

# Boletín del Centro Naval



FUNDADO  
EN MAYO  
DE 1882



REPÚBLICA ARGENTINA

AÑO 141 - VOL. CXLI N° 860 ENE / ABR DE 2023

# Comisión Directiva del Centro Naval

Desde el 19 de julio de 2021

Presidente	Capitán de Navío VGM (R) D. Gustavo Leopoldo OTTOGALLI
Vicepresidente 1º	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 Fragata (R) D. Alberto Eduardo GIANOLA OTAMENDI

## Vocales Adscriptos:

Capitán de Navío (R) D. Norberto Alfredo EVERS  
Capitán de Navío D. Gabriel LABORDA MOLTENI  
Capitán de Navío (R) D. Miguel Angel SANTIAGO

## 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 **860**

ENERO / ABRIL DE 2023



## 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



Imagen de portada: El rompehielos ARA *Almirante Irizar* durante la Campaña Antártica 2022/2023.

IMAGEN: CORTESÍA ARMADA ARGENTINA



ISSN 2796-8057  
Registro de Propiedad  
Intelectual DNDA  
RL-2022-90191832-APN-DNDA#MJ  
Propietario: Centro Naval

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

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](mailto:boletin@centronaval.org.ar)  
[www.centronaval.org.ar](http://www.centronaval.org.ar)

# Índice

<b>CARTA DEL DIRECTOR</b> .....	3
<b>La Marina Argentina en las Operaciones Militares Multinacionales desarrolladas en el Golfo Pérsico en respuesta a la invasión, por parte de Irak, del Emirato de Kuwait</b> .....	4
Doctor Álvaro Gutiérrez Zaldívar	
<b>Relatos marineros. El primer torpedo argentino</b> .....	16
Profesor Alfio A. Puglisi	
<b>Antártida, escenarios posibles</b> .....	18
Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales - CEEPADE - Facultad de la Armada Argentina	
<b>ESTELAS AJENAS</b>	
<b>Enrique Ernesto Shaw. Un egresado de la Escuela Naval Militar camino a ser santo</b> .....	32
Por el Contraalmirante (R) Luis María González Day	
<b>Pequeña historia de un escudo</b> .....	44
Capitán de Navío (R) Carlos A. Zavalla, primer Comandante del ARA <i>San Juan</i>	
<b>La responsabilidad social</b>	
<b>El mundo avanza sobre el insondable abismo de la irresponsabilidad</b> .....	46
Teniente de Fragata (R) Miguel A. Groube	
<b>Cultura estratégica y su impacto en la Armada Argentina durante el Conflicto del Atlántico Sur</b> .....	50
Magíster Jorge R. Bóveda	
<b>Panorama pesquero argentino en el escenario internacional (año 2022)</b> .....	62
Teniente de Navío (R) y Perito Naval de Pesca Daniel Molina Carranza	
<b>¿Conviene ingresar al BRICS?</b> .....	66
Capitán de Navío IM (R) VGM Jorge P. Barrales	
<b>Revoluciones culturales y científicas de la humanidad. Revolución científica del nuevo paradigma</b> .....	74
Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez	
<b>LIBROS</b> .....	94

- 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:**

Nuevamente el *Boletín* está con ustedes, manteniendo su línea dedicada a lo marítimo, a lo específicamente naval, y enalteciendo los valores y las tradiciones de nuestra cultura, que es la de la nación argentina, la de la vieja Marina de Guerra, la de la Armada actual y la de nuestro Centro Naval. Esta orientación se forja en la Escuela Naval y en otros centros de formación —sin distinción de jerarquías— que conservan como rumbo la exaltación de la libertad, el patriotismo, la lealtad, la abnegación, el trabajo y el sacrificio. El servicio naval potencia estos méritos, dado que, para realizar sus tareas, no puede prescindir de ellos.

La dignidad y el estoicismo demostrados por camaradas perseguidos por su condición militar —habiendo o no participado en luchas en bosques, pueblos y ciudades contra un enemigo vil— son una prueba de que las enseñanzas y los ejemplos recibidos no han sido en vano. Su sacrificio perdurará por siempre. Son nuestro orgullo.

El Doctor Álvaro Gutiérrez Zaldívar, utilizando apuntes del Capitán de Fragata Ricardo Ochoa —Comandante de una de las unidades que participaron en la Guerra del Golfo e inolvidable colaborador nuestro— da vida a la participación de nuestro país en la contienda, hito que devolvió a la República Argentina y a su Armada al ámbito internacional, siguiendo el pedido de las Naciones Unidas.

Los temas de soberanía son tratados con frecuencia en nuestras páginas, por lo que no es de extrañar que, en este número, encuentren un artículo sobre la Antártida elaborado por la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales.

Con una interesante visión personal, el Magíster Jorge Bóveda se refiere al conflicto del Atlántico Sur de 1982.

Enrique Shaw, hombre que nos honra y orienta en el camino del amor y del bien, es recordado por el Contraalmirante Luis M. González Day.

Daniel Molina Carranza da un pantallazo sobre el panorama pesquero argentino, con datos elocuentes.

Luego de muchos años de ausencia de temas heráldicos y, en lo profundo, como homenaje a hombres que dieron su vida por la Patria, incorporamos un artículo del Capitán de Navío Zavalla sobre el escudo del ARA *San Juan*.

Un corto paseo por la historia, de la mano del Profesor Alfio Pugliese, nos permite ilustrarnos sobre el primer torpedo argentino.

Hemos incluido tres trabajos que despiertan nuestra inquietud y nos ayudan a pensar, lo hacen con erudición y con posturas personales: la visión del Teniente de Fragata Miguel A. Groube sobre hacia dónde avanza el mundo, la revolución científica del nuevo paradigma del Capitán de Navío Néstor A. Domínguez y la opinión del Capitán Barrales sobre si conviene ingresar al BRICS.

Confío en que disfrutarán con estas lecturas.

Capitán de Navío (R) Héctor Julio Valsecchi  
Director

**P.D.:** Hoy me dirijo personalmente a los lectores a fin de contarles que mi larga actuación como Director del *Boletín* ha llegado a su fin. El año anterior expuse a las autoridades del Centro Naval la necesidad de que fuera reemplazado por alguien más joven, más cercano a la edad media de los socios y, también, que conociera más a los camaradas en actividad.

El *Boletín del Centro Naval* cuenta con un Consejo Editorial que es una manifestación de los mejores valores académicos del ámbito naval y que ha sido, para mí, un grupo de excelencia que me orientó en las decisiones respecto de los trabajos juzgados. Este Consejo, además, es el que asesora sobre los premios que se otorgan a las publicaciones del *Boletín*.

La Redacción ha sido mi mano derecha, el pilar que, con afecto y confianza, apuntaló mi gestión y que dio por resultado una acabada publicación técnica, la más antigua e ininterrumpida de la República y entre las primeras del mundo.

¡Muchas gracias por acompañarnos! Hasta siempre.

# LA MARINA ARGENTINA EN LAS OPERACIONES MILITARES MULTINACIONALES DESARROLLADAS EN EL GOLFO PÉRSICO EN RESPUESTA A LA INVASIÓN, POR PARTE DE IRAK, DEL EMIRATO DE KUWAIT

---

Doctor Álvaro Gutiérrez Zaldívar

En memoria de su consuegro, Capitán de Fragata (RE) Ricardo F. Ochoa

Imágenes: Libro *Argentina en el Golfo*, de Miguel V. García, Editorial Pleamar



La corbeta ARA *Rosales* navegando junto a los destructores  
USN *Stern* y HMS *Brave* en cumplimiento de tareas operativas



La corbeta ARA *Spiro* zarpa hacia el Golfo Pérsico

**E**n abril de 2020, recibí un informe relativo a un ciclo de conferencias desarrollado los días 25, 26 y 27 de setiembre de 1991 en dependencias de la Universidad Nacional del Sur, organizado conjuntamente por dicho Instituto y la Delegación Bahía Blanca del Centro Naval. El contenido de estas conferencias estaba transcrito en papel, y no había copia informatizada de él. El título del documento que las reunía era «Golfo Pérsico. Una presencia argentina».

En su organización, tuvieron un papel destacado el entonces Presidente de la Delegación Bahiense del Centro Naval, Capitán de Fragata (RE) Ricardo Ochoa\*, en cuya memoria rescato el contenido del citado informe, y el Ingeniero Carlos Mayer por parte de la Universidad Nacional del Sur.

La primera conferencia fue dictada por un sacerdote experto en grupos étnicos y en religiones del Medio Oriente y las distintas situaciones de conflicto entre ellas.

En las sucesivas sesiones participaron, junto con los organizadores, Capitán Ochoa e Ingeniero Mayer, el Embajador Roberto Guyer, el Ministro Victorio Taccetti, el entonces Comandante de la Flota de Mar Contralmirante Enrique Molina Pico, quien se refirió a su participación, en agosto de 1990 mientras se desempeñaba como Agregado Naval a la Embajada Argentina en Washington, en el desarrollo de los contactos y las actividades que culminaron con la participación de unidades de la Armada Argentina en la Fuerza Multinacional, y el entonces Capitán de Navío Eduardo Rosenthal, quien se había desempeñado como Comandante del primer Grupo de Tareas de la Armada Argentina que se conformó para participar en las Operaciones Multinacionales en el Golfo Pérsico.

## Antecedentes

En julio de 1990, Irak reavivó una vieja disputa territorial con Kuwait, su aliado durante la recientemente finalizada guerra contra Irán, y denunció que la excesiva producción de petróleo de ese país estaba perjudicando su economía. El 2 de agosto, tropas iraquíes invadieron Kuwait, tomaron en poco tiempo todo el país y lo incorporaron como una provincia, alegando derechos existentes a partir de cierto grado de dependencia administrativa de Kuwait respecto de Bagdad hasta fines del siglo XIX, cuando toda esta región formaba parte del Imperio Turco.

Por de pronto, es oportuno recordar que, en aquel verano boreal en el que las tropas iraquíes invadieron Kuwait, hacía solo meses que había terminado la larga y cruenta guerra entre Irak e Irán, y caído el muro de Berlín, lo que había permitido la reunificación de Alemania, y aún existían como Estados la Unión Soviética y Yugoslavia.

La respuesta internacional no se hizo esperar, y el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas dispuso la creación de una fuerza multinacional para forzar el restablecimiento de la

Álvaro Gutiérrez Zaldívar es argentino, abogado, escribano, académico, Doctor en leyes en Uruguay. Asimismo, es profesor de Derecho en distintas universidades, públicas y privadas.

Ha dado clases y conferencias en distintos países, y alcanzado varios primeros premios nacionales e internacionales.

Fue Director del Banco de la Nación Argentina.

Durante más de 15 años, dirigió la revista jurídica del Colegio de Escribanos de la Ciudad de Buenos Aires.

Es autor de tres libros de historia, dos de ellos editados por el Colegio de Escribanos, que abarcan los 150 años de la institución, y otro sobre la historia del partido de Capitán Sarmiento. Este último, junto con su hija Consuelo, también es autor y coautor de libros jurídicos.

También publicó dos libros de cuentos: *Nadie vivirá aquí* (1994) y *La suerte del perdedor* (2005) y las novelas: *Ratagan: la cuenta final*; *Alguna gente, alguna vez*; *Calipso* y *Bateador*; *Nadie vivirá* y *La Familia de T...*

Es miembro de número de la Academia Nacional del Notariado, designado el 21 de noviembre de 2011 en calidad de Consejero Académico.

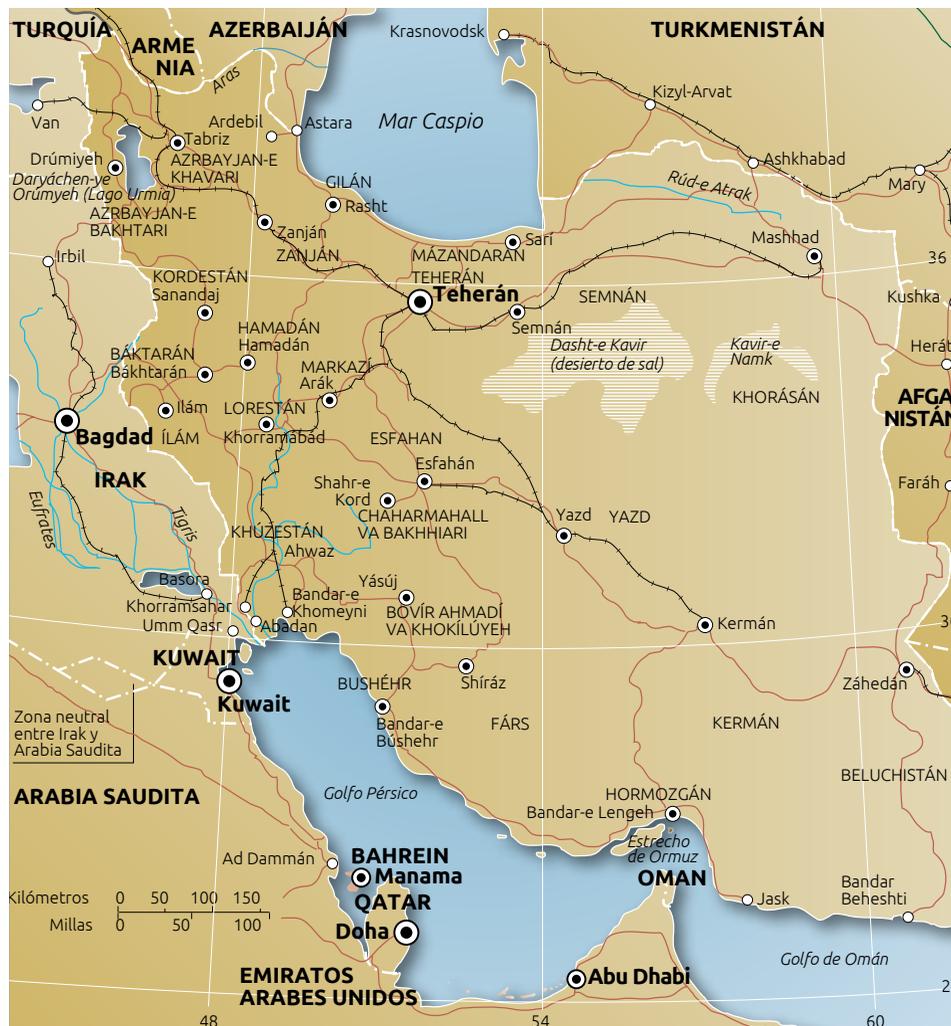
\* Cuando Ricardo Ochoa dejó la Marina, estudió Agronomía. Hoy, la Regional Bahía Blanca de la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID) lleva su nombre.



Medio Oriente

independencia de Kuwait, en los términos del Capítulo VII de la Carta de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Hasta ese momento, el enfrentamiento bipolar había mantenido un frágil equilibrio en el que el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, frente al casi habitual veto de unos u otros de sus miembros permanentes, carecía de ejecutividad y mantenía estructuralmente acotadas sus posibilidades de acción.



Golfo Pérsico

Ante la flagrante violación al derecho internacional que implicaba la invasión al Emirato de Kuwait, una serie de disposiciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, aprobadas en la mayoría de los casos por unanimidad, interpretó la reacción condenatoria casi general de la comunidad internacional.

No obstante, finalizada la Guerra Fría, el entendimiento mutuo de la comunidad internacional parecía permitir que, por fin, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas actuara con todo su peso ético y político, como resorte último e inapelable en la erradicación de la fuerza como medio para dirimir diferencias.

Ante la flagrante violación al derecho internacional que implicaba la invasión al Emirato de Kuwait, una serie de disposiciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, aprobadas en la mayoría de los casos por unanimidad, interpretó la reacción condenatoria casi general de la comunidad internacional.

Debe tenerse en cuenta que la pretendida anexión de Kuwait como una nueva provincia de Irak, impuesta por una mayor y abrumadora fuerza militar, no solamente hacía referencia a antecedentes históricos indefendibles desde el punto de vista jurídico, sino que violaba flagrantemente el artículo 2.º de la Carta de las Naciones Unidas, en cuanto a que este prescribe a sus miembros abstenerse de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado.

En esta oportunidad, el Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica George H. W. Bush impuso, en el seno del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, el criterio de actuar en forma tal que Irak entendiera con claridad que no se iba a permitir su expansión hacia otros países.



El ARA *Almirante Brown* reabasteciéndose en alta mar



El ARA *Almirante Brown* navegando en el Golfo Pérsico

Las resoluciones adoptadas casi de inmediato fueron, sucesivamente,

**Resolución N.º 660**, del 2 de agosto de 1990. Condena la invasión iraquí y pide la inmediata retirada del Emirato de Kuwait.

**Resolución N.º 661**, del 6 de agosto de 1990. Impone un embargo total al comercio mundial con Irak, con exclusión de medicinas y de alimentos de carácter humanitario.

**Resolución N.º 662**, del 9 de agosto de 1990. Declara nula y sin efecto la anexión de Kuwait por Irak, exige la retirada de las tropas y la restauración de la soberanía kuwaití.

**Resolución N.º 665**, del 25 de agosto de 1990. Autoriza a los Estados miembros al uso de la fuerza para imponer sanciones económicas.

En los considerandos de sus resoluciones, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas permanentemente hacía hincapié en que:

- Ante todo, actuaba a pedido del gobierno legítimo de Kuwait.
- Accionaba en virtud de sus responsabilidades, derivadas de la Carta de las Naciones Unidas, respecto del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales.
- Actuaba de conformidad con el Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, es decir, que lo hacía ante «la existencia de [...] una amenaza a la paz, quebrantamiento de la paz o acto de agresión...», adoptando medidas «...para restablecer la paz y la seguridad internacionales», estando dentro de sus atribuciones determinar «...qué medidas serán tomadas», incluida, entre estas, «la interrupción total o parcial de las relaciones económicas y de las comunicaciones, así como la ruptura de relaciones diplomáticas» y, en caso de que estas medidas se mostrasen insuficientes, desarrollar por medios militares «...la acción que sea necesaria para mantener o restablecer la paz y la seguridad internacionales. Tal acción podrá comprender demostraciones, bloqueos y otras operaciones ejecutadas por fuerzas aéreas, navales o terrestres de miembros de las Naciones Unidas...».
- Sus resoluciones respondían al derecho inmanente de legítima defensa, individual o colectiva, en caso de ataque armado contra un Estado miembro, previsto en el Artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas.
- Los Estados que desplegaran fuerzas en el área lo harían en respuesta a sus compromisos como miembros de las Naciones Unidas, bajo la autoridad de su Consejo de Seguridad y cooperando con el gobierno de Kuwait.

La coalición militar resultante incorporó a sus filas tropas y unidades de las más diversas procedencias, incluidas, como ejemplo, fuerzas de la mayoría de los países árabes entre los que se contaban Arabia Saudita, Siria y Egipto, y países africanos, como Senegal.

La política exterior de la administración del presidente Carlos Saúl Menem intentaba la recomposición de relaciones con el bloque occidental, deterioradas por el conflicto de

La coalición militar resultante incorporó a sus filas tropas y unidades de las más diversas procedencias, incluidas, como ejemplo, fuerzas de la mayoría de los países árabes entre los que se contaban Arabia Saudita, Siria y Egipto, y países africanos, como Senegal.



La corbeta ARA *Spiro* acercándose al destructor ARA *Almirante Brown*



La *Spiro* reabasteciéndose, vista desde el *Almirante Brown*

Malvinas. Por ello, el Presidente decidió abandonar la política de aislamiento seguida durante el período presidencial inmediatamente anterior y participar, en forma activa, en el seno de los organismos internacionales, para lo cual recibió el apoyo del Congreso.

Estaba claro que, en su fuero interno, el Dr. Menem no tenía ninguna intención de representar un país aislado y de limitada trascendencia internacional.

La intervención no fue totalmente aceptada por muchos argentinos; fue la primera vez desde la Guerra de Malvinas que nuestro país participaba en un conflicto armado, aunque fuera en calidad de Fuerza de Imposición de la Paz. La decisión del Gobierno y del Poder Legislativo generó y genera todavía opiniones distintas. El operativo recibió la denominación de Operación Alfíl.

## La decisión

En ese momento, el Poder Ejecutivo, mediante el Decreto 1871/90 del 19 de setiembre de 1990, decidió que la Argentina, a través de sus Fuerzas Armadas, concretamente la Armada, interviniera en el conflicto y, así, afirmara la política exterior de la Nación.

No fue esta la única utilización, por parte del Poder Ejecutivo, de sus Fuerzas Armadas como herramienta de su política exterior. Por ejemplo, en 1962, durante la presidencia en los Estados Unidos de John Fitzgerald Kennedy, la Unión Soviética montó plataformas para el lanzamiento de misiles en Cuba, a pocos kilómetros del territorio estadounidense, y se conformó una Fuerza Naval Internacional que estableció un bloqueo a la isla de Cuba, tal que impidiera la llegada de los buques que portaban los misiles que serían instalados. La Argentina envió dos buques de su Armada para participar de dichas operaciones de bloqueo.

Este incidente parecía a punto de estallar en octubre de 1962, cuando llegaron a la zona de conflicto los destructores ARA *Espora* y ARA *Rosales*, y oficiales de nuestra fuerza aérea para participar en el bloqueo.

