría «soberanía». ■

BIBLIOGRAFÍA

- ASCHER, F., 1998, *Métapolis: Ou l'avenir des villes*, Odile Jacob, París, 345 págs. <https://books.google.com.ar/books/about/M%C3%A9tapolis.html?id=6b3-aDV0bk&hl=es-419>.
- AUGE, Marc, 2000, *Los "No Lugares": Espacios del Anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*, Ed. Gedisa, Barcelona.
- BECK, Ulrich, 1998, *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Editorial Paidós, ISBN 84-493-0406-7.
- BECK, Ulrich, 2002, *La sociedad del riesgo global. Siglo Veintiuno de España Editores*, S. A. ISBN 84-323-1083-2.
- BILBAO, Abraham Paulsen, 2015, «Los aportes de Friedrich Ratzel y Halford Mackinder en la construcción de la geografía política en tiempos de continuidades y cambios», *Revista de Geografía Espacios*, Vol. 5, N.º 9: 64-81, Chile.
- CORBOZ, A., 1994, «Hyperville», Cahier 8, Givros: Institut pour l'Art et la Vie, Maison du Rhône.
- CYRANEK, Günther (coord.), 2005, «Hacia las Sociedades del Conocimiento», UNESCO, París.
- DRUCKER, Peter, 1969, *La era de la discontinuidad*, Harper & Row, Nueva York.
- FISHMAN, Robert, 1989, *Burgeois utopias: the rise and fall of suburbia*, Basic Books, Nueva York.
- GLENN, Jerry www.millennium-project.org.
- MORIN, Edgar, 1994, *Introducción al pensamiento complejo*, Ed. Gedisa, Barcelona.
- MUMFORD, Lewis, 1938, *The Culture of cities*, A Harvest, HBJ Book, Nueva York.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030 (2015) <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- SECO, Luis Ignacio, 2006, *Chesterdan: un escritor para todos los tiempos* (2.ª edición), Ediciones Palabra, Madrid, ISBN 9788482399638.
- SOLIS, Brian, 2011, *Engage!*, John Wiley&Sons Inc., Nueva Jersey.
- TEAFORD, John, 1997, *Post-suburbia: government and politics in the edge cities*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- ZAMYATIN, Yewgeny, 1924, *We*, E. P. Dutton, Nueva York.
- Cinco (5) fascinantes predicciones sobre el futuro de las megaciudades (28 de marzo de 2018), Redacción BBC Mundo, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43464730>.

Menciones sobre las Islas del Atlántico Sur en el Boletín del Centro Naval

En las páginas del BCN 802 fue publicado un Índice alfabético de temas tratados desde 1882 –año de nacimiento de nuestra revista– sobre las Islas argentinas del Atlántico Sur. Las Islas Malvinas por su importancia ocupan un lugar preferencial.

En homenaje a los caídos hace 40 años atrás, en la gesta de 1982, la redacción ha decidido actualizar ese índice, agregando además los comentarios realizados en la sección Libros desde el N° 802 a la fecha.

Listado de artículos en orden cronológico

	Tomos	BCN	Pág.			
Relación abreviada de la cuestión Islas Malvinas						
«G.A.».....	21	235	23			
Relación abreviada de la cuestión Islas Malvinas						
«G.A.».....	21	237	149			
Relación abreviada de la cuestión Islas Malvinas						
«G.A.».....	21	238	285			
Relación abreviada de la cuestión Islas Malvinas						
«G.A.».....	21	239	389			
Un libro norteamericano sobre la cuestión Malvinas						
T. Caillet Bois.....	45	468	529			
De las Shetlands a las Georgias del Sur en bote						
Shackleton.....	54	517	881			
De las Shetlands a las Georgias del Sur en bote.						
Shackleton.....	55	518	69			
Hacia una doctrina argentina sobre Malvinas						
«H».....	56	529	711			
Las Islas Malvinas						
A. Riggi.....	57	531	241			
Hacia una doctrina argentina sobre Malvinas						
H. R. Ratto.....	57	532	327			
La isla Pepys y el banco Subra						
M. Rodríguez.....	59	543	265			
Rosas, el empréstito inglés de 1824 y las Islas Malvinas						
H. F. Burzio.....	62	564	641			
A propósito del artículo «Rosas, el empréstito inglés ...etc»						
M. Rodríguez.....	62	565	898			
Un poema inédito sobre la expedición Madariaga a las Islas Malvinas						
T. Torres Revello.....	67	474	587			
Las Islas Malvinas						
Prof. R. Caillet Bois.....	67	590	290			
El mar Argentino y el Atlántico Austral, las transgresiones oceánicas y la pesca						
S. L. Malerba.....	71	561	187			
Las islas Malvinas y las islas de Sansón en el islarío general de Alonso de Santa Cruz (1541)						
E. Basílico.....	83	664	321			
La Armada de Alcazaba no descubrió ni redescubrió las Islas Malvinas						
E. Basílico.....	84	667	173			
El primer descubrimiento de las Islas Malvinas						
N. Alurralde.....	85	670	59			
El periodismo en las Islas Malvinas						
EA A. D. Scunio.....	85	671	23			
Supuesta representación masiva de las Islas Malvinas en una carta del siglo XVI						
E. Basílico.....	85	672	351			

Vespucio no descubrió el Río de la Plata, ni la Patagonia, ni las Malvinas

E. Basílico... 86 675 150

«Quarta Mundi Pars - Las cuatro jornadas de Américo Vespucio»

N. Alurralde... 86 676 36

«Nota del E. Basílico respondiendo al Ing. Civil D. N. Alurralde a propósito del «Comentario» aparecido en el artículo «Quarta Mundi pars» - las cuatro jornadas de Américo Vespucio, en el N° 676 del Boletín del Centro Naval... 86 677 Sup.

Los intereses argentinos en la Antártida, Islas Malvinas y demás territorios insulares

R. N. Panzarini... 86 677 419

Interacción de España en las Islas Malvinas

J. C. Moreno... 88 678 94

Hace ya un siglo y medio en las Malvinas

J. A. Plaza... 88 684 349

Una luz extranjera en tierra argentina

I. F. Rojas... 88 685 421

¿Cree usted que los ingleses nos devolverán las Malvinas? Yo no...

A. M. Holmberg... 93 702 1

¿Cree usted que los ingleses nos devolverán las Malvinas? Yo no...

A. M. Holmberg... 93 703 143

¿Cree usted que los ingleses nos devolverán las Malvinas? Yo no...

A. M. Holmberg... 93 704 293

¿Cree usted que los ingleses nos devolverán las Malvinas? Yo no...

A. M. Holmberg... 93 704 449

¿Cree usted que los ingleses nos devolverán las Malvinas? Yo no...

A. M. Holmberg... 94 706 1

A propósito del artículo «¿Cree usted que los ingleses nos devolverán las Malvinas? Yo no...» Tres cartas recibidas por el autor

Dirección... 95 710 69

Guerra no declarada en el Atlántico Sur. Consecuencias en el ámbito nacional e internacional... 100 731 151

Objetivo: Recuperación de las Islas Malvinas e islas del Atlántico Sur

Eduardo P. Aratti... 100 732 227

Homenajes del Centro Naval

a los Caídos por la Patria... 100 732 195

Año 1982 - Guerra en el Atlántico Sur

... 100 732R.Tapa

Operaciones de aviones navales Super Etendard en la Guerra de las Malvinas

Jorge L. Colombo... 100 733 319

Enlace marítimo de la Argentina continental con la isla Grande de Tierra del Fuego

Victorio R. Gómez... 100 733 343

La Tercera Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque durante el conflicto del Atlántico Sur (1982)

Rodolfo A. Castro Fox... 101 734 1

Homenaje a los combatientes en la guerra del Atlántico Sur en 1982... 101 735 105

Ocupación de las Islas Georgias durante el Conflicto del Atlántico Sur en 1982

César Trombeta... 101 735 107

La Aviación Naval en las Malvinas

Luis F. Anselmi... 101 735 117

El batallón de Infantería de Marina N° 5 en las Malvinas

Carlos H. Robacio... 101 735 139

Malvinas... así lo viví yo

Carlos A. Molteni... 101 736 223

Crucero ARA *General Belgrano* ¡A ellos y a sus seres queridos!

Héctor E. Bonzo... 101 737 299

La revolución de las Malvinas

Mario A. Manfredi... 101 737 385

La batalla de las Malvinas y la electrónica

Felipe R. Tanco... 102 738 1

Operaciones en la guerra del Atlántico Sur en 1982. Intervención de la Brigada de Infantería de Marina N° 1

Miguel C. Pita... 102 739 117

La Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil. Campaña Aérea en Malvinas			
Norberto U. Pereyro.	102	739	185
El conflicto del Atlántico Sur y el ámbito universitario			
José M. Álvarez.	102	740	243
La fortaleza Falkland, la zona de exclusión marítima y las bases para negociar con Gran Bretaña			
Jorge A. Fraga.	102	740	261
Estados Unidos e Inglaterra socios en la depredación de la fauna marina de Malvinas y de nuestros mares australes			
Laurio H. Destéfani.	102	740	269
Recuperación de las Malvinas			
Carlos A. C. Busser.	105	748	13
Malvinas: Un caso de estudio			
Harry Train (EE.UU.).	105	748	33
Debates ulteriores			
Jorge Chihigaren, Hugo H. Colombo y Siro de Martini.	105	748	60
Nota y comentarios			
Siro de Martini.	105	748	77
Malvinas, Las Diego García Atlánticas			
Jorge L. Colombo.	105	748	99
Malvinas: teoría, conflicto y negociación			
Mario Sitnisky.	105	748	113
Islas Malvinas y Atlántico Sur			
Nota de redacción.	105	748	171
Bibliografía sugerida para el estudio del Conflicto del Atlántico Sur			
Jorge A. Errecaborde.	105	748	173
Al SW de Malvinas, las islas no dejan ver el Océano			
Carlos A. Lazzari.	105	748	179
¿Cree usted que los ingleses nos devolverán las Malvinas? Yo no			
Adolfo M. Holmberg.	106752/3		35
MLV... De eso no me hables			
Jorge A. Errecaborde.	106752/3		89
Reportaje al Sub-Jefe del EMGA			
Martín Warmerdan.	106752/3		99
Aviación naval en Malvinas (1982)			
J. L. Colombo, R. A. Castro Fox, L. F. Anselmi, C. A. Molteni y N. U. Pereiro.	106754/5		385
El Conflicto Malvinas: Hechos políticos y militares			
José E. Cortines.	107	756	79
El Estoppel y la problemática jurídico-política de Malvinas			
Alfredo H. Rizzo Romano.	107	756	111
Ocupación de las Islas Georgias			
César Trombetta (Reimpresión).	107	756	129
El Batallón de Infantería de Marina N° 5. C. H			
Robacio (Reimpresión).	107	756	134
Intervención de la Brigada de Infantería de Marina N° 1			
Miguel A. Pita (Reimpresión).	107	756	146
El conflicto por las Malvinas			
Marcelo E. Remotti.	107758/9		523
Sobre una derrota supuestamente humillante			
N. W. C. Review.	107758/9		637
El rostro oscuro de las Malvinas			
Fernando Elemberg.	108	760	232
Perdidos y desaparecidos en MLV			
Juan J. P. Devalle.	109	762	169
Ataque al Sheffield			
Carlos A. García Boll.	109	764	571
Daños catastróficos en acciones navales			
Eduardo L. Alimonda.	109	764	587
El último día de la Ardent			
Ala Delta.	109	764	603
Fue un poco ajustado (HMS Sheffield)			
Sandy Woodwards y Patrick Robinson.	110	766	468
El sector pesquero argentino en la guerra de las Islas Malvinas			
Roberto Tagliaferro.	110	766	359
Malvinas: La guerra justa. Pormenores de la crisis argentino-británica de 1982			
Jorge I. Anaya.	110	766	251
El conflicto Malvinas: antecedentes y futuro previsible			
Carlos A. C. Büsser.	110	766	295
Malvinas: sentimiento y realidad			
Jorge L. Colombo.	110	766	321
Malvinas-Belgrano: Puntos de vista y correlaciones históricas			
Eugenio L. Bezzola.	110	766	331

Búsqueda y rescate de los naufragos del crucero General Belgrano			
Héctor A. Martini.....	110	766	349
¿Por qué los ingleses ocuparon las Islas Malvinas?			
Guillermo F. Delamer.....	110	768	925
Malvinas, sorpresa, objetivo y seguridad			
Fernando A. Milia.....	111	769	75
Acerca del conflicto bélico en el Atlántico Sur			
Roberto L. Pertusio y Enrique Cosentino.....	111	770	283
De las Falkland a las Malvinas			
Carlos A. Louge.....	111	772	757
Testimonios de heroísmo en las Malvinas ¿Recuerda a Langostino y La Corina?			
Carlos R. Doglioli.....	111	772	834
A la altura de la historia			
Gustavo Perramón Pearson.....	112	774	344
Malvinas: Evolución de la cuestión desde la guerra (1982-1994) (Conferencia pronunciada en el Centro Naval)			
Jorge A. Fraga.....	112	775	527
Sobre el descubrimiento de las Malvinas			
Laurio H. Destéfani.....	113	779	607
Estados Unidos y la guerra de Las Malvinas			
Fernando Trucco.....	114	782	337
El grupo naval en las islas Malvinas			
Antonio J. Mozzarelli.....	114	783	585
Una visita a las islas Malvinas			
Jorge L. Smiles.....	114	784	837
El conflicto del Atlántico Sur: la hipótesis de una guerra fabricada			
Mariano C. Bartolomé.....	115	786	335
Retropredicción al conflicto del Atlántico Sur			
Mariano C. Bartolomé.....	116	790	273
Malvinas: el acuerdo del 14 de julio de 1999			
Licenciado Christian M. Machuca.....	119	803	625
El caso de las islas Aland: ¿una solución para la soberanía en Malvinas?			
Ingeniero Manuel C. Giavedoni Pita ...	123	807	91
Alcances e implicancias del concepto soberanía ante una solución negociada del conflicto Malvinas			
CN Carlos A. Naveira.....	124	812	361
Reflexiones y experiencias sobre la recuperación de las Malvinas			
CL IM VGM (R) Carlos A. C. Büsser... ..	125	816	65
La flota de mar en la guerra del Atlántico Sur. Su actuación posterior al 2 de abril de 1982.			
CN VGM (R) Carlos A. Coli.....	125	816	87
Uno contra todos. La historia secreta del ARA San Luis durante la guerra del Atlántico Sur			
Doctor Jorge R. Bóveda.....	125	816	113
A 25 años de la guerra del Atlántico Sur			
CL VGM (R) Carlos A. García Boll. ...	125	816	129
La Tercera Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque a 25 años del conflicto del Atlántico Sur. Una aproximación a la verdad histórica			
CN VGM (R) Rodolfo A. Castro Fox. ...	126	817	227
Hundan al portaaviones			
Doctor Alejandro J. Amendolara.....	126	817	235
Guerra del Atlántico Sur, experiencias poco conocidas (Unidad de Tareas 80.2.2)			
CF VGM (R) Enrique A. Fortini.....	126	817	241
El Conflicto del Atlántico Sur y la logística británica (Primera parte)			
CN (R) Ricardo A. R. Hermelo.....	126	817	251
Reflexiones y experiencias sobre la actuación de la Infantería de Marina en la defensa de las Islas Malvinas en 1982			
CL IM VGM (R) Carlos A. C. Büsser... ..	126	818	343
Atlántico Sur. El derecho internacional, las relaciones cívico-militares y el conflicto del siglo XXI.			
CL (R) Carlos A. Frasch.....	126	818	369
El Conflicto del Atlántico Sur y la logística británica (Segunda parte)			
CN (R) Ricardo A. R. Hermelo.....	126	818	467
La Armada y la aviación de la Prefectura Naval en la Guerra del Atlántico Sur			
CL VGM (R) Héctor A. Martini.....	126	819	15
Un ayer y un hoy en las Islas Malvinas			
Ingeniero Ignacio J. Amendolara Bourdette.....	126	819	61

Malvinas, crisis energética y petróleo

CN Carlos A. Naveira. 127 824 143

Sanidad naval en Malvinas. Revisión de la bibliografía "no argentina"

Doctor Luis F. Collia. 127 825 267

Sanidad naval en Malvinas.**Introducción**

CN Médico (R) Adolfo J. Maillie. 127 825 273

Sanidad naval en Malvinas. La logística de la sanidad en combate

CN Bioquímico Rodolfo H. Ciccarella. CF Médico Jorge F. Sumay. 127 825 281

Malvinas hoy: estado vs. Corporación y provisión a la defensa

CL (R) Carlos A. Frasch. 128 826 13

Consideraciones generales acerca de la existencia de armamento nuclear en el conflicto de las Malvinas de 1982

CN (R) Ricardo A. R. Hermelo. 128 826 33

Sanidad naval en Malvinas. Supervivencia. El caso del ARA General Belgrano

CF Médico Emilio N. Marincioni, CC Médico Héctor S. Redondo, Rubén A. Genovart, Eduardo Busto y TN Médico Jorge A. Sagardia. 128 826 75

Simposio 2010. El Atlántico Sur – Visiones y posturas. 128 827 127

Sanidad naval en Malvinas. Heridos toracoabdominales

CC Médico Héctor O. Campos y TN Médico Jorge D. Rosas. 128 828 275

Sanidad naval en Malvinas. Colgajos en heridas de guerra

Doctor Santiago Mussio, CC Médico Roberto J. Barbanente y Doctor Mario E. Milet. 128 828 280

Sanidad naval en Malvinas. Traumatizados de miembros y tratamiento de pie de trinchera

CF Médico Oscar S. Ingaramo, Doctor Juan A. De Diego y TN Médico Jorge A. Sagardia. 128 828 283

La Escuadrilla Aeronaval de Exploración en la Guerra del Atlántico Sur

CN VGM (R) Julio H. Pérez Roca. 129 829 25

Sanidad naval en Malvinas. Traumatismos buco-máximo-faciales

CF Odontólogo Carlos L. Olgiati y CF Odontólogo Juan A. López. 129 829 83

Sanidad naval en Malvinas. Lesiones por el frío. Experiencia con cámara hiperbárica. Pie de trinchera

Federico G. Horgan, Rafael Garay, Alejandro Sangiorgi y Héctor R. Orsi. . . 129 830 179

Títulos que sustentan la soberanía de las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, y de Saint Pierre et Miquelon

CF Pablo M. Bonuccelli. 129 831 199

Sanidad naval en Malvinas. Quemados de guerra

Doctores Santiago Mussio, Roberto J. Barbanente y Mario E. Milet. 129 831 289

Reflexiones sobre el 30° aniversario del Conflicto del Atlántico Sur

Discurso pronunciado por el AL Molina Pico. 130 832 4

Recordando a nuestros héroes. Discurso por el aniversario del hundimiento del crucero ARA General Belgrano

Pronunciado por el CL VGM (R) Carlos B. Castro Madero. 130 832 6

Los radares 909 durante la guerra de Malvinas

CN (R) Néstor A. Domínguez. 130 832 9

Nuestro largo camino a las Islas Malvinas

CN IM VGM (R) Jorge P. Barrales. 130 832 21

Pero... si estábamos tan cerca

TN (R) Alberto H. Messidoro. 130 832 39

Aviones brasileiros en el Conflicto del Atlántico Sur

CF VGM (R) Enrique A. Fortini. 130 832 65

Análisis y crítica de la historia oficial del Conflicto de Malvinas, vista por el Gobierno Británico. Escrita por Sir Lawrence Freedman. (Análisis del volumen 2, capítulo 30). "La amenaza aérea argentina"

CL VGM (R) Guillermo R. Delamer. . . 130 832 85

Sanidad naval en Malvinas. Psiquiatría de guerra

CC Médico Enrique G. Suárez. 130 832 95

Radio Naval Malvinas ("Ramalvinas")

CN (R) VGM Guillermo Gregorio. 130 833 161

Sanidad naval en Malvinas. Buque hospital ARA Bahía Paraíso

CF Médico Pascual Pellicari, CF Médico Juan A. López y CF Odontólogo Miguel A. D. Parola. 130 833 203

Malvinas: un caso de estudio			
AL USN Harry Train.....	130	834	231
Malvinas: la guerra justa. Pormenores de la crisis argentino-británica de 1982			
AL Jorge I. Anaya.....	130	834	263
Reflexiones y experiencias sobre la actuación de la Infantería de Marina en la Defensa de las Islas Malvinas en 1982			
CL IM VGM (R) Carlos A. C. Büsser...	130	834	301
El Conflicto del Atlántico Sur: La hipótesis de una guerra fabricada			
Doctor Mariano C. Bartolomé.....	130	834	311
Malvinas hoy: Estado vs. Corporación y la provisión a la defensa			
CL (R) Carlos A. Frasch.	130	834	335
Títulos que sustentan la soberanía de las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, y de Saint Pierre Et Miquelon			
CF Pablo M. Bonuccelli.....	130	834	343
La inteligencia estratégica naval en la Guerra de Malvinas. Un éxito poco conocido			
CN (R) Alfredo Luzuriaga.....	131	835	71
Sanidad naval en Malvinas. Bajas de guerra			
CF Médico Emilio N. Marincioni y TN Jorge Sagardía.	131	835	113
Sanidad naval en Malvinas. Conclusiones			
CN Médico (R) Adolfo J. Maillie.....	131	835	121
Antártida y Malvinas ¿Un mismo conflicto?			
Licenciado Andrés Cisneros.....	131	836	277
¿Listas para el combate? Armas submarinas en la Guerra de las Malvinas de 1982			
Doctor Mariano P. Sciaroni.	132	839	149
Las Islas Malvinas: descubrimiento, primeros mapas, ocupación. Siglo XVI			
Embajador V. Guillermo Arnaud.....	133	841	127
Veteranos de guerra: recuperando la paz mediante la pala y el rastrillo			
CCorbeta M (R) Eduardo C. Gerding...	133	841	223
Hundimiento del crucero ARA General Belgrano: Lecciones aprendidas sobre abandono, supervivencia y rescate			
CN VGM Rafael Rey Álvarez.	134	842	44
Abanderamiento en Malvinas			
Licenciado Enrique Aramburu.....	134	843	196
Veteranos de guerra: juegos olímpicos y riesgo cardíaco			
CC Médico (R) Eduardo C. Gerding...	134	843	204
Islas Malvinas 1982-2017. La Ruta Imperial			
Embajador V. Guillermo Arnaud.....	136	848	136
Geología de las Islas Malvinas			
Doctor Claudio A. Parica.....	136	848	176
Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur. ¿Qué hacer?			
Embajador V. Guillermo Arnaud.....	137	850	24
Tercera Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque. Misión del 28 de mayo de 1982. Barriletes sobre Malvinas			
Licenciado José E. García Enciso.....	137	850	52
Caso Malvinas: el estrepitoso fracaso del Memorándum de Entendimiento de 1968.			
Licenciadas Rosario Colombo y Daiana D'Elia.....	137	850	80
Banderas argentinas en la guerra por las Islas Malvinas (1982).			
Doctores José L. Alonso y Juan M. Peña.	137	851	146
Una fractura cultural: la Guerra de Malvinas			
Doctor Jorge R. Bóveda.	137	851	198
Archipiélagos de Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del sur. Las Bulas Papales y el Tratado de Tordesillas			
Embajador Guillermo Arnaud.....	137	852	256
La cuestión de las Islas Malvinas en las Naciones Unidas y otros foros internacionales			
Embajador Raúl A. Ricardes.....	137	852	262
Información espacial durante la guerra de Malvinas. Realidades y sospechas			
CN (R) Néstor A. Domínguez.....	137	852	346
La batalla del Atlántico Sur – 1982. Comentarios sobre el accionar militar conjunto			
CF (R) Alberto Gianola Otamendi.	139	856	178

Listado de libros comentados en orden cronológico

Las Islas Malvinas – Descubrimiento, primeros mapas y ocupación – Siglo XVI

V. Guillermo Arnaud, (Academia Nacional de Geografía, Buenos Aires, 2000). .121 805 229

Yo fui piloto aviador naval

Rodolfo A. Castro Fox., (Editor Jorge F., 2002, 141. Nuñez Padín, Bahía Blanca).122 80 60

Whith the gurkhas in the Falklands – A war journal

(Pen & Sword Books – Barnsley – South Yorkshire – 2003). Comentario del CN IM (R) Miguel A. Inda. 122 806 60

Póker de ases en Malvinas

Jorge Muñoz, (IPN, Buenos Aires, 2004). 123 809 413

Latin America's Wars – The Age of the Professional Soldier

1900-2001 – Volumen 2, (Brassey's, Washington DC, Estados Unidos, 2003). 124 811 347

Deuda de sangre

Daniel Cavalieri, IPN, 2005. Comentario del CN (R) Cecilio M. Robles 125 813 109

"Falklands-Malvinas: An Unfinished Business" (Falklands-Malvinas: Un asunto inconcluso)

Bernard McGuirk (Critical, Cultural And Communications Press, 2007, Inglés,). Comentario del CC Médico (R) Eduardo C. Gerding 125 817 299

Malvinas: La odisea del submarino Santa Fe

Jorge Bóveda (Instituto de Publicaciones Navales, 2007,). Comentario del CN (R) Jorge R. Bergallo 126 819 80

Four Weeks in May The Loss of HMS Coventry

A Captain's Story David Hart Dyke Atlantic Books, London, 2007. Comentario del CN VGM (R) Juan A. Imperiale. 126 821 317

La historia oficial de la guerra de Malvinas (The Official History of the Falklands Campaign)

Lawrence Feedman, Vol I y II Edición 200. Comentario del CN (R) Ricardo A. R. Hermelo. 126 822 399

Narraciones de Infantes de Marina en combate (Malvinas 1982)

Compilador CN IM Jorge A. Errecaborde. Comentario del CN (R) Jorge R. Bergallo 127 823 59

Crucero ARA General Belgrano Su vida, su historia 1938-1951-1982-2007

Asociación Amigos del Crucero General Belgrano y Tripulantes de la Dotación 1982. 127 824 177

Islas Sandwich del Sur

Dr. Arnoldo Canclini (1) Zagier & Urruty Publications, 2008. Comentario del CN (R) Ricardo A. R. Hermelo. . . . 127 824 177

Al filo de la navaja - La Historia no oficial de la Guerra de Malvinas

Hugh Bicheno. Comentario del CN (R) Ricardo A. R. Hermelo 129 830 145

Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur Diplomacia Argentina en Naciones Unidas 1991-1999 VIII, Volúmenes 1 y 2

Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales. 129 830 145

Hermanas

Martha Edith Candiotti, Carrillón Ediciones. 129 830 145

MALVINAS. Diplomacia y Conflicto armado. Comentarios a la historia oficial británica, Embajador (retirado) Vicente E. Berasategui Editorial Proa Editores, 2011.

Comentario del CL VGM (R) Guillermo R. Delamer. 130 832 81

1982 Los documentos secretos de la Guerra de Malvinas/ Falklands y el derrumbe del Proceso

Juan B. Yofre, Editorial Sudamericana, Buenos Aires. 1.ra Edición. 2011. 130 832 81

Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur

Diplomacia Argentina en Naciones Unidas. 1991-1999, Estudio preliminar Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales. 130 833 69

Malvinas nuestro legado francés

Gisela Martínez Casado Argenta. 130 833 69

Un Buque, Dos Banderas, Mil Combates. Bouchard D26

Eugenio L. Facchin, Ed. IPN, Bs. As., 2012.131 835 69

Soberanía argentina en Malvinas. A 50 años del "Alegato Ruda"

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Buenos Aires, septiembre de 2014.. 132 839 181

Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur Volumen X, Diplomacia Argentina en Naciones Unidas 2008-2011

Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI), Buenos Aires, 1.ª edición, 2014. 133 840 76

Repensar Malvinas. Perspectiva Histórico-Jurídica Seminario Permanente sobre la Cuestión Malvinas. Volumen IV

Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI), Buenos Aires, 1.ª edición, 2014. 133 840 76

Colonialismo en el Siglo XXI La Estrategia del Imperio para mantener la ocupación de las Malvinas

Ana Pastorino, Maximiliano J. Álvarez y Gabriel H. Rosa 1ª. Edición, La Plata, EDULP, 2015. 133 841 160

Malvinas y la construcción de un reclamo soberano: pasado, presente y futuro

Autores varios, compilación de Federico Martín Gómez, Leandro E. Sánchez y Norberto Consani. 1.ª edición, La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, 2017. Libro digital en PDF. . . . 135 845 81

The First Casualty

Ricky D. Phillips BEIC Books, Edimburgo, Escocia.
Comentarios del CN IM (R)
Hugo J. Santillán. 136 847 86

La Gesta Argentina por Malvinas

Martin Middlebrook
Traducción y edición:
Alejandro J. Amendolara Bourdette. . . . 136 848 175

Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur volumen XI

Diplomacia Argentina en Naciones Unidas 2008-2011, Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI). 136 849 308

Memorias del Capitán del Forrest en Malvinas

Rafael G. Molini. Ed. Argentinidad.2018. 137 851 167

Malvinas y el Atlántico Sur. Lecturas sobre el pasado, apreciaciones actuales y perspectivas

Mariano Bartolomé. 139 855 105

Archipiélagos de Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur. Su Pasado, Presente y Futuro

V. Guillermo Arnaud. 139 855 105

Malvinas. Cinco días decisivos

José Enrique García Enciso y Benito I. Rótolo. Ed. SB. 2021. 139 856 200

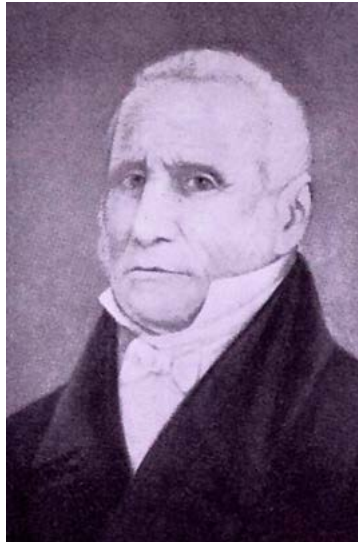
AUDITORÍA GENERAL DE LAS FUERZAS ARMADAS DE LA ARGENTINA

Raúl A. Lachnicht



SÍNTESIS HISTÓRICA, FUNCIONES Y RÉGIMEN NORMATIVO

La Auditoría General de las Fuerzas Armadas es un organismo militar más que bicentenario, cuyo origen se considera que data de los albores mismos de la Patria, más precisamente del 14 de junio de 1810, oportunidad en que el Gobierno de la Primera Junta designó como primer Auditor de Guerra al Dr. Feliciano Antonio Chiclana, jurisconsulto de nota y uno de los más exaltados patriotas de la Revolución de Mayo de ese año.