## Alistamiento y traslado de las unidades

Se ordenó entonces a la Armada la preparación de dos unidades de su Flota de Mar para operar en la Fuerza Multinacional.

Para llevar a cabo este cometido, se creó el Grupo de Tareas (GT) 88.0, bajo el mando del Capitán de Navío Eduardo A. Rosenthal. Dicho Grupo estuvo compuesto por el destructor clase MEKO 360H2 ARA *Almirante Brown* (es de señalar, para evitar confusiones,

Fue la primera vez desde la Guerra de Malvinas que nuestro país participaba en un conflicto armado, aunque fuera en calidad de Fuerza de Imposición de la Paz. La decisión del Gobierno y del Poder Legislativo generó y genera todavía opiniones distintas. El operativo recibió la denominación de Operación Alfíl.



Mensajes visuales cursados entre la *Spiro*, el *Almirante Brown* y un buque logístico mientras se mantenía un profundo silencio de radio

que este es el noveno barco de nuestra Armada que lleva ese nombre), que llevaría embarcados dos helicópteros Alouette III, y la corbeta clase MEKO 140A16 ARA *Spiro*.

El alistamiento de los buques para la campaña se efectuó en no más de dos semanas, y la travesía hasta entrar al área de operaciones, cruzando el Canal de Suez, se desarrolló en otras cinco semanas. La derrota elegida, a través del Mediterráneo y el Mar Rojo, es aproximadamente un 20% más extensa que la que hubiese demandado el viaje doblando el Cabo de Buena Esperanza, en el sur de África, pero ofrecía, en cambio, un adecuado número de puntos de apoyo.

De este modo, Río de Janeiro en Brasil, Dakar en Senegal, Tolón en Francia y Augusta en la costa este de Sicilia permitieron contar no solamente con víveres y combustible, sino también con adecuadas facilidades para reparaciones menores y la recepción de repuestos y de materiales imprescindibles para completar el alistamiento de los buques.

En estas circunstancias, se puso de manifiesto el apoyo brindado por las Armadas de Francia e Italia, en actitudes que superaban con énfasis la cordialidad esperable: las autoridades y el personal de las bases navales donde las unidades desplegadas hicieron escala se esforzaron notoriamente por satisfacer, en los perentorios lapsos que las circunstancias imponían, sus requerimientos.

El 28 de octubre, el destructor ARA *Almirante Brown*, seguido seis días después por la corbeta ARA *Spiro*, cruzó el Canal de Suez e ingresó en el área de operaciones.

El alistamiento de los buques para la campaña se efectuó en no más de dos semanas, y la travesía hasta entrar al área de operaciones, cruzando el Canal de Suez, se desarrolló en otras cinco semanas.

### Actividades en el Golfo Pérsico

El GT 88.0 se incorporó, siguiendo las instrucciones de nuestro gobierno, a la llamada Fuerza de Interdicción Marítima, formada por las Armadas de doce países. Esta fuerza de interceptación operaba en dos áreas distintas para verificar el cumplimiento del embargo dispuesto por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas al tráfico que transportaba mercancías con destino a Irak y el ocupado Kuwait. La primera de estas áreas estaba ubicada en el Mar Rojo septentrional y el Golfo de Aqaba; la segunda, en la que operaron los buques argentinos, comprendía los golfos de Omán y Pérsico.



Destructor ARA *Almirante Brown*

Habiendo mencionado la cantidad de países que enviaron fuerzas navales a la región, es conveniente individualizarlos: Argentina, Australia, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos de Norteamérica, Francia, Holanda, Italia, Noruega y el Reino Unido de Gran Bretaña.

Estas naciones reunieron un número variable de unidades en el Golfo de Omán y el Golfo Pérsico, que osciló entre 100 en noviembre y 170 en febrero; sin embargo, la suma de buques de escolta, es decir, de destructores, fragatas y corbetas, jamás excedió los 45. En un escenario tan extendido y con diversas tareas para cumplir, la cantidad de escoltas nunca fue excesiva y, durante enero y febrero, ni siquiera suficiente.

Detalladas las fuerzas navales participantes, es importante puntualizar las distintas tareas que cumplió el Grupo de Tareas argentino; pueden distinguirse claramente dos períodos diferenciados.

Durante la primera fase, que se llamó Operación Escudo del Desierto y que duró hasta el 15 de enero de 1991, las unidades de la Armada Argentina participaron, cumpliendo lo dispuesto por el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N.º 1871/90, en las tareas impuestas a través de la Resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas N.º 665, que requería utilizar «...las medidas proporcionadas a las circunstancias concretas que sean necesarias [...] para detener el transporte marítimo [...] a fin de inspeccionar y de verificar sus cargamentos y destinos» y asegurar la aplicación de las disposiciones relativas al embargo impuesto a Irak.



Maniobras de rescate del helicóptero del destructor *Almirante Brown* luego de su caída al Mar Rojo por fallas mecánicas

Para esta tarea, el Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores que trabajó en coordinación con el Ministerio de Defensa, estableció el tipo de actividades que desarrollarían los buques y emitió las directivas de carácter político que debían observar.

A partir de estas directivas producidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores e impuestas por el Ministerio de Defensa, el Comandante de Operaciones Navales asumió el Comando Operacional del Grupo de Tareas, emitió las órdenes de operaciones ajustadas a dichas directivas y estableció las reglas que regulaban en detalle el tipo de actividades que desarrollarían los buques, incluidas las normas para el uso de la fuerza, de ser requerido. El Grupo de Tareas 88.0 quedó, así, bajo su única y exclusiva autoridad.

La dependencia y la subordinación de las unidades de los distintos países respondieron, con algunas excepciones, a las respectivas autoridades nacionales.

Las coordinaciones entre los diferentes Grupos de Tarea nacionales que actuaban en el área se efectuaban a través de reuniones periódicas de sus comandantes, acompañados, por lo general, por algunos integrantes de sus Estados Mayores.

El tráfico marítimo de la zona era muy intenso. El puerto de Dubai, en los Emiratos Árabes Unidos, concentraba, desde la antigüedad, el tránsito de mercancías de todo el Medio Oriente; los gigantescos superpetroleros formaban parte indisoluble del paisaje.

A esto se sumaba un número calculado de entre 400 y 500 embarcaciones de madera, de diseño tradicional en la zona, denominadas *dhow*. Estas embarcaciones, del tipo de las que nos imaginamos cuando recordamos los cuentos infantiles de Simbad el Marino, estaban equipadas con modernos y potentísimos motores, que les permitían desarrollar velocidades superiores a los 20 nudos. Con un desplazamiento que oscilaba entre las 50 y las 150 toneladas, surcaban permanentemente las aguas del Golfo Pérsico, dedicadas a la pesca artesanal y al transporte de mercaderías entre los distintos puertos de la región, obviando, muchas veces, los burocráticos y molestos trámites aduaneros.

A lo largo de estos meses y hasta el 15 de enero de 1991, la Fuerza Naval Multinacional verificó un número aproximado de seis mil buques mercantes. De ellos, 560 fueron interceptados por el destructor ARA *Almirante Brown* o la corbeta ARA *Spiro*. Esta cuota relativamente alta frente al total se debió en especial a las áreas elegidas por el Grupo de Tareas argentino, que se fijaron en las bocas oriental y occidental del estrecho de Ormuz, angostamiento de paso obligado para todos los buques que transitaban por la zona.

Las coordinaciones entre los diferentes Grupos de Tarea nacionales que actuaban en el área se efectuaban a través de reuniones periódicas de sus comandantes, acompañados, por lo general, por algunos integrantes de sus Estados Mayores.



El destructor ARA *Almirante Brown* cruzando el Canal de Suez frente a Port Saïd, Egipto



Un helicóptero estadounidense sobre la cubierta de vuelo de la corbeta ARA *Rosales* para izar al CN Hasenbalg y llevarlo a una reunión de coordinación

Cuando una institución como la ONU utiliza dentro de su estudiada y ajustada fraseología diplomática una expresión como «emplear todos los medios», solo queda como conclusión que se emplearán las armas.

La efectividad del embargo puesto en vigor por casi la totalidad de los gobiernos de los países miembro de las Naciones Unidas se puso en evidencia al analizar la cantidad mínima de barcos mercantes que fueron encontrados sospechosos de querer violar la Resolución N.º 661 que impuso el embargo al comercio con Irak: solo veintidós en el semestre. De estos, solo cuatro intentaron resistir de algún modo la inspección de las unidades navales a las que les tocó actuar, lo cual obligó a un uso limitado de la fuerza para que aceptaran ser desviados a otros puertos.

Los buques argentinos nunca hallaron inconvenientes en el cumplimiento de su tarea, puesto que encontraron en la mayoría de las ocasiones una excelente y cordial colaboración por parte de los capitanes mercantes interceptados.

Así transcurrieron los primeros meses de la operación. Cada doce o catorce días, el destructor o la corbeta, en forma alternativa, tomaban puerto durante tres o cuatro jornadas. Se efectuaba entonces el reaprovisionamiento de víveres, se realizaba mantenimiento y, cuando resultaba posible, se descansaba.

A partir de fines de noviembre, la apreciación era que, por desgracia, la disuasión materializada por el embargo comercial no hacía mella en la voluntad de las autoridades iraquíes, y la lucha armada sería casi ineludible. Una nueva Resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, la N.º 678 del 29 de noviembre, imponía una fecha límite, el 15 de enero de 1991, para que Irak restituyera la soberanía de Kuwait.

Las acciones bélicas, evidentemente, se producirían entonces entre el 15 de enero y mediados de marzo, época en que la llegada de las tormentas de arena y el calor, por un lado, y el Ramadán, por otro, introducirían en las operaciones militares factores de difícil control.

Sin dejar de lado que la ansiada pero ya poco probable solución pacífica pudiese surgir en algún momento, el aspecto crucial y definitorio del conflicto quedaba reflejado en el párrafo de la Resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas que expresaba:

Autoriza que los Estados utilicen todos los medios necesarios para hacer valer y llevar a la práctica la Resolución N.º 660/90 (es decir, la liberación de Kuwait) y todas las Resoluciones pertinentes que siguieron para restablecer la paz y la seguridad internacionales en la región.

Cuando una institución como la ONU utiliza dentro de su estudiada y ajustada fraseología diplomática una expresión como «emplear todos los medios», solo queda como conclusión que se emplearán las armas.

Corbeta ARA *Spiro*

Navegando en formación

Así se llegó al fin de la primera quincena de enero. La iniciación de las hostilidades marcó un cambio en el tipo de operaciones que se desarrollarían. Sin dejar de cumplimentar las eventuales tareas de verificación de embargo en el ahora ya muy raleado tráfico mercante en la zona, y luego de promulgada la Ley N.º 23904/91 por el Congreso de la Nación, el Grupo de Tareas argentino comenzó a ejecutar, en el marco de la ahora denominada Operación Tormenta del Desierto, las tareas de:

- Mantener expeditas las líneas marítimas de comunicación para las unidades de las otras Fuerzas que operaban en el área;
- apoyar a dichas Fuerzas y
- escoltar el tren logístico de estas Fuerzas.

Este último quehacer consistía básicamente en brindar protección a los numerosos buques tanque y de transporte de munición que reaprovisionaban a diario a los grupos de batalla que operaban en el interior del Golfo Pérsico.

El tren logístico recorría tres etapas. La primera iba desde puertos en el Japón, las Filipinas, los Estados Unidos o Europa hasta un área en el Golfo de Omán, inmediatamente al sudeste del estrecho de Ormuz y cercana al puerto de Fujairah. La segunda etapa llevaba, pasando por el estrecho de Ormuz, hasta un área de espera situada en la región sudeste del Golfo Pérsico, aproximadamente entre el puerto de Dubai y la península de Qatar. Finalmente, el último tramo llegaba al interior del Golfo, zona donde operaban los distintos grupos de batalla.

La cantidad de escoltas era limitada, por lo cual y dada la relativa baja amenaza existente en el mar Árabe y el Golfo de Omán, la primera etapa del tren logístico se efectuaba sin escolta de superficie. En el segundo tramo, a través del estrecho de Ormuz, las unidades auxiliares eran acompañadas por escoltas de Italia, España y Dinamarca, mientras que, en la última etapa, brindaban protección los buques australianos, canadienses y argentinos.

Existieron básicamente tres formas de amenaza: la aérea, la de superficie y la de minas navales. El nivel de cada una de estas amenazas fue variando a medida que avanzaba el conflicto.

La percepción de capacidad de ataque aéreo del bando iraquí sobre la Fuerza Naval Multinacional fue significativa al comienzo. El número de aeronaves con que contaba era muy elevado; muchas de ellas eran capaces de lanzar los numerosos misiles de nuestro conocido Exocet AM-39 existentes en sus arsenales. Sin embargo, tras un par de incursiones sobre el Golfo, con el resultado de cuatro aviones atacantes derribados por interceptores,

La percepción de capacidad de ataque aéreo del bando iraquí sobre la Fuerza Naval Multinacional fue significativa al comienzo.

El número de aeronaves con que contaba era muy elevado; muchas de ellas eran capaces de lanzar los numerosos misiles de nuestro conocido Exocet AM-39 existentes en sus arsenales.



El *Almirante Brown* y la *Spiro*, amarrados en el puerto de Fujairah

Persistió la incertidumbre ante la presencia de los cientos de *dhow*s ya mencionados, sobre algunos de los cuales podrían haber sido montadas armas portátiles con capacidad para producir, desde cortas distancias, daños de cierta importancia en las unidades navales.

fueron particularmente cuidadosos de anunciar con suficiente anticipación sus cautelosos movimientos aéreos. En síntesis, no existía un objeto en el aire que no fuese reconocido, controlado e informado.

La amenaza de superficie, materializada por lanchas misilísticas de Irak y las capturadas que habían pertenecido a la marina kuwaití, fue rápidamente neutralizada. Persistió la incertidumbre ante la presencia de los cientos de *dhow*s ya mencionados, sobre algunos de los cuales podrían haber sido montadas armas portátiles con capacidad para producir, desde cortas distancias, daños de cierta importancia en las unidades navales.

Esta amenaza fue una de las que causó mayor preocupación. Distinguir entre pacíficos pescadores que se obstinaban en continuar con sus tareas ignorando lo que acaecía a su alrededor, simples contrabandistas ansiosos de no encontrarse con autoridad alguna, correctos patronos de cabotaje y posibles fuerzas irregulares que llevaban a cabo operaciones sutiles fue una dura prueba, en la que las tareas militares y diplomáticas se ejecutaban conjunta e ininterrumpidamente.

La tercera amenaza, la del minado iraquí, tuvo inicialmente un bajo nivel, representado por los campos defensivos sembrados frente a las costas kuwaitíes, en el extremo septentrional del Golfo. No obstante, la aparición de minas que se habían soltado de sus muertos por la acción del mar o por errores en su sembrado o que habían sido diseminadas así deliberadamente flotando a la deriva constituyó la señal de la existencia de una preocupante amenaza.

Un cuidadoso estudio de las condiciones hidrometeorológicas permitía obtener una diaria previsión de la deriva de las posibles minas e, inmediatamente antes de la puesta del sol, se efectuaba una búsqueda con los helicópteros sobre la zona de navegación nocturna.

El avistaje de un modernísimo crucero de defensa antiaérea averiado por una mina y llevado cuidadosamente a remolque tratando de no incrementar los daños graves en su obra viva contribuyó a aguzar la vista y a mantener atentos a los vigías.

Mientras tanto, los componentes terrestres de la Fuerza Multinacional desgastaron física y psicológicamente a un enemigo que no sabía cuándo se iba a producir el ataque, o sea que día y noche tenía que estar alerta en sus puestos.

Muchos sobrevaloraban el poder de Irak en caso de guerra; se lo consideraba el cuarto ejército del mundo, se pensaba que sus soldados estaban fogueados por la guerra contra Irán y que se movían en un territorio conocido. No fue así. Los meses previos a la operación

la Fuerza Aérea de Irak no volvió a volar sobre las aguas y comenzó, luego, a evacuar parte de sus aeronaves a Irán, donde quedaban internadas.

En las oportunidades señaladas y en otras dos falsas alarmas, el apresto de todas las unidades fue la denominada Alarma Roja: ante un ataque con armas de largo alcance, todos los buques, independientemente de su pabellón, eran un blanco potencial.

En el área, la identificación, el reconocimiento y la vigilancia aéreos eran completos y estrictos. Al iniciarse las hostilidades, las compañías de aeronavegación desviaron sus rutas, y los países neutrales, en especial Irán,

Escudo del Desierto les produjeron pérdidas morales y físicas. La coalición recibió una cantidad grande de desertores que transmitían esa situación: vivían en trincheras y recibían cincuenta tiros de fusil y un cuarto de litro de agua diarios.

Apenas iniciada la operación Tormenta del Desierto, se destruyó la estación transmisora de Radio Bagdad y se empezó a transmitir en la misma frecuencia un mensaje con un contenido distinto. También se descargaron sobre las tropas iraquíes cincuenta mil radios a transistores, con pilas de repuesto, para que los soldados invasores en Kuwait siguieran escuchando lo que creían que era Radio Bagdad. Incluso las formaciones especiales, como los llamados Guardias Republicanos, estaban desmoralizadas.

A fines de febrero, todas las tropas iraquíes habían sido expulsadas de Kuwait, y este Estado había recuperado su independencia bajo el mando de las autoridades constituidas antes de la invasión iraquí.

Una entrada a puerto para reaprovisionamiento permitió a las tripulaciones del GT 88.0 ser testigos de la inocultable alegría de los ciudadanos kuwaitíes que se encontraban refugiados en los Emiratos ante las noticias de la liberación del territorio de su patria.

Muy pocos días después, el 2 de marzo, comenzó el repliegue escalonado de las unidades del Grupo de Tareas 88.0. Finalizado el objetivo de imposición de la paz, la corbeta ARA *Rosales* y el transporte ARA *Bahía San Blas* tomaban la posta en el área, en trabajos adecuados a la nueva situación. ■



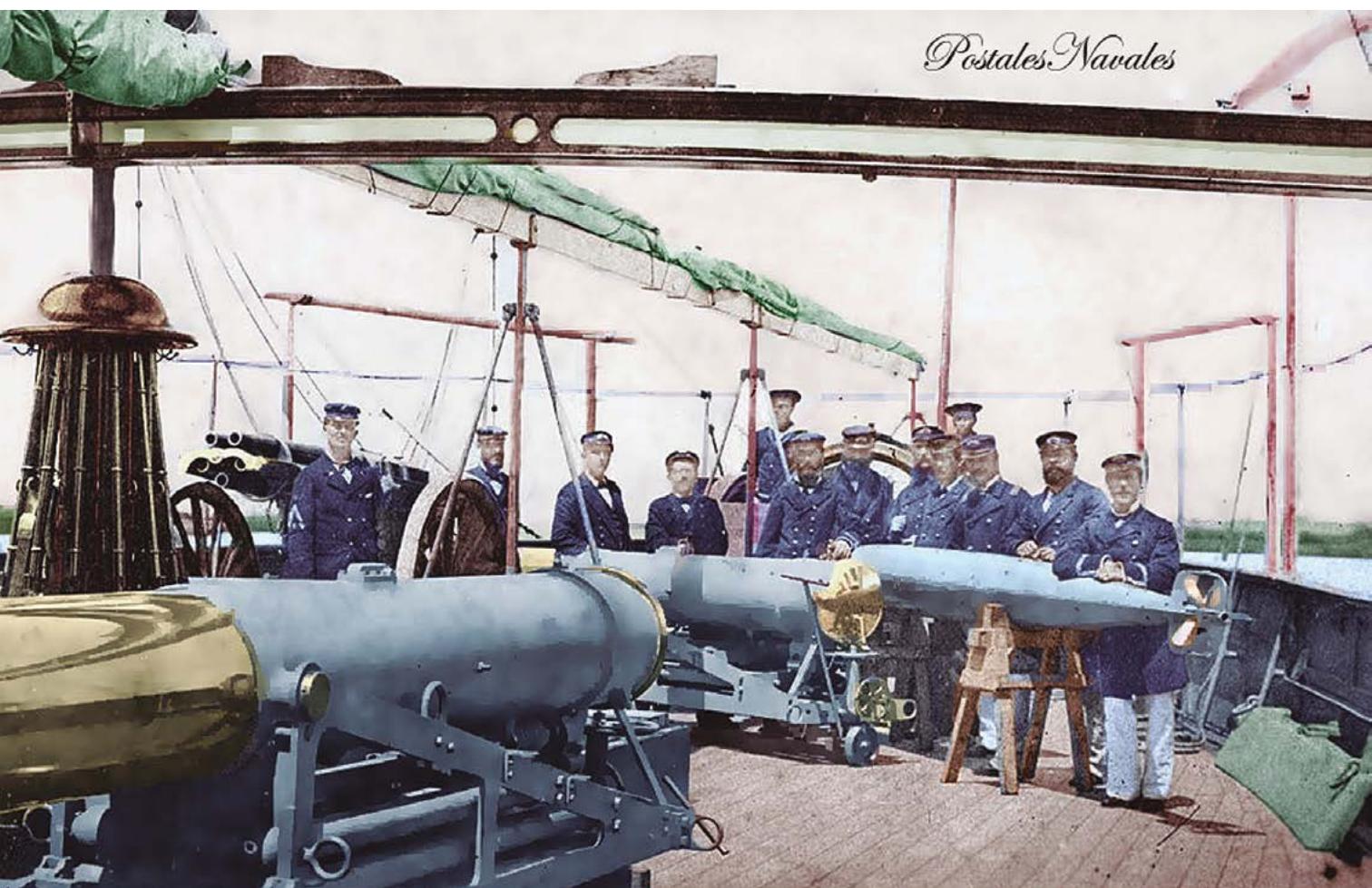
Haciendo combustible en el Golfo Pérsico ARA *Brown* y ARA *Spiro* con el buque cisterna canadiense (BLOG VETERANOS DEL GOLFO PÉRSICO)

A fines de febrero, todas las tropas iraquíes habían sido expulsadas de Kuwait, y este Estado había recuperado su independencia bajo el mando de las autoridades constituidas antes de la invasión iraquí.