Dr. Feliciano Antonio Chiclana

El solo hecho de que la Primera Junta se haya ocupado de nombrar a un Auditor de Guerra en el mismo inicio de la gestación de nuestra Patria pone en evidencia la importancia de sus funciones.

A veinte días de la revolución de mayo, esto es, el 14 de junio de 1810, las Fuerzas Armadas argentinas ya contaron con su primer auditor. El cargo fué discernido a uno de los más destacados patriotas que prestaron su apoyo a la revolución, el distinguido jurisconsulto D. Feliciano Antonio Chiclana. Asimilado a Coronel, fué nombrado, en la fecha de referencia –considerada como la de creación de la Auditoría General de las Fuerzas Armadas (B.R.M.E. N.º 3591)– Auditor de Guerra del Ejército Expedicionario a las Provincias del Interior, cumpliendo importantes servicios a la causa revolucionaria. En Salta, colaboró eficazmente con el General Manuel Belgrano...

(Párrafo extraído de un documento obtenido en la Auditoría General de las Fuerzas Armadas, que se halla transcrito al pie del presente).

La mencionada Auditoría General, pese a la antigüedad de su existencia y su significativa importancia, es uno de los pocos –sino el único– organismo militar que no cuenta con reseña histórica oficial en el ámbito del Ministerio de Defensa, de cuya estructura orgánica forma parte, así como tampoco en ningún sitio de internet, ni siquiera en Wikipedia, por lo que con el presente se pretende llenar ese vacío.

Tal circunstancia hace que pocos tengan conocimiento de la mentada Auditoría y de cuáles son sus funciones, por lo que los auditores que se desempeñaron en ese destino militar son prácticamente los únicos que lo saben en detalle.

En un comienzo, los designados como Auditores de Guerra eran juristas civiles con prestigio a quienes se les otorgaba un grado militar para que pudieran desempeñarse en las organizaciones militares existentes, tanto dentro de organismos como en campañas.

El Contraalmirante Auditor Raúl Alberto Lachnicht cursó estudios de Abogacía en la Universidad Nacional de Rosario y egresó de la Facultad de Derecho en diciembre de 1978.

Se incorporó a la Armada Argentina en octubre de 1980 y se desempeñó en: el Servicio de Auditoría del entonces Comando de Operaciones Navales; la Dirección de Justicia Naval con sede en el Edificio Libertad (CABA); el Consejo Supremo de las Fuerzas Armadas durante el desarrollo de la totalidad de la causa originada en el Conflicto Bélico del Atlántico Sur; la Asesoría Jurídica de la Armada; el buque escuela fragata ARA *Libertad*, donde fue Profesor de Derecho Internacional Público y Jefe de Relaciones Públicas; el Comando del Área Naval Austral donde se desempeñó como Jefe de la Asesoría Jurídica y Jefe de Tierras Fiscales; la Dirección General del Personal Naval en el Edificio Libertad como Jefe de la División Justicia del Departamento Justicia Militar; luego en el Comando de la Fuerza de Submarinos; allí en 1997 acumuló el cargo de Jefe del Departamento Personal; posteriormente, fue destinado a la Dirección de Salud y Acción Social de la Armada; después a la Dirección General del Personal Naval –Jefe de la Asesoría Jurídica– en donde ideó y redactó el proyecto del luego aprobado Reglamento de Actuaciones Administrativas Militares (R.E.A.A.M.); en enero de 2009, el Ministerio de Defensa dispuso su traslado a la Auditoría General de las Fuerzas Armadas; requerido por la Armada Argentina, en agosto de 2011, se incorporó a la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Armada como Subdirector General; asimismo, fue Asesor Jurídico del Consejo General de Disciplina de la Armada; con fecha 31 de diciembre de 2015, ascendió al grado de Contraalmirante y, el 26 de febrero de 2016, fue designado –conforme la legislación vigente– Auditor General de las Fuerzas Armadas, función que desempeñó hasta el 1º de diciembre de ese año. Pasó a retiro en junio de 2017.

La Auditoría General de las Fuerzas Armadas, dado su carácter eminentemente asesor y consultivo, no ha tenido una intervención directa en sucesos y acciones bélicas; no obstante, algunos de sus miembros acompañaron, en el desempeño de sus cargos, a los diversos Ejércitos en campaña.

Los hombres que han formado parte de ella, al par que han desempeñado un papel de inestimable importancia y gravitación en nuestras fuerzas armadas, tanto durante las luchas de la Independencia como luego en el período de la consolidación institucional, han tenido una participación destacada y honrosa en el desarrollo y devenir de nuestra historia. La simple mención del nombre de los mismos en el libro histórico basta para comprobarlo.

Nada mejor, para corroborar lo expresado, que transcribir a título de ejemplo los términos del Decreto de Honores expedido por el General D. José de San Martín el 11 de diciembre de 1821 con motivo del fallecimiento de D. Antonio Álvarez Jonte: «La memoria del auditor de guerra coronel D. Antonio Álvarez Jonte es digna de la gratitud del gobierno y de todos los que saben el valor y constancia de sus esfuerzos por la libertad del Perú. Este benemérito ciudadano, que en su país y fuera de él mereció el aprecio de cuantos conocieron las eminentes cualidades de su corazón y de su espíritu, murió en Pisco, el 18 de octubre del año anterior; la Patria perdió en él un antiguo defensor de sus derechos, y el ejército un digno compañero de sus empresas. Su muerte prematura fué obra en gran parte de la intrepidez de su celo; él prefirió el servicio público al interés de su misma salud, y arrostrando los graves males que habían deteriorado su constitución, se embarcó en Valparaíso y siguió al ejército, participando de sus fatigas, con la firme confianza de participar también de sus glorias. Desde que se presentó sobre la escena de la revolución, él obtuvo siempre un rango tan distinguido como sus talentos; fué elevado, en Buenos Aires, a la suprema magistratura en la época en que el Poder Ejecutivo era administrado por tres vocales; desempeñó en el ejército del Alto Perú y en Chile comisiones de importancia, y en todas las circunstancias acreditó la integridad de su magisterio, el celo de un patriota y la virtud de un buen ciudadano» (párrafo del documento citado).

...«cuando por cualquier . . . causa lo considere necesario»...

Fueron Auditores de Guerra muchas personalidades de la historia argentina; entre otras, cabe citar a los doctores Gregorio García de Tagle, Pedro Alcántara de Somellera, Juan Francisco Seguí y Cosme Beccar.

Más cercanos a esta época merecen ser mencionados los Auditores Generales de las FF. AA. Dr. Oscar Ricardo Sacheri, Brigadier Auditor D. Julio Arnaldo Gómez, General de Justicia D. Carlos H. Cerdá y Contralmirante Auditor D. José Agustín Reilly.

En el título que está a continuación del presente, se detalla la totalidad de quienes se desempeñaron como auditores hasta la actualidad.

Procede aclarar que los auditores dentro de las Fuerzas Armadas son militares abogados a quienes las autoridades pertinentes piden asesoramiento jurídico, esencialmente para constatar que se ajusten a las normas vigentes los actos o las medidas que en el ejercicio de sus funciones deben adoptar y para «auditar» la legalidad de aquellos que ya se han emitido.

Mediante el Anexo V de la Ley 26.394, en vigencia desde febrero del año 2009, y de su Decreto Reglamentario N.º 2.666/12, fue regulado el funcionamiento de la Auditoría General de las Fuerzas Armadas, así como el procedimiento de selección y designación de su titular. En dicho Decreto, se estableció que este depende directamente del Ministro de Defensa.

Cabe resaltar que el Auditor General de las FF. AA. desde siempre fue la máxima instancia de control de legalidad de los actos y los procedimientos jurídicos relativos a las fuerzas armadas y cuenta con libertad de criterio jurídico para garantizar la transparencia de sus ase-



Dr. Antonio Álvarez Jonte

soramientos (artículos 10, 11 y 14 del citado Anexo). Es una especie de Procurador General del Tesoro de la Nación, pero de temas castrenses.

Tiene importancia, también, señalar que el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea de la Argentina –como los de todas las naciones– por sus lógicos disímiles funcionamientos tienen, cada uno, su propia idiosincrasia. Ello hace necesario que un organismo técnico capacitado, independiente y superior se ocupe de unificar los criterios jurídicos para que en las Fuerzas Armadas haya un tratamiento y una resolución únicos, justos y armoniosos de los casos similares que se produzcan en ellos y que abarquen las distintas ramas del Derecho, especialmente en lo relativo a la disciplina castrense.

La unificación de criterios es prioritariamente la función de la mentada Auditoría General de las Fuerzas Armadas que –como puede apreciarse– no es un organismo militar más, sino que tiene una importante trascendencia debido a la descripta raigambre histórica y a las funciones que le comete desempeñar.

Además, esa función lógica y esencial que venía desarrollando desde su origen se plasmó en los artículos 14 y 20 del Anexo V de la citada Ley 26.394 y del Anexo III de su Reglamentación, por los que se reconoce al Auditor General la potestad de uniformar criterios a través de circulares «cuando por cualquier... causa lo considere necesario», lo que implica obviamente otorgarle absoluta libertad de funcionamiento y criterio jurídico, para evitar que sea un instrumento al servicio de intereses especiales.

Es de resaltar que por la mencionada Ley N.º 26.394, en el Anexo IV, Título V, se crearon distintos Consejos de Disciplina para intervenir en los procedimientos disciplinarios militares; el máximo de ellos es el Consejo General de Guerra, que es presidido por el Ministro de Defensa, quien tiene la posibilidad de delegarlos en el Secretario de Estrategia y Asuntos Militares de esa cartera (citado Anexo IV, artículo 34).

En relación con dicho Consejo General de Guerra, se le adjudicó al Auditor General una nueva y muy importante función al prescribirse en el artículo 5.º del Anexo II del Decreto N.º 2.666/12 reglamentario del Código de Disciplina de las FF. AA.:

El CONSEJO GENERAL DE GUERRA contará con la asistencia letrada del Auditor General de las FUERZAS ARMADAS, quien asesorará en todos los casos en que un integrante del Consejo lo requiera y emitirá opinión, por escrito y con anterioridad a la resolución del Consejo, respecto de las cuestiones de naturaleza jurídica vinculadas al procedimiento.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA AUDITORÍA GENERAL DE LAS FUERZAS ARMADAS

(Transcripción del resto de las constancias obrantes en el aludido documento de ese organismo)

El 21 de diciembre de 1810, el Dr. Nicolás Laguna fué designado Teniente Letrado del Gobierno e Intendencia de Salta. Diputado a la Asamblea del Año XIII, fué posteriormente gobernador de Tucumán.

Como Auditor de Guerra del Primer Ejército que a las órdenes de Ocampo salió de Buenos Aires a fines de 1810 para auxiliar a las Provincias del norte, el doctor Norberto Javier del Signo, asistió al combate de Cotagaita y a la batalla de Suipacha y estuvo presente en Huaqui y Sipe-Sipe. El 10 de marzo de 1812 el Dr. Laguna reemplazó al Dr. Chiclana en el cargo de Asesor y Auditor de Guerra.



Cuadro con placas de todos los auditores existente en la sede de la Auditoría General de las FF. AA. Se dividen en: Período de la Independencia (1810-1827), Período de la Organización Nacional (1851-1861), Período Constitucional - Auditores Generales de Guerra y Marina (1862-1949) y Auditores Generales de las Fuerzas Armadas (1949 hasta la actualidad).

El CONSEJO GENERAL DE GUERRA contará con la asistencia letrada del Auditor General de las FUERZAS ARMADAS, quien asesorará en todos los casos en que un integrante del Consejo lo requiera y emitirá opinión, por escrito y con anterioridad a la resolución del Consejo, respecto de las cuestiones de naturaleza jurídica vinculadas al procedimiento.

El 4 de marzo de 1811, el Dr. Pedro Valle fué designado Auditor de Guerra del Ejército en Campaña organizado en Buenos Aires para colaborar en la Independencia de la Banda Oriental del Uruguay.

José Eugenio del Portillo, graduado de abogado en la Universidad de Chuquisaca, fué nombrado el 26 de noviembre de 1811, Auditor de Guerra del Ejército Auxiliar del Perú. Al igual que Chiclana mereció los elogios del General Belgrano, por su colaboración.

También en la Banda Oriental, cuya separación aún no se vislumbraba, el Ejército del General D. José Gervasio Artigas contó con su Auditor de Guerra, doctor Pedro Fabián Pérez, designado por el gobierno Patrio el 30 de diciembre de 1811.

El doctor Silvestre Icasate, abogado distinguido, fué designado el 13 de julio de 1812 Auditor General del Ejército del Perú.

Señalada actuación le cupo junto al General Belgrano como Auditor y consejero en 1813, al doctor Manuel Luis de Oliden, recibido en la Universidad de Charcas. Posteriormente, en 1820, fue designado Asesor y Auditor de Guerra.

Otro graduado en la Universidad de Charcas, el Dr. Teodoro Sánchez de Bustamante, fué nombrado el 10 de agosto de 1813, Auditor de Guerra del Ejército del Norte, desempeñándose a las órdenes de los Generales Belgrano, San Martín y Rondeau.

El doctor Antonio Álvarez Jonte (citado en la primera parte de este escrito), español de origen, pero amante de la causa revolucionaria, ocupó el cargo de Auditor General de Guerra del Ejército del Perú, que le fuera discernido el 11 de febrero de 1814. Más tarde, el 20 de agosto de 1820 se embarca, a las órdenes del General San Martín, como Auditor de Guerra del Ejército Libertador del Perú.

El 20 de abril de 1814, el cargo de Auditor de Guerra del Ejército, fué ocupado por el prestigioso abogado Dr. Gregorio García de Tagle.

Como Auditor General de Guerra de los Reales Ejércitos de las Provincias Unidas del Río de la Plata, fué nombrado, el 5 de mayo de 1814 el Dr. Agustín Pío De Elía, prestando importantes servicios.

Brillante actuación le cupo al Dr. Pedro Alcántara de Somellera en la justicia militar. El 8 de febrero de 1815 fué nombrado Auditor de Guerra. Acompañó al General Viamonte y al Ejército de Observación que fué a Santa Fé en julio de 1815. Ulteriormente ocupó otros cargos, volviendo a la justicia militar como Auditor de Guerra del Ejército el 13 de enero de 1821. El 29 de enero de 1829 se lo nombra Auditor de Guerra y Marina.

El Dr. Juan José Paso, uno de los más preclaros patriotas de la revolución de mayo, prestigió con su nombre el cargo de Auditor General de Guerra para el que fuera nombrado el 19 de junio de 1815.

El 8 de julio de 1815 el General San Martín confió la Auditoría del Ejército de los Andes al Dr. Bernardo de Vera y Pintado.

El 2 de octubre de 1815, y en reemplazo del Dr. Juan José Paso, fué designado el Dr. Tomás Antonio Valle, Auditor General de Guerra. Cumplió luego otras funciones, volviendo el 17 de agosto de 1827 a desempeñar el cargo de Auditor de Guerra y Marina.

Como Auditor General de Guerra de Buenos Aires, el Dr. Mariano Tagle cumplió, desde el 25 de febrero de 1818, importantes tareas.

El Dr. Bernardo de Monteagudo, de notoria actuación en nuestra historia, fué Auditor de Guerra de las fuerzas que formaron la primera campaña al Alto Perú, y Auditor del Ejército de Chile al mando del General San Martín (1818).

El 10 de diciembre de 1818, ocupa el cargo de Asesor y Auditor General, el Dr. José Simón García Cossío.

El doctor Miguel Mariano Villegas, aunque por brevísimo tiempo también se desempeñó como Auditor General de Guerra.

En marzo de 1820, fué nombrado Auditor de Guerra el Dr. Antonio de Ezquerrene. Por esa fecha –el 20 de abril–, el Dr. Bernardo Francisco Javier Pereda de la Cruz fué designado «Auditor en Comisión» de las Fuerzas al Mando del General D. Miguel Estanislao Soler.

El doctor Antonio Álvarez Jonte (citado en la primera parte de este escrito), español de origen, pero amante de la causa revolucionaria, ocupó el cargo de Auditor General de Guerra del Ejército del Perú, que le fuera discernido el 11 de febrero de 1814. Más tarde, el 20 de agosto de 1820 se embarca, a las órdenes del General San Martín, como Auditor de Guerra del Ejército Libertador del Perú.

Poco tiempo después, el 13 de mayo de 1820, el doctor Pedro José Agrelo ocupó el cargo de Asesor y Auditor de Guerra.

En su carácter de Auditor del Ejército en operaciones (23 de octubre de 1820) y Auditor de Guerra del Ejército (2 de octubre de 1821) prestó servicios el Dr. Manuel Bonifacio Gallardo, quien mucho después, durante la organización nacional ocupó el cargo de Auditor de Guerra y Marina.

Como Auditor del Ejército del Perú, al mando del General San Martín, al que acompañó en sus campañas, se desempeñó el Dr. José Ignacio de la Roza.

El 13 de marzo de 1826, fué designado Auditor del Ejército en Operaciones el Dr. José Gervasio Lagos, y en tal condición realizó la campaña de guerra contra el Brasil.

Acompañando al General Arenales como Auditor de Guerra de las Fuerzas Expedicionarias, el Dr. José Mariano Serrano prestó relevantes servicios.

El Dr. Juan Francisco Seguí, desempeñó las delicadas funciones de Auditor General de Guerra, cargo para el que fué designado por el General Justo José de Urquiza en los momentos en que se dan los primeros pasos de la organización nacional (1851).

En marzo de 1852, el Gobierno Provisorio de la Confederación designa al Dr. Francisco Pico como Asesor General y Auditor de Guerra, sucediéndole el 3 de septiembre de ese mismo año, el Dr. José Benjamín Gorostiaga.

Durante la presidencia del Dr. Derqui, el 7 de febrero de 1861, se discernió el cargo de Auditor de Guerra del Ejército Nacional al Dr. José María Zuviría.

Cerca de veinticinco años desempeñó el cargo de Auditor de Guerra y Marina de la Nación, el Dr. Cosme Beccar. Fué nombrado por el General Mitre el 1° de octubre de 1862.

En este período cabe mencionar como auditores de los ejércitos en campaña al Dr. José Miguel Guastavino (18 de abril de 1865), que acompañó a los ejércitos en la Guerra del Paraguay, y a Domingo Faustino Sarmiento, como auditor del Ejército Nacional que va, luego de Pavón, a San Juan, Mendoza, San Luis y La Rioja.

Con posterioridad al Dr. Cosme Beccar han desempeñado el cargo de Auditor General de Guerra y Marina: el Dr. Juan Antonio Bibiloni (1890-1893), insigne jurista, autor del anteproyecto de Reformas al Código Civil Argentino; el Dr. Ceferino Araujo (1893-1906); el Dr. Carlos Risso Domínguez que se desempeñó alternativamente desde el 30 de abril de 1906 al 16 de enero de 1929 y del 9 de noviembre de 1930 al 12 de mayo de 1932, tuvo una destacada y prolongada actuación en el Ejército, dedicando sus mejores esfuerzos al estudio del derecho militar, mereciendo citarse, entre sus innumerables trabajos, su libro La Justicia Militar de incuestionable valor doctrinario y científico; el Dr. Francisco L. Albarracín (1-1-1929 al 8-9-1930); el Dr. Leopoldo Loredó Juárez (15-4-1932 al 16-6-1934); y el Dr. Rodrigo Amorortu que fué nombrado el 17 de octubre de 1934 al 31 de diciembre de 1942 (fin de la transcripción del documento).

A continuación, se transcriben los nombres de quienes continuaron ocupando el cargo de Auditor General de las Fuerzas Armadas hasta la actualidad.

Dr. Carlos Gabriel Delfino, 1942-1947; Dr. Oscar Ricardo Sacheri, 1947-1955; General de Brigada Auditor D. Víctor F. Lestanguet, 1955-1956; General de Brigada Auditor D. J.M. Del Corazón de Jesús Pizarro, 1956-1958; General de Brigada Auditor D. Román Rodolfo Rivera, 1958-1965; Brigadier Auditor D. Julio Arnaldo Gómez, 1965-1975; Contralmirante Auditor D. Alberto Mario Schulte, 1975-1978; Contralmirante Auditor D. León Francisco Morell, 1978-1979; General de Justicia D. Dionisio Andrés Ferreyra, 1979-1981; General de Justicia D. Carlos Horacio Cerdá, 1982-1983; Contralmirante Auditor D. Eduardo T. Copolla, 1984-1989; Brigadier Auditor D. Aníbal Dámaso Vernengo, 1989-1993; Brigadier Auditor D. Eugenio Javier Miari, 1993-1995; Contralmirante Auditor D. José Agustín Reilly, 1995-2011; General de Justicia D. Manuel Omar Lozano, 2011-2013; Brigadier Auditor D. Emilio Luis Salgado, 2014-2016; Contralmirante Auditor D. Raúl Alberto Lachnicht, 2016-2016; General de Justicia D. José Antonio Stanchina, 2017-2021. ■

... Domingo Faustino Sarmiento, como auditor del Ejército Nacional que va, luego de Pavón, a San Juan, Mendoza, San Luis y La Rioja.

BORGES Y EL MAR

Ricardo Jolly



Jorge Luis Borges
por Annemarie Heinrich, 1967.

FUENTE: WIKIPEDIA

Jorge Luis Borges escribió poemas, ensayos y cuentos y, aunque el mar no sea un tema favorito en su obra, a menudo lo utiliza como recurso literario.

Fiel a su consigna de que la lectura debe ser un placer hedónico, me resultó atractiva la idea de bucear en sus poemas, aunque también en algún ensayo, en busca del mar, sus historias, mitos, leyendas y metáforas. Disfrutamos en su obra las epopeyas marineras.

Su mar es el medio donde se mueven los vikingos, su pasión escandinava; el que cruzaron los griegos para conquistar Troya; el que recorrió Ulises en su regreso a Itaca; el lugar donde habitan sirenas, piratas y seres mitológicos. Es el camino que surca el barco que lo lleva a Europa y lo trae de regreso al Río de la Plata.

En estos dos poemas, tal vez los únicos dedicados al mar, encontramos, junto a la belleza literaria, un fuerte contenido metafísico.

*EL MAR*¹

*El mar. El joven mar. El mar de Ulises
y el de aquel otro Ulises que la gente
del islam apodó famosamente
Es-Sindibad del Mar. El mar de grises
olas de Erico el Rojo, alto en su proa,
y el de aquel caballero que escribía
a la vez la epopeya y la elegía
de su patria, en la ciénaga de Goa.
El mar de Trafalgar. El que Inglaterra
cantó a lo largo de su larga historia,
el arduo mar que ensangrentó de gloria
en el diario ejercicio de la guerra.
El incesante mar que en la serena
mañana surca la infinita arena.*

*EL MAR*²

*Antes que el sueño (o el terror) tejiera
mitologías y cosmogonías,
antes que el tiempo se acuñara en días,
el mar, el siempre mar, ya estaba y era.
¿Quién es el mar? ¿Quién es aquel violento
y antiguo ser que roe los pilares
de la tierra y es uno y muchos mares
y abismo y resplandor y azar y viento?
Quién lo mira lo ve por vez primera,
siempre. Con el asombro que las cosas
elementales dejan, las hermosas*

El Capitán de Navío Ricardo Jolly es perito naval en navegación, Capitán de Ultramar, Capitán Fluvial, práctico del río Paraná. Asimismo, es autor de numerosos artículos sobre navegación a vela. Fue jefe de capacitación marinera y embarco de la Escuela Naval. Ejerció el comando de los yates *Fortuna* y *Fortuna II*, del transporte *ARA Bahía San Blas* y de la corbeta *ARA Drummond* y de la División de Corbetas. Realizó cuatro campañas antárticas y fue distinguido con la medalla del Congreso por su participación en el conflicto del Atlántico Sur.

Cursó la carrera de Filosofía en la Universidad Nacional del Sur en Bahía Blanca.

Se desempeñó como jefe de cubierta (1986) y segundo comandante de la fragata *ARA Libertad* (1996).

Participó de regatas oceánicas como Bs. As.-Río, Bs. As.-Mar del Plata, Las mil millas chilenas y la regata del descubrimiento "Colón 92", entre otras, como comandante del *Fortuna*.

Fue designado Agregado de Defensa en Canadá.

¹ En *El Oro de los Tigres*, Obras Completas, EMECÉ, 1996, Tomo 2, pág. 494.

² En *El Otro, El Mismo*, Obras Completas T. 2, pág. 321.

*tardes, la luna, el fuego de una hoguera.
¿Quién es el mar, quién soy? Lo sabré el día
ulterior que sucede a la agonía.*

Borges siempre nos conduce a los grandes clásicos de la literatura.

El autor, esencialmente de novelas del mar, que acaparó su atención es Joseph Conrad. En «La Fama»³, deja explícita constancia de esta devoción suya. En la obra de Conrad, el mar es el medio que sostiene conmovedores relatos, las pasiones más fuertes, los destinos más sorprendentes.

Tres son las epopeyas del mar y sus respectivos héroes presentes en toda la obra de J. L. B.: *Odisea*, *Las Aventuras de Simbad* en *Las Mil y Una Noches*, y *Moby Dick*.

En Homero, en Melville y en los relatos persas, Ulises, Ahab y Simbad comparten la gloria de eternos héroes nautas. Observa Borges que no hay afinidad más profunda que la del Ulises infernal, en Dante, con otro capitán desdichado: Ahab de *Moby Dick*. Esta, creo, es la más importante novela marinera de todos los tiempos, la «biblia de la literatura moderna», como la llama Silvia Hopenhayn⁴.

Moby Dick es, más que una novela de aventuras en los mares del sur, una obra filosófica, donde el espíritu del hombre con sus pasiones, ambiciones, temores y venganzas se manifiesta a través de su relación con el mar y sus habitantes, con Dios y la ballena blanca.

Herman Melville a los dieciocho años se embarcó en un ballenero para huir de las penurias de la vida en tierra. Conoció el mar, ese mar que hace hombres a los niños y héroes a los hombres y, uniendo su experiencia marinera a su vasta cultura y a su sensibilidad filosófica, pudo relatar, como nadie hasta entonces había hecho, todo lo relacionado con la caza de la ballena.

*Si a mi muerte encuentran algún precioso manuscrito en mi escritorio, entonces atribuyo todo el honor y la gloria a la pesca de la ballena, porque un ballenero ha sido mi Yale y mi Harvard.*⁵

Hay muchas biografías de Melville, pero ninguna que pueda equipararse a este poema de Borges que lleva el nombre del autor de *Moby Dick*.

Herman Melville⁶
*Siempre lo cercó el mar de sus mayores,
los sajones, que al mar dieron el nombre
Ruta de la ballena, en que se aúnan
las dos enormes cosas, la ballena
y los mares que largamente surca.
Siempre fue suyo el mar. Cuando sus ojos
vieron en alta mar las grandes aguas
ya lo había anhelado y poseído
en aquel otro mar, que es la Escritura,
o en el dintorno de los arquetipos.
Hombre, se dio a los mares del planeta
y a las agotadoras singladuras
y conoció el arpón enrojecido
por Leviathán y la rayada arena
y el olor de las noches y del alba
y el horizonte en que el azar acecha
y la felicidad de ser valiente
y el gusto, al fin, de divisar a Ítaca.*

Borges nos conduce a las epopeyas y héroes presentes en la literatura clásica o epopeyas y héroes presentes en la obra de J.L.B.

3 Obras Completas T. 3 pág. 323.

4 Diario *La Nación* (7/01/06).

5 Herman Melville, *Moby Dick*, Porrúa, México, 1998, pág. 83.

6 «La Moneda de Hierro» (Obras Completas T.3, pág. 136).

*Debelador del mar, pisó la tierra
firme que es la raíz de las montañas
y en la que marca un vago derrotero,
quieta en el tiempo, una dormida brújula.
A la heredada sombra de los huertos,
Melville cruza las tardes de New England
pero lo habita el mar. Es el oprobio
del mutilado capitán del Pequod,
el mar indescifrable y las borrascas
y la abominación de la blancura.
Es el gran libro. Es el azul Proteo.*

¿Algo más puede decirse sobre Melville?

Y si Borges dijo todo sobre Melville, este lo dijo todo sobre el mar en su *Moby Dick*.

Baste recordar uno solo de los tantos pasajes maravillosos de la obra. Cuando, decapitada la ballena, su cabeza, goteando sangre, cuelga izada al costado del *Pequod*, sale el capitán Ahab de su cámara y, clavándole el largo azadón de Stubb, que allí quedaba todavía tras la decapitación, colocó el otro extremo debajo de su brazo cual muleta y mirando atentamente esa cabeza le habló de esta manera:

*Habla, enorme y venerable cabeza, que, aunque estás provista de barba, por todos los sitios eres áspera como un musgo. Habla poderosa cabeza, y cuéntanos el secreto que hay en ti. De todos los que se zambullen tú has sido la que lo ha hecho a más profundidad. Esa cabeza sobre la que ahora reluce el sol se ha movido entre los cimientos del mundo. Donde nombres y armadas olvidadas se enmohecen e incontables esperanzas y anclas se pudren; donde en su asesina bodega, la fragata de la tierra está lastrada con los huesos de millones de ahogados, ahí, en esa horrorosa tierra del agua estaba tu casa más familiar. Has estado donde ni campana ni buzo jamás estuvieron. Has dormido al lado de muchos marineros, donde madres insomnes habrían dado sus vidas por poder reposar. Viste a los amantes encadenados cuando saltaron de su barco en llama, y corazón con corazón se hundieron bajo las regocijadas olas, fieles el uno para el otro cuando el cielo les parecía falso a los dos. Viste al piloto asesinado cuando los piratas lo arrojaron a medianoche desde cubierta. Durante horas se hundió en la medianoche más profunda de las insaciables fauces, y sus asesinos todavía siguieron navegando ilesos, mientras los rápidos relámpagos hacían temblar al barco cercano que había llevado a un honrado esposo a unos brazos extendidos y anhelantes. ¡Oh, cabeza! Has visto lo suficiente como para que se destrozasen los planetas y para que Abraham se convirtiese en un infiel y no has dicho ni una sola sílaba!*¹

El mar indescifrable
y misterioso.

En el Templo de Poseidón, dice Borges: *Sospecho que no hubo un Dios del Mar como tampoco un Dios del Sol; ambos conceptos son ajenos a mentes primitivas. Hubo el Mar, hubo Poseidón, que era también el Mar. Mucho después vendrían las teogonías y Homero, que según Samuel Butler urdió con fabulas ulteriores los preludios cómicos de la *Iliada*. El tiempo y su guerra se han llevado la apariencia del Dios, pero queda el mar su otra Efigie. Dice Borges: No hay una sola cosa en el mundo que no sea misteriosa, pero ese misterio es más evidente en determinadas cosas que en otras. En el mar, el color amarillo, en los ojos de los ancianos y en la música.* ■

7 Op. Cit. pág. 232.

HOMO CHIP

Alfio A. Puglisi



Un «chip» es un elemento diminuto, no mucho más grande que un grano de arroz o un fósforo, fabricado con un material semiconductor que encierra numerosos circuitos integrados, y tiene por misión inhibir o potenciar funciones de los órganos humanos. Se aplica en diversas partes del cuerpo y actúa como una milimétrica prótesis más¹.

Usa la tecnología inalámbrica de corto alcance (NFC, por su sigla en inglés) e identificación por radiofrecuencia (RFID, ídem) para comunicarse con un sistema. Algunos cargan hasta 2 Kb, «unos 2000 caracteres de información». Existen dos grandes campos de aplicación: se los usa con fines médicos o para contribuir a la seguridad personal. Se explora su uso en los mundos bancario, militar y educativo.

Desde hace tiempo, la humanidad ha intentado compensar las deficiencias de nacimiento o aquellas que surgen de la experiencia de vida: pelucas, anteojos, dentaduras y miembros postizos. Viene a mí la imagen del pirata con pata de palo, un garfio por mano y un parche tapa ojo en su cara. Juan Manuel de Rosas poseía una dentadura postiza de marfil de rinoceronte; era común entre nuestros abuelos usar dientes de oro, hoy de plástico. En el siglo xx, se desarrollaron los marcapasos para regularizar el funcionamiento del corazón o el del cerebro a fin de intentar controlar la epilepsia. Ahora se busca mejorar el rendimiento funcional del sistema hormonal de las personas, lo que trae aparejada cierta sensación de bienestar general y requiere un buen diagnóstico y seguimiento médico. El profesional es quien debe aplicarlo; contra *sensu* se venden algunos chips con diversas aplicaciones para ser impuestos en un centro de tatuaje por un especialista en *piercings*. Un disparate.

Los chips médicos son los que tienen más campo de desarrollo por delante. El chip incrustado almacena un código que libera la información del paciente cuando un escáner pasa por encima y, así, obtiene la historia clínica de esa persona, incluidas las alergias y el tratamiento previo. El médico poseerá la información al instante².

Otro tipo especial de chip puede detectar la cantidad de rayos ultravioletas a los que se está expuesto tomando sol o también medir la cantidad de glucosa, las pulsaciones por minuto y la presión sanguínea en tiempo real, lo cual es necesario para un diagnóstico de un deportista o un convaleciente.

Algunos chips permiten administrar medicamentos con cierta regularidad. Un *pellet* subdérmico de testosterona constituye una nueva moda para la gente y un motivo de ostentación por los artistas en los programas de TV de la tarde.

Aquí aparecen los chips anticonceptivos. El implante libera una hormona (progestágeno) en forma continua durante tres años, lo que impide la ovulación. Puede retirarse cuando se desee y se recupera la ovulación a las tres semanas. En La Banda, Santiago del Estero, se lo ha aplicado gratuita y voluntariamente a unas 200 adolescentes y jóvenes de hasta 24 años.

El profesor Alfio A. Puglisi es maestro normal nacional, profesor en Filosofía y Pedagogía, licenciado en Metodología de la Investigación y doctor en Psicología. Fue profesor de la Escuela Naval Militar entre 1969 y 2013.

Es un asiduo colaborador del *Boletín*.

Recibió el Premio José B. Collo por su artículo «Juvenillas Navales», en 2009; el Premio Ratto por su artículo «Profesores y alumnos de la segunda época escolar», en 2013; tres veces recibió el Premio Sarmiento, otorgados por el Centro Naval.

También obtuvo el Premio Ensayo Histórico 2005 por su trabajo *Faldas a bordo*, publicado por el Instituto de Publicaciones Navales.

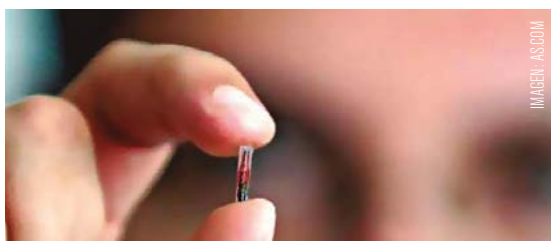
1 Molins Renter, Albert, «Vivir con un chip implantado en el cuerpo», *La Vanguardia*, 31/03/2019.

2 Davidovski, Sebastián, «Biohacking, cómo es vivir con varios chips bajo la piel», *La Nación*, 12 de junio de 2017.

El programa sigue en otras localidades³. Me pregunto si no es una experiencia masiva de control de la natalidad en zonas pobres de país.

En 2012, Cathy Hutchinson, una americana que sufría una tetraplejía, dotada de una interfaz especial, consiguió dirigir con su mente un brazo robótico para alcanzar una bebida y después tomársela⁴.

Con la presencia entre nosotros del coronavirus, somos espectadores de una confrontación ideológica y económica entre vacunas. En vez de tener que aplicarla en dos dosis, ¿alguien pensó en un chip que vaya actuando permanentemente durante un par de años? Si su aplicación es gratuita, ¿aprovechará un gobierno para obtener datos de identidad biométricos, académicos, políticos, etcétera al inocularla?



Un «chip» es un elemento diminuto, no mucho más grande que un grano de arroz o un fósforo, fabricado con un material semiconductor que encierra numerosos circuitos integrados, y tiene por misión inhibir o potenciar funciones de los órganos humanos... Se explora su uso en los mundos bancario, militar y educativo.

Los chips aplicados a la seguridad personal o social crecen año a año, pero son muy cuestionados, superan en esto a los que tienen fines médicos. Permiten viajar en el transporte público, abrir una cerradura de la casa o la taquilla del trabajo y confinar al portante dentro de un perímetro determinado en el espacio geográfico, tal como las mascotas en los *countries*. Las pulseras electrónicas que portan los reclusos con libertad condicional o quien está bajo arresto domiciliario son objetos parecidos. Muchas funciones del teléfono desaparecerían y pasarían a ser encarnadas por los chips;

pronto los usaremos para todo. En algunos países, se está diciendo adiós a la billetera, el llavero y las diversas tarjetas, desde la SUBE hasta las de débito⁵.

En 2009, Mark Gasson, científico e investigador británico del Grupo de Investigación Cibernética de la Universidad de Reading, Reino Unido, fue el primero en implantarse un chip en la mano izquierda, y este le permitía abrir puertas y su computadora; con el tiempo, sus colegas se las ingeniaron para transmitirle un virus informático con el cual contagió diversas cerraduras y la base de datos de la universidad⁶.

Los escáneres mediante huella dactilar o rasgos biométricos del rostro permiten identificar a las personas. Ya hay cajeros duales: puede presentarse en ellos la tarjeta de débito o aplicarse el dedo pulgar sobre un lector especial. Esto es un alivio para la gente de edad, pues ya no tendrían que recordar una serie de contraseñas ni números PIN como lo hacen ahora. En algunas empresas, el presentismo se canta poniendo el dedo sobre el lector de huellas. En las estaciones terminales de tren o de subte, se utiliza la biometría del rostro para detectar prófugos de la justicia; en los estadios, a los hinchas indeseables por barrabravas⁷. En 2016, el Club Atlético Tigre intentó poner un chip a sus hinchas para identificarlos y facilitar la entrada⁸.

Para el ingreso en algunas empresas, se requiere el consentimiento de sus futuros empleados para su aplicación. De este modo, estarían permanentemente vigilados en la oficina o en el teletrabajo. «El chip le iría con cuentos al jefe».

Se piensa en un sistema de control para las prendas en los guardarropas de las discotecas. En algunos colegios privados, ya se lleva un chip implantado en el uniforme de los estudiantes para tener un mayor control de ellos; es similar a la pulsera de los recién nacidos. También se estudia aplicarlos en forma subcutánea para el seguimiento de personas con Alzheimer o para evitar casos como el de la desaparición de la pequeña Madeleine McCann, ocurrido mientras estaba de vacaciones en Portugal⁹.

Quedan numerosos interrogantes, en su mayoría éticos, y no faltan los técnicos: el principal avance será el de las interfases con el sistema nervioso que permitirá la relación hombre-

3 *El Liberal*, 15/03/2019.

4 *Tecnología*, 3/8/2012. «El hombre nuclear ya está entre nosotros», en *La Nación*.

5 *es.euronews.com*, 13 de mayo de 2020.

6 Perazzo, Cintia. «Chips bajo la piel», *La Nación*, 14 de septiembre de 2014.

7 Payán, Lourdes S. «Más cerca los chips implantados en humanos», *El mundo Financiero*, 9 de febrero de 2015.

8 Davidovski, Sebastián: «Biohacking, cómo es vivir con varios chips bajo la piel», *La Nación*, 12 de junio de 2017. Tomoyose, Guillermo. «Chips bajo la piel: ¿una tecnología de...», *La Nación*, 27 de abril de 2016.

9 Fernández de Lis, Patricia. «Niños siempre localizados», *El País*, edición impresa del 25 de mayo de 2007.

máquina u hombre-chip. Recién entonces podemos comenzar a hablar de chips educativos. Antes de ello, nos acucian las preguntas éticas: ¿será obligatorio en toda la población? Algunos organismos internacionales o intergubernamentales así lo sugieren ¿Será posible desconectarlos? ¿Cuándo hacerlo?

No faltan las voces de protesta. Grupos evangélicos sostienen que llevar en el cuerpo un chip o un tatuaje constituye el sello apocalíptico del diablo tal como está descrito en la Biblia. Según Lisa Smith, miembro del grupo Profesionales de la tecnología por la responsabilidad social, de Palo Alto (California), la sola idea de llevar en el cuerpo algo implantado, que no se puede apagar, supone una invasión a la intimidad. Grupos libertarios, a su vez, creen que contribuye a un exceso de control de la población, tal como es el objetivo de los regímenes totalitarios.

Muchos niños hiperactivos, epilépticos o autistas pueden llegar a regularizar sus comportamientos usando esta técnica; ¿podrá liberárselos del uso permanente del chip? ¿Quién lo decide y con qué protocolo? Muchos lo tendrán de por vida. ¿Intervendrá la justicia en el caso de los agresivos-compulsivos? ¿Y en los adultos violadores para quienes se exige la castración química? ¿Soportará un sujeto cualquiera sin entrar en *surmenage* todo el plus de la información que le brinde un chip enciclopédico de la *Espasa* o la *Británica*? ¿Cómo compatibilizará la confrontación de su aprendizaje con la realidad? De nuevo, una antinomia entre el mundo académico y el mundo de la vida. Acaso esto haga más escolástico el mundillo académico y aumente la brecha social entre inoculados y no inoculados.

Los avances en el rubro son notables. Un equipo dirigido por el Doctor Theodore Berger de la University of Southern California (USC) enseñó a una rata a pulsar una determinada palanca para tomar agua. Una vez que la rata asimiló el mecanismo, los científicos anestesiaron con fármacos la región empleada del hipocampo e hicieron que el chip cumpliera el proceso de enviar las ondas cerebrales grabadas durante el aprendizaje. La rata, aún con esa parte de su cerebro dormida, fue capaz de recordar lo aprendido gracias al chip. Es un logro prometedor para paliar los efectos del Alzheimer¹⁰.

¿Podría colocarse un chip que potencie la agresividad de cada soldado? Quizá primero debería saberse cómo hacer para extraérselo, muchos pueden negarse a sacárselo queriendo continuar con su *shock* adrenalínico, que es adictivo. Hay que pensar primero el *debriefing* postraumático de ese tipo de combatiente.

E idénticamente, ¿observaremos oficiales con un parche dérmico o un chip subcutáneo de anfetamina para combatir la fatiga e incrementar el estado de alerta necesario para el servicio de guardia, para estar horas mirando no al horizonte sino a una pantalla?

Difícil papel de la contrainteligencia; hoy cualquiera saca fotos con el teléfono y también cualquiera puede entregar información a otros con solo un apretón de manos.

Dada la variedad de chips, alguna persona podría sobrevivir portando varios de ellos en su cuerpo. El *homo chip* ya está entre nosotros. El tiempo nos irá dando más de una sorpresa. No estamos ante un nuevo tipo de humanidad como quería Nietzsche, sino ante un desafío para ella. Habrá que salvar a toda costa las ideas de persona como sede de valores, y la libertad como algo propio del hombre. Es lo último que nos queda. ■



¿Podría colocarse un chip que potencie la agresividad de cada soldado?

¿Observaremos oficiales con un parche dérmico o un chip subcutáneo de anfetamina para combatir la fatiga e incrementar el estado de alerta necesario para el servicio de guardia, para estar horas mirando no al horizonte sino a una pantalla?

Difícil papel de la contrainteligencia; hoy cualquiera saca fotos con el teléfono y también cualquiera puede entregar información a otros con solo un apretón de manos.

10 Cohen, Jon, «Implantes de memoria», MIT Technology Review, 6 de mayo de 2013.

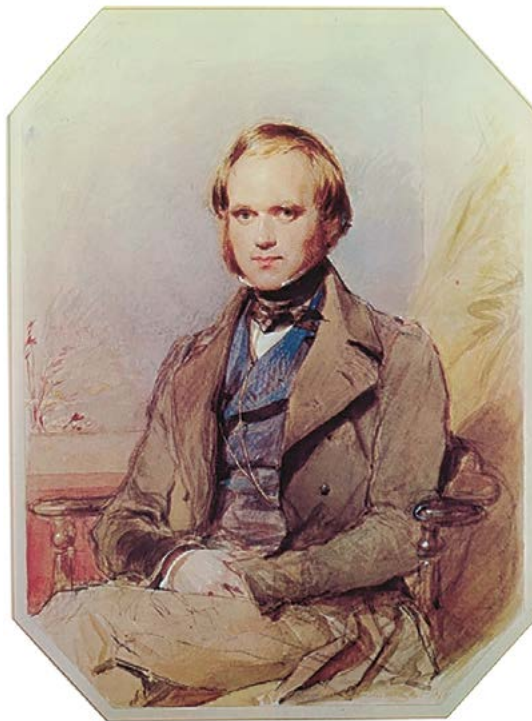
EL PAPEL DE LA PUNTA ALTA EN LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

Luciano Izarra

La Punta Alta hoy. Sobre el antiguo médano, se alza la Torre de Señales de la Base Naval Puerto Belgrano (Archivo Histórico Municipal de Punta Alta)



Como decía Borges, la historia tiene su pudor y se revela en forma inadvertida a través de hechos aparentemente sin importancia, cotidianos. Uno de estos momentos, que a la postre sería cumbre en la historia de la ciencia, fue cuando un joven Charles Robert Darwin puso sus ojos por vez primera en Punta Alta, al sudoeste de la provincia de Buenos Aires. Era el 22 de septiembre de 1832, y ni él ni nadie de los que lo acompañaban pudieron sospechar que, a partir de ese día, su vida y el devenir de la biología iban a sufrir un giro copernicano. Llegó a esa desolada playa del sur bonaerense, una costa que se presentaba con pequeños acantilados de piedra y con cordones de dunas. Detrás de ellos, se destacaba la chatura de una pampa infinita, ondulada solamente por el agitarse de pastos duros al compás del viento, única vegetación que verdeaba la tierra. Charles todavía no era el reconocido hombre de ciencia que sería años después, sino simplemente un estudiante de veintitrés años, un poco díscolo, cuyo padre había destinado primero a la medicina y luego a la carrera eclesiástica y al que embarcó en el HMS *Beagle* para que sentara cabeza. A partir de ese 22 de septiembre, y a raíz de sus hallazgos en Punta Alta, comenzó a armar en su mente el lento rompecabezas que le permitió colocar en su sitio, pieza a pieza, el lugar de cada especie viva, con el ser humano entre ellas. Este es el relato del encuentro del futuro naturalista inglés con el paraje desolado bonaerense, que sacudió la seguridad que tenía la humanidad de su puesto en el orden del cosmos.



Retrato de Charles Darwin por George Raymond (1830)

El joven Darwin y el transformismo de las especies vivas

Charles Robert Darwin nació en Shrewsbury (pequeña ciudad del oeste de Inglaterra, lindante con Gales) el 12 de febrero de 1809. Su familia estaba vinculada a los estudios biológicos y las discusiones intelectuales. Su padre, Robert, era un respetado médico, al igual que su abuelo, Erasmus Darwin, que además era naturalista y fisiólogo, y que aventuró la posibilidad de la evolución de las especies. Se adelantó, de este modo, a las posturas posteriores de Jean-Baptiste Lamarck y de su propio nieto. Charles se interesó desde muy temprana

Luciano Izarra es profesor de Historia y maestrando en Historia por la Universidad Nacional de Tres de Febrero, Técnico Superior en Archivos por el Instituto Superior de Formación Docente N.º 8 de La Plata y diplomado en Gestión Social y Cultural por la Universidad Nacional de Tres de Febrero.

Desempeña funciones como jefe de la División Documentación Histórica de la Base Naval Puerto Belgrano. Es profesor de Tradiciones e Historia Naval en la ESSA. También es jefe del Departamento de Patrimonio Histórico de la Municipalidad de Coronel Rosales. Se ha especializado en la temática naval y regional, y coordinado varios proyectos de investigación y extensión. Ha participado de varios seminarios, congresos y cursos, y se presentó como ponente en numerosos encuentros académicos. Asimismo, es autor de numerosos libros y artículos sobre su especialidad.

En los años iniciales del siglo XIX, en el seno de las ciencias naturales y, en especial, la biología, se estaba operando lo que Thomas Kuhn llamó una «revolución científica», consistente en un cambio de paradigma.

edad por la geología y la biología. Pero su padre, para seguir la tradición familiar, lo hizo ingresar en la Facultad de Medicina de la Universidad de Edimburgo. La universidad estimuló esta atracción por el mundo natural: en vez de asistir a las clases de medicina, Charles descuidaba sus estudios en aras de realizar viajes para recolectar especímenes y de discutir con científicos acerca del devenir de las especies. Allí conoció los estudios de Lamarck y de otros biólogos que sostenían posturas radicales. El conocimiento de estas teorías revolucionarias impresionó mucho al adolescente Darwin, y contribuyeron a ahondar aún más las diferencias entre los estudios médicos y su verdadera vocación. El cambio de carrera y de universidad (esta vez estudiaría para pastor en el Christ's College de Cambridge) no mermó su apasionado interés¹. ¿Pero cuáles eran estas teorías?

En los años iniciales del siglo XIX, en el seno de las ciencias naturales y, en especial, la biología, se estaba operando lo que Thomas Kuhn llamó una «revolución científica», consistente en un cambio de paradigma, lo que entraña otra manera de ver y de aceptar la realidad estudiada². Si bien la idea de un cambio paulatino en las formas orgánicas estuvo presente en muchos filósofos y sabios tanto de Oriente como de Occidente (Anaximandro, Chuang Tsé, Aristóteles, al-Jahiz, entre los más notables), no fue hasta el siglo XVII, con el establecimiento del pensamiento científico y el redescubrimiento de la naturaleza, que en Europa se comenzó a cuestionar el llamado «fijismo», vale decir, que las especies de seres vivos fueron siempre fijas e inmutables, de acuerdo con el relato de la creación que aparece en la Biblia³.



Barranca Punta Alta, 1897
(DEHN)

El francés Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) formuló la primera teoría de la evolución: propuso que la gran variedad de organismos había evolucionado desde formas simples y postuló que los protagonistas de esa evolución habían sido los propios organismos por su capacidad de adaptarse al ambiente. Los cambios en ese ambiente generaban nuevas necesidades en los organismos, y esas nuevas necesidades conllevarían una modificación en aquellos, que sería heredable. Pese a todo, el naturalista francés no pudo exponer convincentemente el mecanismo por el cual los seres evolucionaban, y su explicación, según se demostró a partir de Darwin, era errada.

El HMS *Beagle* y su viaje alrededor del mundo

El bergantín HMS *Beagle* fue destinado por el almirantazgo británico a realizar una expedición cartográfica alrededor del mundo, a fin de completar el estudio topográfico de la Patagonia y la Tierra del Fuego, el trazado de las costas de Chile, de Perú y de algunas islas del Pacífico, y la realización de una cadena de medidas cronométricas alrededor del mundo. Allí el inquieto muchacho se desempeñaría como naturalista sin retribución, aunque su papel estaba previsto como un mero acompañante del capitán Robert Fitz Roy, a instancias de John Stevens Henslow, profesor de biología en Cambridge, quien se había convertido en su amigo. Conseguida a regañadientes la autorización paterna, la expedición zarpó de Plymouth en diciembre de 1831. Se había previsto que el viaje durase dos años, pero la nave tardaría cinco largos años en volver.

Una vez a bordo, el joven Darwin dedicó la mayor parte de su tiempo a investigaciones geológicas en tierra firme y a recopilar ejemplares de flora y fauna. Pese a los frecuentes

1 Cf. Izarra, Luciano. «Charles Darwin en Punta Alta». *El Archivo*, N.º 21, marzo de 2009, p. 2.

2 El concepto, en Kuhn, Thomas. *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México, Fondo de Cultura Económica, 1971.

3 Cf. Bajo, Juan. «Las ideas sobre evolución desde los antiguos griegos a Darwin». *Revista Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, vol 2, N.º 2, septiembre 2016.

mareos, tomó notas escrupulosamente durante todo el viaje y enviaba en forma regular sus hallazgos a Cambridge, junto con una larga correspondencia para su familia. Lo que su padre había considerado una pérdida de tiempo en sus estudios fueron años de lectura y de formación que le permitieron adquirir nociones de entomología, geología, mineralogía y zoología. Tenía, pues, suficientes conocimientos para poder identificar y reunir un gran número de ejemplares de animales y de plantas para que los especialistas pudieran llevar a cabo una evaluación exhaustiva. Con este bagaje, Darwin cruzó el Atlántico, tocó América del Sur por Brasil y marchó a Montevideo en viaje hacia latitudes australes del continente. Antes de visitar la Patagonia y la Tierra del Fuego, Fitz Roy decidió adentrarse en la bahía Blanca, a fin de realizar su exhaustivo relevamiento, puesto que era bastante mal conocida y, hasta ese entonces, no se contaba con cartas náuticas fiables y de la calidad requerida por el almirantazgo británico.

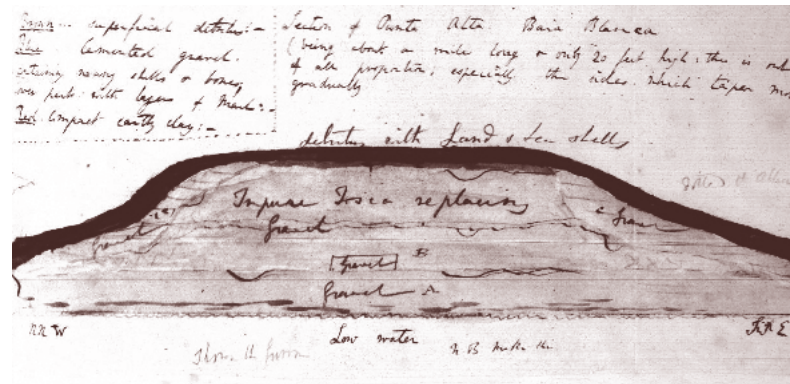
Darwin y la Punta Alta

El paso de Darwin por la Punta Alta fue especialmente fructífero para el joven naturalista. Aquí fue donde recogió los primeros fósiles, que serían la primera evidencia científica de lo que posteriormente sería la Teoría de la Evolución de las Especies. El *Beagle* llegó a la boca de la bahía Blanca el 5 de septiembre de 1832, proveniente del Río de la Plata. Pese a los deseos del capitán Fitz Roy, no pudo ingresar en aguas de la bahía por carecer de cartas náuticas adecuadas. Por eso, el barco fue fondeado en el lugar que fue denominado *Anchor Stock Hill* (posteriormente Punta Ancla), por ser el sitio en donde ancló en la bahía la mayor parte del tiempo y el lugar donde, también, se rompió el palo del ancla. Acertó a pasar por allí una goleta que hacía el cabotaje entre Buenos Aires y Carmen de Patagones. Era su capitán James «El Cojo» Harris⁴. Gracias a su asistencia como práctico, un contingente formado por el propio Darwin, Fitz Roy y otros arribó en una embarcación menor a la desembocadura del arroyo Napostá y a la recientemente fundada Fortaleza Protectora Argentina (germen de lo que es la ciudad de Bahía Blanca en la actualidad), por ese entonces, un fuerte de avanzada contra los indígenas. El viaje en bote desde el *Beagle* hasta el fuerte de Bahía Blanca hizo conocer al naturalista la costa de cangrejales de la bahía y las islas que llamaron su atención. Así las describió bellamente en su diario de a bordo, el 7 de septiembre de 1832:

Esas islas merecen mejor el nombre de bancos; consisten en un barro tan blando, que resulta imposible andar por él, ni siquiera una distancia corta; muchos de ellos están coronados por juncos muy largos, y en marea alta solamente sus puntas son visibles. Desde nuestro bote no podíamos ver nada en el horizonte sino esos llanos estratos de barro; si se acostumbra uno, una expansión horizontal del agua no es extraña; pero ésta tenía una muy rara apariencia, tomando características de tierra y agua, sin las propiedades de ninguna de ellas. El día no estaba muy claro, había una refracción muy fuerte, o como dicen los marineros «las cosas flotaban en el aire». El único objeto que no estaba a nivel era el horizonte; los juncos nos producían el efecto de matorrales suspendidos en el aire sin que nada los sostuviera y el agua nos parecía barro, y el barro agua⁵.