# Relatos marineros

## EL PRIMER TORPEDO ARGENTINO

Profesor Alfio A. Puglisi



Popa del ariete-torpedero ARA *Maipú* circa 1880. Se observan los dos lanzatorpedos móviles, un torpedo didáctico de menor tamaño sobre caballetes (¿Váchal?), a la derecha una ametralladora Nordenfält de 5 tubos en cureña de desembarco de 57mm y los fusiles Remington dispuestos en armazón. Imagen: Postales Navales (Fb)

Prof. Alfio A. Puglisi  
al CN José Romano Yalour,  
*In memoriam*

**R**ecién desarrollado el torpedo como arma ofensiva, despertó sumo interés en el presidente Sarmiento y en nuestra marina, que decidieron adoptarlo. El principal proveedor era la fábrica Whitehead, de origen inglés, radicada en Trieste, ciudad portuaria del Adriático. Por entonces, estaba bajo soberanía austrohúngara, con población de origen checo, pero bajo reclamo italiano. Hacia allí convergieron las compras y los viajes para capacitarse y traer al país esas novedades bélicas.

Pedro Váchal nació en Milavci, cerca de Trieste, el 29 de junio de 1849; sus padres fueron Tomás y Margarita Sloupová. Ingresó a la Armada austrohúngara donde aprendió mecánica de torpedos en la cañonera de tornillo *Narenta* que participó de la batalla de Lissa. Luego de su servicio militar, se incorporó a la fábrica Whitehead donde ganó el aprecio de sus superiores, que lo enviaron cuatro años a Rusia para adiestrar sus tripulaciones; cumplió luego idéntica función en la armada de Italia.

En 1881, fue contratado por el embajador Manuel R. García para actuar en la Armada Argentina como mecánico torpedista.



Admiral Peter Váchal

Mientras se hallaba en el Siluripedio de San Bartolomeo, en La Spezia, había comenzado a construir un torpedo pequeño, 1/3 del real, capaz de navegar. Tras su ingreso a nuestra Armada, mientras se desempeñaba en el ariete *Maipú* y en el crucero *Almirante Brown*, alentado por el Almirante Bartolomé Cordero, recomenzó su iniciativa. Contó con ayuda económica y logística de los Tenientes de Fragata Onofre Betbeder y Guillermo Scott Brown, y sus operarios fueron el tornero José Delzar, el maquinista Luis Chamousset y los guardamáquinas Luis Miguel Silvani y José Picasso. Después de ensayos y ajustes, el 14 de octubre de 1888 logró someterlo a prueba con éxito, según consta en el *Boletín del Centro Naval* (Vol. VI, pág. 252).

Fueron sus características: «construido todo de bronce, presión 50 atmósferas, largo 1,5 metros, diámetro 118 milímetros, paso de las hélices 180 milímetros, revoluciones por minuto 1200. Cargado con 30 atmósferas, recorre la distancia de 100 metros en 12 segundos, igual a 14 o 15 millas de velocidad, con 25 dientes de la rueda de distancia. La profundidad está arreglada como en el grande, se deja regular de 1 1/2 a 4 1/2 metros. En la prueba, arreglado a 2 metros de profundidad, la mantuvo en toda su carrera».

El *Boletín del Centro Naval* concluyó que el personal estaba suficientemente calificado para construir en el país torpedos Whitehead; pero pasó lo de siempre: se prefirió, con cualquier argumento, importarlos. Váchal en 1889 obtuvo la medalla de plata de la Exposición Internacional de París por su torpedo de pequeñas proporciones. Escribió textos sobre torpedos y desarrolló su propia teoría sobre su uso. Se retiró en 1905 tras cumplir 28 años, 2 meses y 4 días. Falleció en 1919. El torpedo se encuentra en el Museo Naval del Tigre.

*Boletín del Centro Naval* (Vol. VI, pág. 252). ■

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.

# ANTÁRTIDA, ESCENARIOS POSIBLES

Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales -  
CEEPADE  
Facultad de la Armada Argentina

Concepción y Redacción de Escenarios:  
CL VGM (R) Ricardo L. Alessandrini

Director de Investigación:  
Dr. Eduardo Thenon

Investigadora:  
Lic. Rosario Colombo  
Investigadores Invitados Externos:  
Dr. Eugenio Facchin  
Dr. Enrique Aramburu

Elaboración del Informe Final:  
CL VGM (R) Ricardo L. Alessandrini

Colaboración y Revisión:  
CL VGM (R) Eduardo Castro Rivas  
CN (R) Jorge Defensa  
Dr Raúl Arlotti

Las opiniones vertidas en este trabajo  
no responden necesariamente  
a posiciones de organismos oficiales.

Se pretende como objeto proponer distintos escenarios del Sistema del Tratado Antártico (STA) en el tránsito hacia el año 2048, fecha en que podrá revisarse el Protocolo de Madrid sobre Protección del Medio Ambiente de acuerdo con su norma vigente<sup>1</sup>. En síntesis, alertar sobre posibles factores de riesgo con impacto en el STA y en los intereses argentinos que conduzca a un debate político para la toma de decisión.

Este artículo resume una propuesta de varios escenarios para la Antártida. Su idea parte de un proyecto de investigación realizado en la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales de la Facultad de la Armada Argentina, finalizado en 2021; se lo llamó: «Escenarios Antártida hacia el 2048, Informe Final».

En una **primera fase**, se completó el desarrollo del proyecto. Esta etapa reconoce el objetivo de trazar las líneas de investigación y de articular los campos del conocimiento comprendidos en el trabajo.

La **segunda fase** consistió en la investigación preliminar. En este tramo, se reunió la información de fuentes, bases de datos, referencias y catálogos consistentes para la investigación. Se mantuvo una frecuencia periódica de reuniones a fin de promover el intercambio de ideas y la evaluación conjunta del material bibliográfico y de los avances en el relevamiento de la información disponible.

La **tercera fase** comprendió trabajos de investigación individual, integración de equipos, paneles de discusión, asistencia a seminarios y entrevistas a expertos. En esta etapa se confeccionaron trabajos parciales y el informe final. Dicho informe contempla el marco conceptual de la investigación y se divide en tres partes: el escenario actual, escenarios futuros y conclusiones.

En la primera parte —escenario actual— se analizan factores geopolíticos de orden global, macrotendencias, antecedentes del STA y su estructura, los intereses nacionales y la política antártica, para lo cual se utilizó el método descriptivo de análisis documental, cuyo objeto es definir el escenario de partida del STA. Asimismo, se seleccionaron variables preliminares de estudio con posibilidad de impactar en el Sistema del Tratado.

Una característica básica del escenario antártico actual guarda relación con el hecho de que se asimila a un sistema de decisiones, descentralizado y horizontal que integra los intereses de un conjunto de actores —Estados nacionales, en primer lugar—, cuyas organizaciones nacionales contemplan una variedad de modelos de gobierno. Esta circunstancia hace del escenario antártico un reflejo resultante de las relaciones de poder de sus miembros, al margen y por encima de la simetría formal del sistema. La cambiante relación de fuerzas en escala global no deja de tener correlaciones antárticas, por mucho que se intente establecer un aislamiento político del sistema antártico, el cual no alcanzará, por cierto, los niveles de aquel aislamiento que caracteriza en lo fisiográfico al continente polar, su aislamiento climático. La complejidad del escenario queda, entonces, sujeta, en principio, al vaivén de

Una característica básica del escenario antártico actual guarda relación con el hecho de que se asimila a un sistema de decisiones, descentralizado y horizontal que integra los intereses de un conjunto de actores, una variedad de modelos de gobierno. Un reflejo resultante de las relaciones de poder de sus miembros, al margen y por encima de la simetría formal del sistema.

<sup>1</sup> Protocolo de Madrid sobre Protección del Medio Ambiente, Artículos 9 y 25 inciso 2). En el año 2048, podrá ser revisado a requerimiento de una de las partes consultivas y aprobado las modificaciones por mayoría de las partes.

las tendencias mundiales en cada uno de los aspectos representados por los factores o las variables seleccionados<sup>2</sup>.

La segunda parte de este informe final concibe la construcción de los escenarios. Mediante un método cualitativo, se consideraron varios estudios teóricos y técnicos, y se retuvieron variables o disparadores dinámicos con mayor probabilidad de impacto en el STA. Asimismo, se tuvieron en cuenta otros estudios prospectivos relacionados; eventos y fenómenos de orden climático y ambiental, recurriendo al método comparativo de su evolución; consultas a expertos en el campo científico; la evaluación de la posibilidad de ocurrencia de los escenarios propuestos, con un grado de probabilidad subjetiva sobre la base de la evolución y la frecuencia de eventos y por las dinámicas de cambio que se observan de los factores o variables considerados. Finalmente, se anexa un apartado de conclusiones.

## CONSIDERACIONES GENERALES

La estabilidad del Sistema del Tratado Antártico (STA) se ve expuesta a factores tendenciales de orden global, que pueden manifestarse como fenómenos o sucesos desestabilizadores en una gama de aspectos y de perspectivas. En principio, la evolución del sistema puede ser considerada bajo tres situaciones posibles, que consisten en el mantenimiento (*statu quo*) de su régimen jurídico, en cambios o transformaciones consensuadas dentro del sistema o bien, en última instancia, en la desarticulación parcial o total del sistema.

La clasificación básica en materia de escenarios propuesta en este trabajo sigue, en parte, la línea que los agrupa en escenarios cooperativos y competitivos propuesta por Jack Child en el texto «La Antártida y el pensamiento geopolítico sudamericano» de la obra de Carlos J. Moneta (editor), *La Antártida en el sistema internacional del futuro*<sup>3</sup>.

Respecto de tendencias globales, se han considerado dos informes del Consejo de Inteligencia de los EE. UU.: reporte 2017 y, recientemente, 2021. Estos análisis en general hacen hincapié en que las tendencias económicas, tecnológicas y de seguridad provocarán que una mayor cantidad de Estados, organizaciones y personas estén en capacidad de interactuar. El riesgo de conflictos derivados de intereses diferentes entre los principales Estados aumentará la posibilidad de enfrentamientos derivados de una mayor globalización de los medios, la tecnología y el desarrollo de nuevas armas, y el dominio de la inteligencia artificial. La diseminación del terrorismo y la inestabilidad de los Estados débiles continuarán como el mayor acceso a tecnologías letales. El último informe considera que una gama de peligros globales presenta amenazas de corto y largo plazos. Dentro de las primeras, el clima extremo ha dado muestras de cambios notorios en los extremos polares: el derretimiento de grandes masas heladas del Ártico ha puesto en evidencia las oportunidades de nuevas rutas marítimas así como la intención de las potencias del Ártico de competir por el acceso a sus recursos, principalmente de origen fósil.

En un plazo mayor, en el caso del territorio antártico, se espera un aumento del nivel del mar y el retiro progresivo de las masas glaciares. El quiebre de las barreras de hielo tanto de la costa oriental (mar de Weddell) como de la occidental (mares de Ross, Amundsen y Belinhausen) se ha acelerado en los últimos años y provocado el desprendimiento de grandes témpanos que, en su deriva, son llevados por las corrientes oceánicas a mar abierto en bloques de menor tamaño, lo cual representa un alto riesgo para la navegación y demás artefactos navales.<sup>4</sup> Se desarrollan más adelante eventos recientes en las variables medio ambiente y cambio climático.

Otras tendencias globales son tenidas en cuenta para el análisis de la variable recursos sobre la base de los informes de *Chatham House, Resources Futures*, Lee B., Preston F., Kooroshy

La Estabilidad del Sistema del Tratado Antártico (STA) se ve expuesta a factores tendenciales de orden global.

2 «Escenarios Antártida hacia el 2048. Informe Final». Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales, pág. 3 Informe Final, ed. 2021.

3 *La Antártida en el sistema internacional del futuro*, Buenos Aires, RIAL/Centro Latinoamericano de Estudios Estratégicos (GLEE), 1988, págs.185-200.

4 «Muy grandes»: 200 metros de extensión o más en la escala de la publicación H419 *Manual del Observador de Hielo y Témpanos* del Servicio de Hidrografía Naval, Servicio Meteorológico de la Armada Argentina.

J., Londres, *Chatham House, 2012*; *European Parliamentary Research Service; Global Trends to 2035 Economy and Society*, Gros D., Bruselas, Unión Europea, 2018; *European Strategy and Policy Analysis System, Tendencias Mundiales hasta 2030*, Luxemburgo, Unión Europea, 2016; *National Intelligence Council, Global Trends 2030*.

En la variable ambiental cambio climático, se ha tenido en cuenta un estudio científico publicado en *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* con el título «Damage accelerates ice shelf instability and mass loss in Amundsen Sea Embayment», editado por Chad Green, Nasa Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, CA, 2019. Trata el proceso de quiebre de las barreras en el mar de Amundsen; con mayor detalle lo tratamos en la variable ambiental.

Un estudio reciente sobre escenarios antárticos (Daniela Liggett *et al.*)<sup>5</sup> se refiere al incierto futuro en la región polar en relación con los cambios en el clima y el medio ambiente, el incremento de la actividad humana y su desarrollo económico, los programas nacionales de operación antártica, la investigación y el turismo. Las interacciones guían la elaboración de cuatro escenarios futuros con un alcance propuesto de veinticinco años. El objetivo del trabajo es fomentar la discusión sobre posibles situaciones donde, en alguna de ellas, está presente la posibilidad de que los Estados pierdan interés en la cooperación de conjunto y decidan invertir en desarrollos comerciales individuales o convenir acuerdos bilaterales, lo cual significaría un desenlace incierto para el STA.

Es considerado también, por el tratamiento de variables de interés, el trabajo desarrollado por James Rogers, Andrew Foxall y Matthew Henderson: *Chile y el hemisferio sur: ¿Antártida en transición?*, Athena Lab y Henry Jackson Society (2020), que propone cuatro escenarios basados en dos tendencias macroglobales: el acelerado cambio climático y la creciente competencia geopolítica entre las grandes potencias.

Se han analizado los últimos informes de riesgo y su impacto global del World Economic Forum —Committed to Improving the State of the World— 2020 y 2021, que se refieren a los factores (variables o *drivers*) ambientales, recursos, crisis geopolíticas y pandemias como aquellos que presentan mayor probabilidad de impacto en el mundo.

En virtud de lo expresado, resulta necesaria la compulsa de la información actualizada, confiable y relevante acerca del estado general del objeto. Con este propósito, procedimos a la revisión del último compendio informativo sobre la situación antártica de la Reunión Consultiva Nro. XLII del TA, que tuvo lugar en Praga, República Checa, del 2 al 11 de julio de 2019, disponible en la Secretaría del Tratado Antártico.

Para la formulación de los escenarios, también se han considerado las opiniones de expertos consultados en las siguientes materias: meteorología antártica, cambio climático, geología antártica, biología marina y cambios en la estructura de los glaciares antárticos.

En síntesis, los escenarios se formulan mediante el análisis de tres situaciones posibles: mantenimiento (*statu quo*), transformaciones (cambios consensuados) o desarticulación (quiebre) del Tratado. Se proponen siete escenarios sobre la base de los antecedentes estudiados y de las variables incidentales de mayor impacto o riesgo posibles y probables consideradas.

## ESCENARIOS

El STA, con sesenta años de vigencia, ha logrado conformar una institucionalidad legítima que es observada como ejemplo y continuidad de sus principios fundacionales: el fomento de la paz y la investigación científica, la preservación del medio ambiente y el equilibrio del ecosistema a favor del desarrollo humano.

El cambio climático y la afectación del medio ambiente constituyen variables perjudiciales para el hábitat antártico que pueden constituir riesgos de alto impacto.

<sup>5</sup> Daniela Liggett *et al.*, *Is it all going south? Four future scenarios for Antarctica*, Polar Record 53 85: 459-478, Cambridge University Press, 2017.

Como surge de lo analizado en el trabajo, partimos de un escenario estable del STA, sin dejar de advertir que existen tensiones de factores externos e internos. Su estabilidad está sometida a fuerzas antrópicas y a fenómenos naturales que amenazan su medio ambiente natural. Los procesos biológicos que dan vida al sostenimiento de la cadena trófica de los océanos se ven progresivamente afectados por el cambio climático.

La idea que hemos iniciado de una etapa multipolar caracterizada por la competencia de las grandes potencias por el control de espacios geopolíticos y de recursos estratégicos se ha instalado en la mayoría de los centros de pensamiento, y se ve una degradación de los valores alcanzados por el multilateralismo en favor de acciones individuales de los Estados.

La degradación de las expectativas de mediano y largo plazos en la resolución de los conflictos, así como la abrupta determinación alternativa de las prioridades de gestión, contribuye a la aparición de perspectivas pesimistas o, al menos, no positivas en la medida en que podían haberlo sido. En virtud de todo lo referido en el desarrollo del trabajo, es dable considerar una tendencia al emprendimiento de acciones caracterizadas por altos beneficios eventuales. Es esta una circunstancia propicia para la postergación de acciones planeadas y para la adopción de cursos de acción cifrados en *ventanas de oportunidad*, si no en decisiones repentinas, unilaterales y poco o nada consensuadas, tanto en el plano interno de las naciones como en los foros de discusión comunitaria, situación que puede alcanzar a la dinámica y a la estructura de decisión del STA<sup>6</sup>.

La tendencia en el deterioro ambiental por el cambio climático, las presiones sobre la exploración de recursos minerales, el deterioro de la biomasa antártica y el incremento del turismo particular no controlado justifican las medidas y las recomendaciones precautorias de monitoreo y de prevención que toma el STA. Se aprecia, sobre la base de lo analizado, que el mayor impacto esperable en el mediano plazo se focaliza en la dinámica evolutiva del factor ambiental y la competencia por los recursos, especialmente los de origen biogenético y la pesca del *krill*.

Estos factores, ya sea por causas naturales o antrópicas, constituyen, en nuestra opinión, los principales riesgos para el equilibrio del sistema antártico. Consideramos que una competencia geopolítica entre Estados, en el seno del STA, tendría en la actualidad una baja probabilidad de ocurrencia. No obstante, el surgimiento de un conflicto en otras áreas estratégicas podría alterar esta hipótesis.

Asimismo, como se ha visto en el desarrollo evolutivo y comparado en sucesivas reuniones consultivas, informes del Comité Científico de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CRVMA) y otros instrumentos, surgen tensiones dentro del seno del Sistema que se ven focalizadas en posiciones de no consenso, tales como: el establecimiento de nuevas áreas marinas protegidas, las ponencias de Estados parte con mayor demanda en la pesca del *krill*, asuntos como diversidad biológica o demoras en acordar medidas sobre planes de contingencia ante desastres ambientales o provocados por la actividad de los Estados o de terceros (Anexo VI del Protocolo de Protección Ambiental).

Con este marco de partida, en vista la dinámica de la situación y la incertidumbre asociada a ella, procedemos a considerar los siguientes escenarios.

A cada escenario se le ha asignado un grado de probabilidad y una clasificación de riesgo. Las valoraciones son subjetivas y responden a medidas cualitativas del peso asignado a las variables analizadas en este informe con mayor probabilidad de ocurrencia y no responden a un cálculo cuantitativo; el método cualitativo aplicado para su formulación se complementó con el producido de los informes parciales de los investigadores y los especialistas convocados, la consideración de otros estudios prospectivos y la entrevista a especialistas en los

Los factores que llevan a la tendencia en el deterioro ambiental, ya sea por causas naturales o antrópicas, constituyen, en nuestra opinión, los principales riesgos para el equilibrio del Sistema del Tratado Antártico.

6 "Escenarios Antártida hacia el 2048. Informe Final", Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales, Informe Final, p.37, ed. 2021.

campos de las ciencias relacionadas. En cuanto a la calificación del riesgo, se evalúa cómo incidiría la variable considerada en el equilibrio del Sistema y en la seguridad humana y la infraestructura de la región.

En sintonía con la llamada geopolítica utilizada por Child en la calificación de posibles escenarios para la Antártida, los denominamos cooperativos y competitivos, pero con foco en variables ambientales y recursos antárticos principalmente. Calificamos las siguientes posibles situaciones que podría asumir el régimen del Tratado: de estabilidad o de *statu quo* jurídico, de alteraciones transformadoras y de desestabilización del Sistema.

Los escenarios cooperativos pueden corresponder a situaciones de estabilidad sin cambios o de alteraciones transformadoras consensuadas. Los escenarios competitivos pueden marcar cambios que correspondan a una ruptura del Sistema parcial o total de sus instrumentos.