Mientras Fitz Roy exploraba en botes las costas levantando cartas de navegación, Darwin solicitó y obtuvo permiso para quedarse en tierra y gozar, junto a los gauchos, de su actividad favorita: la caza. En esa oportunidad, el naturalista quedó fascinado con la vida libre y seminómada de los gauchos y su cotidiano contacto con la naturaleza. Por fin, el 22 de

El paso de Darwin por la Punta Alta fue especialmente fructífero (...). Aquí fue donde recogió los primeros fósiles, que serían la primera evidencia científica de lo que posteriormente sería la Teoría de la Evolución de las Especies.



Corte estratigráfico de la barranca Punta Alta dibujado en acuarela a mano alzada por Darwin (manuscrito existente en la Biblioteca de la Universidad de Cambridge, reproducido en www.darwin-online.org.uk)

⁴ Nacido en Londres en 1797, llegó a Buenos Aires en 1812. En 1817 integró la tripulación de la fragata *La Argentina*, de Hipólito Bouchard, y fue oficial de Brown en la guerra con Brasil; en ese conflicto, tuvo una destacada actuación en el combate de Patagones. Después de la guerra, se radicó en esa ciudad y se dedicó al comercio marítimo.

⁵ Darwin Keynes, Richard (Ed), Charles Darwin's *Beagle* diary, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, p. 99.

«Caminé a Punta Alta donde antes ví fósiles; Y para mi gran alegría he encontrado la cabeza de un animal grande, incrustado en una roca blanda»
(Darwin Keynes, Richard (Ed), *Charles Darwin's Beagle diary*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, p. 107).

septiembre de 1832, siempre en compañía de los jinetes pampeanos, llegó Darwin a la Punta Alta. ¿Y qué era la Punta Alta en ese entonces?

En los tiempos de Darwin, a lo largo de la línea de costa, desde la entrada de la bahía, se apreciaban una serie de barrancas y de médanos y varias puntas, vale decir, salientes de tierra que se adentran en el mar (llamadas, posteriormente, Punta Cigüeña, Punta Sin Nombre, etc.). En aquellos tiempos, una de estas puntas era bastante especial y, por eso, era usada por los marinos como referencia para la navegación. En ella, se levantaba una barranca que no era paralela a la costa, sino que acompañaba la punta hacia el mar⁶. Sobre la barranca, un médano era visible desde el agua y le daba su característica de «alta». Esta es la Punta Alta, a la que Darwin menciona por primera vez en su diario, con su nombre en castellano, por lo que se deduce que el topónimo ya estaba en uso y que no fue de su invención⁷. Precisamente en una de esas barrancas, que según registró corría perpendicular al mar unos dos kilómetros, recogió por vez primera huesos fósiles. El sábado 22 de septiembre anotó en su diario:

Estuvimos en algún momento en Punta Alta a unas 10 millas de la nave; aquí me encontré con algunas rocas. Estas son las primeras que he visto, y son muy interesantes ya que contienen numerosas conchas y huesos de animales grandes. El día estaba perfectamente tranquilo; el agua calma y el cielo estaban separados indistintamente por la cinta de los bancos de barro: el conjunto forma una imagen muy poco pintoresca. Es una lástima que ese tiempo despejado, brillante deba desperdiciarse en una comarca, donde no se aprecian ni la mitad de sus encantos. Subimos a bordo justo a tiempo para escapar de una pesada tormenta y la lluvia⁸.

Al día siguiente, volvió a Punta Alta:

Caminé a Punta Alta donde antes ví fósiles; Y para mi gran alegría he encontrado la cabeza de un animal grande, incrustado en una roca blanda. Me llevó casi 3 horas para llegar a cabo: Por lo que yo soy capaz de juzgar, que está vinculado al rinoceronte. No lo subí a bordo sino hasta algunas horas después, cuando ya era de noche⁹.

Con su ayudante personal, Syms Covington, excavaron escrupulosamente las barrancas y los médanos costeros, y encontraron lo que buscaban. Fueron estos hallazgos una mandíbula inferior, un tarso y un metatarso de un animal desconocido (posteriormente, en Cambridge, el profesor Richard Owen lo identificaría como un megaterio) y restos de un armadillo gigante extinto. Estas piezas fueron, en su momento, sumamente importantes, pues el único resto de megaterio que se encontraba en el mundo era un ejemplar hallado en el Río de la Plata a fines del siglo XVIII y que se encontraba guardado en el museo privado del rey de España, lejos de la mirada de científicos. Según anotó Fitz Roy posteriormente, «la atención de mi amigo fue pronto atraída hacia algunos acantilados cerca de Point Alta (sic), donde halló esos enormes huesos fósiles, descriptos en su trabajo; y pese a nuestras sonrisas al cargar esa aparente basura que frecuentemente traía a bordo, él y su ayudante usaron la piqueta con seriedad, y sacaron lo que probó ser los más interesantes y valiosos restos de animales extintos»¹⁰.

Según escribió el bisnieto y biógrafo del naturalista, Richard Darwin Keynes, el 22 de septiembre de 1832 fue un día memorable para la biología, ya que señala la primera de las múltiples evidencias que llevarán a Darwin a cuestionar la doctrina de la inmutabilidad de las especies.

«Durante el viaje del *Beagle*, había quedado profundamente impresionado cuando descubrí, en la formación Pampeana, grandes animales fósiles cubiertos con caparazón como los actuales armadillos... Era evidente que hechos como estos, y también muchos otros, sólo

6 Según el naturalista inglés, la barranca tenía «entre veinte y treinta pies de alto» (de seis a nueve metros). Darwin, Charles, *Geological Observations on South America. 3th. part of the Geology of the Voyage of the Beagle*, Londres, Smith, Ecker & Co., 1846, p. 82. Sobre esa barranca, a fines del siglo XIX, se apoyó la dársena de la actual Base Naval Puerto Belgrano.

7 Sobre ese médano, hacia 1900, se edificó la llamada Torre de Señales, construcción polivalente que hacía las veces de estación de vigilancia y de depósito de agua del Puerto Militar (hoy Base Naval Puerto Belgrano). Punta Alta se denominó al accidente costero y, por extensión, a la zona circundante. Por lo tanto, era lógico que ese nombre, Punta Alta, lo recibiera la estación del Ferrocarril Sud que se construyó en 1898 como parte de la línea que nacía en Grinbein y terminaba —con el nombre de Ferrocarril Estratégico— en Baterías. Y, por último, también se llamó Punta Alta al pueblo que surgió, de manera espontánea, alrededor de la estación. (Cf. Challer, Gustavo e Izarra, Luciano, *Toponimia Costera del Partido de Coronel Rosales*, Punta Alta, Archivo Histórico Municipal, División Documentación Histórica Puerto Belgrano, 2019, pp. 7 y 8).

8 Darwin Keynes, Richard (Ed), Charles Darwin's *Beagle diary*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, p. 106.

9 Darwin Keynes, Richard (Ed), Charles Darwin's *Beagle diary*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, p. 107.

10 FitzRoy, Robert, *Narrative of the surveying voyages of His Majesty's Ships Adventure and Beagle between the years 1826 and 1836, describing their examination of the southern shores of South America, and the Beagle's circumnavigation of the globe. Proceedings of the second expedition, 1831-36, under the command of Captain Robert Fitz-Roy*, volumen II, Londres, Henry Colburn, 1839.

podían explicarse mediante la suposición de que las especies se modificaban gradualmente; y el tema me obsesionaba», escribió al final de su vida en su *Autobiografía*¹¹.

Mientras el bergantín británico permanecía fondeado a la altura de Punta Ancla, los días 23 y 25 de septiembre volvió Darwin a la Punta Alta siempre en búsqueda de fósiles; el sitio, evidentemente, era de su interés, y volvía a él siempre que se le presentaba oportunidad.

El 1.º de octubre, el *Beagle* comenzó a hacer diferentes marcaciones en tierra para facilitar el acceso a la bahía. Recorrió la costa entre Arroyo Pareja y Monte Hermoso¹². En momentos en que el barco recorría la costa, Darwin fue al menos dos veces más a Punta Alta: el 8 y el 16 de octubre.

El 19 de octubre el capitán desembarcó por media hora en Monte Hermoso (o punta Hambruna como la llama él), para realizar algunas observaciones. Fui con él y tuve la buena suerte de obtener huesos fósiles bastante bien conservados de dos o tres animales roedores. Uno de ellos me hizo recordar mucho al agutí, pero más pequeño¹³.

En su recorrido por la zona, Darwin realizó importantes hallazgos, no solo relacionados con la paleontología sino también con la botánica, al descubrir una nueva especie para la comunidad científica: se trata de la planta posteriormente bautizada como *Neosparton darwinii* («nueva retama de Darwin»), especie vegetal endémica de Pehuen Có, único lugar en el mundo donde crece y se desarrolla.

Darwin nuevamente en Punta Alta

Prosiguiendo su misión, el *Beagle* partió hacia Buenos Aires para aprovisionarse convenientemente y luego recorrer las costas de la Patagonia y Tierra del Fuego. Tras una estancia en el Río de la Plata, el 3 de agosto de 1833 la nave inglesa llegó a la desembocadura del río Negro y fondeó en Patagones. El bergantín británico luego navegó nuevamente hacia Bahía Blanca, pero Darwin quiso experimentar una aventura que revela su carácter inquieto y curioso. Obtuvo el permiso para viajar desde Carmen de Patagones hasta Bahía Blanca a caballo, acompañado por James Harris, un guía y cinco gauchos. El objetivo era conocer el espacio natural, su flora y fauna vírgenes, y contemplar el modo de vida del gaucho, que tanto llamó su atención. En el trayecto, a orillas del río Colorado, tuvo lugar el famoso encuentro con Juan Manuel de Rosas, el 15 de agosto de 1833.

En su recorrido por la zona, Darwin realizó importantes hallazgos, no solo relacionados con la paleontología sino también con la botánica, al descubrir una nueva especie para la comunidad científica...

11 Darwin, Charles, *Autobiografía*, Buenos Aires, Continente, 2008, pp. 52-53.

12 Monte Hermoso en aquel tiempo no hacía referencia a la ciudad balnearia homónima, sino al paraje conocido actualmente como Barrancas de Monte Hermoso, Farola Monte Hermoso o simplemente Las Rocas, que se encuentra a 5 km al oeste de *Pehuen Có*, dentro del partido de Coronel Rosales.

13 Se debe aclarar que el topónimo Monte Hermoso en aquel tiempo no hacía referencia a la ciudad balnearia homónima, sino al paraje conocido actualmente como Barrancas de Monte Hermoso, Farola Monte Hermoso o simplemente Las Rocas, que se encuentra a cinco kilómetros al oeste de Pehuen-Có, dentro del partido de Coronel Rosales. (Cf. Challer, Gustavo e Izarra, Luciano, *Toponimia Costera del Partido de Coronel Rosales*, Punta Alta, Archivo Histórico Municipal, División Documentación Histórica Puerto Belgrano, 2019, p.13).



El sitio geográfico Punta Alta c. 1900 (DEHN)

Del total de 65 días que permaneció en la bahía Blanca en sus dos viajes (septiembre de 1832 y agosto de 1833), pasó alrededor de 45 en lo que hoy es el partido de Coronel Rosales.

Los jinetes llegaron a Bahía Blanca antes que el *Beagle*. Entonces, el 22 de agosto, Darwin se encaminó de nuevo hacia la Punta Alta (a la que jocosamente Fitz Roy mencionó en alguna de sus cartas como Mount Meghatherii «Monte del Megaterio»). «Cansado de no hacer nada, contraté al mismo guía y comencé por Punta Alta, que no está tan distante y permite una buena vista de la bahía... Punta Alta es el lugar donde el año pasado encontré numerosos huesos. Usé la tarde para buscar más y marcar los lugares»¹⁴.

Otra vez ponía sus ojos curiosos en el lugar, y esa circunstancia (en pocas oportunidades fue dos veces a un mismo lugar durante el viaje) señala por sí misma el valor que le asignaba al sitio. Al día siguiente, 23 de agosto, buscó y halló osamentas. El 24 de agosto, el *Beagle* arribó a la boca de la bahía Blanca, pero Darwin prefirió ir por tierra hacia Buenos Aires, en compañía de un contingente de gauchos. Antes, durante tres días, el 29, 30 y 31 de agosto de 1833, regresó a la Punta Alta para despedirse definitivamente de la zona. Del total de 65 días que permaneció en la bahía Blanca en sus dos viajes (septiembre de 1832 y agosto de 1833), pasó alrededor de 45 en lo que hoy es el partido de Coronel Rosales¹⁵.

La importancia de la Punta Alta para la evolución

Darwin no inventó el concepto de evolución y transformación de las especies: en su época, ya había estudiosos que defendían esta idea¹⁶. Lo que enunció en su famoso libro *El origen de las especies*, publicado en 1859, es el mecanismo que gobierna esta evolución, y pudo establecer que la biodiversidad es debida a las modificaciones acumuladas por las distintas adaptaciones de las especies al medio, a lo largo de sucesivas generaciones. Este mecanismo es la selección natural, conforme a la cual individuos con determinadas características ventajosas para sobrevivir en el medio legan esas características a sus descendientes, pues logran subsistir y conseguir pareja mucho más fácilmente que aquellos individuos que no poseen esas particularidades. La evolución consistiría en el conjunto de adaptaciones al medio ambiente que sufre cada especie. Darwin fue el primero que halló evidencias concretas de la evolución de los seres vivos y pudo relacionar sus hallazgos en Punta Alta y otros sitios en una teoría general, explicando el mecanismo por el que se operaban estos cambios. Pese a su impacto, su propuesta no satisfizo a la mayoría de los biólogos contemporáneos hasta fines del siglo XIX y comienzos del XX cuando estos mecanismos pudieron establecerse.

Evidentemente, la región del sur bonaerense no fue una escala más en el periplo de Darwin alrededor del mundo. Punta Alta y las islas Galápagos marcaron hitos en el viaje de formación (iniciático, se diría) que trasformaría al joven curioso aficionado a la historia natural en el más importante biólogo del siglo XIX¹⁷. Pero mientras Galápagos y sus famosos pinzones alimentaron la leyenda de que Darwin, a partir de ellos, pergeñó su famosa teoría, un estudio más pormenorizado de las fuentes que actualmente realizan historiadores de la ciencia dan cuenta de que, en realidad, el naturalista llegó al archipiélago rumiando ciertas ideas en torno al cambio de las especies en el tiempo y la importancia del ambiente en estos cambios. Y, sin duda, había tenido estas ideas en Punta Alta. Así escribe David Quammen en un artículo publicado recientemente en la revista *National Geographic*, opinión sostenida hoy por la comunidad científica. Artículo que, en sus párrafos finales, esclarece significativamente la importancia de los hallazgos en Punta Alta: «...el primer indicio real de Darwin hacia la evolución no llegó en las Galápagos sino tres años antes, en una borrascosa playa a lo largo de la costa noreste de la Argentina. Y no tenía la forma del pico de un ave. Ni siquiera era una criatura viviente. Era un tesoro de fósiles...».

Los estudiosos siguen discutiendo la importancia de esas criaturas extintas y vivientes de la Argentina, en especial de los perezosos arborícolas, los armadillos y los ñandúes. La evidencia es mixta, incluso entre los diversos comentarios sobre el asunto que dejó el propio Darwin. El más contundente de estos comentarios, en mi opinión, es uno colocado de

14 Darwin Keynes, Richard (Ed), Charles Darwin's *Beagle* diary, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, pp. 110-11.

15 Darwin Keynes, Richard (Ed), Charles Darwin's *Beagle* diary, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, pp. 175-176.

16 Izarra, Luciano. «Darwin en Punta Alta, primer hito de su teoría», en *Todo es historia*, N.º 507, octubre de 2009, p. 15.

17 Es de destacar el trabajo del naturalista Alfred Russel Wallace, contemporáneo de Darwin. En 1855, las observaciones llevadas a cabo durante su trabajo de campo en América del Sur y Asia ya le habían dado la confianza necesaria como para publicar un documento en el que llegó a conclusiones muy similares a las de Darwin sobre el papel de la selección natural. En febrero de 1858, desconociendo las ideas no publicadas de Darwin, Wallace plasmó sus pensamientos en un ensayo que envió a Darwin y le pidió su opinión. El resultado fue una publicación conjunta. Los hallazgos de Wallace llevaron a Darwin a trabajar con dedicación en *El origen de las especies*, comenzando veinte años antes y que publicaría en 1859. (Cf. Fonfría Díaz, José, «Alfred Russel Wallace: Hacia la resolución del problema de las especies», en *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, N.º 54, enero de 2014, pp. 5-34).

manera tan manifiesta que suele pasar inadvertido. Comprende las dos primeras frases de *El origen de las especies*, que inician el libro con una nota nostálgica. Dice así:

Cuando me encontraba a bordo del HSM *Beagle*, como naturalista, estaba muy impresionado con ciertos hechos de la distribución de los habitantes de América del Sur y de las relaciones geológicas entre los habitantes presentes y pasados de ese continente. Me parece que estos hechos arrojan alguna luz sobre el origen de las especies... Los pinzones de las Galápagos hacen su aparición 400 páginas más adelante¹⁸.

Darwin había intuido, ciento cincuenta años atrás, el peso de la Punta Alta y sus adyacencias en la escena paleontológica mundial. Hoy somos todos depositarios de esa herencia y, por ende, nos cabe la responsabilidad de resguardarla o de acrecentarla. Su conocimiento y su comprensión son de suma importancia para la continuidad de la cadena de entendimiento de nuestro medio ambiente, a fin de dejarla como herencia a las futuras generaciones. ■

Monumento simbólico en honor a la Punta Alta en Puerto Belgrano.
Detrás, asoma la Torre de Señales
(Archivo Histórico Municipal de Punta Alta)



Darwin había intuido, ciento cincuenta años atrás, el peso de la Punta Alta y sus adyacencias en la escena paleontológica mundial.

BIBLIOGRAFÍA

Bajo, Juan. «Las ideas sobre evolución desde los antiguos griegos a Darwin». *Revista Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, vol 2, N.º 2, septiembre 2016.

Chalier, Gustavo e Izarra, Luciano. *Toponimia Costera del Partido de Coronel Rosales*. Punta Alta. Archivo Histórico Municipal. División Documentación Histórica Puerto Belgrano, 2019.

Darwin Keynes, Richard (Ed), Charles Darwin's *Beagle* diary, Cambridge, Cambridge University Press, 1988.

Darwin, Charles. *Autobiografía*. Buenos Aires. Continente, 2008.

Darwin, Charles. *Geological Observations on South America. 3th. part of the Geology of the Voyage of the Beagle*. Londres. Smith, Ecker & Co., 1846.

FitzRoy, Robert. *Narrative of the surveying voyages of His Majesty's Ships Adventure and Beagle between the years 1826 and 1836, describing their examination of the southern shores of South America, and the Beagle's circumnavigation of the globe. Proceedings of the second expedition, 1831-36, under the command of Captain Robert Fitz-Roy*, volumen II, Londres, Henry Colburn, 1839.

Fonfría Díaz, José. «Alfred Russel Wallace: Hacia la resolución del problema de las especies», en *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, N.º 64, enero de 2014, pp. 5-34.

Izarra, Luciano. «Charles Darwin en Punta Alta». *El Archivo*, N.º 21, marzo de 2009, pp. 3-8.

Izarra, Luciano. «Darwin en Punta Alta», en Teresa Manera. *La Herencia de Darwin a la Paleontología Regional*, Bahía Blanca. Ediusns, 2014, s/p.

Izarra, Luciano. «Darwin en Punta Alta, primer hito de su teoría», en *Todo es historia*, N.º 507, octubre 2009, pp. 6-16.

Kuhn, Thomas. *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México, Fondo de Cultura Económica, 1971.

Quammen, David. «Las primeras pistas de Darwin», en *National Geographic*, febrero 2009, p.p. 2-19.

18 Izarra, Luciano. «Darwin en Punta Alta», en Teresa Manera. *La Herencia de Darwin a la Paleontología Regional*, Bahía Blanca. Ediusns, 2014.

19 Quammen, David. «Las primeras pistas de Darwin», en *National Geographic*, febrero de 2009, p. 19.

SHAKA ZULÚ Táctico, estratega y estadista ignorado

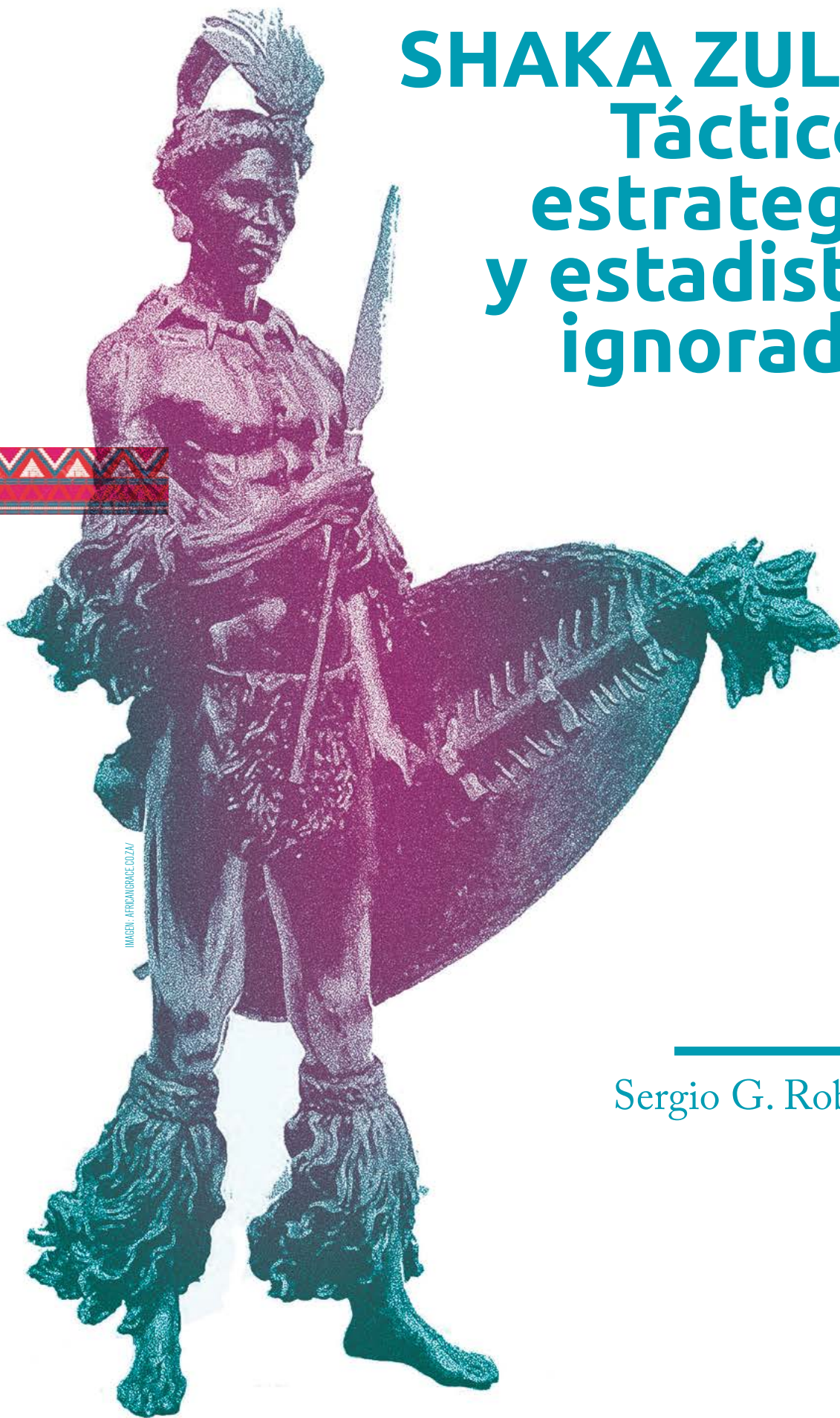


IMAGEN: FERNANDASCE.CC.ZW

Sergio G. Robles

No recuerdo exactamente qué me llevó a leer algo sobre Shaka Zulú tres años atrás, pero la impresión que me causó me hizo adquirir su biografía escrita por el sudafricano E. R. Ritter y buscar información sobre el rey/cacique en internet. El autor mencionado creció en Dundee, Natal, en compañía de los zulúes. El idioma de los nativos fue el primero que habló, y su comprensión le valió recibir todos los relatos orales sobre el rey zulú que luego transcribió para la posteridad.

Shaka tuvo una infancia miserable, una adolescencia que fue mejorando merced a su comportamiento, una adultez plagada de éxitos y un cuarto período que... bueno, leamos el artículo.

Para poner a Shaka en contexto, pensemos que fue contemporáneo de otros tres excelentes guerreros: el Almirante Guillermo Brown, el General San Martín y el rey hawaiano Kamehameha. De hecho, su gran éxito militar ocurrió en 1818, el mismo año en que el General San Martín logró la libertad de Chile en la batalla de Maipú y en que falleció el rey hawaiano.

Escribí información sobre cada uno de estos períodos tan breve como me fue posible, para explayarme con más detalles sobre las dos batallas que expusieron sus cualidades de estrategia, táctico y líder. Expongo algunas lecciones que se desprenden, a mi parecer, de las acciones de Shaka. Invito al lector a obtener algunas más con su propia inspiración.

La infancia y la adolescencia del futuro guerrero

Para comprender las acciones emprendidas por Shaka una vez que adquirió poder, es necesario tener un conocimiento de las circunstancias de su nacimiento y su infancia.

Los zulúes ejercían un estricto control sobre los nacimientos fuera del matrimonio. Los solteros estaban autorizados a tener relaciones sexuales siempre y cuando no hubiera penetración vaginal. La eyaculación tenía lugar en el perineo de la mujer, la cual mantenía juntos sus muslos durante todo el acto. Las mujeres solteras eran examinadas mensualmente por sus madres o sus parientes femeninas más cercanas para comprobar la intacta virginidad. Si una joven perdía su pureza, se consideraba responsable al hombre, quien debía pagar tres vacas al padre de la mujer si esta quedaba embarazada. Cuando comenzó el reinado de Shaka, la pena se elevó a la ejecución de ambos infractores.

Los padres de Shaka, Senzangakona (padre) y Nandi, perdieron el control durante un encuentro amoroso, y de este resultó el embarazo de Nandi. Los infractores pertenecían a distintos clanes, y el casamiento entre jóvenes de esos dos clanes no era considerado apropiado. El cacique del clan al que pertenecía Senzangakona —también cacique— negó el embarazo de Nandi, pero el nacimiento del niño, Shaka, echó por tierra las excusas.

Nandi se convirtió en la tercera esposa del padre de su hijo, pero las relaciones entre ambos nunca fueron buenas. Pasados seis años, durante los cuales fue testigo de la infelicidad de su madre, Shaka comenzó a cuidar los ovinos de su padre junto con otros niños. Un descuido de su parte provocó la muerte de una oveja a manos de un perro, lo que provocó el enojo de Senzangakona. Que su madre lo defendiera culminó en la expulsión de madre e hijo de la ciudadela de su padre. Ambos se trasladaron entonces a la población oriunda de Nandi, a unos 30 km. Las cosas no mejoraron para Shaka.

El futuro líder fue el blanco de las burlas de los pastores más grandes que él no solamente por su origen, sino también por el pequeño tamaño de su pene. A sus once años, sin embargo, un incidente demostró lo que sería el futuro guerrero. Cansado de sufrir las burlas de los pastores mayores que él, los atacó con tal agresividad que probablemente los hubiera matado de no mediar la intervención de otros pastores.

El Capitán de Fragata IM VGM (R) Sergio Gustavo Robles nació en Mar del Plata. Cursó sus estudios primarios y secundarios en el Instituto Peralta Ramos de los Hermanos Maristas e ingresó luego a la Escuela Naval Militar. Egresó de esta en diciembre de 1970 a la cabeza de su promoción de Infantería de Marina.

Prestó servicios en diversos puestos en los Batallones de Infantería de Marina N.º 1 y N.º 2 y la Agrupación de Comandos Anfibios. Participó en las acciones del 2 de abril de 1982 como integrante de esta última unidad.

En 1989 se graduó en el Colegio de Comando y Estado Mayor del United States Marine Corps, Quantico, Virginia, y en 1994 obtuvo una maestría en Estrategia de Seguridad Nacional en el National War College, National Defense University en Washington, D.C.