## DEFINICIÓN DE LOS ESCENARIOS:

### Escenarios cooperativos

**Situación de estabilidad: Variable considerada: Medio ambiente - cambio climático.**

#### Escenario Nro. 1: Evacuación controlada

En el quinquenio 2040-2045, el proceso de retiro de los glaciares en la costa occidental de la península antártica se ha acelerado. Se profundiza un fenómeno progresivo de quiebre de las barreras al descargar grandes bloques sin la suficiente reposición de la masa helada, lo cual provoca, por una parte, una amenaza del aumento del nivel del mar sobre las costas bajas de la península y, por otra parte, el choque de grandes bloques helados sobre las zonas costeras en varias bases permanentes. Los pronósticos de mediano y largo plazos muestran la conveniencia de planificar la reubicación de bases o de la evacuación, en forma preventiva, a zonas más altas. Ushuaia (Argentina) se convierte en uno de los puntos de concentración para apoyo logístico junto a Punta Arenas (Chile).

**Probabilidad:** Media.

**Riesgo para la estabilidad del Sistema:** Nulo.

**Riesgo humano y para la infraestructura:** Alto.

**Fundamentos:** La evidencia científica demuestra un aumento de entre 2,4 +/- 1,2 grados centígrados en la temperatura media en el período 1958-2010, lo que lleva al derretimiento de la superficie nevada de las barreras de hielo. El agua dulce del deshielo, como vimos, se filtra por las grietas que, junto con las presiones soportadas en las bases sumergidas, contribuyen al quiebre de los glaciares. La pérdida, verificada mediante mediciones de altimetría radar, muestra una reducción del 18% en el espesor de algunas barreras; en la costa occidental de la península, la pérdida del volumen se incrementó en 70%. En promedio, el proceso en todas las barreras de hielo en la Antártida antes de 2003 fue de -23 km<sup>3</sup> por año; después de 2003, de -310 km<sup>3</sup> por año<sup>7</sup>.

#### Escenario Nro. 2: Irrupción sísmica

En el año 2028, durante los meses de verano, se produce un sismo de grado superior a 8 en la escala de Richter, con epicentro en un punto en el mar 100 millas al noroeste de las Islas Orcadas y a una profundidad de 10 km, lo cual provoca un tsunami de origen tectónico que impacta la onda marítima en las islas Laurie y Coronación, y produce serios daños en la Base Orcadas argentina.

Los escenarios cooperativos corresponde a situaciones de estabilidad sin cambios o a alteraciones transformadoras consensuadas.

<sup>7</sup> Scardilli, Álvaro, Exposición: Calentamiento Global, 3 de junio de 2020, en la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales, Jefe del Departamento Meteorología, Servicio de Hidrografía Naval, Argentina.

Se realizan evacuaciones preventivas en las bases antárticas de la isla 25 de Mayo. Ushuaia, Punta Arenas y Puerto Argentino concentran el apoyo logístico y humanitario.

**Probabilidad:** Media.

**Riesgo para la estabilidad del Sistema:** Nulo.

**Riesgo humano y para la infraestructura:** Alto.

**Fundamentos:** La actividad sísmica en la Antártida es frecuente, muchas de las veces es de baja intensidad. No obstante, registros sísmicos dan cuenta de un progresivo aumento de fenómenos de alta magnitud, superiores a 7 en la escala de Richter, y otros de media intensidad, en gran parte en el Arco de Scotia. El evento que provocó una onda de tsunami de origen tectónico en el año 2003, en estación invernal, que golpeó las Islas Orcadas, da muestra de la amenaza en esa zona del Arco de Scotia por una repetición del suceso sísmico, especialmente en época estival, cuando las bases no tienen hielo y están expuestas a la onda marítima<sup>8</sup>.

### Escenario Nro. 3: Amenaza helada en Malvinas

En el año 2030, se produce el quiebre de una barrera de hielos en el norte de la costa occidental de la península antártica, que libera un bloque de grandes dimensiones que deriva hacia el norte y logra cruzar el estrecho de Drake fragmentado en varios témpanos (de un promedio de 1000 metros de extensión); llevados algunos de ellos por la corriente de Malvinas, alcanzan las proximidades de la costa sur y este de la isla Soledad (Malvinas) y provocan un siniestro a dos plataformas petroleras pertenecientes a la Cuenca Sur Malvinas, que, para esa época, está en plena producción.

Se advierte sobre un derrame de petróleo de gran magnitud en uno de los pozos afectados, cuya mancha, llevada por la corriente oceánica de Malvinas, amenaza la biodiversidad en el talud continental y la ZEE argentina. La vida biológica de la isla también se ve amenazada por la trayectoria de la mancha, que presenta el riesgo de afectar la cadena alimentaria biológica en las costas del archipiélago y la vida silvestre de la región y del talud continental argentino.

Ushuaia, Río Grande (Argentina), Punta Arenas (Chile) y Puerto Argentino (Malvinas) coordinan los primeros apoyos humanitarios y logísticos, se ponen en ejecución planes de contingencia conjuntos y se movilizan medios aéreos y buques de apoyo en la región para la contención y la mitigación de derrames y la asistencia humanitaria.

**Probabilidad:** Media.

**Riesgo para el Sistema:** Nulo.

**Riesgo humano, para la infraestructura y para la biodiversidad:** Alto.

**Fundamentos:** La frecuencia del quiebre de las barreras de hielo en los glaciares de la Antártida ha aumentado en los últimos años. Como se ha indicado, el quiebre de los glaciares produce desprendimientos de grandes témpanos que frecuentemente derivan a mar abierto; la mayoría son llevados por la corriente circumpolar hacia el este del Mar de Weddell. Uno de los más grandes, producto del quiebre de la barrera de Larssen, denominado A68, sobre fines de 2020, alcanzó las proximidades de las Islas Georgias del Sur, pero no impactó en ellas y, posteriormente, se desvió hasta reducirse en alta mar. En ocasiones menos frecuentes, los desprendimientos de las barreras de glaciares de la costa occidental de la península antártica han derivado a mar abierto y cruzado el estrecho de Drake hacia el norte. Existen varios antecedentes, uno de los últimos y más significativos fue en el año 2018, cuando derivó un bloque de grandes dimensiones desde el mar de Bellingshausen y alcanzó la ZEE de la Argentina, frente a la costa del Golfo de San Jorge, luego de pasar por el este de las Islas Malvinas durante las operaciones de búsqueda del submarino ARA *San Juan*.

Grandes témpanos que derivan desde la Península Antártida colisionan sobre dos plataformas *off shore* en la cuenca sudeste de Malvinas y provocan un derrame de petróleo de gran magnitud.

<sup>8</sup> Violante, Roberto, consulta del 9/04/21. Departamento de Geología del SHN.

## Situación: Alteración transformadora

VARIABLES consideradas: Prospección de recursos biológicos y de recursos minerales.

## Escenario Nro. 4: Consenso de Partes. Protocolo de conservación del medio ambiente

En el año 2030, por consenso de los miembros consultivos, se solicita una conferencia dentro del marco del Protocolo de Medio Ambiente, de acuerdo con el artículo 25: Modificación o Enmienda, encuadrado en el artículo XII (1), a) y b) del Tratado Antártico.

Frente a esta cuestión, se formulan los siguientes posibles escenarios:

### 4.1 Inclusión por consenso de un anexo al Protocolo

donde se define conceptualmente lo que se entiende por «prospección biológica» y el registro controlado de las investigaciones llevadas a cabo en el área del Tratado. Se resuelve el mantenimiento del *statu quo* jurídico respecto de las patentes hasta su revisión en el año 2048.

**Probabilidad:** Alta.

**Riesgo para el Sistema:** Alto.

**Fundamentos:** En el año 2030, se verifica una gestión creciente de las Naciones Unidas sobre el tratamiento de la regulación de la biodiversidad más allá de las jurisdicciones nacionales, en particular sobre la cuestión del ordenamiento de las patentes, sus beneficios económicos en bioprospección y la necesidad de establecer un régimen controlado para los territorios antárticos.

Como se ha señalado en Colombo, María del Rosario, “Bioprospección en la Antártida. Aproximación a la problemática y a la postura argentina”, *Boletín del Centro Naval* Nro. 851 (2019), la cuestión ha sido considerada reiteradamente dentro del marco de sucesivas reuniones consultivas del Tratado Antártico, no llegándose a un acuerdo de Partes sobre qué tratamiento dar. Las diferencias principales en la variable recursos biogenéticos se centran en la precisión conceptual del significado de bioprospección y en la regulación de patentes y sus beneficios.

### 4.2 Modificación del Protocolo.

Las Partes Consultivas resuelven por consenso adelantar la revisión del Protocolo Ambiental al efecto de incluir en su texto la reglamentación sobre la actividad de bioprospección, catalogar su registro, la regulación de patentes y la distribución de beneficios. Se mantiene el *statu quo* jurídico sobre la prohibición de la explotación de minerales con fines comerciales.

Se establece la creación de un ente similar a la Autoridad de Fondos Marinos de la Convención del Derecho del Mar, bajo el control de un Comité Especial, se negocian la participación de los beneficios científicos y las patentes comerciales entre los miembros consultivos mediante una fórmula equitativa de acuerdo con la producción de investigación científica, la presencia antártica y el desarrollo en tecnología biogenética.

**Probabilidad:** Alta.

**Riesgo para el Sistema:** Alto.

**Fundamentos:** El avance de las empresas asociadas con los grandes laboratorios en producción de patentes biogenéticas y la probabilidad de que las Naciones Unidas requieran internacionalizar la cuestión aceleran los tiempos para pautar acuerdos y por consenso adelantar la revisión del Protocolo Ambiental.

Se observa una creciente preocupación por parte de Naciones Unidas sobre el tratamiento de la regulación y el ordenamiento de la bioprospección y un régimen controlado en la Antártida.

## ESCENARIOS COMPETITIVOS

### Situación: Desestabilización parcial o total del Tratado.

#### Escenario Nro. 5: Sustentabilidad crítica del recurso *krill*

En el año 2025, la sustentabilidad de la biomasa del *krill* en la zona de la convergencia antártica está amenazada. Los informes del Comité Científico de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) dan cuenta de que se han alcanzado, en ese año, niveles críticos de captura, y las proyecciones calculadas muestran una reducción en el estado de las poblaciones. La Convención establece nuevas medidas de conservación en ciertas regiones y subregiones y actualiza los límites de captura admisibles para hacer sostenible el recurso y minimizar los efectos adversos sobre el ecosistema.

Las medidas de conservación establecidas por la Convención, principalmente en la región al sur de las Islas Orcadas y en áreas costeras de la península antártica, no son aceptadas por China, Noruega ni Corea del Sur, y prevalecen sus demandas internas del recurso por sobre los acuerdos del Sistema. Estos países plantean, por primera vez, la posibilidad de salir de la Convención, lo cual generaría una inestabilidad crítica en lo que hasta la fecha había sido un sistema equilibrado basado en el consenso de las Partes para la sostenibilidad del ecosistema antártico.

**Probabilidad:** Media.

**Riesgo para el Sistema:** Medio.

**Fundamentos:** La probabilidad de ocurrencia está dada por considerar que, en el mediano plazo, la competencia por el recurso *krill* en la región de la CCRVMA aumentará en relación directa con el crecimiento de la demanda de los países asiáticos. Se considera un riesgo medio al equilibrio de la CCRVMA si países como China y Noruega deciden salir de la Convención, y ello motive un evento con repercusiones parciales en otros instrumentos del STA.

#### Escenario Nro. 6: Protección militar

China militariza la protección de su base antártica de Kunlun, ubicada a 4000 metros sobre el nivel del mar, en la zona más alta de la meseta oriental, lugar, por cierto, de difícil accesibilidad, que solo es posible en el verano austral. No ha habido acuerdo en sucesivas reuniones consultivas para establecer un Área Especialmente Administrada en dicha base. Al parecer China pretende un código de conducta especial con el objetivo de mantenerse por fuera de las inspecciones del Tratado. El emplazamiento de China es uno de los mayores por su actividad en la Antártida, necesario para estudios astronómicos y para el desarrollo del sistema Beil Dou de navegación satelital<sup>9</sup>.

Consecuentemente, Rusia y los EE. UU. hacen valer sus cláusulas de reserva de soberanía declaradas en oportunidad de la firma del Tratado.

**Probabilidad:** Baja. **Riesgo para el Sistema:** Alto.

**Fundamentos:** La militarización de alguno de los Estados Parte por fuera de lo estipulado en el TA provocaría un impacto de quiebre en el Sistema, situación que consideramos de baja probabilidad para el corto o mediano plazo. No obstante, hemos visto que la competencia geopolítica por el control de los espacios geoestratégicos y los recursos asociados constituye una alternativa posible, pero la mayoría de los estudios tendenciales le asignan en el corto plazo una probabilidad baja. En la Antártida, existe consenso en cuanto el factor ambiental es el principal riesgo al ecosistema y al equilibrio del Tratado. La Antártida compone un espacio regional con un Tratado que en su artículo IV cautela y preserva las posiciones jurídicas respectivas; hay Estados que han formu-

En el año 2025, la sustentabilidad de la biomasa del *krill* en el área de la CCRVMA pasa a ser crítica.

<sup>9</sup> <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/china-aumenta-su-presencia-en-la-antartida>

lado reclamos de soberanía, otros han formulado reservas, otros Estados no lo han hecho y otros no forman parte del STA. Es una situación que podría considerarse sui generis desde el punto de vista jurídico territorial, de excepción o muy particular. Cita de Ariel Manssi: «Roberto Guyer, prestigioso académico y diplomático que integró la delegación argentina en la Conferencia de Washington en la que se adoptó el Tratado Antártico, cuarenta años después, en una conferencia que dictó en la facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, con claridad meridiana afirmó que en materia de soberanía territorial, sobre la base de la regla del artículo IV del Tratado Antártico, “nadie renuncia a nada.”<sup>10</sup>»

En nuestra opinión, es la característica más débil que posee el STA, que podría provocar una internacionalización ante un evento geopolítico desequilibrante de sus parámetros fundacionales.

## Escenario Nro. 7: Alianza occidental

Parte de los Estados consultivos occidentales más Japón conforman una alianza liderada por los EE. UU. para proteger sus bases antárticas ante la amenaza de que Rusia y China militaricen los territorios antárticos (la Argentina debe considerar, en el escenario actual, estrategias de largo plazo por la debilidad que implica, ante un quiebre del Sistema, tener su sector territorial superpuesto con el de Chile y el del Reino Unido).

El STA tiende a desestabilizarse bajo dos posibilidades:

- a) Una modificación del Tratado Antártico que posibilite una distribución parcial y equitativa aceptada de los territorios entre los miembros consultivos, lo que puede darse por vía de la negociación o puede generar una escalada del conflicto.
- b) El fin del Tratado Antártico al no ser aceptado por la comunidad internacional, lo que generaría automáticamente una disputa de poder por el espacio territorial del continente antártico.

**Probabilidad:** Baja.

**Riesgo para el Sistema:** Alto.

**Fundamentos:** Juicios similares a los del Escenario Nro. 6.

## 3. CONSIDERACIONES FINALES

El actual escenario antártico presenta, como hemos visto, diversas aristas desde el punto de vista geoestratégico. En este sentido, la vigencia y la evolución del Sistema del Tratado resulta un factor fundamental en el posicionamiento que adopten a mediano plazo los actores en el continente blanco. Hasta el presente, el objetivo perseguido como un instrumento de paz y dirigido a la investigación científica y la preservación del medio ambiente ecosistémico se ha podido mantener y ha posibilitado la incorporación de nuevas partes adherentes y consultivas a favor de la estabilidad y para mutuo beneficio. La trama normativa del Tratado y de sus tres instrumentos adicionales, dos convenciones y un protocolo, ha cubierto las causas de posibles conflictos y ha mantenido alejados los intentos por darle un valor internacionalista al Sistema.

Sin embargo, el Sistema es dinámico y, como paradoja de la existencia de este escudo jurídico, han surgido, desde su mismo seno, inquietudes que, como observamos, responden a tendencias globales sobre diferentes factores en evolución.

Las competencias geopolíticas entre los Estados puede dar lugar a alianzas por afinidad de intereses.

<sup>10</sup> Manssi, Ariel. «A sesenta años de la entrada en vigor del Tratado Antártico y a 30 años de la adopción del Protocolo de Madrid», *Revista Digital Universitaria del Colegio Militar de la Nación*, ejemplar Nro. 49, Bs. As., 2021  
[https://www.colegiomilitar.mil.ar/rediu/pdf/ReDIU\\_1949\\_art08-Tratado%620An%6C3%A1rtico.pdf](https://www.colegiomilitar.mil.ar/rediu/pdf/ReDIU_1949_art08-Tratado%620An%6C3%A1rtico.pdf)

Estas se reflejan claramente en los informes finales de las reuniones consultivas y en los distintos comités especializados del Tratado. En nuestra apreciación, en cuanto a los escenarios de fractura del STA, si bien tendrían un impacto alto, su probabilidad de ocurrencia, como afirmamos anteriormente, es de un grado bajo respecto de los escenarios de estabilidad o de modificación transformadora cooperativa, que responden a variables medioambientales y a recursos estratégicos.

En efecto, creemos que los de mayor probabilidad de ocurrencia responden a los factores que marcan cambios ambientales y de afectación al ecosistema, pero que guardan la estabilidad del STA a través de las interacciones cooperativas de sus miembros.

El mantenimiento del *statu quo* antártico, es decir, la vigencia del Tratado Antártico en sus términos jurídicos actuales, es un hecho en construcción permanente, no exento, como hemos visto, de cuestionamientos e intentos de modificación, incluso de su internacionalización. La escasez de recursos a nivel mundial es un problema que se traslada cada vez más a la región; el progresivo aumento de la actividad vinculada al turismo, los intereses en la explotación de recursos energéticos, la bioprospección genética y las posiciones geopolíticas de algunas potencias emergentes a nivel estratégico-militar son factores que pueden operar sustanciales modificaciones en el Sistema.

No puede negarse el valor de la trascendencia geopolítica que posee el continente antártico para la Argentina. Ello se debe principalmente a dos factores: en primer lugar, a la relevancia que presenta en la actualidad, debido a las posibilidades futuras de explotación de los recursos económicos y energéticos; y en segundo lugar, a la posición estratégica privilegiada que otorga el control de una de las rutas abiertas interoceánicas entre el Pacífico y el Atlántico, a través del Paso de Drake. Como hemos dicho, la Argentina no reclama soberanía (el TA cautela y preserva las posiciones jurídicas de los Estados respectivos), sino que la ejerce con presencia en sus bases y con actividad científica aplicada en numerosos campos de la ciencia.

Sobre este aspecto, cabe destacar que tal interés involucra a otros países del continente americano o actores regionales, y a países de otros continentes o actores no regionales. Este está fundado en lograr posicionamientos favorables ante desequilibrios provocados en la competencia interhegemónica en otras zonas conflictivas del globo.

Como ya se afirmó, los recursos naturales y económicos que se encuentran en la Antártida le otorgan un valor estratégico y la convierten en foco de interés por la apropiación y explotación de esos recursos, o bien, por la protección de ellos. Sin embargo, por ahora, los recursos naturales no renovables en la Antártida son potenciales, con excepción del carbón, oro, estaño, cobre, zinc y uranio que sí se han encontrado. Debido a que la exploración y la explotación de este tipo de recursos están prohibidas por el Protocolo de Madrid, el gas natural y el petróleo están en el plano de la especulación, pero la continuidad geológica entre la parte austral de Sudamérica y la península antártica sugiere que esta podría ser una región con recursos energéticos de ese tipo.

Las reivindicaciones territoriales originales de algunos países y la eventual explotación de los recursos en el futuro son problemas interconectados; fueron, sin dudas, el motivo principal que llevó a los países miembro del Tratado Antártico a suscribir el Protocolo de Madrid.

Un escenario de quiebre del Sistema del Tratado Antártico tendría como hipótesis central la presión que pueden ejercer la escasez de recursos naturales a nivel mundial y el dominio de espacios de control. Consideramos que aún se está lejos de esa eventualidad. La zona del océano Ártico es una de las regiones inexploradas donde se está volcando, cada vez más, la explotación de recursos naturales. Si bien el estado jurídico del Ártico es diferente del de la

No puede negarse el valor de la trascendencia geopolítica que posee la Antártida para la Argentina. Dos factores son los que sustentan esta afirmación: la posibilidad futura de explotación de recursos estratégicos y su centralidad geográfica en el control de las rutas marítimas australes.

Antártida, como también lo son sus características geofísicas, la existencia de cinco países con costa sobre él, la búsqueda y la explotación de tal tipo de recursos, se marca una tendencia que puede, en un futuro, trasladarse hacia el continente blanco.

En este sentido, los intereses de las potencias con capacidad de exploración petrolífera, gasífera y minera pueden provocar o bien una «aceleración» del fin del Protocolo de Madrid o su no renovación, consensuada en el mediano plazo o largo plazo.