Se desempeñó como profesor militar en la Escuela de Oficiales de la Armada y la Escuela de Guerra Naval. Comandó la Agrupación de Comandos Anfibios en 1987 y el Batallón de I.M. N.º 2 en 1996, y pasó a retiro, a mediados del año siguiente. Después de su retiro se trasladó a Honolulu, Hawái, Estados Unidos de América.

En esta última ciudad, obtuvo en 2004 una maestría en Educación en la Universidad de Hawái. Se desempeñó en una escuela privada como profesor de español y matemáticas y subdirector durante trece años. Inició luego la docencia privada de español y matemáticas, tarea que desempeñó durante siete años.

Varias revistas navales han publicado sus traducciones y escritos. El Círculo Militar publicó en 1991 su traducción del *Manual de la Guerra de Maniobras* y en 2011 el Instituto de Publicaciones Navales publicó su libro *El Asalto Anfíbio a Malvinas: A 30 Años*, que narra las actividades de varios Infantes de Marina durante la reconquista de las islas. La misma editorial publicó en 2021 su libro analítico de las cualidades de liderazgo del Almirante Brown titulado *Velas, Cañones y Coraje – Lecciones de Liderazgo del Almirante Guillermo Brown*.

Actualmente reside en Cape Cod, Massachusetts, Estados Unidos de América.



A los trece años, mató una mamba negra que había picado y matado al mejor toro del ganado que estaba a su cuidado. El jefe de la villa lo alabó públicamente y le regaló una cabra, pero el odio de Shaka acumulado durante varios años de desprecio por él y su madre debido a su ilegítimo nacimiento no cambió.

Sin embargo, su cuerpo sí cambió y, a pesar de que debía comenzar a vestir ropa, se negó a hacerlo para que todos pudieran observar que su pene era, al menos, normal. Su desarrollo y su determinación en todo emprendimiento pronto lo hicieron el ganador de cuanto deporte practicara o tarea desempeñara. Esto le ganó la admiración de los pastores más jóvenes y el resentimiento de los mayores.

A los 16 años, se había convertido en el líder de su grupo, al que entrenaba con férrea disciplina en el combate con otros grupos de pastores. Pronto no quedaba grupo alguno que no hubiera sido vencido por el de Shaka.

A los 19 años, dio otra muestra de valor y de destreza. Un leopardo había quedado acorralado sobre un árbol. Sin esperar los refuerzos que otros pastores fueron a buscar, atacó al leopardo con su lanza y lo hirió en un costado. La bestia descendió y atacó, a su vez, al osado zulú. Cuando el leopardo saltó en su dirección, Shaka lo ensartó con su segunda lanza y al mismo tiempo descargó un tremendo golpe con su garrote sobre la cabeza del animal, que murió instantáneamente.

A los 21 años, Shaka medía 1,91 metros y tenía un cuerpo musculoso y una mirada que denotaba inteligencia y poder de voluntad. Su odio por quienes lo habían maltratado a él y a su madre era comparable solamente con su agradecimiento hacia quienes habían hecho lo opuesto. Entre ellos, se encontraban Mbiya, su padre adoptivo, y Ngomane, jefe del distrito donde vivían Shaka y su madre.

Lecciones

Parecería que el carácter de Shaka se fortaleció con el maltrato recibido tanto por sus modestos comienzos como por sus características físicas, de aparente desarrollo lento en su niñez. No fue hasta los once años que comenzó a demostrar su coraje, determinación y liderazgo.

Hemos visto muchas situaciones como la descrita. Líderes de renombre internacional y otros que vimos a nuestro alrededor no se destacaron como tales en los comienzos de sus carreras. Todos conocemos cadetes con bajos promedios académicos que pasaron a destacarse como conductores en unidades de todo tipo de la Armada. Un buen líder debe tener la habilidad de reconocer a futuros líderes entre sus propios subordinados.

El advenimiento de un guerrero

En 1809, el nuevo cacique de la tribu con la cual vivía Shaka, Dingiswayo, organizó un flamante regimiento con los jóvenes de la edad de Shaka. Este regimiento poseía su propia villa, pero sus habitantes debían ser alimentados por sus correspondientes familias.

Shaka comenzó a distinguirse inmediatamente entre sus compañeros de regimiento. Pronto se percató de que las sandalias eran un impedimento para lograr agilidad y velocidad y se deshizo de ellas. Igualmente analizó que, al arrojar la lanza, uno se despojaba de su armamento. Por lo tanto, en lugar de utilizarla como arma arrojada, comenzó a acercarse al enemigo hasta poder acertarle un golpe usando su lanza como una espada.

Empero, no satisfecho con el empleo de la lanza en uso para luchar de esa forma, concibió un arma con mango corto y hoja más grande. Para lograr su construcción, tuvo que aventurarse a entrar en el territorio de otro clan que poseía los mejores herreros de la zona. La gente temía grandemente a estos herreros porque era conocido que forjaban sus armas con grasa humana.



Un buen líder debe tener la habilidad de reconocer a futuros líderes entre sus subordinados.

Después de varios prototipos rechazados por Shaka, finalmente el herrero más reputado pudo dar satisfacción a sus demandas. Todas las armas tenían un nombre, pero Shaka no asignó uno a su diseño hasta haber matado con él en combate. Cumplido este requisito, su nueva arma se llamó Ixwa, pero nadie sabe qué significa esa palabra.

Dado que había matado en combate, Shaka debía «limpiar el hacha», expresión que significaba tener sexo, para poder hacer vida social, beber leche y realizar otras actividades. Las reglas de entonces imponían que la mujer no podía rechazar a quien le propusiera sexo, y el hombre debía proponerse a la primera mujer soltera que se le cruzara. Shaka manejó las circunstancias de manera que la primera mujer que vio fue Pampata, una amiga de su hermana, con la que ya existía mutua atracción. El encuentro no fue manipulado exclusivamente por Shaka, ya que Pampata, advertida de lo que sucedía, se puso en el camino de Shaka.

Lecciones

A veces los grandes cambios en las técnicas y las tácticas que han de emplearse en combate provienen no de la organización, sino de una iniciativa individual. Shaka, despojándose de sus sandalias y creando un arma que podía usar una y otra vez en combate en lugar de arrojarla, adquirió una amplia ventaja sobre sus enemigos. Estos dos cambios serían oportunamente trasladados a sus tropas.

Primer combate con su nueva arma

En 1810, Dingiswayo inició una campaña contra la tribu butelezi y se hizo cargo personal del regimiento en el que estaba Shaka. Sus compañeros de regimiento observaban con curiosidad al guerrero de solo 23 años que marchaba descalzo y portaba un arma diferente de las tres lanzas que llevaban todos los demás.

En la mañana en que las fuerzas en oposición se encontraron, Dingiswayo ordenó a su regimiento aproximarse a menos de 100 metros del enemigo, hecho lo cual destacó un emisario para intimar la rendición. Propuso amnistía si reconocían su autoridad sobre ellos. El mensajero fue recibido con insultos, y un guerrero enemigo que se destacó del resto le instruyó que regresara y dijera a su jefe que enviara a alguien para pelear con él.

Shaka se destacó sin dudarlo y avanzó hasta estar a 45 metros del butelezi, desde donde insultó y lo invitó a pelear. Sin esperar respuesta, comenzó a acercarse más hacia su oponente, que lo miraba sin dar crédito a lo que veía, ya que ese no era el procedimiento habitual. Cuando Shaka estaba a 30 metros, desvió con su escudo la primera lanza arrojada por su contrincante e inició una veloz aproximación hacia él. La segunda lanza golpeó en su escudo y dos segundos más tarde Shaka, habiendo llegado hasta el guerrero enemigo, le asestaba un golpe mortal con tal fuerza que su arma prácticamente lo cortó en dos a la altura del corazón.

Shaka no se detuvo allí, sino que comenzó a avanzar hacia las tropas butelezi. Sus amigos Nqoboka y Mgobozi se despojaron de su calzado y cerraron distancias para protegerlo. Seguidamente, toda la compañía de Shaka avanzó, y el regimiento entero se sintió compelido a seguir el ejemplo.

Las tropas enemigas, no solamente en inferioridad numérica, sino además impresionados por la forma y la rapidez de los sucesos, no demoraron en retroceder y en poner su ganado entre ellos y los atacantes. Para cuando Dingiswayo detuvo el ataque, los butelezis tenían 50 muertos, incluido un medio hermano de Shaka. Pero eran buenos guerreros y habían infligido 20 bajas a las tropas zulúes.

Shaka fue ascendido en el campo de batalla, y tanto él como sus amigos recibieron ganado en recompensa por su desempeño. El ascenso significó un aumento en la cantidad de tropas a su mando. Shaka, como de costumbre, no perdió tiempo en comenzar a entrenar a sus



«Los líderes deben dar el ejemplo a sus subordinados» (John C. Maxwell, *Leadership promises for your week*).

fuerzas en lo que ahora llamaríamos «doble envolvimiento». Entrenó a sus subordinados para que se dividieran en tres grupos: el más fuerte, en el centro, y dos fuerzas para desplazarse hacia cada uno de los flancos del enemigo.

Lecciones

Otro ejemplo más de la iniciativa individual que transformó la más baja técnica de combate y, como consecuencia, afectó los futuros enfrentamientos. Asimismo, podemos advertir cómo el ejemplo personal motivó a seguirlo a quienes observaban. La promoción de Shaka y la asignación de un mayor número de combatientes a sus órdenes modificarían la forma de combatir de los zulúes y les permitirían derrotar a una sucesión de enemigos.



Shaka pidió menos recompensa para él y más para sus subordinados.

Primer combate contra un revoltoso cacique persistente

Zwide era el cacique de una poderosa tribu vecina de los zulúes. No había tenido éxito en sus ataques a tribus vecinas: ya había sido derrotado y capturado por una de ellas y por el mismo Dingiswayo, y ambas veces la benevolencia de los otros caciques le permitió seguir con vida y regresar a sus dominios. Sin embargo, no tardó en volver a sus andanzas y nuevamente Dingiswayo decidió darle una lección. Para ello, preparó sus tres regimientos de 600 hombres cada uno y se dirigió hacia la capital de la tribu regentada por Zwide.

Al anochecer del primer día de marcha, se reunieron los comandantes de regimiento y los asesores de Dingiswayo para discutir las tácticas que utilizarían. Shaka, de acuerdo con las costumbres, permaneció en silencio hasta que todos sus mayores habían expresado su opinión. Dijo entonces que un regimiento debería ser dividido en dos para atacar los flancos del enemigo mientras el resto atacaba el frente. Solo así podría ser aniquilada la fuerza enemiga y se evitaría la repetición de la situación.

Dingiswayo expresó entonces que no quería aniquilar a los hombres de Zwide, sino simplemente enseñarle a este una lección. «Que nunca será aprendida», respondió entonces Shaka y guardó silencio de ahí en más, estimando que sus argumentos no tendrían éxito.

Después de otro día de marcha, los exploradores y los espías que Shaka había destacado regresaron con importante información: Zwide estaba por recibir el refuerzo de otras tres fuerzas. Dingiswayo decidió seguir la opinión de su consejo de guerra y atacar lo antes posible. A la mañana siguiente, sus fuerzas avanzaron hacia el enemigo y se percataron de que este ocupaba una fuerte posición. Al mismo tiempo, fue posible observar el acercamiento de una de las fuerzas que acudían a apoyar a Zwide.

Shaka pidió permiso a Dingiswayo para atacar esa fuerza y así provocar a Zwide a acudir en su ayuda abandonando su posición. Eso fue con exactitud lo que sucedió. Si bien Shaka tuvo que replegarse transitoriamente ante la presión del cuerpo principal de Zwide, todo cambió cuando la fuerza principal de Dingiswayo atacó el flanco izquierdo de aquel y obligó al cacique enemigo a girar sus fuerzas 90°.

Shaka cambió entonces su repliegue por ataque dirigiendo el mismo al antiguo flanco derecho de Zwide, que se había convertido en su retaguardia. Los ndwandwes quedaron atrapados. Una vez que finalizaron los combates, Shaka pretendió atacar las otras dos fuerzas que se aproximaban pero estas, enteradas de la suerte corrida por el cuerpo principal, habían dado media vuelta y regresaban ya a sus lugares de origen.

Zwide cayó prisionero. En contra de los deseos de Shaka, Dingiswayo nuevamente le perdonó la vida y solo le impuso una multa de 2000 bueyes y le prometió a Shaka una gran parte de estos. Contrariamente a lo acostumbrado, el distinguido guerrero pidió menos recom-

pensa para él mismo y más para sus subordinados. Esta generosidad sorprendió a todos los presentes, pero sería una marca distintiva de su futuro liderazgo.

Al regresar a su villa, Shaka sorprendió a su madre al decirle que nunca se casaría; consecuentemente, nunca tendría hijos, ya que los herederos siempre se convertían en una amenaza para el padre una vez que llegaban a la adultez.

Para 1818, Zwide nuevamente había expuesto su maligno carácter y provocado una migración de las tribus cercanas a la propia para huir de sus ataques. Dingiswayo cayó otra vez en el error de tratar de convencer al beligerante cacique. En forma inexplicable, acompañado por algunas mujeres solamente, dejando atrás su ejército, entró en el territorio de Zwide, donde fue capturado y llevado ante la presencia del ndwandwe. Los aparentes agasajos iniciales se convirtieron en los últimos en la vida del cacique. Zwide, a instancias de su madre, Ntombazi, lo hizo ejecutar, y su cabeza pasó a engrosar la colección que esta última guardaba en su choza. Las doncellas que habían acompañado a Dingiswayo se suicidaron sobre el cuerpo del rey muerto.

Lecciones

Cierto tipo de subordinados no cambian su actitud a pesar de que el superior les demuestre magnanimidad. Una y otra vez actuarán egoístamente pensando solo en su propio beneficio y en sus ambiciones, y pondrán en peligro el futuro de la organización. Extirparlos lo antes posible es la única solución que asegurará tranquilidad y unidad a aquella para trabajar en pos de sus metas.

La batalla del cerro Qokli

Esta batalla expone varias lecciones. A riesgo de cortar el flujo del relato transitoriamente, decidí escribirlas al finalizar los párrafos relacionados en lugar de concentrarlas al final de la sección.

Utilizando una vieja promesa del padre de Shaka como excusa, Zwide avanzó tiempo después hacia las tierras de este último. Shaka, a cargo ahora de todos los zulúes, estaba preparado, y evacuó a toda su gente y su ganado. Para ese momento, los zulúes ya se desplazaban sin calzado, entrenados por Shaka, caminando sobre ramas con espinas.

Las fuerzas de Shaka, a excepción de las asignadas a la protección de los migrantes y el ganado, ocuparon el cerro Qokli. Estos efectivos eran aproximadamente la mitad de los que disponía el invasor. El dispositivo adoptado era un círculo cerrado alrededor del cerro, formado por hasta seis líneas de guerreros. Shaka no solamente ocultó su reserva en la cima del cerro, fuera de la vista desde el llano, sino que únicamente 1500 de sus 3500 efectivos estaban a la vista. Su puesto de comando también estaba en la cima, lo que le daba dominio de todas las aproximaciones al cerro.

Un análisis del terreno permitirá ocupar un dispositivo que proporcione ventajas sobre un enemigo numéricamente superior, siempre y cuando este dispositivo esté apoyado en un plan operativo.

Shaka había formado una organización de apoyo logístico para sus unidades de combate, otra medida que lo ponía en ventaja sobre sus enemigos. Con ella acumuló en el cerro abundante agua, comida y leña. Además, removió todas las fuentes de alimento de la zona. Por otra parte, las fuentes de agua estaban alejadas del cerro. Shaka había calculado que en los cálidos días de abril, los atacantes tendrían que alejarse considerablemente del cerro Qokli para conseguir agua, lo que disminuiría así la ventaja numérica a su favor.

Las consideraciones logísticas están íntimamente ligadas a las tácticas que se pretenden emplear y a las que se pretendan negar o, al menos, dificultar al enemigo.



«Si no existieran dificultades, no habría éxitos» (Domingo F. Sarmiento).

El primer encuentro tuvo lugar en las aguas del río White Umfolozi. Los atacantes decidieron cruzarlo por varios vados, pero hallaron a los guerreros de Shaka defendiéndolos. Estos se habían ubicado estratégicamente dentro de las aguas del río y pudieron atacar a los ndwandwes a medida que se aproximaban y estaban en la parte más profunda, imposibilitados de defenderse. El heredero de Zwide, Nomahlanjana, que estaba a cargo de la maniobra, finalmente comprendió lo imposible del cruce y ordenó la retirada de sus fuerzas después de haber perdido cientos de guerreros a manos del río o de los subordinados de Shaka.

Nuevamente, la ocupación ventajosa del terreno proveerá oportunidades para derrotar al enemigo.

Consciente de la superioridad numérica de su oponente, Shaka hizo evidente el alejamiento de una parte de su ganado, protegida por 700 guerreros. El inexperto hijo de Zwide no dudó en enviar en su persecución la tercera parte de sus fuerzas y con el resto rodeó el cerro dispuesto a atacar en todos los frentes. Lo que no advirtió fue que, al avanzar, sus regimientos irían cerrando sus filas: formarían, así, un círculo que se iría achicando, disminuyendo de tal forma el espacio disponible para el uso individual de las armas.

Operaciones secundarias de diversión proporcionarán ventajas al hacer que el enemigo emprenda acciones que tendrán un efecto negativo sobre sus propias operaciones.

Mientras Nomahlanjana observaba las acciones sentado bajo la sombra de un árbol, lo que solo le permitía ver lo que estaba frente a él pero no lo que sucedía detrás del cerro, Shaka podía recorrer la cumbre en un par de minutos y supervisar lo que sucedía en los 360°.


El puesto de comando debe proporcionar, de alguna manera, la posibilidad de saber qué está sucediendo en todos los sectores de responsabilidad y, debemos mencionar, los sectores adyacentes, ya que las acciones que se desarrollan en ellos pueden llegar a tener influencia en las acciones propias.

Cuando Shaka observó el amontonamiento de sus enemigos, que habían reducido la circunferencia de su ataque de 1700 a 600 metros, ordenó a sus tropas atacar. En tanto a los ndwandwes les escaseaba el espacio para utilizar sus lanzas, los zulúes de Shaka no tenían problemas para utilizar el arma creada por el propio monarca. La matanza se prolongó durante dos minutos, pasados los cuales los ndwandwes retrocedieron y así ganaron espacio. Su coraje se puso de manifiesto, pero su disciplina y su armamento no eran amenaza para sus oponentes. En menos de 10 minutos, los combatientes se separaron, como era la costumbre, para reorganizarse y recuperar fuerzas.

Como mencionamos anteriormente, el uso apropiado del terreno, a la luz de un plan táctico, proveerá ventajas sobre un enemigo numéricamente superior.

Nomahlanjana ordenó a sus fuerzas replegarse hasta el llano y se tomó su tiempo para analizar lo sucedido. Las tropas de Shaka recogieron las lanzas enemigas, evisceraron a los caídos enemigos, pusieron fin al sufrimiento de todos sus compañeros cuyas heridas no tendrían recuperación y llevaron colina arriba al resto de los heridos zulúes. Shaka ordenó a las dos filas que habían combatido colocarse ahora a retaguardia de las dos que no habían participado en el combate. Luego recorrió todas sus líneas siguiendo un itinerario por terreno algo más elevado. De acuerdo con las instrucciones, sus guerreros debían darse vuelta para observarlo mientras con su imponente figura inspeccionaba heridos y armamento.

Contrariamente a las políticas actuales, las tropas de Shaka no tomaban prisioneros ni permitían sufrir por tiempo prolongado a sus heridos terminales. Las tropas empeñadas deben recibir descanso de combate siempre que sea posible. Utilizar tropas frescas para iniciar distintas fases de una operación puede ayudar a mantener el ímpetu de un ataque.



El uso apropiado del terreno, a la luz de un plan táctico, proveerá ventajas sobre un enemigo numéricamente superior.

Cuando los ndwandwes iniciaron otro ataque, avanzaron hasta estar a la distancia de lanzamiento de sus lanzas, y una lluvia de ellas cayó sobre los escudos detrás de los cuales se protegían los zulúes. Lejos de devolver las lanzas como era costumbre, los zulúes las pasaron a su retaguardia, lo que causó sorpresa a los ndwandwes y gracia a Shaka, quien expresó a su estado mayor: «Que los guerreros tengan que arrojar sus armas es una manera estúpida de combatir».

Después de que los ndwandwes arrojaron la única lanza que les quedaba, Shaka ordenó atacarlos. Los combates individuales fueron la característica de este nuevo encuentro de las fuerzas en oposición. Cuando estas se separaron, por cada zulú caído un promedio de tres ndwandwes estaba en esas condiciones.

El comandante a cargo debe analizar las acciones y decidir cuándo es el momento oportuno para atacar o contraatacar.

La temperatura había continuado en ascenso y, entre el calor y el desgaste del combate, los guerreros de ambos bandos estaban sedientos. Mientras los ndwandwes se alejaron de la zona en busca de ríos, los zulúes recibieron agua de su organización logística en el mismo cerro.

Ya lo mencionamos antes: la logística está inextricablemente ligada cuando menos a la táctica, a la estrategia en una visión más general.

Nomahlanjana cambió su táctica en el próximo encuentro. Cuando los zulúes contraatacaron el ataque ndwandwe, sus fuerzas fingieron pánico y bajaron del cerro apresuradamente, lo que atrajo a su enemigo hacia su reserva.

Aunque inicialmente los zulúes cayeron en la trampa y persiguieron a los ndwandwes sin prestar oídos a sus oficiales, causaron una gran cantidad de bajas a su oponente hasta que, advertidos de la estratagema, regresaron a sus posiciones en el cerro. Shaka estaba enfurecido por la falta de disciplina y así lo hizo saber a sus subordinados. Había prometido ejecutar a los desobedientes en combate pero, atendiendo a las características de la situación, ordenó que un representante de cada sección fuera posicionado al frente de esta y combatiera en soledad hasta morir. Así se hizo. Antes de comenzar a combatir, todos los seleccionados dieron frente a su cacique y profirieron su grito de guerra, orgullosos de ir a la muerte.

Es importante mantener la disciplina en combate, ya que solo así los planes pueden ser cumplidos con éxito. Lógicamente comprendemos que, una vez que las acciones se ponen en marcha, los planes pueden requerir ajustes. En una actitud defensiva como la que tenían los zulúes en ese momento ante una fuerza numéricamente superior, la disciplina era crucial para desgastar al enemigo y para esperar el momento oportuno para aniquilarlo.

Nomahlanjana volvió a cambiar su táctica después de otro fracaso. Colocó todas sus fuerzas en una sola columna de 20 hombres de frente y 75 líneas de profundidad, y las envió hacia el cerro, obviamente con la intención de penetrar la defensa de Shaka. Los ojos de este brillaron de emoción al visualizar su oportunidad de empeñar la reserva.

Dos columnas de ocho hombres de frente descendieron del cerro a gran velocidad, una a cada lado de la columna de Nomahlanjana, que no podía dar crédito a sus ojos. Las columnas zulúes no se detuvieron hasta alcanzar la retaguardia de los ndwandwes y los rodearon por completo. El combate que siguió fue sangriento, el más sangriento de la historia de Zululandia. Nomahlanjana, ubicado en la retaguardia de su columna, ordenó invertir la dirección y trató de alejarse del lugar, pero fue imposible. Él y sus cuatro hermanos perecieron combatiendo. La columna de 1500 hombres fue exterminada por completo y yacía en el



«Estar preparado es la mitad de la victoria»
(Miguel de Cervantes Saavedra).

lugar del combate junto a 500 zulúes. Fiel a su política, Shaka ordenó que grupos de sobrevivientes fueran a exterminar también a los ndwandwes que habían ido en busca de agua.

Mientras este enfrentamiento ocurría, las fuerzas de ndwandwes que habían perseguido el ganado zulú regresaban al lugar. Shaka no perdió tiempo, reorganizó sus fuerzas y buscó el encuentro. El enemigo, sin embargo, rehuyó hábilmente el combate hasta estar en un terreno favorable. Shaka decidió entonces replegarse hasta una de las villas de la zona. Iniciados los combates, Shaka recorrió las posiciones en forma constante, a veces combatiendo personalmente, muchas veces lanzando bromas a sus hombres para mantener la moral.

Shaka había tomado la precaución de ordenar a una brigada reunirse con él en esa villa. Cuando las nuevas fuerzas arribaron y atacaron desde el norte, la situación cambió totalmente. Otras fuerzas atacaron desde el sur, y los ndwandwes a duras penas escaparon del encierro que se cernía sobre ellos. Los zulúes en buenas condiciones fueron enviados a recuperar el ganado, y los demás regresaron al cerro Qokli.

Shaka, a diferencia de Dingiswayo, el rey anterior, puso la destrucción física y el aniquilamiento del enemigo como prioridad de la batalla. La utilización hábil del terreno y las técnicas y tácticas apropiadas en conjunción con aquella nos permitirán alcanzar los objetivos fijados. El mantenimiento de una reserva, fuera de las vistas del enemigo si es posible, permitirá influenciar el curso de un combate, tanto para finalizarlo exitosamente como para evitar un fracaso que estimemos posible.



El conocimiento acabado de nuestros subordinados nos permitirá no solamente una buena relación, sino que seremos capaces de asignar las tareas apropiadas a cada uno sobre la base de sus capacidades y su carácter.

La mañana siguiente se realizó la evacuación del cerro. Reunidos en una de las villas militares, las fuerzas sobrevivientes formaron para que Shaka las inspeccionara. Los zulúes habían perdido 1500 de los 4300 hombres con los que habían iniciado la campaña. Al ver cuántas caras conocidas no estaban en formación, Shaka derramó lágrimas mientras recorría las filas.

A pesar de su agresividad y su férrea disciplina, Shaka apreciaba a sus subordinados. Se tomaba su tiempo para conocer a muchos de ellos en persona. El conocimiento acabado de nuestros subordinados nos permitirá no solamente una buena relación, sino que seremos capaces de asignar las tareas apropiadas a cada uno sobre la base de sus capacidades y su carácter.

El desarrollo de la nación zulú

Shaka se ocupó inmediatamente de la reorganización de sus fuerzas. Aliándose con otros clanes, el rey zulú llegó a contar con 8000 hombres distribuidos en ocho regimientos. Adelantándose a nuestros días, también formó un regimiento de mujeres solteras.

Los regimientos eran entrenados en maniobras por Mgobozi, un extraordinario guerrero que era la mano derecha de Shaka. Una vez alcanzado cierto nivel, los regimientos continuaban su entrenamiento con Shaka: marchas al trote de hasta 100 km que finalizaban con maniobras de combate. Cualquier guerrero que abandonaba las filas sin razón era ejecutado con su propia arma por un escalón de retaguardia designado al efecto.

El área de influencia del rey se había extendido de 100 millas cuadradas a 7000 millas cuadradas. Pero no solamente el entrenamiento de sus fuerzas militares ocupaba la mente de Shaka. La agricultura y la ganadería recibieron impulso. Shaka ordenó la confección de bolsas para almacenar trigo, sin comunicar a nadie el propósito de estas.

Con el fin de mejorar la calidad del ganado, los toros débiles eran castrados, y solamente los mejores podían procrear. Las manadas fueron organizadas de acuerdo con su color, y la manada especial de Shaka, de color blanco, solo tenía toros de probada ascendencia blanca.

Información sobre las actividades de su enemigo Zwide era absolutamente necesaria. Por lo tanto, al mejor estilo sanmartiniano, Shaka infiltró el círculo de consejeros de Zwide y se mantuvo así al tanto de lo que este hacía y planeaba.

Durante la celebración de una festividad, Shaka tuvo una sesión de preguntas y respuestas acerca de sus decisiones con representantes de sus regimientos. Dado que Shaka había prohibido el casamiento de los guerreros, uno de los representantes le preguntó por qué. Shaka le respondió que la misión de los jóvenes guerreros era defender su nación y que no podían hacer eso eficientemente si tenían lazos familiares. Solo consideraría casos individuales una vez que el guerrero alcanzara la adultez y hubiera probado su valor.

Ante otra pregunta sobre el mismo tema, Shaka se puso como ejemplo. Él era el rey y, sin embargo, no tenía esposa porque preveía muchos combates como para permitirse romances con mujeres. Asimismo, se manifestó en favor de la selección de los mejores guerreros para ejercer la paternidad. ¿Acaso no seleccionaban los mejores toros en sus rebaños para procrear?

Lecciones

Debemos mantener nuestra organización en las mejores condiciones de alistamiento posibles. El dominio de técnicas y de tácticas operativas así como también logísticas permitirá trascender del adiestramiento a las operaciones reales sin mayores dificultades.

Sin embargo, no todo es combate. Nuestros subordinados deben estar en buenas condiciones físicas y morales para ser capaces de responder exitosamente a nuestros requerimientos operativos. La información sobre las condiciones morales debe mantenerse actualizada, muchas veces mediante una fluida comunicación con los subordinados.

La información sobre potenciales enemigos debe mantenerse al día. Este requerimiento no debe ser una simple curiosidad, sino que debe generar ajustes en los planes existentes, en las tácticas que se emplearán en la ejecución de dichos planes, en el establecimiento de una logística coadyuvante a esos planes, en el desarrollo del armamento apropiado, etcétera.



«Si entra en un combate, es mejor ganar la primera vez» (George S. Patton, General del Ejército de los Estados Unidos).

El cacique que no aprendió las lecciones

Después de recoger la cosecha de 1819, Shaka ordenó transportar los cereales a cuevas y a bosques remotos en las bolsas que había ordenado construir, y mantuvo solo lo mínimo en cada villa.

Antes de que las tropas ndwandwes iniciaran una marcha para invadir nuevamente su territorio, el rey de los zulúes ordenó la evacuación de todas las villas, incluido el ganado. Cuando los invasores las alcanzaron, recibieron una sorpresa al comprobar que estaban vacías y que no había ningún tipo de alimento con el que ellos habían contado para continuar operando. Para empeorar su situación, los zulúes, al observar que los bueyes que seguían a su enemigo para alimentarlo habían quedado rezagados, se apoderaron de la mayoría de ellos en un ataque sorpresivo. El momento del ataque fue seleccionado próximo a la caída del sol, de forma que los ndwandwes no pudieron perseguir a los zulúes.

Repitiéndonos, la logística debe acompañar las operaciones. Hay innumerables ejemplos de las dificultades de todo tipo que diferentes ejércitos sufrieron como consecuencia del inapropiado o inexistente apoyo logístico. Asegurar el propio o negar el del enemigo es algo que debe estar en los planes.

Mediante acciones de varios tipos ejecutadas durante la noche, Shaka mantenía en vilo las tropas enemigas comandadas ahora por Soshangane. Otras estrategias provocaban que los invasores se alejaran más y más de sus posibles fuentes de alimentos. Finalmente, Soshangane decidió regresar a sus tierras y preparar otra invasión futura con más detenimiento.

Los agotados ndwandwes se encontraban durmiendo cuando los zulúes se infiltraron en su campamento. Tras proferir una gritería, cada infiltrado ultimó a uno o dos enemigos y luego se tendió junto a los muertos. Sin poder identificarse correctamente a la luz de los mortecinos fogones, los ndwandwes comenzaron a matarse entre ellos hasta que sus jefes pudieron retomar el control. Soshangane ordenó a todas sus fuerzas reunirse apretadamente con centro en su propia posición y mantener la observación hacia afuera del círculo, pero aun así los zulúes continuaron sus griteríos y sorpresivos ataques, y negaron a los ndwandwes su necesario descanso. Sabiendo que su enemigo estaba debilitado por la falta de comida y de sueño, Shaka decidió atacarlo al día siguiente, tras considerar que el desgaste compensaría la superioridad numérica de su enemigo.

El momento de ejecución de una operación convencional y, con mayor razón, el de una operación especial, debe ser elegido cuidadosamente para aprovechar todas las ventajas posibles para las fuerzas propias y explotar las desventajas de las fuerzas enemigas.

Cuando los zulúes estuvieron frente a los ndwandwes, Shaka utilizó un doble envolvimiento para amenazar los flancos enemigos. Aunque Soshangane era un excelente guerrero, cayó en la trampa de la táctica zulú, y sus contramedidas no hicieron más que debilitar su situación. El ataque zulú que siguió destruyó dos regimientos de su enemigo, cuyas fuerzas restantes iniciaron la retirada. Shaka se limitó a seguirlos esperando encontrar un terreno apropiado para un nuevo ataque. Mientras ello ocurría, las fuerzas que protegían al grueso de Soshangane eran atacadas cada vez que era posible.

Cuando los ndwandwes estaban cruzando un río, Shaka descargó su ataque. Prontamente, la mitad de los ndwandwes había sido ultimada. Ante la feroz defensa que efectuaba el resto, Shaka furtivamente envió fuerzas río arriba y río abajo, las que atacaron por sorpresa los flancos de los ndwandwes. En poco tiempo, la batalla se había convertido en combates individuales que los ndwandwes trataban de evitar huyendo del lugar. Los zulúes los persiguieron, y solo la caída de la noche puso fin a la matanza.

No es novedad que los ataques frontales son cosa del pasado. Debemos reconocer que Shaka era un adelantado en utilizar maniobras para derrotar a sus enemigos. Una y otra vez aferraba frontalmente y luego descargaba ataques a los flancos.

Del otro lado del Atlántico, el general nacido en Yapeyú también apelaba a esos ataques flanqueantes.

Shaka envió dos regimientos a la villa real ndwandwe para que capturaran al rey Zwide y a su madre. El primero logró escapar, pero su madre fue capturada. Al día siguiente, el resto del ejército zulú barrió el territorio ndwandwe y eliminó a todos los humanos y los perros que hallaba y quemó todas las chozas. El ganado fue reunido con vistas a una posterior distribución como recompensa.

En el desfile que se organizó, Shaka pudo comprobar que había perdido el 50% de sus guerreros. El rey de los zulúes otorgó premios a todos los combatientes que se hallaban frente a él conforme a su rango, más un extra por cada enemigo que hubieran matado y otros actos de valor. En una medida que sorprendió a todos porque nunca antes había ocurrido, a los familiares de los guerreros muertos se les asignó el doble de lo básico, en reconocimiento al sacrificio del fallecido.

Otro detalle que nadie esperaba fue que el mejor ganado fuera para los guerreros con menor rango. De esa forma, los más antiguos recibieron los peores animales. Cuando protestaron, Shaka les explicó, riéndose, que algún consuelo había en la mayor cantidad de animales que recibían. Además, pronto les daría buenos toros para reproducción, con lo cual podrían eliminar los defectos de lo que recibían ese día.



Debemos reconocer que Shaka era un adelantado en utilizar maniobras para derrotar a sus enemigos. Una y otra vez aferraba frontalmente y luego descargaba ataques a los flancos.

Ntombazi, madre de Zwide, maligna mujer de gran influencia sobre su hijo y poseedora de una colección de cabezas cercenadas a los destacados enemigos de este, fue sometida a juicio con Shaka por juez. Este la sentenció a muerte, para lo cual la encerró en una choza junto con una hiena. Ntombazi era la única que recibía comida. Al paso de las horas y los días, la hambrienta hiena atacaba a la mujer cuando la ocasión le era propicia. Después de que Ntombazi hubiera perdido parte de sus miembros inferiores, Shaka se apiadó y ordenó prender fuego a la choza con sus dos habitantes adentro. Cuando le comunicaron la muerte de Ntombazi, Shaka reconoció el valor de la mujer a pesar de su perversidad.

Shaka concedió a todos sus regimientos dos noches y el día entre ambas de «licencia» para que libremente «limpiaran su hacha». Después de reírse del evidente cansancio de sus tropas en la formación de la mañana del segundo día, Shaka dio instrucciones para regresar a la capital de su territorio. Dado que habían capturado 60 000 cabezas de ganado, la marcha duró tres días.

Durante las celebraciones que tuvieron lugar, abundante carne de bueyes y cerveza fueron distribuidos a todos. Mil guerreros veteranos fueron separados del servicio activo y autorizados a casarse con mujeres del regimiento femenino. Todos pasaron a formar la reserva y serían convocados si había una emergencia.

Seis días de libertad fueron otorgados a los regimientos para que mantuvieran encuentros sexuales completos. Shaka mismo se tomó su tiempo para estos menesteres tras seleccionar a 50 jóvenes⁽¹⁾. Una de ellas logró vencer su resistencia a la paternidad y quedó embarazada.

Por primera vez en muchos años, Shaka sintió que podía relajarse un poco. Para divertirse, organizó una gran cacería de elefantes, leones, leopardos, búfalos y otros animales salvajes. En varias ocasiones, puso su propia vida en peligro enfrentando y matando al animal seleccionado.

¿Y ahora?

La pacificación del territorio zulú era siempre transitoria. Estos fueron los principales eventos en el siguiente período:

- Combatió contra los tembúes. Dado que al principio de la batalla sus fuerzas habían tenido problemas, a pesar del exitoso final de la batalla, Shaka mantuvo un juicio. El resultado de este fue la ejecución de cincuenta guerreros a quienes halló culpables de haber evitado el combate o haber demostrado cobardía.
- Erigió una nueva capital que contenía 1500 chozas y conservó el nombre de la anterior, Bulawayo.
- Atacó a los cunus con el objeto de poner fin a los problemas que causaban. Esta tribu vivía en una meseta, en la cima de la montaña Opisweni. La principal defensa de su posición era arrojar rocas a quienes intentaran escalar la montaña. Shaka caminó alrededor de la montaña dos veces y descubrió un lugar vulnerable. Hizo construir cuerdas con los cueros de bueyes y entrenó a un grupo de guerreros para que las arrojaran, con una piedra en la punta para darles dirección y alcance, a las ramas de los árboles. Llegado el momento, mientras otras fuerzas hacían ataques de diversión en varios lugares, el grupo designado escaló hasta la meseta utilizando esta técnica en el lugar elegido por su rey. Los habitantes de la meseta fueron derrotados, y muchos de los que no murieron en combate se arrojaron al vacío y encontraron la muerte sesenta metros más abajo, ante la sardónica mirada de Shaka.
- En la nueva capital, el rey zulú mantuvo una corte de justicia diaria, en la cual él tomaba las decisiones. La pena de muerte era utilizada con frecuencia.
- A Shaka nunca le cayeron bien los hechiceros, en particular Nobela, una mujer que era la jefa de todos ellos. Consecuentemente, fabricó en secreto una situación y ordenó a los hechiceros que encontraran a los culpables de lo que había sucedido. Estos lo hicieron y



«(Como líder) Usted debe aprender a usar diferentes estilos de comunicación con gente diferente, pero al mismo tiempo comunicar el mismo mensaje» (Jocko Willink, *Leadership Strategy and Tactics*).

1. Se dice que durante su vida tuvo 1200 concubinas.



Cuando le explicaron, mediante un intérprete, que en Inglaterra castigaban a ciertos criminales encerrándolos en una celda de por vida, Shaka se horrorizó. Sostuvo que el hombre nacía para ser libre y encerrarlo en un pequeño lugar era cruel e inhumano: la muerte era más magnánima.

acusaron falsamente incluso a varios allegados al rey. En cierto momento Shaka reveló su secreto y preguntó a la multitud qué hacer con los mentirosos hechiceros. El veredicto fue la muerte. Antes de que llegara su turno de ser ajusticiada, Nobela se envenenó y murió delante de la multitud.

- Una partida de británicos finalmente fue admitida en la capital zulú y conoció a Shaka. Los europeos quedaron sorprendidos con la organización de la villa, la disciplina de los «salvajes», los regimientos de mujeres, las armas, la cantidad de ganado y muchas otras cosas. Shaka, a su vez, lamentó que los ingleses se vieran forzados a usar calzado y argumentó contra la eficiencia del uso de armas de fuego en combate.
- Cuando le explicaron, mediante un intérprete, que en Inglaterra castigaban a ciertos criminales encerrándolos en una celda de por vida, Shaka se horrorizó. Sostuvo que el hombre nacía para ser libre y encerrarlo en un pequeño lugar era cruel e inhumano: la muerte era más magnánima.
- Shaka sufrió un atentado contra su vida por parte de Zwide, que no abandonaba su enemistad. Se destacaron tropas inmediatamente para tratar de capturar a los responsables. Los cadáveres de tres de ellos fueron llevados a la ciudadela al día siguiente. Con la colaboración de los británicos, Shaka se recuperó de las heridas de arma blanca.
- Disgustado por la decadencia del estado físico propio y de los 30 000 hombres de su ejército, Shaka decidió efectuar una marcha forzada alrededor del reino. Marchando a la cabeza de la columna, el rey zulú no paró hasta completar 100 km el primer día. Durante seis días, la columna avanzó y completó alrededor de 80 km diarios. Como era costumbre, un grupo especialmente designado se encargaba de poner fin a la vida de quienes se rezagaran.
- En 1826, un ejército ndwandwe a las órdenes de un hijo de Zwide, Sikunyana, se dirigía a recuperar el territorio perdido por su padre, acompañado por mujeres y niños. Shaka movilizó nuevamente a sus guerreros y marchó al encuentro del invasor. Los primeros combates fueron encabezados por Mgobozi, el gran amigo de Shaka. Su agresividad lo llevó a penetrar las filas enemigas sin darse cuenta de que había quedado aislado. Su muerte en combate fue un llamado a la inclemencia zulú. Primero los combatientes y más tarde todos los ndwandwes sin distinción fueron masacrados por los zulúes. Solo Sikunyana y un reducido grupo pudo escapar ocultándose en la selva.
- En su camino de regreso y a raíz de la violación de una joven zulú por dos británicos, acto que acarrearía la pena de muerte en el reinado, Shaka sugirió que los blancos atacaran a las fuerzas de los kumalos, cuyo cacique estaba desafiando la autoridad del rey zulú. Si bien Shaka aportó una división a la operación, la inactividad de esta indicó a los ingleses que Shaka estaba observando el comportamiento británico y sus armas de fuego. Los kumalos fueron derrotados y tuvieron que ceder ganado y cinco solteras. Shaka tuvo su diversión cuando vio el pobre estado del ganado y la belleza de las mujeres, y así se lo hizo ver a los británicos.
- Shaka volvió a establecer una nueva capital, Dukuza, en la zona de la actual ciudad de Stanger, en la costa oriental de Sudáfrica, para estar más cerca de los ingleses.

El que a hierro mata...

Shaka finalmente conoció a su hijo. Habiendo escuchado rumores de que este se encontraba al cuidado de su madre, Nandi, en otra ciudadela, recorrió 80 kms en una noche y, por la mañana temprano, sorprendió a Nandi mientras ella jugaba con su nieto. Shaka lo observó detenidamente y luego de saludarlo volvió a la capital.

Poco tiempo después, Nandi falleció. Shaka tomó muy mal su desaparición. Durante el período de duelo, se calcula que 7000 personas perdieron la vida, principalmente por no demostrar suficientemente su dolor por la muerte de Nandi. Shaka comenzó a aplicar la pena de muerte indiscriminadamente.

Enterado de que tenía otro hijo, ordenó llevar al mismo a su presencia junto con su madre. Interrogó a esta y, no contento con sus respuestas, enfurecido, mató con sus propias manos al niño de 6 meses y ordenó la ejecución de su madre. Poco después, acusó a seis mujeres de ser la causa de la muerte de Nandi y ordenó quemarlas vivas.

La pena de muerte también se aplicó a un grupo de niños que osó espiar sus encuentros amorosos y a otro que había bebido leche de las vacas con crías, consumo que Shaka había proscrito por un año en señal de duelo por la muerte de Nandi. La gota que colmó el vaso fue la muerte de alrededor de 300 mujeres que poseían gatos domésticos. Esta mera posesión las identificó como brujas que, posiblemente, habían matado a su madre con brujerías.

Dos tías de Shaka, pero en particular una de ellas, Mkabayi, comenzaron la tarea de convencer a sus dos medios hermanos, Dingane y Mhlangana, de que la existencia de Shaka debía culminar. Después de varios intentos fracasados, el 22 de septiembre de 1828, los dos nombrados atacaron a Shaka con sus assegai.

Shaka los increpó, sorprendido, y les expresó que a su muerte los ingleses serían los gobernantes y no ellos. Con la dignidad que lo caracterizaba, y derramando sangre por su boca, se encaminó hacia la entrada de la ciudadela pero, antes de llegar a esta, Mbopa, su guardaespaldas, le asestó otra estocada en su espalda. En un paralelismo sorprendente con el César —para él desconocido—, Shaka enfrentó a su atacante y le habría dicho, «¿Tú también, Mbopa, hijo de Sitayi, tú también me matas?».

Enterados de la muerte, todos los habitantes de la capital huyeron de ella, excepto una mujer: Pampata, la fiel amiga y amante de Shaka desde sus comienzos. Ella sola defendió durante toda la noche el cuerpo de su rey del ataque de las hienas que instintivamente habían invadido la vacía ciudad.

Al día siguiente, el cuerpo de Shaka fue descendido a un pozo en la tierra en posición de pie junto con sus atuendos reales, los platos para sus comidas y sus armas. Luego se colocó una piedra para cerrar la abertura y más piedras sobre ella, las que fueron cubiertas, finalmente, con ramas espinosas.

El guardaespaldas de Shaka, Mbopa, vio su oportunidad. Organizó un regimiento con el cual atacar la ciudadela donde vivía Ngwadi, un medio hermano de Shaka, natural heredero del trono.

Enterada Pampata de estas intenciones, corrió día y noche hasta cubrir los 160 kms que la separaban de Ngwadi, seguida de cerca por las tropas al mando de Mbopa. Antes de que Ngwadi pudiera reunir suficientes fuerzas, fue atacado en varias oportunidades por Mbopa. La superioridad numérica de los atacantes finalmente triunfó: Ngwadi cayó muerto después de ultimar él mismo a ocho atacantes. Pampata cometió suicidio para evitar caer prisionera, utilizando una lanza miniatura que había sido juguete de Shaka cuando niño. A su alrededor, los atacantes ultimaron mujeres y niños sin piedad.

Uno de los asesinos de Shaka, Dingane, se hizo cargo de la nación zulú.

Epílogo

Así, tristemente, terminó la vida de este extraordinario personaje. El desequilibrio mental que lo asaltó en los últimos meses de su vida, tal vez por la muerte de su madre, tal vez por que su sentimiento de poder se impulsó a su sentimiento de liderazgo, tal vez por ambos, lo convirtió en un enemigo de su propio pueblo. ■



Hay mil lugares para el hombre de mérito; mil lauros que pueden ambicionar la capacidad, la virtud y el heroísmo, con tal de que marchen por la senda del honor.
Esteban Echeverría

BIBLIOGRAFÍA

- Ritter, E.A., *Shaka Zulu*, Londres, Inglaterra, Penguin Books, 1978.
- South African History on Line, *Shaka Zulu*, <https://www.sahistory.org.za/people/shaka-zulu>, 2020.

LA CONCEPCIÓN BIOCÉNTRICA DEL MUNDO

Néstor A. Domínguez

«Se vive sin pensar, porque solo se piensa en vivir. Cada uno quiere vivir lo mejor posible, que es el modo de vivir todos muy malamente».

Influencias del escritor en la vida moderna, Jacinto Benavente

El Sol nos ilumina el camino de la vida sobre el mar. Él es dador de vida para la naturaleza de nuestra Tierra. Su camino no es solo de venida, lo es también de vuelta. Debemos volver para reencontrarnos con el sentido de la vida que nos muestra una naturaleza que nos envuelve y protege.

Históricamente, hemos visto este camino de muy diferentes maneras, pero no nos queda otra opción que transitarlo. En este artículo, muestro las que entiendo como distintas opciones, y cada ser humano tiene todo el derecho de elegir entre ellas según su visión del mundo y de la vida. Nadie puede asegurar cuál es la mejor opción entre las tres transdisciplinas que, a mi entender, son las actualmente vigentes y sirven para emprender el camino: la teología, la filosofía y la sistémica. Solo ellas nos muestran panoramas holísticos de una naturaleza y una sociedad humana que son partícipes del caos y constituyen sistemas abiertos, dinámicos y complejos.

LA CONCEPCIÓN BIOCÉNTRICA DEL MUNDO

Breve introducción

La imagen del hombre ubicado en el centro de la naturaleza y de sus propias creaciones industriales es moderna y antropocéntrica. Se trata del hombre moderno que ha pretendido conquistar la naturaleza, dotado de los recursos del reino artificial creado por sí mismo. Hace tiempo que venimos hablando de la conquista de los mares, del dominio del aire y de otros dominios que van desde el átomo y la célula viva hasta el espacio ultraterrestre. Está claro que hemos fracasado en el intento; la naturaleza sufre por nuestra presencia y ha empezado a mostrarnos lo grave que es abandonar el camino natural de la vida.

Este artículo apunta a que se comprenda que el hombre debe adoptar una posición biocéntrica en la que se respetan, y no destruyen, las formas de vida tanto humanas como las que no lo son. Creo que nuestras supuestas conquistas han terminado y que debemos mantener una posición central que respete todo lo que nos confiere la vida y la sustenta.

El hecho es que estamos ante una gran bifurcación¹, representada por la necesidad de optar entre una imagen del mundo como la que mayoritariamente venimos sosteniendo y otra muy diferente con orientación contraria a la antropocéntrica. Esto se plantea ante el caos natural y social que estamos provocando en un marco de complejidad creciente y con una dinámica acelerada y caótica.

Debemos elegir el camino correcto que la naturaleza nos viene señalando cada vez con mayor claridad y mediante una «flecha del tiempo»² que se viene clavando en nuestro corazón y cerebro. El sentimiento y la razón deben ser puestos en la empresa de seguir viviendo en y con la naturaleza.

El Capitán de Navío (R) Néstor Antonio Domínguez egresó de la ENM en 1956 (Promoción 83) y pasó a retiro voluntario en 1983.

Estudió Ingeniería Electromecánica (orientación Electrónica) en la Facultad de Ingeniería de la UBA y posee el título de Ingeniero de la Armada.

Es estudiante avanzado de la Carrera de Filosofía de dicha Universidad.

Fue Asesor del Estado Mayor General de la Armada en materia satelital; Consejero Especial en Ciencia y Tecnología y Coordinador Académico en Cursos de Capacitación Universitaria, en Intereses Marítimos y Derecho del Mar y Marítimo, del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada; y profesor, investigador y tutor de proyectos de investigación en la Maestría en Defensa Nacional de la Escuela de Defensa Nacional.

Es Académico Fundador y ex Presidente de la Academia del Mar y miembro del Grupo de Estudios de Sistemas Integrados como asesor. Es miembro y Académico de Número del Instituto Nacional Browniano desde el año 2015.

Ha sido miembro de las comisiones para la redacción de los pliegos y la adjudicación para el concurso internacional por el Sistema Satelital Nacional de Telecomunicaciones por Satélite Nahuel y para la redacción inicial del Plan Espacial Nacional.

Es autor de dos libros dedicados al conocimiento de los satélites artificiales y de otros libros titulados: *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, *Un Enfoque Sistémico de la Defensa* (en tres tomos), *Una Imagen Espacio-Política del Mundo* y *El Arte de Comprender la Naturaleza*, entre otros, además de numerosos ensayos sobre temas del mar, electrónica, espacio ultraterrestre, ecología y filosofía publicados en revistas del país y del extranjero.

Una primera aproximación al tema

Creo que las concepciones sociales del mundo han variado durante la historia de la humanidad a la manera de verdaderas revoluciones culturales devenidas en el cauce de los procesos de civilización estudiados, por ejemplo, por Arnold Toynbee para el mundo³ y Edward Mc. Nall para Occidente⁴. Se trata de cambios evolutivos sujetos a las revoluciones aquí tratadas.

En épocas pretéritas, podemos poner el foco en las culturas dominantes que, por las deficiencias de difusión, se desarrollaron en áreas determinadas del planeta pero que, con el tiempo, lograron cierto grado de diseminación por el mundo a través de procesos de transculturación y aculturación.

Todo esto me lleva a precisar a qué definiciones de cultura y de civilización me referiré, dado que estas abundan sobre ambos términos. En el caso de la de cultura, siempre he adoptado la siguiente: «la cultura no es solamente lo creado, lo formado y lo transformado (por el hombre), es también el acto de esta transformación, el proceso de la actividad humana que se objetiva en los bienes», que he extraído del *Diccionario de Filosofía* de José Ferrater Mora⁵. Además, para mí, la civilización es la que contiene el proceso de la cultura como un pensamiento, una actitud, una aptitud y una acción en el tiempo.

Sin embargo, para introducir más dificultades en el camino de esta definición de cultura, debemos admitir que hubo una época en que la cultura no existía y que, luego, cuando apareció, fue sufriendo cambios revolucionarios que nos llevan a elegir esta definición actual pero no eterna.

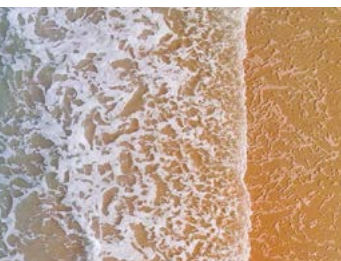
Para más explicaciones al respecto, remito a los lectores al Capítulo IV de mi obra *Por una civilización ecoética*⁶ que, sin mucho esfuerzo, podrán abrir en internet. No quiero ocupar el escaso espacio de este artículo repitiendo lo que ya he escrito.

En el año 1988, me encontraba cursando la materia Antropología Filosófica del ciclo final de la carrera de Filosofía en la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. El profesor de esta apasionante disciplina era el doctor en Filosofía Ricardo Maliandi que, en su libro *Cultura y Conflicto. Investigaciones éticas y antropológicas*⁷, postula la existencia de las siguientes revoluciones culturales en la historia de la humanidad: «La de Prometeo» o «Primigenia» y «la Revolución de Triptólemo» o «Agrícola». Las admitió como «revoluciones culturales» porque a su entender eran las únicas que cumplían con los siguientes tres requisitos⁷:

- Incremento relativo, esto es, en comparación con el ritmo habitual de la celeridad del proceso;
- Carácter de «vuelco» radical (en el que se invierte, por así decir, en ciento ochenta grados, la estructura básica, el fundamento mismo de aquello que evoluciona);
- Repercusión decisiva, contundente e irrevocable de este acontecimiento en todos los acontecimientos posteriores.

De este modo, pensaba solo en esas dos revoluciones culturales ocurridas en el devenir de la humanidad prehistórica:

1. La revolución de Prometeo no ocurrió dentro del proceso evolutivo de la cultura, sino que constituyó su «nacimiento, la inauguración de la realidad cultural misma»⁷. Se trata nada menos que del pasaje de un «homínido sin cultura» a un «homínido capaz de fabricar herramientas» según un plan previamente elaborado. Así, pudo utilizar el fuego y



...la civilización es la que contiene el proceso de la cultura como un pensamiento, una actitud, una aptitud y una acción en el tiempo.

fue capaz de hablar. Ubica este hecho medio millón de años atrás en el tiempo y lo interpreta como un recurso compensatorio dadas las carencias del hombre para adaptarse al medio ambiente natural. El nombre de esta primigenia revolución cultural obedece al mito griego sobre el titán Prometeo que robó el fuego a los dioses para dárselo a los hombres. Esto, en sentido metafórico, remite a la inteligencia o la razón humana que nos diferencia de los animales.

2. La Revolución Agrícola se produjo miles de siglos después, ya en el seno de la cultura, cuando «la recolección de vegetales y la caza indiscriminada comienzan a reemplazarse por un tipo de caza especializada y mucho más efectiva»⁷. Se pasa, así, en el neolítico, a tener asentamientos definitivos y culturas sedentarias que cumplen con los tres requisitos anteriores en relación con la revolución de Prometeo.

Puesto el curso sobre esta base y hacia el final del dictado de su materia, el profesor incentivó al centenar de estudiantes de la cátedra a formar grupos para desarrollar investigaciones

relativas a la temática de la antropología filosófica. Luego de haber leído su libro, yo pensaba que existía una tercera revolución cultural y formé un grupo con tres compañeros para postular la existencia de una «revolución cultural moderna». Durante algunas semanas, estudiamos la cuestión, y fui el encargado de expresar las conclusiones del grupo en una clase, ante el profesor y todos los cursantes.

De este modo, el 29 de junio de 1988 comencé mi disertación durante la clase N.º 15 del doctor Ricardo Maliandi con las siguientes palabras⁸:

«Ubicados en un aquí y ahora que marca una situación de duda proyectada hacia el futuro, los hombres nos preguntamos qué es lo que realmente somos y qué es lo que debemos ser. Nuestra crisis presente se ubica entre un pasado que guarda, aún, muchas incógnitas y un futuro impredecible. Nos invade un sentimiento contradictorio que, por un lado, nos confiere una sensación de ser los dominadores del mundo y, por otro lado, nos infunde una sensación de inseguridad sobre nuestro futuro».

Luego, refiriéndome a nuestra acción como grupo dije: «Por lo dicho, hemos elegido hacer una revisión del pasado y del presente desde el punto de vista de la Antropología Física, la Antropología Cultural y la Antropología Filosófica ligadas a través de las evoluciones y revoluciones culturales, y de lo que estas reclaman en cuanto a los niveles de abstracción del hombre. Y, finalmente, plantear la necesidad de una Antropología Filosófica que brinde fundamento a una nueva posición del hombre en el cosmos para que pueda salvarlo de la autodestrucción».