Actualmente, la actividad con fines económicos aun no regulada, como la bioprospección, genera incertidumbre sobre la evolución del Sistema. Este tipo de actividad, al igual que la explotación de hidrocarburos, establece una marcada asimetría entre los países que poseen la capacidad tecnológica para llevarla adelante y los que no, lo cual puede suscitar controversias entre los miembros del STA sobre la necesidad de regular o de prohibir este tipo de actividad.

Asimismo, la bioprospección abre las puertas para la entrada de actores no estatales –empresas y corporaciones principalmente– en las actividades antárticas, lo que involucra un mayor número de actores en el quehacer de la región y puede generar que se transformen en actores de peso en las decisiones que se adopten respecto de la vigencia o la modificación del Tratado Antártico. Por ello, un escenario cooperativo como el propuesto relativo a crear un instrumento que regule los beneficios de la explotación comercial de las patentes en la bioprospección podría ser una vía que los países signatarios del Tratado asuman para evitar el quiebre del Sistema.

La Argentina ha desempeñado históricamente un papel protagónico en el quehacer antártico y, particularmente, en lo que respecta a la evolución del Sistema del Tratado Antártico. Sin perjuicio de los reclamos de soberanía originales, la visión del fortalecimiento del Sistema basado en la presencia permanente y la investigación científica desde el año 1904 ha sido la piedra fundamental de nuestro país, y en esa dirección se ha orientado la política exterior.

Fuerzas exógenas al STA y tensiones endógenas motivan los posibles escenarios formulados que pueden alterar su estabilidad.

Vemos, como conclusión general, que la variable cambio climático y medio ambiente está considerada, en la mayoría de los escenarios, como la más probable y la de mayor impacto en el mediano plazo. En el corto plazo aparece como más probable, en nuestra opinión, que se adopte en el ámbito del TA una decisión respecto de la explotación y el registro de patentes en bioprospección. Una inestabilidad geopolítica es más probable en el largo plazo cuando las grandes potencias avancen en el dominio de las tecnologías necesarias y las demandas de recursos minerales estratégicos requieran su extracción. Asimismo, no se descarta un evento disruptivo sísmico en el Arco de Scotia, que obligue a encarar el diseño de estrategias de corto plazo para reducir o minimizar las debilidades que presentan ciertas bases expuestas a estos fenómenos.

## Fortalezas y debilidades para el sostenimiento de los intereses argentinos en la Antártida

Finalmente, este ensayo de escenarios posibles que planteamos pretende fomentar el debate para el diseño de estrategias políticas y generar los incentivos sobre cómo debería posesionarse la Argentina en el corto, mediano y largo plazo. La Argentina debe aprovechar las fortalezas que le otorgan su larga presencia y su actividad en el continente antártico y su posición territorial relativa al resto de los países miembro o con pretensiones de incorporarse al Sistema en el futuro.

Sin perjuicio de los reclamos de soberanía originales, la visión del fortalecimiento del Sistema basado en la presencia permanente y la investigación científica desde el año 1904 ha sido la piedra fundamental de nuestro país, y en esa dirección se ha orientado la política exterior

Minimizar las debilidades que lo condicionan respecto del conflicto por la causa Malvinas es una estrategia que la Argentina debiera asumir en áreas con repercusión directa al destino de los territorios antárticos y sus aguas australes. Hemos visto que la cuestión de los fenómenos naturales nos da la debilidad de sufrirlos, pero también la fortaleza de enfrentarlos con una mayor capacidad relativa por la proximidad geográfica de nuestras costas, aunque debemos desarrollar la logística que nos otorgue el poder de ser árbitros ante esos fenómenos disruptivos.

Un desequilibrio del STA, sumado a una relación competitiva con los actores con reclamos territoriales superpuestos, nos ubica en una posición de debilidad con un riesgo alto de perder poder y soberanía como actor relevante y quedar excluidos de un futuro acceso a los recursos naturales antárticos.

Con este propósito, esfuerzos estratégicos cooperativos en diversos campos son esenciales, como la iniciativa llevada a cabo junto a Chile en las misiones anuales de la Patrulla Antártica Naval Combinada: las armadas de ambos países se turnan en el patrullaje de los mares comprendidos entre los meridianos 10 °O y 131 °O al sur del paralelo 60 °S, con el fin de salvaguardar la vida humana en el mar y de combatir la contaminación marina. No obstante ello, se debería avanzar en escalones de compromiso superiores con el país trasandino que constituyan fuertes alianzas en el sector. En el mismo sentido, los efectos de la Cuestión Malvinas no debiera proyectarse al sector antártico en áreas como investigación científica, apoyo ante desastres de naturaleza ambiental y ayuda humanitaria.

La cooperación en la Antártida es el principal factor que posibilitará mantener un equilibrio del Sistema y contribuirá a que la Argentina no pierda el protagonismo alcanzado.

Así mismo, de acuerdo con los escenarios mencionados ante la irrupción de eventos medioambientales que requieran la asistencia de emergencias por desastres contaminantes, afectaciones a la biodiversidad marina, evacuaciones preventivas de bases por fenómenos sísmicos, entre otras contingencias, es prioritario que la Argentina consolide el desarrollo de sus puertos australes, en particular el de Ushuaia, base operativa y logística de apoyo más importante en el sur con proyección al territorio antártico, y celebre acuerdos perentorios con los países miembro del Tratado.

El esfuerzo naval y aéreo de apoyo logístico y la capacidad en investigación científica en el continente antártico debiera duplicarse para enfrentar los desafíos que ofrecen los escenarios propuestos.

Por último, ante un escenario de quiebre del Sistema del Tratado Antártico, sus miembros y los posibles futuros reclamantes de los territorios se realinearán en alianzas estratégicas para defender sus intereses. La Argentina tiene como intereses prioritarios el territorio sobre el cual ejerce la soberanía logística con sus bases y la actividad científica que desarrolla, pero también los futuros recursos estratégicos que, en algún momento, se pondrán bajo discusión.

Dependerá de la Argentina y de cuánto haya construido desde el escenario actual para no quedar en una situación de debilidad respecto de otros actores ante un quiebre futuro del STA. ■

**CL VGM (R) Dr. Ricardo Luis Alessandrini**  
 Contraalmirante Retirado de la Armada Argentina. Especialidad en Guerra Anti Submarina, Orientación Submarinos. Veterano de los conflictos por el Beagle (1978) y Malvinas (1982). Licenciado en Ciencias de la Navegación, Doctor en Ciencias Políticas y Magister en Relaciones Internacionales por la Universidad de Belgrano. Posgrado en Defensa Continental del Colegio Interamericano de Defensa, de la OEA, Washington DC, EEUU, Especialidad en Derecho Internacional de los Conflictos Armados del Instituto de Derecho Humanitario, en Asociación con la Cruz Roja Internacional, de San Remo, Italia. Desde el año 2008 dirige la actividad académica de la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales con asiento en la Facultad de la Armada Argentina y dirige un Observatorio del Atlántico Sur.

**Dr. Raúl Arlotti:**

Postdoctor en Derecho por la Facultad de Derecho de la UBA - Doctor en Ciencias Políticas. Universidad del Salvador - Licenciado en Ciencias Políticas. Universidad Nacional de Rosario. - Profesor Regular de la Facultad de Derecho UBA. - Profesor Titular y Consejero del Doctorado en Derecho y Profesor Titular y Director de Investigaciones en la Maestría en Magisteratura Facultad de Derecho UBA. - Profesor Titular Categorizado A1 en la Maestría en Administración Pública. Facultad de Ciencias Económicas UBA. - Profesor Titular de Carreras de Ciencia Política, Gobierno y Administración y Relaciones Internacionales, y del Doctorado en Ciencia Política y Maestría en Relaciones Internacionales. Universidad de Belgrano. - Director de Tesis de Doctorado y Maestría, y Miembro de Jurados Nacionales e Internacionales de Evaluaciones de Tesis y Concursos Docentes. Investigador Decano de la Sede de Investigaciones y Estudios Estratégicos Navales de la Armada Argentina.

**CL VGM (R) Lic. Eduardo Raúl Castro Rivas**  
 Contraalmirante Retirado de la Armada Argentina, orientación Superficie; especialidad Artillería y Sistemas de misiles EXOCET. Veterano de los conflictos por el Beagle (1978) y Atlántico Sur (1982). Licenciado en Sistemas Navales, Especialización en Administración Superior de Organizaciones, Coaching educativo, Analista Operativo. Representante Argentino Alterno Permanente ante la Organización Marítima Internacional (OMI), Londres -Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte-. Miembro de Misiones de Paz de Naciones Unidas en Medio Oriente (UNTSO), en las Alturas del Golan - Damasco (Siria) - y en el conflicto Líbano - Israel (Naqoura, Líbano). Desde Julio de 2013, Profesor titular universitario en la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales con asiento en la Facultad de la Armada Argentina; Secretario Administrativo. Miembro fundador del Grupo de Interés en Energías del Mar Argentino (GEMA).

**CN (R) Lic. Jorge Defensa**

Jefe Area Académica de la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales de la Facultad de la Armada. Doctorando en Administración (Tesis en

Desarrollo) - UCA. Pogram., evaluación y coordinación proyectos de investigación estratégica seguridad y defensa internacional. Analista Internacional Potenciales Estratégicos. Dirección de Inteligencia Estratégica - Esc. Icia. Conjunta - UNDEF 2018. Prof. Adj. Carreras de Ciencias Económicas - UCA y UA. Prof. Inv. Posgrados Escuela Superior Conjunta - UNDEF. Tutor Tesis de grado LOGE e integrante Evaluadores Tesis de Maestría RRII- UA y USA. Profesor Universitario - Universidad Austral 2012. Magíster en Políticas Públicas (Adm. Pública y Privada) - UTDT 2010. Oficial De Estado Mayor - ESGN 1998. Misiones de Paz de Naciones Unidas: ONUCA 1991 y MINUSTAH 2006.

**Lic. Rosario Colombo**

María del Rosario Colombo es licenciada en Relaciones Internacionales por la Facultad de Ciencias Sociales de la UCA. Ha realizado cursos de especialización en Recursos Naturales Estratégicos, en Geopolítica y Desarrollo en América Latina, y en Análisis Estratégico del Atlántico Sur. Se desempeña como investigadora en el proyecto: «Intereses Antárticos Argentinos: Estudios prospectivos para la elaboración de escenarios de mediano y largo plazos» en la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales - CEE-PADE, Facultad de la Armada Argentina. Maestranda en Estrategia y Geopolítica, Escuela Superior de Guerra. En julio del año 2020 ceso sus funciones por traslado de su residencia a la ciudad de Barcelona, España.

**Dr. Enrique Aramburu**

Enrique Aramburu es Licenciado en Letras por la Universidad de Buenos Aires y obtuvo el título de Abogado en la misma Universidad. Es Especialista en Relaciones Internacionales (Programa conjunto del Instituto del Servicio Exterior de la Nación - Fondazione di Ricerche e Studii Internazionali). Realizó una pasantía en la Secretaría de la Corte Internacional de Justicia en el año 2001, donde actualizó el Repertorio de Aplicación del Reglamento de la Corte. Fue Consultor para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Montevideo. Residió en el Sidney Sussex College de la Universidad de Cambridge para realizar un Curso de Métodos Legales Ingleses. Fue miembro del Consejo Académico del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada hasta su disolución, participando de la organización y dirección de los Cursos Universitarios de Capacitación en Intereses Marítimos (Primer semestre del año académico) y en Derecho de los Intereses Marítimos (Segundo semestre del año), en convenio con el Instituto Universitario Naval. Es Miembro titular de la Asociación Argentina de Derecho Internacional, donde fue Consejero Suplente y Director de la Sección de Relaciones Internacionales. Es miembro de número de la Academia del Mar, miembro del Instituto de las Islas Malvinas y Tierras Australes Argentinas y Académico Secretario de la Academia de la Antártida.

**Dr. Eugenio Facchin**

Capitán de Navío (R) de la Armada Argentina, veterano de la Guerra de Malvinas. De amplia trayectoria académica y profesional. Licenciado en Sistemas Navales por el ex instituto Universitario Naval;

Magister en Metodología de la Investigación por la universidad de Belgrano; Postgrado en Administración de Empresas de la Escuela de Altos Negocios- Lima Perú; Doctor en Ciencia Política por la Universidad J.F. Kennedy; Capitán de Ultramar y Capitán Fluvial por la Escuela Nacional de Náutica y Escuela Nacional Fluvial. En actividad profesional fue: Comandante Conjunto Antártico; asesor de Seguridad Náutica Antártica, del Servicio de Hidrografía Naval; profesor titular de Navegación en la Escuela de Ciencias del Mar (actualmente en ejercicio) y miembro del Encuentro de Historiadores Antárticos Latinoamericanos (actualmente en ejercicio). Autor de dos libros: "Un buque, dos banderas, mil combates" (dos ediciones, una en inglés y "Antártida más allá de la soberanía". Compilador y coautor de dos libros de historia antártica bilingüe, latinoamericana: "Antártida, Verdad e Historia" y "Antártida: la irada histórica latinoamericana y su proyección pedagógica integral"; coautor del libro bilingüe "Antártida en la década del 50: perspectivas desde el Cono Sur" y coautor del libro de poesías y fotografías "Into Antarctica"

**Dr. Eduardo Thenon**

El Dr. Thenon es egresado de la Escuela Naval Militar (1969) - Título terciario, Res.787/75, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación - con Orientación tecnológica universitaria (1971-1974), Becario del Programa de Cursos Externos (DIN)- ITBA y Universidad Provincial de Córdoba FIA. Equiparación para acceso a postgrado otorgada por el Ministerio de Educación y Justicia de la Nación, 1988. Es "Philosophiae doctor" (Ph.D.) por la Universidad de Laval, Quebec, Canadá. Tesis elaborada: "L'hinterland atlantique du Cône Sud: trajectoire systémique 1960-1991" calificación obtenida: "excelente" por unanimidad de los miembros del jurado. Distinción recibida: "Porté au Tableau d'honneur du Doyen de la Faculté des études supérieures". El doctor Thenon posee una larga trayectoria como docente universitario y profesor en metodología de la investigación en diferentes centros académicos públicos y privados. Ha ejercido cargos académicos y ha cumplido funciones en el área de formación docente en la Armada Argentina, Ministerio de Defensa y Escuela de Defensa Nacional, entre otras instituciones públicas y privadas. Expositor en múltiples cursos, seminarios y conferencias en la Universidad Nacional de la Plata, Universidad de Buenos Aires, en el Instituto de Investigaciones Ambrosio Gioja (UBA DER); en Sede Buenos Aires de la Universidad de Bologna; en la Universidad Laval, Quebec, Canadá, en la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) y el Centro Argentino Británico. Ha publicado numerosos artículos para libros y revistas especializadas en el campo de las Relaciones Internacionales, la geografía, los espacios regionales y el cambio climático entre otras materias de relevancia estratégica y geopolítica. También ha ejercido la dirección de tesis de maestría y doctorado en la Universidad Nacional de la Plata, facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y en el Instituto de Relaciones Internacionales (IRI) entre otros. Es miembro fundador y de número de la Academia Nacional de la Antártida.

El presente artículo está basado en el publicado por el mismo autor en la *Revista del Mar* N.º 175/2000

## Enrique Ernesto Shaw Un egresado de la Escuela Naval Militar camino a ser santo

Por el Contraalmirante (R)  
Luis María González Day

La incorporación de este artículo<sup>1</sup> en el *Boletín del Centro Naval* tiene por finalidad conmemorar el sesquicentenario de la creación de la Escuela Naval Militar recordando la trayectoria de un marino argentino egresado de esta, que, desde muy temprana edad, se adhirió a los valores institucionales de la Armada Argentina y los asumió con hidalguía y con profundo valor democrático. Así, podremos vivenciar su tránsito por este mundo, contemplar sus logros y sus virtudes heroicas<sup>2</sup>, y recibir y transmitir su legado<sup>3</sup>.

El elevado concepto altruista transmitido, de generación en generación, en la Escuela Naval Militar de «servir a la patria hasta perder la vida» adquirió en Enrique una perspectiva cotidianamente tangible que se transformó en «servir al prójimo». Esta es la síntesis de su obra. Supo hacerla realidad y lo logró con extremada efectividad mediante sencillas, perseverantes y decididas acciones orientadas a modificar el escenario existente de manera de promover las condiciones sociales, espirituales y económicas de todas las personas que navegaron junto a él.

### Los inicios de la vida del siervo de Dios, Enrique Shaw

Enrique Shaw nació el 26 de febrero de 1921 en París. El 5 de abril fue bautizado en la iglesia La Madeleine y, a los



2 años, la familia retornó a la Argentina. En 1925, falleció su madre Sara, quien, antes de partir, le hizo prometer a su marido que daría una educación católica a sus hijos Alejandro y Enrique.

Enrique recibió el ciclo de enseñanza primaria en la Escuela Julio Argentino Roca y el nivel secundario en el Colegio De La Salle, en Buenos Aires.



En tercer año y a sabiendas de que la situación de la familia «le prometía un futuro fácil y cómodo, quiso forjar su carácter con una vida de estudio y de trabajo»<sup>4</sup>, y tomó la decisión de dar el primer paso independiente en su vida: ser cadete naval de la Armada Argentina.

### Cadete naval

¿Dónde aprendió a «servir»? A muy temprana edad, con catorce años, ingresó a la Escuela Naval Militar, instituto de formación de los oficiales de la Armada Argentina. En esa etapa, Enrique adquirió los elementos conductuales que le permitirían descubrir la importancia de darse a los demás mediante un «servicio» activo a favor de sus conciudadanos, con la promesa de hacerlo —incluso— hasta perder la vida.

Fue un cadete naval excepcional en lo académico, en lo profesional y en la amistad brindada siempre a manos llenas. Sus calificaciones destacan los siguientes aspectos:

1 El presente artículo está basado en el publicado por el mismo autor en la *Revista del Mar* N.º 175/2000.

2 Las virtudes cardinales —prudencia, justicia, fortaleza y templanza— alcanzan la denominación de grado heroico según San Agustín (circa 380) y fueron explicitadas por el Papa Benedicto XIV en su obra *De servorum Dei beatificatione et beatorum canonizatione* (publicada en 1840) en la que indica que «para ser heroica una virtud cristiana debe capacitar a su dueño para realizar acciones virtuosas con extraordinaria prontitud, facilidad y placer, por motivos sobrenaturales y sin razonamientos humanos, con autoabnegación y pleno control de las inclinaciones naturales».

3 Todos estos elementos están actualmente bajo análisis en la Congregación para las Causas de los Santos (Vaticano) para expedirse sobre su santidad, conforme al derecho establecido por la Constitución *Sanctorum Mater* del 17 de mayo de 2007, Art. 4.º, que expresa que: «La causa de beatificación y canonización se refiere a un fiel católico que, en vida, en su muerte y después de su muerte tuvo fama de santidad, viviendo heroicamente todas las virtudes».

4 Aranda Baulero, M., *La empresa: comunidad de vida y relaciones humanas*. El caso ejemplar de Enrique Shaw, pág. 43.

«responsable de sus errores, apreciado por sus pares, muy leal, gran espíritu, enérgico con su misma persona, resiste contrariedades y privaciones, muy entusiasta, tendrá siempre quien lo siga y muy apto para el servicio naval»<sup>5</sup>.

Como cadete, aprendió a realizar todo tipo de trabajos, comenzando desde el puesto más bajo, picareteando<sup>6</sup> cubiertas y mamparos, pintando maderas y metales, limpiando baños, paleando carbón o asistiendo al funcionamiento de una caldera. De esta forma, se forjó comprendiendo la esencia de las tareas para poder fundamentar las órdenes que en breve impartiría.

¿Una primera casualidad? Para acompañarlo en su vida naval, la Virgen María ingresó a la Marina bajo la advocación de Stella Maris, Patrona de la Armada Argentina y de los navegantes, por decreto del 18 de agosto de 1937. Enrique participó en las ceremonias de entronización con inmensa alegría.

En cuarto año, la Armada lo seleccionó para asignarle responsabilidades superiores a las de sus pares, distinción que se confirió en función de las cualidades de mando apreciadas en Enrique. A temprana edad, aprendió a impartir órdenes a otros cadetes, en general mayores que él.

Era muy inquieto intelectualmente. Hablaba tres idiomas (español, inglés y francés). Le gustaba mucho investigar y difundir sus hallazgos expresándolos a través de su prosa. Encontró en la revista interna de la Escuela Naval, llamada *Ciñendo*, un canal donde plasmar sus ideas profesionales y personales. En 1938, con diecisiete años, escribió un artículo titulado «Marinas extranjeras», en el cual presentó datos extraídos de revistas inglesas y francesas, y realizó un pormenorizado análisis en términos de costos de adquisición versus capacidades operativas de las unidades navales<sup>7</sup>. Este órgano de difusión interna sería la génesis de la posterior revista *RigoVisor*, sobre la que ya volveremos.

Las enseñanzas adquiridas en la Marina complementaron los valores recibidos en el hogar y potenciaron los talentos recibidos.

En su vida de cadete, se preocupó por superar aquellos aspectos profesionales, académicos, gimnásticos y espirituales que consideraba que estaban por debajo del máximo



rendimiento. Era un perfeccionista consigo mismo, de manera de estar en capacidad de proyectar luz sobre los demás, y así lo hizo: mejoró sus capacidades físicas e intelectuales, siendo querido y reconocido por sus pares a quienes acompañó y guió durante toda la vida. Muchos de ellos lo siguieron en la vida empresarial.