Terminando mi introducción dije: «Básicamente, me adelanto al desarrollo. Nosotros, los del grupo, pensamos que estamos en una tercera revolución cultural. Creemos que se cumplen las tres condiciones impuestas y lo vamos a demostrar al final».

Nos invade un sentimiento contradictorio que, por un lado, nos confiere una sensación de ser los dominadores del mundo y, por otro lado, nos infunde una sensación de inseguridad....

Luego, encaré el largo desarrollo, de más de una hora, y, en un momento, fui interrumpido por el profesor para observar: «Cuando se habla de una tercera revolución cultural, se habla de una revolución que no está aún consumada...». Dado que su expresión no fue en tono de pregunta, seguí con mi exposición. Tenía la idea de que ya estaba consumada y que algo importante debía cambiar.

Finalizada la exposición, el profesor abrió el debate. Diversos alumnos dieron sus puntos de vista. Se discutió sobre los niveles de abstracción científica y la evolución de la inteligencia humana.

El profesor concluyó que, de haber una tercera revolución cultural, esta será de base tecnológica, y mencionó la informática y la ingeniería genética como elementos nuevos de la técnica que no pertenecen a la Revolución Agrícola. En el caso de la informática, la piensa relacionada con el universo inorgánico «y eso es novedoso», dijo, «en cuanto que, por primera vez, la racionalidad funciona en lo inorgánico». En el caso de la ingeniería genética, expresó que la novedad es que interviene en el mecanismo íntimo de la vida.

Aquí se cerró esta experiencia con dudas del profesor y de sus alumnos. El tema daba para mucho más, pero no podíamos seguir hiriendo susceptibilidades de carácter filosófico con minúsculas acotaciones de carácter científico, tecnológico o técnico. Nos callamos y nos fuimos a casa.

Actualmente, pienso que el vuelco radical está en que una cosa fue aprovecharse de la agricultura cumpliendo con las leyes naturales y otra pretender la conquista de la naturaleza (conquista del átomo, conquista del espacio, conquista de lo vivo, conquista de los mares, etc.) con la finalidad de colonizarla y hablar de «patrimonios comunes de la humanidad» como si fuésemos dueños de la naturaleza.

Creo que ese vuelco radical tuvo una clara muestra de su presencia al producirse la caída del muro de Berlín. Ello ocurrió el 9 de noviembre de 1989, luego de un año y cinco meses de mi exposición. Esto, en tiempos históricos, es nada.

El hecho es que la estrategia de la Destrucción Mutua Asegurada (DMA)⁹ esgrimida entre los Estados Unidos de Norteamérica y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas era el instrumento para la autodestrucción que mencioné en mi discurso. Se trataba del uso de las armas de destrucción masiva con efectos impredecibles. Ello no solo demostró que la Revolución Cultural Moderna existió, sino que entonces llegó a su fin.

Por todo lo anterior, creo que estamos en las puertas de una cuarta revolución cultural en la que debemos llegar a consolidar algo diametralmente opuesto entre todas las naciones del mundo: una «estrategia de la Construcción Mutua Asegurada (CMA)»⁹ a través de la concepción biocéntrica del mundo que aquí y ahora paso a proponer.

Debo reconocer que hubo atisbos de llevar adelante esta estrategia cuando, en plena Guerra Fría, los EE. UU. y la URSS convinieron integrar el sistema satelital de búsqueda y rescate COSPAS-SARSAT y, luego, contribuir ambos a la Estación Espacial Internacional. Pero mucho más abajo, en la Tierra, un terrorismo basado en fundamentalismos sin fundamentos racionales viene echando todo abajo.

Lo que ocurrió en la Facultad y que he descrito, para mí constituyó una aventura inolvidable. Tuve el apoyo de muchos de los alumnos, y el profesor no se ofendió por haber ampliado el número de revoluciones a una adicional que, indudablemente, todos estábamos viviendo. Para el examen final, por precaución, elegí desarrollar el tema relativo al uso de la vaca sagrada en la India tras objetivos poco religiosos, y me fue muy bien. Lamentablemente, ahora ya no puedo consultarlo sobre una supuesta «cuarta revolución cultural» que aquí propongo,



Nos callamos y nos fuimos a casa.

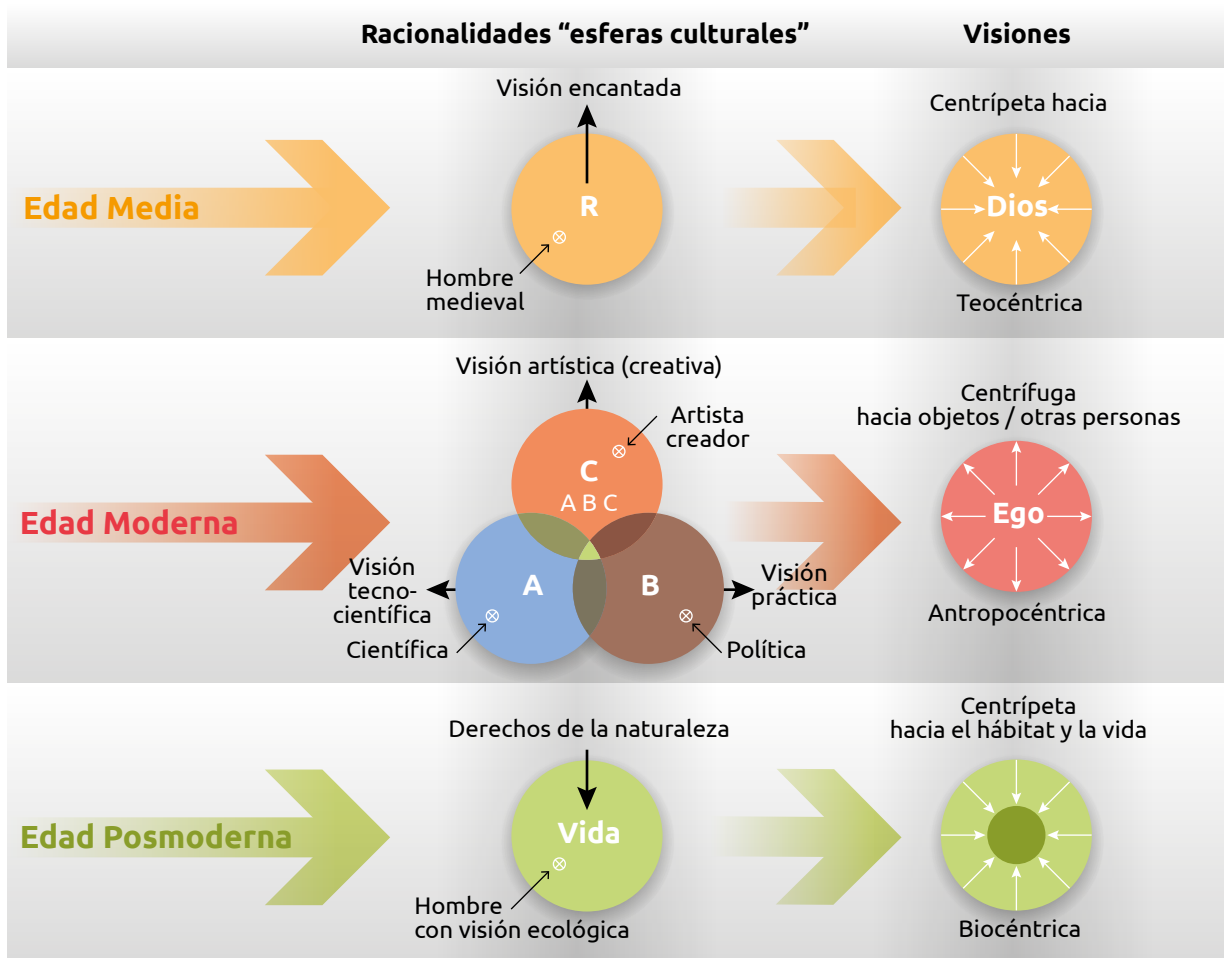
porque falleció el 12 de febrero de este año 2015 a los 85 años de edad y luego de haber brindado el enorme caudal de su pensamiento a muchísimos estudiantes de Filosofía.

Pasaron unos siete años y, cuando me puse a escribir el libro *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*¹⁰, mi enfoque sobre la revolución cultural moderna ya estaba firmemente asentado por los hechos históricos asimilados. Pero entonces ya incluía la revolución posterior a la moderna planteada ante el curso de Antropología Filosófica. Me refiero a la del Sistema Tierra o Ecológica¹⁰, que conduce a una imagen del mundo centrada en la vida (biocéntrica).

Pienso que esta nueva revolución cultural cumple con los tres requisitos establecidos por el profesor Maliandi de la siguiente manera:

- Es un hecho comprobado que el deterioro ecológico-medioambiental del planeta Tierra se viene acelerando por la explotación masiva de la naturaleza del Sistema Tierra y la consideración de los efectos del cambio climático global;
- El vuelco radical actualmente requerido es pasar de la pretendida conquista de la naturaleza por el hombre a una «convivencia en sentido amplio»¹⁰ de los hombres entre sí y con todas las otras formas de vida no humanas;
- No cabe duda de que este cambio, si efectivamente se llega a producir, incidirá en toda la humanidad y en todas las otras formas de vida del planeta.

Pasaron unos siete años y, cuando me puse a escribir el libro *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, mi enfoque sobre la revolución cultural moderna ya estaba firmemente asentado por los hechos históricos asimilados.



Es un hecho que estamos en un proceso de aceleración de la historia y que ello tiene consecuencias en las revoluciones culturales globales. También contribuye a esto la enorme cantidad actual de mentes pensantes, y el desarrollo de la ciencia y de la conciencia de la realidad, inducida por el pensamiento ecoético. Si queremos sobrevivir como especie, debemos cuestionarnos nuestra manera de vivir mediante un pensamiento ecológicamente sustentable¹⁰ y empujando un desarrollo y una economía globales también sustentables que reconozcan los «límites del crecimiento» (según el informe encargado al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) por el Club de Roma, que fue publicado en 1972).

Entonces, simbolicé mis ideas al respecto en el esquema de la página anterior.

La columna de la izquierda partía de la consideración de tres edades: la Edad Media, en la que se mantenía la visión teocéntrica de la antigüedad; la Edad Moderna, claramente antropocéntrica, y la Edad Posmoderna, que debiera conducirnos a tener una visión biocéntrica del mundo. En la columna del medio, planteo la cuestión de las «esferas culturales» de las que nos ilustraron Max Weber¹¹ y Jurghen Habermas¹².

Estimo que este esquema sigue vigente y considero que, de los rasgos culturales, el más importante es el del pensamiento (que ubiqué en la confluencia de las tres esferas culturales como condicionante del deber ser y obrar del hombre), y todo esto me llevó a replantearme la cuestión de las revoluciones culturales.

Vimos lo discutido en la clase de Antropología Filosófica. Allí las dos revoluciones planteadas por el profesor en su obra⁷ fueron de carácter teocéntrico en tanto que la que planteamos los alumnos del grupo era de concepción antropocéntrica.



Me encuentro, pues, en la búsqueda de una forma de pasar de una concepción antropocéntrica del mundo a otra biocéntrica guiado por un pensamiento ecoético.

Una concepción posterior de las revoluciones culturales de la humanidad

Las tres revoluciones culturales consideradas en dichas clases de Antropología Filosófica fueron referidas a acciones de los hombres en relación con la naturaleza. Las que planteé en el libro mencionado al final del punto anterior se refieren al pensamiento sobre lo sobrenatural y lo natural. Así, en el pensamiento teocéntrico englobé las visiones monoteístas y politeístas del mundo, con el antropocéntrico, la actual visión moderna que pone al hombre individual actual en el centro de su mundo, y con el biocéntrico simbolizo la necesaria nueva actitud y aptitud del hombre para una «convivencia en sentido amplio». He definido esta convivencia en mi obra¹⁰ como: «convivencia en el seno de la biodiversidad natural con todas las formas de vida existentes». O sea que, más allá de la mala convivencia existente entre los seres humanos («convivencia en sentido estricto»), es necesario apuntar a una buena convivencia con los animales, los vegetales y la naturaleza en general, para asegurar nuestra supervivencia como especie.

Planteada la necesidad de este gran cambio cultural de la humanidad sobre la base de riesgos que afectan a todas las culturas desarrolladas localmente, es preciso pensar el «cómo» del cambio para la solución de este problema de la humanidad como un todo desplegado en la naturaleza terrestre. En mi reciente obra, *Por una civilización ecoética*⁶, he apelado a la nueva orientación de la ética para ir más allá de las relaciones humanas dentro de la sociedad a fin de tratar la cuestión de cómo pensar el deber ser y el obrar del hombre frente a la naturaleza. No obstante, queda pendiente la cuestión de la manera práctica de lograrlo con eficacia.

Me encuentro, pues, en la búsqueda de una forma de pasar de una concepción antropocéntrica del mundo a otra biocéntrica guiado por un pensamiento ecoético. Ello requiere una macrometanoia¹³, o sea, dar un giro copernicano a nuestro pensamiento en cuanto ya

no debemos ser el centro del mundo, sino simples observadores insertos en su naturaleza y pasibles de sus dictados, sin pretensiones de dominio ni de conquista.

La Sistémica como herramienta conceptual

Desde que era guardiamarina, comencé a adentrarme en las ciencias de la complejidad sin saber que lo estaba haciendo. En 1957, un compañero me prestó el libro *El pensamiento artificial. Introducción a la cibernética*, de Pierre De Latil¹⁴. Su lectura me resultó fascinante, pero los quehaceres profesionales no me daban tiempo para pensar en otra cosa que no fuera el servicio naval.

Años después, cuando fui becado para estudiar ingeniería electrónica en la Facultad de Ingeniería de la UBA, me volví a encontrar con el tema cuando estudié la materia Servomecanismos.

Pasaron quince años más hasta que, en 1974, fui designado Jefe del Departamento Ingeniería (luego denominado Sistemas) del destructor ARA *Hércules* en construcción, en Gran Bretaña. Me encontré sumido de lleno en las ciencias de la complejidad y, poco a poco, me fui dando cuenta de que el buque, en general, es un complejo de hombres y de máquinas que puede ser considerado un sistema abierto, complejo y dinámico sujeto al entorno de la naturaleza marina. Nadie como los oficiales de marina puede llegar a comprender esto a través de vivencias profesionales como las nuestras.

Entramos en la gran bifurcación cuando pasamos a no ver nada natural, excepto los otros marinos, dentro del casco, a contemplar la casi impoluta naturaleza marina cuando salimos a cubierta. Lo primero es un mundo casi totalmente artificial, mientras que lo segundo es casi totalmente natural. La dicotomía naturaleza-cultura se nos presenta en todo su esplendor.

Al pasar a retiro en 1983, mis estudios de filosofía, luego los espaciales, y mi incorporación al Grupo de Estudios de Sistemas Integrados (GESI) me fueron marcando un camino especial hacia la Sistémica como una transdisciplina que, en este caso, aparece como complementaria de la Filosofía. Intuyo que los enfoques sistémicos, como aplicaciones prácticas de la Teoría General de Sistemas¹⁵, nos pueden marcar el «cómo» pasar de lo antropocéntrico a lo biocéntrico.

Siempre me resultó curioso que un biólogo y filósofo, como lo fue Ludwig Von Bertalanffy, fuera quien concibiera la Teoría General de Sistemas. Vengo estudiando su obra y sus consecuencias posibles en el mundo contemporáneo.

En su Teoría General de Sistemas, hay un capítulo dedicado a la aplicación de su teoría en la biología, y existe otro libro que surge de una recopilación de escritos inéditos cuando, el

...me fui dando cuenta de que el buque, en general, es un complejo de hombres y de máquinas que puede ser considerado un sistema abierto, complejo y dinámico sujeto al entorno de la naturaleza...



12 junio de 1972, lo encontró la muerte. Su viuda, María von Bertalanffy, ayudada por los doctores Ervin Laszlo y Edgar Taschejian, lograron la publicación de un libro denominado *Perspectivas de la teoría general de sistemas*¹⁶, donde encontré lo que estaba buscando: una transdisciplina que nos marque claramente cómo sustentar nuestra vida humana en el marco de la naturaleza y sin renegar de los avances tecnocientíficos de la modernidad que permitan «su objetivación en bienes» para la humanidad. Por tanto, me permitiré hacer referencia a algunos escritos contenidos en dicho libro para fundamentar una imagen biocéntrica del mundo en la conciencia de mis lectores.

En el prólogo del libro, el Dr. Ervin Laszlo expresa que: «Von Bertalanffy nos legó un nuevo paradigma para realizar síntesis transdisciplinarias». Pienso que la síntesis más importante lograda por tal paradigma es la de ubicar su teoría en el centro de la brecha epistemológica que separa las ciencias humanas y sociales de las exactas físicas y naturales. Con esto se acerca al objetivo de unidad de la ciencia perdido en aras de una especialización creciente de los ámbitos académicos y profesionales.

También nos dice que los hombres como él «se vuelven a la filosofía no para eludir el detalle y el rigor, sino como medio de evaluar el sentido y la significación de sus tareas e intentos».

Así, Von Bertalanffy no solo nos brinda el instrumento para avanzar hacia una imagen biocéntrica del mundo sino también va en búsqueda del “para qué” hacerlo, de nuestra intencionalidad para hacerlo.

El compilador de la obra, Edgar Taschdjian, expresa al final del prefacio que «si deseamos que la razón y la moral gobiernen nuestras acciones en lugar de los reflejos condicionados, habremos de combinar entonces una “filosofía perspectiva” con una “filosofía introspectiva”». Probablemente expresó esto en referencia a la «doble ciudadanía» que propuso Immanuel Kant para contemplar el cielo estrellado fuera de él y la conciencia moral en él. Esto es lo que tomé en cuenta en mi libro sobre ecoética⁶.

Yendo ya a los textos del propio Von Bertalanffy, diré que, en la introducción, expresa que «los credos del positivismo, el progreso y el mecanicismo ya no son sostenibles en ciencias y humanidades» y que «como suele suceder cuando se trata de ideas nuevas, las del autor encontraron la oposición y el rechazo de la “ciencia normal”»¹⁶.

Observa que¹⁶ «el mundo humano es uno de los innumerables entornos que existen en la naturaleza» y que «las mismas cosas son muy diferentes para un hombre, un perro o una mosca» y luego apunta¹⁶ a «establecer principios generales para sistemas, esto es, entidades organizadas, independientemente de su naturaleza física, biológica o sociológica».

Luego se pregunta «¿Cuál es el lugar del hombre en la naturaleza?»¹⁶, a la manera que lo hizo previamente Max Scheller¹⁷, el creador de la antropología filosófica, y aclara que este era un asunto filosófico ajeno a la ciencia cuando en realidad no es así.

Distingue entre sistemas cerrados y sistemas abiertos. Según Charles François¹⁸, un sistema cerrado es el que solo intercambia energía con su medio, mientras que un sistema abierto lo hace intercambiando tanto energía como materia con su medio. Y, más adelante aclara¹⁸ que «ningún sistema es perfectamente integrado, ni totalmente abierto o cerrado». En nuestro caso, Von Bertalanffy expresa en su libro¹⁶ que «un cambio cultural no es nunca recepción pasiva, sino acumulación activa en el “sistema abierto” de la cultura». Según lo anteriormente escrito, la civilización sería la que marca las pautas de tal acumulación activa a lo largo del tiempo. Pero distingue que¹⁶ «Las grandes civilizaciones del pasado difieren de la nuestra por el carácter tecnológico y global de esta última».



...la síntesis más importante lograda por tal paradigma es la de ubicar su teoría en el centro de la brecha epistemológica...

En el Capítulo 7, «La concepción organística»¹⁶, pasa a comparar los sistemas abiertos, complejos y dinámicos propios de los organismos vivos con los sistemas artificiales fruto de la tecnología imperante en nuestro mundo actual.

Expresa nuestro biólogo que «la característica básica de los sistemas orgánicos es el orden espléndido que reina entre una enorme cantidad de elementos y de procesos»; esto lo podemos apreciar en nuestro propio cuerpo como sistema orgánico que es (con subsistemas: circulatorio, respiratorio, digestivo, neurológico, endocrinológico, etc.).

La teoría clásica estudia estos organismos sobre una base predominantemente analítica pero se ha venido abriendo a investigar el organismo como un todo, dado que este constituye un sistema. De este modo, se pretende acceder a leyes sistémicas que abarquen un todo que es uniforme y dinámico reactivo.

Nos expresa Von Bertalanffy que «la concepción organísmica considera que el objetivo principal de la biología moderna consiste en la formulación de dichas leyes sistémicas».

Surgió así la discusión entre los vitalistas (como lo fue el filósofo español José Ortega y Gasset¹⁹) y los mecanicistas (como fue el caso de Renato Descartes²⁰).

Así, muchos ven el organismo vivo como un sistema uniforme y dinámicamente reactivo. La primacía que lo anima es la de su orden dinámico a diferencia de la disposición estática de los mecanismos. Los organismos vivos poseen una plasticidad que les permite adaptarse a las necesidades cambiantes impuestas por la naturaleza; se trata de una regulación adaptativa que las máquinas no tienen de la misma manera.

Concluye este capítulo nuestro Von Bertalanffy expresando lo siguiente: «Hoy no estamos en situación de analizar la enorme complejidad representada por un organismo en términos de sus procesos físico-químicos individuales, y por ende, no somos capaces de predecir si las leyes biológicas pueden o no ser reducidas en última instancia a las leyes físicas».

De este modo, citando a Bohr y Jordan, la indeterminación que rige en los procesos atómicos y subatómicos debe tomarse en cuenta, también, en los procesos biológicos y, dado que ello se manifiesta también, a través de su ampliación, en el ámbito de lo macroscópico, debemos concluir que vivimos en un mundo básicamente indeterminado. Médicos, zoólogos, botánicos e ingenieros tratan de establecer un control que aporte a ciertas determinaciones que nos hagan la vida menos incierta.

Así surge, durante la Segunda Revolución Industrial, la ingeniería de control que trata de paliar las indeterminaciones mediante el uso de poca energía para dirigir los procesos. Aparecen los transistores, los circuitos integrados, las computadoras y las calculadoras, los servomecanismos y la automatización moderna en general. Ante el máximo desorden de los sistemas abiertos afectados por la segunda ley de la termodinámica, los organismos vivos tienden a ubicarse en mayores niveles de organización mediante el mecanismo de la retroalimentación propio de la cibernética. De este modo existen un sinnúmero de regulaciones homeostáticas en todos los organismos vivos, incluido nuestro propio cuerpo (por ejemplo, el control de nuestra temperatura corporal).

La entropía negativa aparece, entonces, como una medida del orden y la organización, y las máquinas construidas por el hombre testimonian un orden asombroso en sus procesos físicos y químicos. Pero ocurre que ese orden nunca alcanza las virtudes que caracterizan a los organismos vivos.

Por lo anterior, nuestro biólogo expresa: «La física y la biología contemporáneas han mostrado la insuficiencia de tal visión mecanicista del mundo que formó asimismo las bases de



...debemos concluir que vivimos en un mundo básicamente indeterminado.

la teoría del conocimiento kantiana durante la modernidad. Hoy nos esforzamos por construir una concepción de la realidad que considere fundamentales el modelo organísmico y las ideas biológicas, en vez de las físicas» que inspiraron a Kant sobre la base de lo desarrollado por Newton, Descartes, Leibnitz y Spinoza (y su ética «more geométrica»).

Entonces la Teoría General de Sistemas está destinada a «estudiar las características generales de los sistemas pero concentrándose en aquellos aspectos de la realidad hasta entonces inaccesibles a un tratamiento científico convencional». Se aspira a llegar a una teoría general de la totalidad.

Forma práctica de hacerlo

Por todo lo anterior, actualmente pienso que, si queremos llegar a tener y a utilizar como punto de partida una concepción biocéntrica del mundo, debemos lograr que nuestros sistemas (políticos, educativos, económicos, sociales, de defensa, etc.), que de hecho son sistemas abiertos, complejos y dinámicos, imiten los sistemas vivos en su estructura y desarrollo. Esto constituye, a mi entender, una garantía para la supervivencia de la humanidad.

Dado que estamos formados en un conocimiento analítico y especializado, es necesario introducir en el sistema educativo las visiones transdisciplinarias que brindan la filosofía y la sistémica. Indudablemente, las escuelas religiosas ofrecen, también, las bases teológicas de las distintas creencias existentes en el mundo, pero ello aporta a un conocimiento metafísico que no es materia de este ensayo.

La filosofía se enseña en las escuelas secundarias y en las universidades, pero no ocurre lo mismo con la sistémica. La filosofía se estudia a través de su historia, y cada uno podrá adoptar la filosofía que mejor cuadre con su personalidad y su sentido de la vida. La sistémica, en cambio, debe enseñarse con miras al futuro, y cada uno podrá emplearla como una visión general que excede ampliamente las especialidades profesionales para aplicarla como guía de su actuación en el mundo. Ya no se trata de un cúmulo de escuelas filosóficas sino de una manera de ver la realidad única y suficientemente demostrativa sobre bases reales para la organización del mundo.



...no podemos alcanzar los ignotos rincones en que se esconde la vida.

Posibles consecuencias del proceso

Como expresa claramente Von Bertalanffy, las cosas vivientes tienen un carácter fundamental expresado en su organización, pero la investigación que actualmente se realiza sobre ellas contemplando procesos y elementos individuales no es capaz de ofrecernos una explicación completa de los fenómenos vitales. Concretamente esto significa que no podemos alcanzar los ignotos rincones en que se esconde la vida. La buscamos en otros planetas, pero la tenemos aquí escondida y no podemos hallar su sentido.

De todas maneras, confío en que la investigación que hacen la sistémica y la cibernética sobre tal organización debería ser un modelo para todas las formas de organización de sistemas que podamos pensar los humanos para asegurar tanto nuestra relación con la naturaleza como las relaciones de los sistemas internacional, social nacional, municipal, familiar y de relaciones individuales. Para esto, es necesario investigar la isomorfía existente entre los sistemas vivos y los creados por el hombre, impulsar el desarrollo de los modelos teóricos, minimizar la duplicación de esfuerzos en las diferentes disciplinas científicas y promover la unidad de las ciencias¹⁶. Todo esto es garantía de supervivencia de la especie, y a ello aportan las disciplinas de las ciencias de la complejidad de manera singular. En particular, interesaron a nuestro filósofo y biólogo los sistemas abiertos que intercambian materia con el medio ambiente, como lo son todos los antes enunciados.

La herramienta matemática es fundamental para este empeño, puesto que en esta disciplina se cultiva un lenguaje exacto «que permite deducir, confirmar o rechazar teorías de manera rigurosa»¹⁶.

También cabe observar que la aplicación de la sistémica permite lograr un gran valor predictivo en el caso de estructuras generales; esto abre las puertas a la prospectiva, otra de las ciencias de la complejidad.

Todo esto abre, también, el camino de la tecnología de sistemas, aplicable a las cuestiones que surgen de la sociedad y la tecnología modernas. Se habla de *hardware* cuando se apela a las tecnologías de control, automatización, computarización, etcétera, y de *software* en los casos de aplicación de la teoría y de los conceptos sistémicos a sistemas sociales, económicos, ambientales, ecológicos, etc. Lo anterior constituye lo que se entiende como ingeniería de sistemas.

Cada vez son más necesarios los enfoques generalistas e interdisciplinarios tanto como los de índole «holística» o «sistémica». Esto hace a muchas prácticas actuales de la ingeniería pero influye, o debiera influir de igual manera, en las del derecho, la política, la sociología, la antropología, la historia, la ecología, la defensa, la educación, las relaciones internacionales, etc. En muchos de estos casos, la comprensión científica de la cuestión se hace muy difícil por falta de formación sistémica en las universidades (como recientemente ha observado la International Society for the Systems Sciences [ISSS], institución que agrupa a todos los expertos en sistemas del mundo).

Finalmente, surge la «filosofía de sistemas»¹⁶ para el estudio epistemológico del nuevo paradigma científico creado a través de la noción de «sistema».

Eso aparece contrastando con el paradigma lineal-causal, analítico y mecanicista de la ciencia tradicional y crea un campo de pensamiento metacientífico para analizar dicho contraste.

Aparece así una «nueva filosofía de la naturaleza» con un enfoque orgánico del mundo para poder encarar la enorme organización que lo anima.

Bertalanffy expresa que «una galaxia, un perro, una célula o un átomo constituyen “sistemas”»¹⁶ pero señala que el hombre, que tiene subsistemas (respiratorio, circulatorio, neurológico, digestivo, etc.), no es un sistema, dado que es mucho más que eso. Esto es así pues es capaz de pensar los sistemas y, de alguna manera, manipularlos. El hombre es una unidad psicofísica capaz de crear «un mundo de símbolos para vivir en él»¹⁶. Ocupa un lugar muy específico en la naturaleza.