<sup>5</sup> Datos extraídos de su legajo de cadete en la Escuela Naval Militar. La importancia que la Armada asigna al concepto de «servicio» es tan elevada que anualmente se califica a todos sus integrantes bajo ese aspecto, expresándose si es apto o no para el «servicio» naval.

<sup>6</sup> Método mecánico de remoción de impurezas de la superficie de una pieza o chapa: se puede realizar con el empleo de una «picareta» o un cepillo circular de alambre movido por una amoladora o una turbineta neumática. Apuntes personales de Bernardo Visconti, gentileza del sitio web <https://www.histarmar.com.ar/Astilleros/Diccionario/LetrasDPQ.htm>, de fecha 02/08/2020.

<sup>7</sup> González Day, L. M., *Shaw, de cadete naval a aspirante a santo*, 1.ª edición, pág. 39.



Su férrea determinación le permitió egresar de la Escuela Naval Militar el 21 de diciembre de 1939, con el quinto puesto sobre cincuenta y tres compañeros de Comando Naval (Promoción 66). Contaba con 18 años de edad y era el graduado más joven de la Armada.

## Oficial de la Armada Argentina

Integró las dotaciones de los siguientes buques: crucero *La Argentina* (viaje de instrucción), acorazado *Rivadavia*, acorazado *Moreno*, rastreadores *Parker* y *Bouchard* y torpedero *Mendoza*.

Durante su labor en los buques, se preocupó por el personal desde lo profesional a lo espiritual. Promovió en sus subordinados los elementos básicos para que tomaran libremente la primera comunión. Enrique era visto a menudo sentado en un cajón dando catequesis en horas libres, en alguno de los galpones, al personal naval<sup>8</sup>.



Hizo uso de la libreta de hule provista por la Armada a todo su personal, denominada en el argot naval nacional «la morocha» por el color negro de las tapas. Tener siempre «la morocha» en un bolsillo era una costumbre muy acendrada en la Institución, que incluso alcanzó

mis épocas de joven oficial (del autor). En ella se volcaban la rutina de a bordo, las tareas en desarrollo o las futuras, las características destacables del personal, etc. Enrique también comenzó a asentar esos datos y añadió con detalle los problemas y las necesidades del personal a sus órdenes.

Con el tiempo, esto se haría una sana costumbre, «un hábito operativo», vale decir, virtuoso. En esas libretas redactaría los ricos aspectos espirituales que terminaron de modelar su vida y que hoy son objeto del preciado análisis que, sobre esos mismos escritos, realizan expertos pertenecientes a la Congregación para la Causa de los Santos. A Enrique se lo conoce como «El Santo de la Libretita».

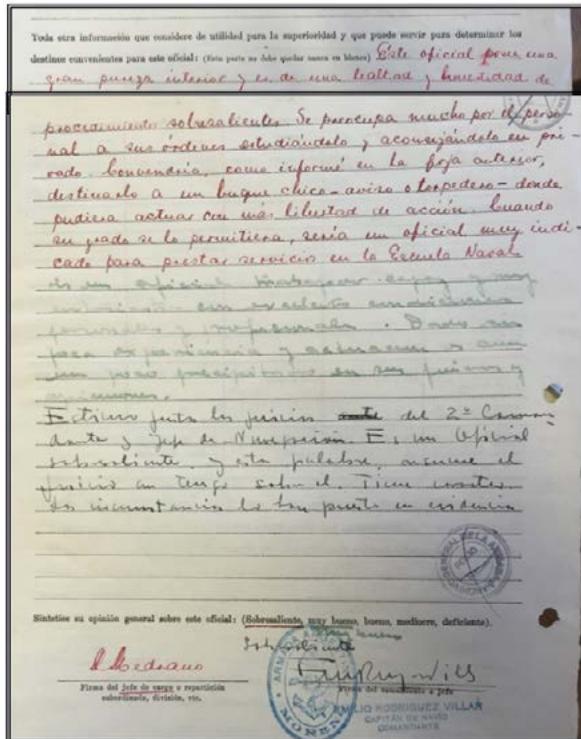
La Armada evalúa anualmente la salud de sus miembros y se analiza su aptitud para el servicio; en la siguiente foto, vemos cómo se expide la Comisión de Reconocimientos Médicos respecto de Enrique.

A continuación, se citan algunas de las opiniones que los jefes navales emplearon para calificar el desempeño de Enrique en su paso por la Marina:

Demuestra afán de aprender cosas que por su grado no están a su alcance, condiciones morales y sociales excelentes, se perfila para un futuro muy próximo

<sup>8</sup> Critto, A., *Enrique Shaw: Notas y apuntes personales*. Compilación de notas, pág. 12.

como un brillante y destacado oficial de Marina, posee iniciativa, **se preocupa por el bienestar del personal a sus órdenes**<sup>9</sup>, serio y trabajador, posee un severo concepto sobre lo que significa el cumplimiento del deber, etc.<sup>10</sup>.



¿Una segunda casualidad? Analicemos esta calificación:

En el párrafo inicial, el jefe de Navegación opina sobre Enrique:

Este oficial posee una **gran pureza interior**<sup>11</sup> y es de una lealtad y honestidad de procedimientos sobresalientes. Se preocupa mucho por el personal a sus órdenes, estudiándolos y aconsejándolos en privado... tiene carácter, las circunstancias lo han puesto en evidencia<sup>12</sup>.

No es normal ver expresiones institucionales que califiquen la «gran pureza interior»<sup>13</sup> de los integrantes de la Marina. Ante tan reveladora como infrecuente expresión, podemos preguntarnos: **¿quién guió el puño y letra del calificador?**

El mismo jefe finaliza aseverando: «Cuando su grado se lo permitiera, sería un Oficial muy indicado para prestar servicios en la Escuela Naval»<sup>14</sup>.

<sup>9</sup> Aspecto que sería el eje de su vida. Lo resaltado en negrita es mío.

<sup>10</sup> Datos extraídos de su Legajo de Servicios como Oficial: calificaciones anuales.

<sup>11</sup> Lo resaltado en negrita es mío.

<sup>12</sup> Extraído de las calificaciones anuales de su Legajo de Servicios.

<sup>13</sup> Lo resaltado en negrita es mío.

<sup>14</sup> La Marina envía a la Escuela Naval a Oficiales probos que den el ejemplo.

Finalmente, el Comandante del acorazado *Moreno*, Capitán de Navío Emilio Rodríguez Villar, nos dice: «Estimo justos los juicios del Segundo Comandante y del Jefe de Navegación. Es un Oficial sobresaliente<sup>15</sup>, y esta palabra resume el juicio que tengo sobre él. Tiene criterio, las circunstancias lo han puesto en evidencia».

Los siguientes son algunos comentarios que nos llegan de la misma mano de Enrique, al testificar sus vivencias dentro de la Armada.



Me alegro de las oportunidades que la Marina me proporciona para aprender muchas cosas y para saber organizarme; la Armada me gusta por ser una institución bien organizada y poseer su personal cierto espíritu particular. Cada día me encuentro más a gusto en la Armada, tanto cuando estoy en puerto como cuando navego en alta mar<sup>16</sup>.

Enrique desfilando nos transmitiría la responsabilidad y el compromiso con que asumía su labor, la minuciosa preparación para minimizar los riesgos y, finalmente, la alegría por la tarea bien realizada al decirnos:



Yo tenía que gritar «Vista derecha» no solo para mi Jefe que iba delante sino para dos grupos de mi gente. Como la banda se había instalado particularmente cerca del palco, llegué a dudar sobre si aquellos de mis hombres más alejados de mí me podrían oír. Medí el número de pasos que «tardaba» en respirar, cuatro. Y uno más para prepararme a largar el aliento, cinco. ¡Zás! Se acerca la bandera. ¿Cuántos pasos faltarán?... Todo salió tan bien que mi gente se quedó chocha y de entre el «precioso alumnado» de unas escuelitas se oyeron risas y gritos de contento por lo mucho que había gritado<sup>17</sup>.



El 23 de octubre de 1943, contrajo matrimonio con Cecilia Bunge. De esta unión, nacieron nueve hijos.

Durante su vida de oficial, se

<sup>15</sup> «Sobresaliente» era, para la época, la máxima calificación posible.

<sup>16</sup> Romero Carranza, A., *Enrique Shaw y sus circunstancias*, pág. 19.

<sup>17</sup> Carta de Enrique a su novia Cecilia, datada el 30 de junio de 1942.

preocupó por el personal a sus órdenes y aportó su grano de arena para mejorar el entorno sociocultural de estos, así como las condiciones de sus vidas: material y espiritual. En este último aspecto, su labor fue permanente. Comenzó dando clases de catequesis a los voluntarios que querían tomar la primera comunión y, de un pequeño grupo inicial, la semilla fue germinando y dando frutos hasta producir participaciones mayores<sup>18</sup>.

En unas vacaciones, concurrió a una biblioteca y tomó contacto con una edición de la Doctrina Social de la Iglesia y quedó profundamente impactado. Fue el empuje que necesitaba para decidirse a actuar en un nuevo escenario.

Para 1945, la Junta de Selección de la Dirección General del Personal Naval lo distinguió designándolo para hacer un curso de meteorología en la Universidad Estatal de Chicago, Estados Unidos de América.

Enrique, luego de una meditada apreciación, decidió entregarse a la tarea que Dios le tenía reservada, ayudar al obrero, y con ese objetivo en mente, se consagró enteramente a la misión, para lo cual solicitó la baja antes de ser trasladado a Chicago.

El mundo estaba en guerra, y las bajas estaban canceladas. En razón de ello, las autoridades de la Armada no daban curso favorable a lo solicitado. Enrique insistió sin lograrlo. Cumplió con la orden y viajó a los Estados Unidos para dar inicio al curso.

Finalizada la guerra con el Japón y estando aún en el curso, presentó nuevamente la solicitud de baja y ofreció reintegrar todos los gastos generados al Estado nacional.

La solicitud fue aceptada y se le comunicó el monto que debía devolver. Enrique hizo efectiva la devolución de los gastos incurridos por el erario a través de la Armada. Se retiró con el grado de Teniente de Fragata.



18 Cartas de Enrique a Cecilia en las que relata los avances en las clases de catequesis. Se transcriben varias cartas al final de este artículo.

## Empresario

Un tío de Cecilia, León Fourvel Rigolleau<sup>19</sup>, le ofreció un puesto en Cristalerías Rigolleau S.A. Enrique, tal como había aprendido en la Marina, inició su labor en la empresa comenzando desde abajo, compartiendo tareas con los obreros, aprendiendo desde cero para saber ordenar con autoridad ético-profesional.

Era llamativo verlo trabajar activamente en tareas manuales, algo inusual para un dirigente, **pero ese no era su caso ni su deseo**. Enrique quería compartir más tiempo con los obreros para conocer sus pensamientos y sus necesidades.

Descubrió en la relación directa con el obrero un espacio fecundo para actuar de la mano del Espíritu que todo lo puede. Elaboró una esmerada simbiosis entre empresa y comunidad. Su valorización de la institución familiar se traslució en la fábrica<sup>20</sup>.

Shaw asistió, en la ciudad de Corning (400 km al noroeste de Nueva York), a la empresa Corning Glass Works para capacitarse.

Creó la revista *RigoVisor*<sup>21</sup> para poner énfasis en las actividades laborales y sociales de todo el personal de Rigolleau. Era una revista integradora en los términos holísticos de nuestro presente.

Su nombre se relaciona con un prismático naval<sup>22</sup> que hace foco en la vida social, familiar y laboral de la empresa. Las fotos de la revista recorrían diversas actividades sociales donde hijos de directivos y de obreros compartían juegos o almuerzos. Otros artículos destacaban la labor de determinado obrero o la implementación



19 León Fourvel Rigolleau, con 17 años, fundó la cristalería La Nacional en 1882 que, al cabo de unos años, se trasladó a Berazategui con el nombre León Rigolleau y sobrino.

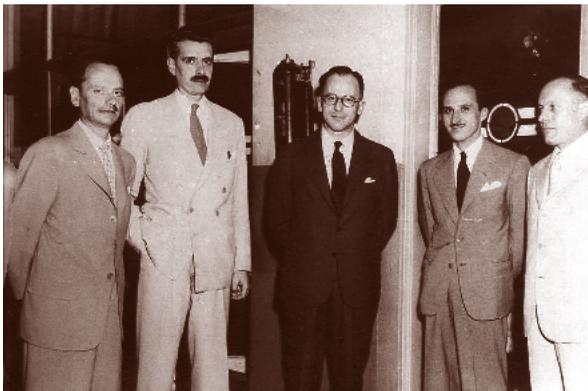
20 Aranda Baulero, M., *La empresa: comunidad de vida y relaciones humanas. El caso ejemplar de Enrique Shaw*, pág. 54.

21 Enrique Shaw participó activamente en la revista interna de la Escuela Naval Militar, llamada *Cinenda*, donde escribió varios artículos de difusión profesional y personal. Al compararla con *RigoVisor*, surge que Enrique desarrolló la idea para aplicarla acertadamente en la empresa Rigolleau. El objetivo era generar un espacio donde todo el personal de la empresa y sus familias pudieran verse reflejados, lo que incrementaba el (buen) sentido de pertenencia a Rigolleau, y fomentaba las relaciones interpersonales y la autoestima; todo ello fue la clave del éxito de *RigoVisor*, del mismo modo que *Cinenda* lo fue para los cadetes navales. Eran revistas muy esperadas, porque el actor y el redactor eran uno mismo.

22 Según interpretación del autor. Los prismáticos marinos nos dan previsibilidad, permiten avistar objetos lejanos, calcular la distancia y orientarse fácilmente gracias al telémetro y a la brújula. La mayoría de los prismáticos náuticos incluyen telémetro, y muchos tienen una brújula integrada. Adicionalmente, nos regala hermosas vistas y detalles de la vida en el mar.

de mejoras en la producción, etc. Pensemos que estamos hablando de 1950. En términos actuales, hubiera sido una exitosa revista de comunicación interna.

Fue reconocido como **«Comandante de empresas», ya que concebía la compañía como una unidad indivisible, un único barco donde, a bordo y siempre, estaban los directivos y los obreros, así como sus familias.** Este es un ángulo sobre el cual Enrique volvería una y otra vez para consolidar una correlación que para él era prístina: **Armada – Buque – Dotación y familiares con Empresa – Rigolleau – Trabajadores y familiares.**



Esta intrépida e innovadora idea de «familia laboral»<sup>23</sup> expresaba la necesidad de cimentar sólidas relaciones que aseguraran la funcionalidad de la empresa en pro de todos sus integrantes. El «buque» debía soportar los embates del mar y arribar a puerto seguro. Y, como en toda embarcación que se precie, la tripulación descansaba en la confianza depositada en su capitán, en función de la pericia y responsabilidad demostradas. Así lo recordaban a Enrique sus empleados.



<sup>23</sup> Del mismo modo, en la Marina, se emplea el concepto de «familia naval», que comprende a todos los militares y civiles que trabajan en ella, incluidos sus familiares. El 29 de julio, ha sido instituido como el «Día de la Familia Naval». Se adoptó esta fecha honrando al matrimonio del Almirante Guillermo Brown con Elizabeth Chitty (29/07/1809).

La empresa era su casa, donde llevaba asiduamente a sus 9 hijos y les enseñaba a amar y a respetar a los obreros, a quienes conocía por sus nombres y recordaba sus problemas (como en épocas de la libreta «la morocha»), y cuando se cruzaban en la fábrica les preguntaba si estos estaban solucionados o se interiorizaba por sus familias.

En toda su actuación empresarial, se visualiza claramente su actitud de apoyo y puesta en consideración de las posiciones doctrinarias de la Iglesia en torno a esta actividad; de hecho, esta visión fue uno de los estímulos para la fundación de la Asociación Cristiana de Dirigentes de Empresa (ACDE), que está presente en su Estatuto: «Unir a sus integrantes y a cuantos deseen inspirar su acción profesional en los principios de la Doctrina Social de la Iglesia»<sup>24</sup>.

Reiteradamente insistió en que la empresa no tiene como únicos objetivos la formulación de riqueza y ser fuente de crecimiento sino, y fundamentalmente, una función social integral<sup>25</sup>.

La verticalidad, propia de la organización naval, le permitió a Enrique ejercer la conducción militar y luego trasladar ese conocimiento para administrar adecuadamente la empresa, sin olvidar todos los aspectos de la condición humana, por lo que trataba a sus empleados como seres humanos creados por Dios a su imagen y semejanza, merecedores de esa comprensión, reconocidos y reconfortados como tales, descartando de pleno la visión mecanicista de ser meros engranajes de una máquina productiva.

La búsqueda de la excelencia en todo lo que hizo en su corta vida terrenal lo llevó a lograr esta posición referencial de la actividad humana, a la luz de los valores cristianos<sup>26</sup>.

Hacia de la austeridad un estilo de vida, no tenía chofer, sus autos eran una estanciera IKA y otro auto viejo<sup>27</sup>.

Para 1958 alcanzó a ocupar el puesto de Director Delegado; 3400 obreros dependían de él. Un integrante del Directorio de Cristalerías Rigolleau opinaba acerca de Enrique: «Era un hombre tocado por la mano de Dios»<sup>28</sup>.

Las siguientes citas de Enrique materializan su profunda preocupación por el papel del **empresario** en relación con la ascensión humana de los **obreros** y con el **servicio** integral que debía brindar la compañía hacia el país:

<sup>24</sup> Estatuto de la ACDE, artículo 2, párrafo a), sitio web [https://acde.org.ar/docs\\_declaraciones/estatuto2013.pdf](https://acde.org.ar/docs_declaraciones/estatuto2013.pdf).

<sup>25</sup> Encíclicas posteriores que confirman el criterio mencionado: *Rerum Novarum* de León XIII, *Centesimus Anno* de San Juan Pablo II y *Quadragesimo Anno* de Pío XI.

<sup>26</sup> Cita verbal enunciada por el Contraalmirante Carlos Comadira.

<sup>27</sup> Página web <https://dehistoriaypueblo.wordpress.com/enrique-shaw-el-santo-del-vidrio/>, de fecha 11/08/2020.

<sup>28</sup> Romero Carranza, A., *Enrique Shaw y sus circunstancias*, op. cit., pág. 175.

No debemos olvidar que el trabajador no es tan solo un productor de riqueza, o un instrumento más de la empresa, o un engranaje de la gigantesca maquinaria industrial, sino un ser espiritual, cuya dignidad y valores humanos han de estar siempre presentes en el pensamiento de quienes tienen la responsabilidad... de administrar las riquezas de la tierra; Ser patrón no es un privilegio, sino una función... somos los responsables de la ascensión humana de nuestro personal; Es indispensable mejorar la convivencia social dentro de la empresa; Importa mucho que el dirigente de empresa sea accesible; Hay que humanizar la fábrica. Para juzgar a un obrero hay que amarlo; Debe evitarse la mecanización del trabajo; Por medio del trabajo nos vinculamos con el prójimo... aún más: si entendemos así al trabajo, veremos que constituye una vocación; Lo esencial en una empresa es el respeto por la dignidad humana; Los dirigentes de empresa deben ser inspiradores; La empresa ha de ser comunidad de vida, instrumento de dignificación, hogar de relaciones humanas, escuela de prudencia y responsabilidad; hay que darle al obrero seguridad, buen trabajo, buen sueldo y posibilidades de progresar; Qué necesario es que nuestros hijos tengan ideas de servicio; Mi función hacia la compañía, hacia ustedes todos, hacia el país, por medio de la compañía, es el servicio<sup>29</sup>.

## La familia

Respecto del matrimonio, Enrique era un adelantado a su época, estaba convencido de que «el hombre no toma una esposa, sino que se da a ella»<sup>30</sup>. En tal sentido, nos dejó este escrito:

Un matrimonio es feliz cuando uno de los cónyuges se propone no ser feliz él, sino hacer feliz al otro. Hay renunciamentos que contribuyen a hacer más agradable la vida de los demás. El matrimonio es una comunidad, una



29 González Day, L. M., *Shaw, de cadete naval a aspirante a santo*, 2.ª edición. Notas de varios autores condensadas en la 2.ª edición de 2017.

30 Romero Carranza, A., *Enrique Shaw y sus circunstancias*, op. cit., pág. 48.

sola vida, intercambio, participación. No hay autoridad sino amistad para unir<sup>31</sup>.

Cecilia y Enrique compartían un dolor en común, la pérdida de sus madres a temprana edad, de manera que ninguno las conoció y, tal vez, esa era la razón por la cual se entregaron al cuidado de sus hijos con singular esmero y cariño, en plenitud de amor con Dios.

Disfrutaba estar en su hogar, con la familia. Demostraba siempre su amor y dedicación hacia ellos. Su llegada era una fiesta; nos dice su hija Sara: «Todos corrían a recibirlo, y él preguntaba individualmente cómo nos había ido, qué habíamos hecho. Todos éramos igualmente importantes para él»<sup>32</sup>.

Él, que se afligía cuando perdía el tiempo, tenía todo el tiempo para los chicos: se detenía más a disfrutarlos, charlando con ellos como si no tuviera ninguna otra exigencia. Leía y escribía con los chicos saltando a su alrededor. Siempre estaba dispuesto a llevarlos a pasear<sup>33</sup>.



Su mayor empeño y esfuerzo lo destinó a sus hijos, y es a ellos a quienes redactó el siguiente mensaje: «Debo conseguir que mis hijos me amen y me tengan confianza, para que se comporten bien en la vida no solo para darme el gusto, sino por comprender que deben llevar una vida de servicio»<sup>34</sup>.

31 Shaw de Critto, S., *Viviendo con alegría, testimonios y breve biografía de Enrique Shaw*, pág. 4.

32 *Ibidem*, pág. 47.

33 *Ibidem*, pág. 50.

34 Romero Carranza, A., *Enrique Shaw y sus circunstancias*, op. cit., pág. 169.

## Sus preocupaciones, ocupaciones y frutos

Enrique expresó clara y crudamente cómo sentía y vivía las tareas de apostolado, y nos dejó el canal bien boyado, libre de toda duda.

Hacer apostolado significa para mí trabajar con la mente y con todas mis fuerzas por el prójimo. Significa sacrificarme, renunciando a muchas cosas. Significa humillarme. Significa, en fin, rezar, romperme, afligirme y llorar por las almas para llevarlas a Cristo. Hacer apostolado quiere decir, sobre todo, vivir con Cristo, padecer y agonizar y morir en el mundo por Él y en Él<sup>35</sup>.

Estando en Ushuaia como oficial, resolvió difundir las verdades cristianas no solo entre la tripulación del rastreador *Bouchard*, sino también entre los habitantes de la ciudad y entre los reclusos del presidio fueguino<sup>36</sup>.

Bregaba por crear trabajo y mejorar la situación de los trabajadores, y participó activamente con el apoyo de Cecilia hasta materializar la incorporación del salario familiar en nuestro país. Al analizar la legislación promulgada, Enrique exterioriza su pensamiento de esta forma: «Corroborando una vez más el principio de que lo justo es siempre conveniente»<sup>37</sup>.

Trabajó como coordinador de la ayuda a Europa al final de la guerra a través de Caritas Argentina. Desarrolló un sinnúmero de iniciativas apostólicas; participó en el Movimiento Familiar Cristiano, en el Serra Club<sup>38</sup>, en la Casa del Libro<sup>39</sup>, en la Juventud Obrera Católica (JOC) y en la fundación de la Asociación Cristiana de Dirigentes de Empresa (ACDE, correlato de la JOC); fue presidente de la Asociación de Hombres de la Acción Católica Argentina, primer tesorero de la UCA, y redactó un sinnúmero de textos<sup>40</sup> aplicables a la acción de los dirigentes de empresas, tales como: «La misión de los dirigentes de empresas», «Eucaristía y vida empresarial», «Peldaños en el amor a Dios», «La empresa, su naturaleza, sus objetivos y el desarrollo económico», «Ética del *marketing* y su proyección social» y «... y dominad la tierra. Mensajes de Enrique E. Shaw compilados»<sup>41</sup>.

35 *Ibidem*, pág. 50.

36 *Ibidem*, pág. 70.

37 Aranda Baulero, M., *La empresa: comunidad de vida y relaciones humanas*. El caso ejemplar de Enrique Shaw, *op. cit.*, pág. 141.

38 Promoción de la vida vocacional y religiosa.

39 Iniciativa apostólica para difundir temas de espiritualidad.

40 Muchos de ellos corresponden a conceptos expresados en conferencias.

41 De Elizalde, F., *... y dominad la tierra. Mensajes de Enrique E. Shaw compilados*.



Enrique demuestra un amor por la Patria coincidente con el sentido que San Juan Pablo II señaló años después, semanas antes de su fallecimiento, en su libro *Memoria e Identidad*: «Patria es la herencia y, a la vez, el acervo patrimonial que se deriva, esto se refiere ciertamente a la tierra, al territorio. Pero el concepto de Patria también incluye valores y elementos espirituales que integran la cultura de una Nación»<sup>42</sup>.

Con ese espíritu y de resultas de la persecución religiosa que comenzó en la Argentina en noviembre de 1954, Enrique fue encarcelado en dos oportunidades por su condición de católico. En la primera oportunidad, fue liberado de inmediato, pero la segunda, ocurrida el 7 de mayo de 1955, fue más prolongada, sujeta al devenir político de nuestra nación. Recordemos que, el día anterior, la Cámara de Diputados había eliminado la fórmula tradicional de juramento que incluía a Dios o a los Santos Evangelios, juramento que respondía a las raíces mismas de la Constitución Nacional. El 11 de mayo, se derogó la enseñanza religiosa y, al día siguiente, se suprimió la Ley 12.978 de Enseñanza Religiosa en la Argentina.



Recién el 17 de mayo, por intersección de los periódicos uruguayos que denunciaban el atropello a los derechos y garantías en la Argentina, se liberó a los encarcelados. El 19, la Cámara de Diputados aprobó la separación de la Iglesia del Estado.

Lamentablemente, Enrique se enfermó de cáncer. Se le realizaron varias intervenciones quirúrgicas, pero no se logró evitar la metástasis. Llegó un punto donde ya no se podía operar más, solamente restaba recurrir a transfusiones para aliviar los dolores.

Ante ello, más de 260 obreros voluntarios fueron a donar sangre<sup>43</sup>, con lo que se superó la capacidad de almacenamiento del sanatorio. Tiempo después, Enrique se reunió

42 San Juan Pablo II, *Memoria e Identidad*, pág. 29.

43 Barcia, P. L., «La empresa de ser santo en una empresa», en *Revista de la Exposición del Libro Católico* año XXVI, N.º 9, 2002, pág. 12.

con todos los integrantes de la empresa en el salón-comedor de la Cristalería Rigolleau y les dijo:

Cuando alguien me hace un regalo —por ejemplo, una lapicera—, yo le escribo enseguida para agradecerle el obsequio. Pero en este caso he tardado en agradecer el regalo que ustedes me han hecho, porque no se trata de expresar mi agradecimiento por el obsequio de un objeto, sino de algo tan vital, tan lleno de sentido como símbolo de vida tal cual es su propia sangre para ser transferida a mis venas. Solo ahora que estoy reunido con todos ustedes, les puedo decir con emoción: Gracias, mis queridos compañeros<sup>44</sup>.

El 26 de agosto, próximo a la partida, el Padre Miglioranza nos relató lo sucedido: «La enfermera, para aplacar su sed, le llevó un vaso de agua, pero él dispuesto como siempre a mortificarse, se negó a beber y le explicó: “No, no beberé, porque hay mucha gente en las villas miserias que no tienen agua en sus casas”»<sup>45</sup>.

Falleció el 27 de agosto de 1962, a los 41 años. Con sus humanas fuerzas desplegó las velas de la esperanza, confiado en que el viento del Espíritu Santo lo llevaría a puerto seguro.

La caridad fue el punto central de Enrique. Su sonrisa permanente fue la prueba de ello, siguiendo a San Agustín: «La caridad consiste fundamentalmente en el compromiso radical por la felicidad del otro, y Dios debe ser adorado por la fe, la esperanza y la caridad»<sup>46</sup>, vale decir que en Dios hay que creer, hay que esperarlo y hay que amarlo. Y Enrique amaba a Dios y a su prójimo.

Enrique nos deja claros los ejes de su relación con su querida Armada; son las semillas de la rutina naval que crecieron en él:

El de hoy ha sido un día notabilísimo y estoy chocho. En un instante dado tenía cuatro trabajos pendientes. Gracias a Dios nunca en mi vida he perdido la cabeza, y todo eso me hace sonreír y me gusta, pues da interés a la vida.

En la Marina nunca sabes qué harás ni mañana ni pasado: es mejor, uno se prepara para sacar provecho de cualquier situación agradable para poder fortalecerse moralmente por si alguna vez hiciera falta. Suerte que no me hice mala sangre.

Hoy por la mañana, bien dormido y fresco por mi

gimnasia, al salir a la cubierta vi flamear alegremente al pabellón. ¡Qué espectáculo que siempre me emociona! Un día precioso, me dieron ganas de rezar en agradecimiento y, poco después, con el pretexto interno de recorrer una carpeta, aproveché para hacerlo mientras paseaba sin gorra. Precioso.

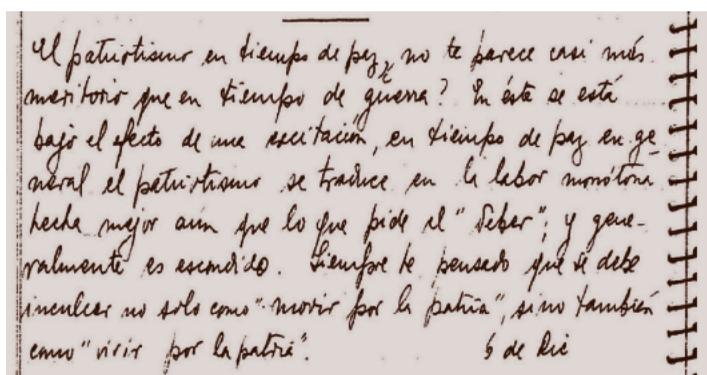
La Marina tiene cosas lindas. Hoy en la cámara después del almuerzo pasé momentos muy pero muy agradables, asistiendo a una discusión entre cuatro tenientes inteligentes y en que, por primera vez, se llegó de común acuerdo a un resultado. Los cinco solos, ambiente severo, todos parados, dos con nuestras pipas, yo un poco alejado a propósito para poder presenciar mejor. Un alegrón te aseguro. De los momentos más lindos que he pasado en la Marina.

Me olvidaba de decirte cuan profundamente me impresionan las ceremonias de Jura de la Bandera. ¡Cuántas generaciones de argentinos lo han hecho ya, anteriormente! ¡Cuántas más lo harán! Es tan sencilla, no requiere ninguna explicación.

Y es solemne... «hasta perder la vida». Hoy, Día de la Bandera, luego de la arrienda del pabellón, brindis: «Señores, la Patria»<sup>47</sup>. Me emocioné un poquito.

Lo más contento con una charla interesantísima sobre bases navales nuestras (incluso en las Malvinas) sostenida con un Oficial inteligentísimo.

Copia parcial de uno de sus escritos:



Transcripción del texto manuscrito:

El patriotismo en tiempo de paz, ¿no te parece casi más meritorio que en tiempo de guerra? En este se está bajo el efecto de una excitación, en tiempo de paz en general el patriotismo se traduce en la labor monótona hecha mejor aún que lo que pide el «deber»; y generalmente

44 Romero Carranza, A., *Enrique Shaw y sus circunstancias*, op. cit., págs. 209-210.

45 Miglioranza, C., *Santos Argentinos*, pág. 68.

46 González, L. A., «San Agustín y la cultura occidental», en *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* N.º 77, 2000, pág. 606.

47 Véase el concepto de Patria desarrollado en *Sus preocupaciones, ocupaciones y frutos*: ... el concepto de Patria también incluye valores y elementos espirituales que integran la cultura de una Nación (SJP II, 2005:29).

es escondido. Siempre he pensado que se debe inculcar no solo como «morir por la patria», sino también como «vivir por la patria» (6 de diciembre).

Para finalizar:

Uno de sus hijos, el sacerdote Juan Miguel Shaw, resumió la actividad desplegada por su padre con las siguientes palabras: *santidad y cariño, ausencia de superficialidad y alegría*<sup>48</sup>.

El 30 de junio de 2017, en la Iglesia Catedral Stella Maris, el Obispo Castrense, monseñor Santiago Olivera, compartió la siguiente frase: «Me da mucha alegría y consuelo saber que entre nosotros está presente la vida de Enrique Shaw»<sup>49</sup>.



Enrique Shaw, con la humildad que lo caracterizó en esta vida, hoy se asoma a la pléyade de santos. Mantengamos firme el timón y continuemos su derrotero, con la misma actitud de **servicio** que él nos legó como ejemplo de vida.

## Resumen del estado de la Causa de Canonización

1962: Fallece Enrique

1967: Comienza a colectarse información para una eventual apertura de la Causa.

1997: La ACDE solicita constituirse en Actor de la Causa.

1999: El Cardenal Bergoglio da el visto bueno al postulador propuesto por la ACDE, Sr. Juan Cavo, y se constituye el Tribunal Eclesiástico.

2000: El Monseñor Poli presenta el parecer teológico de las obras escritas por Enrique.

48 Critto, A., *Enrique Shaw: Notas y apuntes personales*. Compilación de notas, *op. cit.*, pág. 13.

49 González Day, L. M., *Shaw, de cadete naval a aspirante a santo*, 2.ª edición, *op. cit.*, pág. 76.

2001: El Cardenal Bergoglio ordena —de conformidad con todos los Obispos—, incoar<sup>50</sup> la Causa. Luego peticona el *nihil obstat*<sup>51</sup> a la Congregación de las Causas de los Santos.

2004: El Lic. Fernán de Elizalde es designado postulador (por fallecimiento de Juan Cavo).

2013-13 de marzo: Se produce la feliz designación del Cardenal Bergoglio como Santo Padre Francisco. *Es la primera vez en la historia que el Papado sale de Europa ¿Será el primer milagro de Enrique?* Luego, el Monseñor Poli asume como Arzobispo de Buenos Aires en reemplazo del Cardenal Bergoglio.

2013, septiembre: En la UCA, el Monseñor Poli preside la ceremonia de clausura de la fase diocesana de la Causa.

2015: El Vaticano decreta la validez jurídica de la fase diocesana.

2016: La Armada Argentina se incorpora como Institución de la Nación Argentina comprometida profundamente y dispuesta a la mayor colaboración para que la Causa Shaw continúe avanzando.

2017: En respuesta a la anterior, el Prefecto Cardenal Ángel Amato S.D.B. contesta a la Armada diciendo «... este Dicasterio tendrá debida atención a este ejemplo de vida como **laico, padre de familia, como empresario y marino**»<sup>52</sup>.

2018: Se aprueban los borradores de la Positio<sup>53</sup>.

2019: El Obispo Castrense, Monseñor Santiago Olivera, toma juramento a los integrantes del tribunal Eclesial Castrense que examinó el presunto primer milagro atribuido a Enrique. Al finalizar, se elevan al Vaticano las cajas lacradas de clausura del proceso de análisis del primer milagro.

## Agradecimientos

- A Cecilia, esposa de Enrique, a quien tuve la oportunidad de conocer durante una Misa celebrada en memoria de su difunto marido. El impacto de su generosidad y alegría me motivaron a redactar el libro *Shaw, de cadete naval a aspirante a santo*.

50 Iniciar un proceso, pleito, expediente u otra actuación oficial semejante.

51 Sin obstáculos.

52 Lo resaltado en negrita es mío.

53 *Positio super virtutibus* o posición sobre las virtudes: es un conjunto de documentos empleados en el proceso por el cual una persona es declarada Venerable, el segundo de los cuatro pasos en el camino de la declaración de santidad. Los pasos son: Siervo de Dios, Venerable, Beato y Santo.

## Resumen de la vida profesional de Enrique Shaw, Siervo de Dios y Venerable en la Marina de Guerra Argentina (hoy Armada Argentina)

Nota: en negrita aspectos sobresalientes en la vida de Enrique

Fecha	Destino Naval/Buques	Función/Cargo	Observaciones
2 de enero de 1936	Escuela Naval Militar (ESNM)	Cadete	Nota ingreso 4,615 sobre 5 puntos. Orden 2.º
1936	ESNM	Cadete 1.º año <b>Realizó curso acelerado</b> Cadete 2.º año	4,436 sobre 5. Orden 4.º Promovido a 2.º año 4,266 sobre 5. Orden 4.º
1937	ESNM	Cadete de 3.º año	4,367 sobre 5. Orden 5.º
18 de agosto de 1937	Toda la Armada	<b>Entronización de la advocación a Stella Maris como Patrona de la Armada Argentina</b> y de los navegantes, por Decreto del Presidente Agustín Pedro Justo. Enrique participa en las ceremonias de entronización	
8 de enero de 1938	ESNM	<b>Promovido a Brigadier</b> (Cadete de 4.º año con mando)	4,620 sobre 5. Orden 4.º, Solo 10% de los cadetes promovieron a Brigadier
21 de diciembre de 1938	ESNM	Promovido a Cadete embarcado	4,690 sobre 5. Orden 5.º
16 de marzo de 1939 Viaje de Instrucción del 15 de abril al 14 de agosto de 1939	Crucero ARA <i>La Argentina</i> en su primer viaje de instrucción	Trasladado al Crucero ARA <i>La Argentina</i> para viaje de instrucción	Comandante Capitán de Navío (CN) Alberto Donato Brunet. Nota: el buque era nuevo, se botó el 16 de marzo de 1937. Se afirmó el pabellón argentino en Barrow in Furnes, Gran Bretaña el 31-1-1939
21 de diciembre de 1939	Crucero ARA <i>La Argentina</i>	Promovido a Guardiamarina en espera firma del Presidente de la Nación	4,655 sobre 5 <b>Orden de antigüedad: 5to puesto</b> sobre 53 Promoción N°66
31 de diciembre de 1939	Ascenso a Guardiamarina	<b>Confirmado por firma del Presidente de la Nación Jaime Gerardo Roberto Marcelino Ortiz</b>	Especialidad de preferencia Comunicaciones
11 de enero al 30 de junio de 1940 y 1 de julio al 30 de noviembre de 1940	Acorazado ARA <i>Rivadavia</i>	Ayudante de Navegación	Comandante Capitán de Navío (CN) Alberto Teisairé
29 de diciembre de 1940 al 31 de mayo de 1941	Escuadra de Mar	Ayudante de Órdenes y Ayudante del Jefe del Servicio de Comunicaciones	Jefe del Estado Mayor Escuadra de Mar Capitán de Navío (CN) Ramón A. Poch
31 de diciembre de 1941	Ascenso a Alférez de Fragata	Acenso confirmado por firma del Presidente de la Nación	Presidente de la Nación Jaime Gerardo Roberto Marcelino Ortiz
19 de enero al 31 de mayo de 1942 y 1 de junio de 1942 al 30 de noviembre de 1942	Acorazado ARA <i>Moreno</i> –Escuadra de Mar	Ayudante de Baterías de 152 mm	Comandante CN Abelardo Fructuoso Pantin
1 de diciembre de 1942 al 31 de mayo de 1943 y 1 de julio al 30 de noviembre de 1943	Acorazado ARA <i>Moreno</i> –Escuadra de Mar	<b>1.er Ayudante de Navegación</b>	Comandante CN Emilio Rodríguez Villar
23 de octubre de 1943	<b>Contrae matrimonio con Cecilia Bunge</b>		De esta unión nacieron nueve hijos
31 de diciembre de 1943	Ascenso a Alférez de Navío	<b>Concedida por el Presidente de la Nación</b>	Presidente de la Nación
2 de marzo al 1 de junio de 1944	Destructor ARA <i>Bouchard</i>	<b>Segundo Comandante</b>	Comandante TN Héctor Azcueta
4 de febrero de 1945	Comisión Naval en los Estados Unidos de América	<b>Traslado a los EE. UU. para realizar curso de Meteorología</b>	Nota: Enrique pidió no concurrir, pues su decisión era pedir la baja
5 de octubre de 1945	Otorgamiento de la baja solicitada	Concedida por el Presidente de la Nación	Presidente de la Nación

- A toda la familia Shaw, en particular por el apoyo permanente brindado por las hijas Sara y Elsa y por las nietas Sarita y María Elena, que han provisto los textos inéditos y las bellas imágenes que acompañan este artículo.
- A Fernán de Elizalde que, más allá de ser postulador de la Causa Shaw, siempre ha sido, y es, un fiel corrector y colaborador de mis escritos.
- A las autoridades de la ACDE, su Presidente y equipo.
- Al Contraalmirante Carlos Comadira, por su labor de revisión reflejada en varios pasajes del presente artículo.
- Al Obispo Castrense Monseñor Santiago Olivera, quien desde su primera homilía dio un fresco y renovado impulso a la Causa Shaw.
- Al Lic. Luis Furlán, por la responsabilidad, el esmero y la dedicación puestos en la tarea de corrección y edición final de este artículo.
- A mi esposa Liliana, por su paciencia y su dedicación al acompañarme a redactar este y otros escritos.
- A Stella Maris y al Siervo de Dios Enrique Shaw, por todas las gracias recibidas. ■

## BIBLIOGRAFÍA

- ACDE, sitio web [https://acde.org.ar/docs\\_declaraciones/estatuto2013.pdf](https://acde.org.ar/docs_declaraciones/estatuto2013.pdf), de fecha 1.º de septiembre de 2020.
- ARANDA BAULERO, Mónica. *La empresa: comunidad de vida y relaciones humanas. El caso ejemplar de Enrique Shaw*. Barcelona, España, Editorial Erasmus, 2012, 1.ª edición.
- BARCIA, Pedro Luis. «La empresa de ser santo en una empresa», en *Revista de la Exposición del Libro Católico* año XXVI, N.º 9, 2002, Buenos Aires, El Buen Libro.
- BENEDICTO XIV (1840). *De servorum Dei beatificatione et beatorum canonizatione*, chs. XXXI-XXXVIII, in *Opera Omnia*, III (Prato).
- CRITTO, Adolfo. *Enrique Shaw: Notas y apuntes personales. Compilación de notas*, Buenos Aires, Claretiana, 2013.
- De Historia y pueblo, sitio web oficial, de fecha 11/08/2020: <https://dehistoriaypueblo.wordpress.com/enrique-shaw-el-santo-del-vidrio/>.
- DE ELIZALDE, Fernán, ... y *dominad la tierra*. Mensajes de Enrique E. Shaw compilados, Buenos Aires, Argentina, Asociación Cristiana de Dirigentes de Empresas (ACDE), 2013.
- FRANCISCO, Papa – Jorge Bergoglio, *El verdadero poder es el SERVICIO*, Buenos Aires, Claretiana, 2013.
- GONZÁLEZ, Luis Armando. «San Agustín y la cultura occidental», en *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* N.º 77, 2000, págs. 595-613, y en sitio web <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i77.4720>
- GONZÁLEZ DAY, Luis María. *Shaw, de cadete naval a aspirante a santo*, 1.ª edición, Buenos Aires, Instituto de Publicaciones Navales, 2017.
- GONZÁLEZ DAY, Luis María. *Shaw, de cadete naval a aspirante a santo*, 2.ª edición, Buenos Aires, Instituto de Publicaciones Navales, 2017.
- Histarmar, sitio web oficial, de fecha 02/08/2020 <https://www.histarmar.com.ar/Astilleros/Diccionario/LetrasOPQ>.
- MIGLIORANZA, Contardo, *Santos Argentinos*, Buenos Aires, San Pablo, 2002.
- ROMERO CARRANZA, Ambrosio, *Enrique Shaw y sus circunstancias*, Buenos Aires, Argentina, ACDE, 2009.
- SAN JUAN PABLO II. *Memoria e Identidad*, 1.ª edición, Buenos Aires, Planeta, 2005.
- SHAW DE CRITTO, Sara. *Viviendo con alegría, testimonios y breve biografía de Enrique Shaw*, Buenos Aires, Claretiana, 2017.