Pensando en el lenguaje, la personalidad o las matemáticas como sistemas surge la diferenciación entre los sistemas reales y los sistemas abstractos. Los primeros no dependen de la existencia del observador, los segundos sí.

...el hombre, que tiene subsistemas (respiratorio, circulatorio, neurológico, digestivo, etc.), no es un sistema, dado que es mucho más que eso...

La epistemología de sistemas difiere esencialmente de la epistemología del positivismo lógico o del empirismo, aunque comparta la aptitud científica. Nos habla de un mundo en el que aparecen isomorfismos que remiten a una posible unidad del mundo observado y, en consecuencia, del conocimiento científico.

Esos isomorfismos son relacionales, y en el aniversario de plata (25 años) de las reuniones de los expertos en sistemas del mundo (Londres, desde el 20 al 24 de agosto de 1975), el filósofo norteamericano Doening Bowler presentó el ensayo denominado «General System Theory as Philosophy»²¹, en el que planteó la cuestión de las relaciones universales más allá de la investigación de las esencias planteadas por la filosofía tradicional. Una relación universal, por ejemplo, es la planteada por Alberto Einstein entre la masa y la energía ($E = mc^2$), pero la sistémica lo hace para todo tipo de relaciones entre los elementos de un sistema.

Una contribución sustancial

Una vez que terminé la redacción de este proyecto de artículo, decidí ponerlo bajo la consideración del doctor (PhD) Alexander Laszlo. Lo hice porque aquí hago mención de la obra de su padre, Ervin Laszlo, y de la contribución que él hizo para la difusión de los escritos inéditos de Ludwig Von Bertalanffy que he usado como referencia.

Todo esto se hizo posible porque Alexander, que es un científico suizo, vino al país invitado por el Grupo de Estudios de Sistemas Integrados (GESI), al cual pertenezco, para participar de las Segundas Conversaciones del Extremo Sur realizadas en Ushuaia (abril de 2013) y aproveché para invitarlo, cuando yo era presidente de la Academia del Mar, a la Sesión Plenaria N.º 152 (celebrada el 16 de abril de 2013) para que escuchara la exposición del Académico Capitán de Navío Licenciado en Oceanografía Javier Valladares sobre el documento de la Academia «Pautas para una Política Oceánica Nacional para la República Argentina».

Le gustó tanto nuestro trabajo que, como presidente de la International Society for the Systems Sciences (ISSS), propuso que presentásemos dicho trabajo como una ponencia ante la 57 Conferencia Anual de esa institución que se realizaría en Hai Phong (Vietnam) en julio del mismo año (tres meses después). Apuramos los contactos y, el 16 de julio, con el apoyo del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), logramos que el mencionado académico expusiera desde Buenos Aires por Skype ante el plenario de todos los expertos en sistemas del mundo y precisamente en la fecha de celebración del Día de los Intereses Argentinos en el Mar.

Cuando Alexander dejó la presidencia de esa organización mundial, fue contratado por cinco años por el ITBA como Director de Liderazgo e Innovación Sistémica en el Programa de Doctorado (PhD) y, como consecuencia, se afincó en nuestro país, fue incorporado al GESI y, en particular y como voluntario, al Grupo Mar formado para impulsar la conciencia del mar en los argentinos y propiciar una visión sistémica del mar entre ellos. Al ser responsable de este grupo, el destino quiso que pudiera consultarlo sobre estos escritos.

De la consulta surgió una contribución sustancial de su parte. Esta se materializó en dos artículos: uno de la filósofa política de la Universidad de California (Berkeley) Carolyn Merchant titulado «Environmental Ethics and Political Conflict: A View from California»²² y otro de él mismo, Alexander Laszlo, titulado «The Evolution of Evolutionary Systems Design»²³. Finalmente, me agregó una disertación de la doctora Janine Benyus de la Universidad de Oxford sobre «biomímica»²⁴.



...Grupo Mar formado para impulsar la conciencia del mar en los argentinos y propiciar una visión sistémica del mar entre ellos.

A continuación, resumo las conexiones de estas tres contribuciones, que yo desconocía, con mi escrito anterior:

1. El artículo de Carolyn Merchant apunta a tres etapas de la evolución ética del comportamiento del hombre y la sociedad occidentales en el marco de la cultura correspondiente. De este modo, distingue tres etapas: la de la ética egocéntrica, basada en la idea del capitalismo y en la aceptación religiosa del dominio de la naturaleza por el hombre; la de la ética homocéntrica (o antropocéntrica), que busca el mayor beneficio para el mayor número de personas posible (según las filosofías de Jeremy Bentham y Stuart Mill) y la de la ética ecocéntrica, que está basada en el cosmos y asigna un valor intrínseco a los tres reinos de la naturaleza no humana de la manera en que el autor ha marcado la necesaria evolución ética en su libro *Por una civilización ecoética*^b en el marco revolucionario de una «concepción biocéntrica del mundo» brindado por este artículo;

2. El artículo de Alexander Laszlo nos remite al proceso posterior de tener «una concepción biocéntrica del mundo», surgido como consecuencia de la última revolución cultural que propongo en este artículo. Lo evolucionario viene antes o después de lo revolucionario.

Se basa en la Teoría Evolutiva de Sistemas (o Teoría General de la Evolución) a la que contribuyó el científico Bela H. Banathy, al cual rinde homenaje, y propone una solución práctica a través de la metodología del Diseño de Sistemas Sociales, también propuesto por Banathy, y la creación de una Comunidad de Aprendizaje Evolucionario que opere según la Teoría Evolutiva de Sistemas para «integrar las potencialidades de los individuos y los grupos para pensar, vivir y actuar en armonía con la dinámica de la cual son parte y como medio para guiar la conciencia de creación de la sustentabilidad» (esto último, en castellano, se interpreta como la sustentabilidad y la sostenibilidad en el tiempo de los ecosistemas y el medio ambiente naturales). Esto requiere del diseño de sistemas sociales, de sistemas evolutivos y de una visión de futuro adecuada. Los sistemas sociales evolutivos requieren que exista una conciencia evolutiva y que también se opere una identificación empática con los otros, incluido lo otro no humano.

3. La «biomímica» (*biomimicry*, en inglés), que Janine Benyus define como «una aproximación a la innovación que busca soluciones sustentables a los desafíos humanos por emulación de la naturaleza según diagramación de pruebas y de estrategias en el tiempo», apunta a una imitación y un aprendizaje de lo que pasa en la naturaleza para la realización de los emprendimientos humanos. Los otros seres vivos no humanos saben vivir con gracia y con fuerte empatía con una naturaleza a la cual pertenecen. Expresa que la primavera no se diseña sino que se vive mostrando una total coordinación entre todos los seres vivientes no humanos. Así, ellos han logrado sobrevivir durante millones de años. No somos los primeros en hacer lo que hacemos, la naturaleza lo hizo antes y mejor.

Para imitar a los seres vivos no humanos, los «biomímicos» se enfocan en el cumplimiento de las distintas funciones que ellos han elaborado para sobrevivir. La doctora Benyus ilustra con múltiples ejemplos el cumplimiento de gran cantidad de funciones por parte de dichos seres vivos. Considera, por ejemplo, la optimización en el uso de la energía, las funciones de provisión y de filtrado de agua potable, el desplazamiento en un medio turbulento, la arquitectura de viviendas, la preservación de la acción de bacterias, el manejo del anhídrido carbónico, el uso eficiente de materiales, etcétera por parte de seres vivos no humanos.

Concluye que: «Cuando vemos lo que es verdaderamente sustentable, el único modelo real que ha operado durante largos períodos es el del mundo natural».

Esto es convergente con lo que he expresado en el punto «Forma práctica de hacerlo».

Todo esto me ha llevado a agregar a mis primitivas conclusiones las tres últimas.



No somos los primeros en hacer lo que hacemos, la naturaleza lo hizo antes y mejor.

Conclusiones

De lo anterior, puedo establecer las siguientes conclusiones:

- La primera revolución cultural fue la que permitió, naturalmente y a través de un larguísimo lapso, pasar de un homínido sin cultura a un hombre primitivo con cultura. La segunda, aceptada por el doctor Ricardo Maliandi, nos muestra un hombre sedentario capaz de usar la naturaleza, animal y vegetal, a su servicio mediante técnicas adecuadas. A mi entender, la tercera revolución tiene que ver con un intento imposible de conquista de la naturaleza, que en gran parte he vivido y que, de continuar, conduciría a la eliminación de la especie humana de la Tierra, y la cuarta revolución, que se encuentra en ciernes, es la que tiende a colocar la vida en general en el centro de nuestras preocupaciones mediante la concepción biocéntrica del mundo y el ejercicio de la ecoética;
- El planteo siguiente se refiere a cómo lograr el objetivo de esta cuarta revolución restauradora de la vida en nuestro planeta. Para ello, creo que cabe adoptar la Teoría General de Sistemas de Ludwig Von Bertalanffy y sus aplicaciones prácticas en enfoques sistémicos aplicables a la gestión de todo tipo de sistemas. De este modo, los organismos vivos, que constituyen sistemas complejos, dinámicos y abiertos, deben ser preservados según su constitución y funcionamiento naturales y adoptados como modelos de los sistemas artificiales creados por los humanos para organizar y facilitar su vida social e individual de la mejor manera posible y en una naturaleza que así nos seguirá incluyendo;
- La adopción de la sistémica por parte de quienes hemos tenido una educación en lo analítico es dificultosa. Se requiere de una macrometanoia (cambio radical y generalizado de nuestro pensamiento) luego de haber transitado por distintos niveles de educación y en pleno desarrollo profesional basado, fundamentalmente, en visiones analítico-especializadas del mundo. Para la mayoría, el cambio se debe gestar en el sistema educativo para que niños y jóvenes adquieran, también, una visión sistémica del mundo. Ellos constituirán los agentes de un futuro que será el producto de la cuarta revolución cultural de la humanidad;
- Los que accedan solamente a la educación primaria o a ningún tipo de educación tendrán pocas oportunidades de lograr comprender científicamente esta cuestión. Entre ellos, estarán muchos componentes de pueblos indígenas que se han mantenido a nivel de la segunda revolución cultural (agrícola), que no necesitarán de este regreso a la naturaleza, porque nunca la han abandonado. Ellos no han alcanzado el goce de los beneficios de la modernidad, aunque han sido «carne de cañón» de muchas de sus oscuras derivaciones en las guerras.
- Todo lo anterior no representa una vuelta a la situación agrícola pues pienso que, dentro del límite de 10 000 millones de humanos¹: «La dimensión humana: estrategia para salvaguardar al individuo» que podrá soportar la Tierra, se deberá apelar a una tecnociencia para producir los alimentos necesarios dentro de un esquema de vida alejado del que actualmente promueve la sociedad de consumo. Tenemos presente que, para soportar el nivel de vida del que disfrutaban los países más desarrollados de nuestro planeta por parte de todos los humanos (7000 millones de personas), se necesitarían tres planetas Tierra. Ello es imposible, y menos cuando lleguemos al límite antes señalado.
- La evolución ética planteada a partir de la “Tercera Revolución Cultural de la Humanidad” planteada en 1988 por el autor coincide con lo posteriormente señalado por la filósofa Carolyn Merchant, que incluye aspectos políticos y sociales que están en el seno de dicha revolución y que son complementarios a los desarrollados en este artículo;
- La quinta revolución cultural que propone lo evocéntrico de Alexander Laszlo debe ser considerada en el marco diacrónico que contiene a nuestro futuro común una vez aceptada la cuarta revolución cultural biocéntrica que aquí propongo.
- El mimetismo con la naturaleza no humana propuesto por la doctora Janine Benyus se



...el cambio se debe gestar en el sistema educativo para que niños y jóvenes adquieran, también, una visión sistémica del mundo.

parece mucho al isomorfismo sistémico que utilizo en este artículo. Ambos nos señalan el camino correcto para volver a la naturaleza sin perder lo que la tecnociencia aplicada a la preservación del medio ambiente y la ecología nos señalan como ecoético.

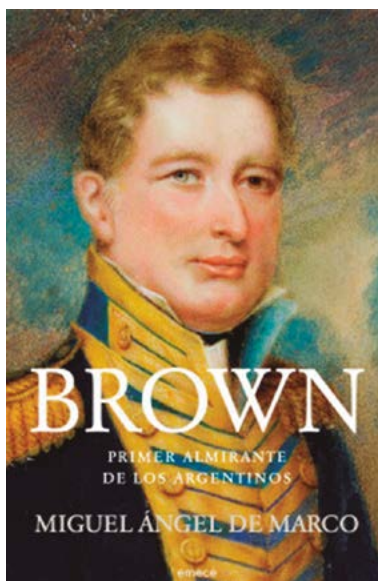
Estimados lectores que hayan llegado a este punto del desarrollo: Creo que hemos arribado hasta este presente con bastante suerte, pues no hemos recurrido a un uso indiscriminado de las armas de destrucción masiva. La humanidad se ha marcado un límite, pero ahora aparece otro límite bastante oculto hasta el presente: el de la crisis ecológico-ambiental que viene horadando las bases de nuestro desarrollo como una forma poco evidente de holocausto mundial. Se trata de la cuarta revolución cultural de la humanidad, y debemos ganarla a nosotros mismos apelando a la que he llamado estrategia de la «Construcción Mutua Asegurada». Como decía Churchill ante la Segunda Guerra Mundial: «Lo difícil lo hacemos enseguida, lo imposible nos lleva cierto tiempo». Ante el deseo de una primera «paz mundial», lo dicho también sería válido. ■

La humanidad se ha marcado un límite, pero ahora aparece otro límite bastante oculto hasta el presente: el de la crisis ecológico-ambiental que viene horadando las bases de nuestro desarrollo como una forma poco evidente de holocausto mundial.



BIBLIOGRAFÍA

- (1) LASZLO, Ervin, *La Gran Bifurcación. Crisis y oportunidad: anticipación del nuevo paradigma que está tomando forma*, primera edición, prólogo de Ilya Prigogine, colección Historia de la Ciencia y Epistemología, Editorial Gedisa, Barcelona, España, 1990, 172 págs.
- (2) MASSUH, Victor, *La flecha del tiempo. En las fronteras comunes a la ciencia, la religión y la filosofía*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1990, 276 págs.
- (3) TOYNBEE, Arnold, *Estudio de la historia - Compendio: Vols. I a IV; V a VIII y IX a XIII* (realizado por D. C. Somervell), tercera edición, colección: El Libro de Bolsillo, Alianza Editorial, Madrid, 1975, 527; 503 y 477 págs. respectivamente.
- (4) Mc NALL BURN, Edward, *Civilizaciones de Occidente, su historia y su cultura*, tomos 1 y 2, 13.ª edición, traducción del inglés de Rubén A. Laporte, Ediciones SIGLO VEINTE, Buenos Aires, 1981, 995 págs.
- (5) FERRATER MORA, José, *Diccionario de Filosofía*, tercera edición, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1047 págs.
- (6) DOMÍNGUEZ, Néstor Antonio, «Por una civilización ecoética», internet, Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires, 2014, 251 págs.
- (7) MALIANDI, Ricardo, *Cultura y Conflicto, Investigaciones éticas y antropológicas*, Editorial Biblos, Buenos Aires, 1984.
- (8) MALIANDI, Ricardo, Clase N.º 15 de Antropología Filosófica, dictada el 29 de junio de 1988 en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires;
- (9) DOMÍNGUEZ, Néstor Antonio y BLOCH, Roberto, *Un enfoque sistémico de la defensa, Tomo II: Aspectos Militares y Tecnocientíficos*, Capítulo 6: «Seguridad Global y Control Global de los Conflictos», Editorial DUPLICAR, Buenos Aires, 2004, pág. 131.
- (10) DOMÍNGUEZ, Néstor Antonio, *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires, 1996, 262 págs.
- (11) WEBER, Max, *Ensayos sobre sociología de la religión*, Madrid, 1973.
- (12) HABERMAS, Jürgen, *Teoría de la acción comunicativa, Tomo I: Racionalidad de la acción y racionalización social*, Editorial Taurus, Buenos Aires 1989, 517 págs.
- (13) BAUMGARTNER, Antonia Nemeth, *MACROMETANOIA, un nuevo orden, una nueva civilización - El cambio de paradigma científico en las ciencias políticas, jurídicas y económicas*, Editorial Sudamericana, Santiago de Chile, 1994, 414 págs.
- (14) DE LATIL, Pierre, *El pensamiento artificial. Introducción a la cibernética*, traducción de Luis A. Bixio, Editorial Losada, S. A., Buenos Aires, 1958, 366 págs.
- (15) VON BERTALANFFY, Ludwig, *Teoría General de los Sistemas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.
- (16) VON BERTALANFFY, Ludwig, *Perspectivas en la Teoría General de los Sistemas*, Alianza Universidad, Barcelona.
- (17) SCHELLER, Max, *El puesto del hombre en el cosmos*, Editorial LOSADA S. A., Buenos Aires, 1938, 140 págs.
- (18) FRANÇOIS, Charles, *Diccionario de Teoría General de Sistemas y Cibernética, Conceptos y Términos*, Edición GESI Asociación Argentina de Teoría General de Sistemas y Cibernética (División Argentina de la International Society for the Systems Sciences), Buenos Aires, 1992, 220, págs.
- (19) ORTEGA Y GASSET, José, *Párrafos sobre América*, recopilación de textos hecha por el doctor Ricardo T. E. Freixa, Fundación Banco de Boston, Avellaneda, 1983, 75 págs.
- (20) DESCARTES, Renato, *Obras filosóficas*, introducción de Étienne Wilson, versión española de Manuel De La Revilla, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1945, 677 págs.
- (21) BOWLER, Downing, «General System Theory as Philosophy», Proceedings, encuentro internacional del Aniversario de Plata (Londres, Inglaterra): Mejorando la condición humana: calidad y estabilidad de los sistemas sociales, Sociedad para la Investigación de los Sistemas Generales, Londres, 1979, pág. 20.
- (22) MERCHANT, Carolyn, *Environmental Ethics and Political Conflict: A View from California*, Spring Quest 1990, Vol. 12, págs. 45 a 68;
- (23) LASZLO, Alexander, *The Evolution of Evolutionary System Design*, Búsqueda de primavera, edición especial de conmemoración, Edición de Futuros Mundiales Beta H. Babathy editado por Sabrina Brahms, Vol. 58, Nros. 6-7, San Francisco, 2002, EE. UU.
- (24) BENVUS, Janine exposición TED en la Universidad de Oxford: «What is Biomimicry?», por el Biomimicry Institute, Internet: <http://biomimicry.org/what-is-wbr-biomimicry/#Vhr1wZQuurU</DIV>>.



Brown. Primer almirante de los argentinos
Miguel Ángel Demarco,
1.ª edición, Ciudad de Buenos Aires, Emecé, 2021.

Es difícil abordar la lectura de una obra literaria cuando se tienen pre-conceptos tanto sobre el héroe evocado y el autor de aquella.

Brown es, sin duda, una de las figuras más importantes de la historia argentina. Referirse a su vida como una novela es un lugar común de todos los que han tratado de calificar a quien puede llamarse, sin equivocación, la primera espada naval de América del Sur.

El Almirante Guillermo Brown, nacido en Irlanda, es arquetipo de liderazgo, coraje, heroicidad, lealtad, entereza, trabajo, honestidad y amor a la tierra que lo cobijó.

Estos valores ya no son frecuentes en nuestra sociedad, en el tiempo en que vivimos; por ello, no es llamativo que se lo ignore como modelo. Siendo uno de los hombres públicos más amados por sus contemporáneos, ha pasado a ser casi desconocido en las aulas, los textos educativos y la consideración oficial.

Es plausible la acción permanente de organismos, como el Instituto Nacional Browniano, del cual es presidente el Doctor Demarco, que hacen un apostolado de la divulgación de la vida y la grandeza del prócer.

El autor es un referente del conocimiento histórico de la República; ha incursionado en múltiples aspectos del pasado de nuestro país y posee el reconocimiento de una diversidad de instituciones. Comenzó su accionar en la Armada como corresponsal y ha sido reconocido por esta como Comodoro de la Reserva Naval.

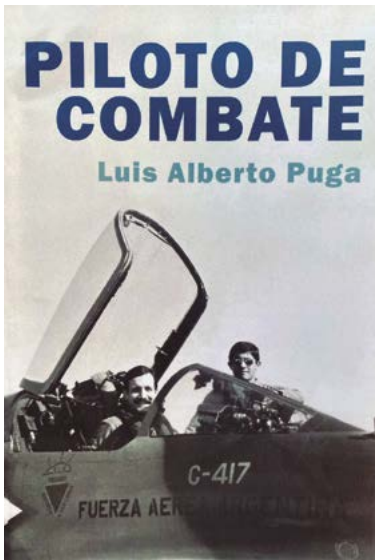
Cuando se leen las páginas de la obra que comentamos, se tiene la sensación de introducirse en la vida de un hombre sensible, amante de la vida familiar que se transforma en un león cuando es requerido para la lucha y la libertad de su tierra adoptiva.

El escritor usa un lenguaje culto, de fácil comprensión. Narra de forma amena la vida de un hombre ilustre que se desempeña con valor. Es respetuoso de la verdad histórica; basa lo que expresa en una muy acertada bibliografía y en documentos y fuentes confiables. Califica discretamente los hechos, en forma prudente y permitiendo de manera sutil que las interpretaciones las realice el lector.

Emociona cuando narra las hazañas de Brown en Martín García, Montevideo, las campañas de corso, Juncal, los Pozos, arroyo de la China, combates menores y su actuación en las guerras con la Confederación.

Los conocimientos de historia, la compenetración con el espíritu de la Marina y una pluma ágil hacen que esta obra de Demarco vaya a convertirse en un clásico de la historia naval. Es útil desde el punto de vista didáctico y un homenaje al gran marino nacido en Foxford y muerto en Buenos Aires con el respeto de sus habitantes y el reconocimiento de quienes lucharon con él y contra él. ■

La Biblioteca del Centro Naval posee un ejemplar donado gentilmente por el autor.



Piloto de combate
Luis Alberto Puga
Edición de Autor, Ciudad de Buenos Aires, noviembre de 1920.

Esta obra literaria es la autobiografía del Comodoro Puga, donde narra, básicamente, dos aspectos de su vida: el profesional y el familiar. El resultado es excelente, dado que, al hablar de los suyos de manera intimista, se acerca a quien lo lee, se adentra en su mente y en su corazón. Como todas las autobiografías, esta tiene la virtud de hacer compinche al lector con el autor, ello sin que se advierta que esa complicidad existe, pero que logra que aquel se adentre en las páginas con entusiasmo.

Narra con suma corrección actos de coraje y de valentía vividos por camaradas suyos y por él mismo al enfrentarse con unidades aéreas y navales británicas.

Si solamente destacáramos un hecho de su intervención en las operaciones de guerra, mencionaríamos su eyección del avión C-410 sobre el mar en cercanías de la Isla Borbón. Desprenderse del salvavidas que lo empujaba al fondo del mar fue una peripecia más de las vividas en un agua helada en la que sobrevivió gracias a un traje de neopreno de confección casera.

Llegó a tierra nadando y, extenuado luego de una verdadera odisea, fue auxiliado por personal de la Armada Argentina destacado en la improvisada base aeronaval allí montada.

Desde las primeras páginas, se advierte la marcada inclinación a desnudar sus opiniones en aquellos aspectos que considera de importancia o que lo afectan personalmente. No deja pasar

por alto su visión personal de los comportamientos profesionales en medio de las acciones militares y cuando juzga a sus superiores en el amargo final de su carrera al no ser ascendido.

Se le abrió un mundo nuevo con el retiro y se dedicó a actividades como empresario y a vivir plenamente su vida familiar.

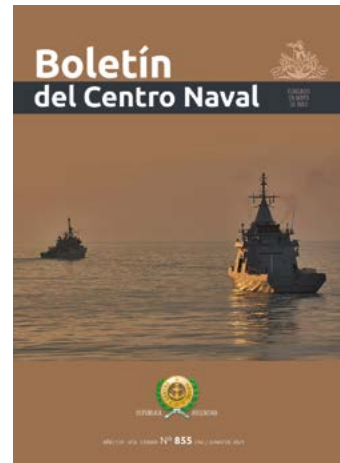
En la presentación del libro, dicen sus hijos «estas páginas surgen del deseo y la necesidad de conservar, de construir memoria. Porque al leer uno empatiza, entiende, humaniza...». Sin duda, el Comodoro Puga ha conseguido cumplir con las aspiraciones filiales.

Su comportamiento en los combates por la soberanía demostró coraje y valentía; afortunadamente, ha sido reconocido de manera pública por ello. El autor puede ufanarse de ser un profesional digno de imitar. ■

Actualice sus datos y elija las formas de recibir el Boletín

Los Boletines se encuentran en formato digital (libre y gratuito) o impreso. Esta ultima opción depende su condición de socio o particular, y en especial el lugar de remisión.

Para optar por alguna de las opciones y poner al día los datos les solicitamos completar el formulario que se encuentra en centronaval.org.ar/boletin



Boletín del Centro Naval en la Web

Acceda en pocos pasos y en forma gratuita a los contenidos del Boletín.



Visítenos en centronaval.org.ar/boletin

También estamos incorporando nuestro material a cefadigital.edu.ar

Escriba en el Boletín

Las colaboraciones para el Boletín del Centro Naval podrán ser presentadas por los socios del Centro Naval, por miembros de las Fuerzas Armadas y de Seguridad, y por personas idóneas en las disciplinas que surgen implícitas de las finalidades del Boletín.

Todos aquellos que quisieran escribir para la revista y por una razón u otra aún no lo han hecho, están invitados a conversar con el Director del Boletín sobre el tema.

Para más información sobre cómo presentar los trabajos en nuestra Redacción, consultar centronaval.org.ar/boletin



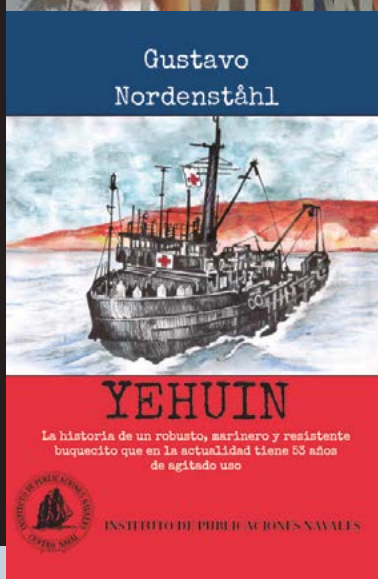
INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

Malvinas 40 años

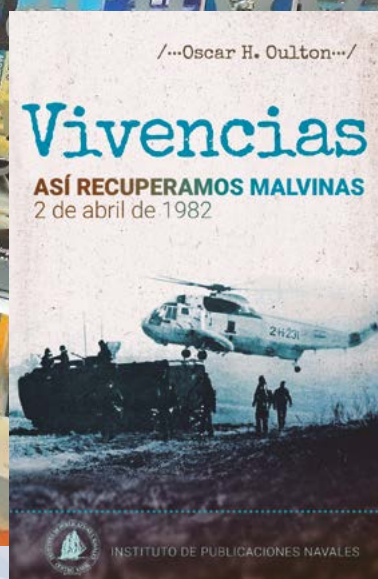
Últimos lanzamientos



Malvinas y el Atlántico Sur
Lecturas sobre el pasado,
apreciaciones actuales
y perspectivas
Mariano Bartolomé
(Compilador)



Yehuín
La historia de un robusto,
marintero y resistente buquesito
que en la actualidad tiene
56 años de agitado uso
Gustavo Nordenstahl



Vivencias
Así recuperamos Malvinas
2 de abril de 1982
Oscar H. Oulton

Suscríbase y pague el 60% del precio de tapa de los libros editados

**SOCIOS DEL
CENTRO NAVAL
20%
DE DESCUENTO**

Ventas:

Galería Larreta Local 36
Florida 971 o San Martín 954
Teléfono/Fax: (011) 4311-0042/43
Horario: Lunes a viernes de 1000 a 1800
info@ipneditores.com.ar

Gerencia:

Florida 801, piso 3
Teléfono: 4312-2598

www.ipneditores.com.ar

Sociedad Militar "Seguro de Vida"

Ayuda Económica Personal



La mejor alternativa para dar solución a sus necesidades.

Concrete ahora todos sus proyectos

- Rápido otorgamiento
- Menores costos

Consulte por otras Ayudas Económicas

☎ 0810-222-7678 www.smsv.com.ar

📞 Whatsapp (+54911) 23007678

Todos los servicios de SMSV se brindan EXCLUSIVAMENTE a sus asociados. Sociedad Militar Seguro de Vida - Institución Mutualista - Av. Córdoba 1674 - CABA, Cuit. 30-52751673-7. Conf. Ley 11.723 - Ley 22.362. Resol. 789/98, Mercosur 45/06 -