Luis María González Day es Contraalmirante retirado de la Armada Argentina. Fue Oficial de Comunicaciones y se especializó en Inteligencia Militar. Fue comandante del transporte *Canal de Beagle*, y de los submarinos *San Juan* (relevo temporal) y *Santa Cruz* (período completo). Su último cargo fue como Secretario General Naval.

Se desempeñó como instructor de submarinos y oficial de la Escuela de Guerra Naval en la Marina de Guerra del Perú. Fue Oficial de Estado Mayor Conjunto (Roma, Italia).

Realizó cursos sobre seguridad, defensa y estrategia en instituciones académicas de los Estados Unidos de América. Tiene el título de Licenciado en Sistemas Navales (Instituto Universitario Naval). Posee un magíster en Estrategia Marítima (ESGN-USIL, Lima, Perú), un magíster en Comunicación en las Organizaciones (Universidad Austral), un magíster en Seguridad y Defensa Internacional (CASDE-La Sapienza, Roma [Italia]). Es Doctor en Sociología (Universidad Católica Argentina).

Actualmente es integrante de la Comisión ACDE-Comisión Difusión Enrique Shaw, vocal del Instituto Nacional Browniano, revisor de cuentas de la Comisión del Centro Naval y vocal de la Fundación de Apoyo al Instituto de Ayuda Financiera para el pago de retiros y pensiones militares.

## Pequeña historia de un escudo

Capitán de Navío (R) Carlos A. Zavalla,  
primer Comandante del ARA *San Juan*



**N**uestros submarinos llevan el nombre de las provincias que comienzan con la letra S. Sus escudos, de forma española, tienen en el cuartel inferior un pez en sable que representa la Fuerza de Submarinos. En el diestro del jefe, va el escudo de la provincia a la que honra. El cuartel siniestro es el único que responde a la creatividad de quien lo propone y al mensaje que quiere transmitir.

Entusiasmado como sanjuanino que soy, me aboqué al diseño del escudo durante la construcción del buque en Alemania. Quería tenerlo listo y aprobado antes de que llegara a nuestro país y, con tiempo, le transmití la inquietud a mi hermano Jorge, muy ingenioso y buen dibujante, que vivía en San Juan. Mi apuro tenía otra razón: a raíz de un estudio comparativo de submarinos que había realizado y que fue muy mal interpretado, me ganó la profunda enemistad o desprecio del Comandante de la Fuerza de Submarinos y no quise arriesgarme a que el trámite de aprobación del escudo

de mi buque, el submarino ARA *San Juan*, tuviera que pasar por su despacho.

Volviendo al tema en sí, en ese momento en San Juan se estaba desarrollando el Plan Huarpe. Mi hermano se inspiró en él y pensó que su logo podría ser útil, porque el contorno de la cabeza del huarpe recordaba los límites de la provincia. Jorge lo dibujó y resultó muy apropiado, porque era simple, fácil de modelar y lograba una rápida relación del submarino con la provincia.

Teníamos resuelto el aspecto estético del escudo. Ahora había que estudiar si, además, cumplía el requisito de transmitir el mensaje del comportamiento que se pretendía de la tripulación.

Jorge fue a ver al historiador sanjuanino Horacio Videla, amigo de nuestro padre, quien nos informó sobre los antecedentes históricos, los caracteres antropológicos, las ideas morales y las costumbres de la raza, matizados con interesantes anécdotas. A diferencia de las demás tribus americanas, los huarpes eran relativamente

sedentarios: pescadores en Huanacache, agricultores en los valles, cazadores en Calingasta. Otra característica era su capacidad como rastreadores de lo perdido o lo hurtado. El más famoso rastreador fue Calívar. Construían sus moradas en piedra y las cubrían con pieles. Solo se trasladaban por necesidad. El arraigo apartó a los huarpes del nomadismo bárbaro en que no cabe civilización ni progreso.

Hábiles artesanos, construían sus embarcaciones con juncos y hacían finos canastos de mimbre por los que no filtraba el agua. Pueblo dócil, fueron sometidos por los incas. Con su chispa habitual, Jorge agregó que no pudieron defenderse porque les fallaron los torpedos, en referencia a lo que pasó en el conflicto Malvinas poco antes. Más tarde, los españoles los llevaron a trabajar en las minas de Chile, a cuya capitania respondía San Juan. El desarraigo, las enfermedades y el tipo de trabajo fueron minando la resistencia de este noble pueblo que terminó extinguiéndose.

Entre las ideas morales de los huarpes, digna de mención fue la condena al robo y la mentira. Era gente de buena disposición que guardaba pulcro recato de sus cuerpos cubriéndolos con pieles de guanaco. Eran altos, delgados y bien tallados. Las mujeres, agraciadas, lucían collares y amuletos de piedras vistosas. Una prueba de ello es que, en una carta en que se pedía misioneros al Paraguay para adoctrinar a los naturales, se recomendaba que los padres que se enviaran no fueran demasiado jóvenes, aduciendo que «por ser las indias comarcanas muy fermozas e non sea que desvelados por la salvación de las almas, pierdan la propia».

Gracias a mi hermano Jorge y a don Horacio Videla, teníamos listo el escudo del *San Juan* que colmó todas mis expectativas. En el párrafo descriptivo de su heráldica pusimos: «...y en el siniestro la cabeza de un indio Huarpe, primitivos habitantes de la región, cuyo contorno nos recuerda, además, los límites del territorio sanjuanino».

Para finalizar, el párrafo explicativo de su significado dice: «...el indio Huarpe, la elevación de miras con la que actuarán los tripulantes del buque, porque estos industrioses aborígenes abominaban la doblez y la mentira, y eran de una moral superior».

## SUBMARINO ARA SAN JUAN

# HERÁLDICA



**T**imbrado por una corona naval, atributo de la Armada, el escudo es de forma española, cortado y medio partido. En sus cuarteles Jefe se representa el origen de su nombre y una figura natural, mientras que en el palo, terciado en banda, se indica la actividad que cumple el buque. Completa el escudo una leyenda con el nombre.

En campos de plata, insignia de la fuerza, integridad y obediencia, está representado, en el cuartel diestro del Jefe, el escudo de la provincia de San Juan y, en el siniestro, la cabeza de un indio huarpe, primitivo habitante de la región, cuyo contorno nos recuerda, además, los límites del territorio sanjuanino. En su cuartel inferior, en campos de azur, lleva la figura fundamental de la Fuerza de Submarinos, representada por una banda de plata cargada con un pez espada en sable encendido de gules.

El azur representa la profundidad en la que se desarrolla la actividad del submarino; el pez espada en sable, el silencio, la acometividad y la decisión; el indio huarpe, la elevación de miras con la que actuarán los tripulantes del buque, porque estos industrioses aborígenes abominaban la doblez y la mentira, y eran de una moral superior. ■

# LA RESPONSABILIDAD SOCIAL

## El mundo avanza sobre el insondable abismo de la irresponsabilidad

Teniente de Fragata (R) Miguel A. Groube



La palabra «responsabilidad», en su acepción común, indica el empeño de evaluar con conciencia los deberes y las consecuencias de las decisiones adoptadas en el accionar social. Dicho de otra manera, es el cumplimiento de las obligaciones asumidas o el cuidado en el decir, lo cual implica un claro conocimiento de las circunstancias particulares de cada situación.

En la tradición kantiana, es la virtud individual de asumir libre y conscientemente los actos posibles universalizables en nuestra conducta. Siguiendo su imperativo: «Se debe obrar de tal modo que los efectos de cada acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica».

La palabra «responsabilidad» proviene del latín «responso» (ser capaz de responder o corresponder con otro). Aparece por primera vez en el derecho constitucional británico. En el siglo xx, el concepto de responsabilidad se consideró un elemento esencial de la Ética.

Como ejemplos de lo expresado y ante la imposibilidad de referir, por razones de brevedad y dada su gran cantidad, acciones eminentemente humanas que produjeron enormes contrariedades y desastres en sus previsiones y expectativas cuando se ignoró el concepto mencionado, me limitaré a dar solo dos ejemplos: uno de los comienzos del siglo xx (abril de 1912) —el caso del transatlántico *Titanic*— y otro de cerca de fines del mismo siglo xx (26 de abril de 1986) —el del complejo atómico de Chernobyl—, en la República de Ucrania.

Analizaré ambos casos por su doble sentido: no haber advertido el peligro y no haber actuado preventivamente. Además, se verá que el incremento de la capacidad tecnológica en nuestra civilización ha implicado un aumento proporcional en el alcance de las consecuencias.

Considero que el hundimiento del transatlántico *Titanic* fue la primera gran falta de responsabilidad de la era de la máquina. La obra fue de una dimensión descomunal, creo que poco comprendida por sus participantes. Se construyeron el astillero sobre un pantano en el puerto de Belfast, en Irlanda, y tres buques de pasajeros (*Titanic*, *Britanic* y *Olympic*) de grandes dimensiones y de características totalmente novedosas para la época. Sin embargo, se dejaron de lado o se ignoraron temas esenciales que hacían a la responsabilidad directa de sus proyectistas y sus operadores. Las pruebas de mar se llevaron a cabo en apenas menos de 48 horas después de su terminación en el astillero, y se lo puso en servicio inmediatamente, por lo que nadie estaba entrenado en forma apropiada para su conducción ni conocía su comportamiento general y particular. Era el último viaje para su Capitán que, por su edad, había hecho toda su carrera en buques de vela; los vigías del palo de proa no disponían de prismáticos, es decir que su visibilidad era de alrededor de 500 metros, insuficiente para detener el buque o maniobrarlo a la velocidad a la que se desplazaba; no se disponía de botes salvavidas para toda la dotación y los pasajeros (no lo requería la reglamentación); a título de propaganda, para poder llegar a Nueva York en el menor tiempo posible, se aumentó la velocidad al máximo y se tomó una ruta que hizo entrar al buque en la zona de los hielos polares a la deriva, que ese año, por las muy bajas temperaturas, casi con seguridad interferirían en su trayectoria; si, hubieran hecho pruebas de navegación antes del viaje, se hubieran apercibido de que el área del timón era insuficiente para hacerlo girar en un tiempo y distancia razonables; fueron ignorados informes radiofónicos de buques con los que se cruzaron antes del accidente, que les habían informado la presencia de hielos de gran tamaño a la deriva cercanos a su ruta, lo cual tampoco les hizo reducir la velocidad. La conjunción de esas acciones, evidentemente irresponsables, generó el hundimiento, con la pérdida de 1500 vidas.

Yendo ahora al segundo caso, se observa que el uso desaprensivo de la energía atómica produjo, en Chernóbil, el mayor accidente del siglo pasado, que provocó la inutilización de una ciudad completa, la que probablemente deba permanecer abandonada para siempre, y la muerte de miles de personas. Recordemos que una vez que el reactor hubo explotado, la principal preocupación de los responsables fue ocultar lo que había sucedido. El Director de Planta respiró aliviado cuando uno de sus colaboradores directos le dijo: «Tenemos la situación bajo control. Nadie puede culparlo por el incidente», a lo cual el Director le respondió:

---

El Teniente de Fragata Miguel A. Groube se graduó de Guardiamarina, Escalafón Naval, en diciembre de 1957. Prestó servicios en buques de la Armada. Culminó la carrera de Ingeniero Naval y Mecánico en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Pasó a retiro voluntario en febrero de 1967. Condujo reparaciones en unidades navales y en flotas privadas. Ejerció la docencia universitaria como Director Adjunto de la carrera de Ingeniería Naval del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA).

«Por supuesto que nadie puede culparme. ¿Cómo puedo ser culpable si yo estaba durmiendo?». Si no fuera por el sacrificio de más de mil bomberos que sellaron con concreto el reactor, Chernóbil hubiera explotado con la intensidad de ochenta bombas de Hiroshima, que hubieran vuelto inhabitable la mitad de Europa durante años. Rusia demoró en informar la catástrofe casi treinta días después de que Suecia y Polonia observaran que en sus fronteras sur y este se habían registrado aumentos de radioactividad.

La Licenciada Mirta Gorga, en su artículo del diario *La Nación* del 3 de julio de 2021, expresó: «Es sobremano sorprendente que los actuales gobernantes de nuestro país presenten a la sociedad el proyecto de construir una central nuclear flotante con capital y tecnología rusos. Nada menos que bajo la responsabilidad de un país que no supo evitar la mayor catástrofe ambiental de la historia de la humanidad. Y que tampoco puede resolver o ni siquiera explicar, en 2021, cuando han transcurrido treinta y cinco años, el aumento registrado en la actividad del reactor desde 2016. Se trata de un 40% de aumento de temperatura que desconcierta a los científicos rusos y ucranianos. Manifiestan que están estudiando el hecho. Maxim Saveliev, del Instituto para Problemas de Seguridad de las Plantas de Energía Nuclear de Rusia, ha dicho que es difícil evaluar la gravedad de la situación». «Solo tenemos suposiciones», admitió. «No podemos descartar la posibilidad de un accidente». ¿La ciencia y la técnica se declaran incapaces de controlar el monstruo que crearon, criaron y actualmente mantienen?



El hundimiento del transatlántico *Titanic* fue la primera gran falta de responsabilidad de la era de la máquina. Se dejaron de lado o se ignoraron temas esenciales que hacían a la responsabilidad directa de sus proyectistas y sus operadores.

En las dos catástrofes mencionadas, quedó demostrado que la irresponsabilidad con que se había actuado produjo resultados altamente negativos. Interesa ahora destacar dos conceptos del sociólogo Max Weber: los referidos a la «ética de la convicción» y a la «ética de la responsabilidad». La primera está impulsada por la obligación moral y la adhesión absoluta a los principios. En cambio, la segunda, o sea siguiendo la definición de la palabra «responsabilidad», valora las consecuencias de los actos y confronta los medios con los fines.

Para ampliar el concepto, Weber definió una ética de la responsabilidad que no se produce «sin convicciones», que se interroga siempre en modo realístico sobre las consecuencias previsibles de nuestras acciones y asume la responsabilidad que generan: Sin la ética de las convicciones, la ética de la responsabilidad sería una mera ética del hecho, privada de principios morales, por la cual cada medio es lícito para alcanzar su objetivo. Sin la ética de la responsabilidad, la ética de las convicciones quedaría en una interioridad satisfecha de sí misma.

En las Declaraciones para una Ética Mundial del Parlamento de las Religiones Mundiales (Chicago, 1993), se expresó: «La autodeterminación y la autorrealización son perfectamente legítimas, sobre todo cuando no están desconectadas de la responsabilidad hacia los semejantes y hacia el planeta tierra».

Tomando en cuenta las precedentes declaraciones, el filósofo Hans Martin Schönherr Man explicó la responsabilidad de la siguiente manera: «No solo desear el bien, sino también, en el juicio ético, considerar racionalmente las consecuencias de las propias acciones en relación con su finalidad. El individuo y las organizaciones deben reflexionar sobre lo que están haciendo y sus consecuencias. No es suficiente respetar las leyes o atenerse a determinadas normas morales. La responsabilidad se convierte en la palabra clave de una ética de la globalización en un mundo pluralístico de sistemas de valores concurrentes».

Ya a fines de los años setenta, el filósofo germano-americano Hans Jonas, en su publicación *El Principio de Responsabilidad: Ensayo de una Ética para la Civilización Tecnológica*, analizó a fondo la cuestión y la reformuló para nuestro tiempo, a la luz de las mutaciones del mundo después de la Segunda Guerra Mundial. Tuvo presente la existencia futura de la especie humana, hoy seriamente en peligro. El hombre debe ser responsable globalmente por la biósfera, litósfera, hidrósfera y atmósfera del planeta. Y, si consideramos la crisis energética, también es responsable por el agotamiento de los recursos naturales y el tamaño y la complejidad que han tomado los artificios humanos dado el aumento demográfico y el calentamiento atmosférico.

En *Proyecto para una Ética Mundial (1990)*, el sacerdote y teólogo suizo Hans Küng hace suya la visión de Jonas, con dos modificaciones. La primera es que con los efectos de las confrontaciones en el mundo, se debe tener también en consideración la responsabilidad del hombre respecto de sí mismo. No se trata de ser responsable solo hacia el ambiente, el prójimo, la posteridad, sino también hacia el mismo hombre, que debe tener su propia responsabilidad.

Dicho con palabras elementales, ello significa que «el hombre debe ser más humano». El hombre debe disfrutar de su potencial para organizar una sociedad lo más humana posible en un ambiente intacto, de manera mucho más eficaz de lo que ha estado haciendo hasta ahora.

A mediados del siglo xx, empezamos a vivir un nuevo paradigma que tiene como consecuencia no una simple decadencia de valores, sino un cambio de valores: de una ciencia éticamente libre a una éticamente responsable; de una tecnocracia que domina al hombre a una tecnología al servicio de lo humano que hay en el hombre.

Sin embargo, en la actualidad, la propia economía mundial no está determinada a actuar responsablemente, sino, frecuentemente, con absoluta irresponsabilidad. Ello puede ser ilustrado con dos ejemplos concretos: la avaricia por la ganancia y la mendacidad avasallante de la política. No son acciones meramente privadas y pueden ser consideradas un problema sistémico de las personas y de las sociedades y sus gobiernos. Además de ello, son continuas las quejas contra la corrupción de los organismos de control en una cantidad de países desarrollados.

Hans Küng también publicó en 2011 *Honestidad. Por qué la Economía tiene Necesidad de una Ética*. Es un ensayo contra la religión del mercado libre y por el descubrimiento de valores que podrían hacer a la economía más igualitaria y más eficaz. La última crisis lo ha confirmado: el capitalismo no es una ciencia y, al igual que el socialismo, tiene límites profundos que podrían estar llevando a las sociedades al colapso.

Asimismo, analiza, por una parte, la globalización y la evolución de los mercados y, por otra, se interroga sobre conceptos clave como justicia, equidad y remuneraciones. Cree en una ética mundial, válida también para la economía, basada sobre dos principios: la reciprocidad (no hagas al otro lo que no quieras que te hagan a ti) y la humanidad (cada ser humano debe ser tratado humanamente). Por ello, en 1993 creó la Fundación Weltethos de Ética Mundial, empeñada en el desarrollo de la cooperación entre las regiones.

Finalmente, consideremos la posibilidad de una transformación de la sociedad, no contra la ciencia, la tecnología, la industria ni la democracia, sino en asociación con estas fuerzas sociales a las cuales se les atribuía un valor absoluto, pero que ahora relativizamos. Los valores específicos de la modernidad industrial: diligencia, racionalidad, orden, conciencia, puntualidad, sobriedad, eficiencia, no deben ser simplemente abolidos, sino reinterpretados en una nueva constelación constructiva y combinados con los nuevos valores de la posmodernidad: imaginación, capacidad creativa, emocionalidad, humanidad, etc. No se trata de desechos ni de condenas, sino de contrapesos y de proyectos alternativos.

En tal contexto —y esta es la segunda modificación respecto de la visión de Hans Jonas—, las religiones y las ideologías mundiales no deben ser ignoradas sino integradas. Un análisis de la situación mundial que no tenga en cuenta las religiones del mundo acusa un déficit insalvable desde el comienzo.

Concluimos que, en el tercer milenio, el concepto de responsabilidad no puede limitarse al interés parcial de cada sociedad en la confrontación con su propio futuro, sin considerar la totalidad del ambiente y al hombre en sí mismo. Los responsables de los distintos países y regiones, religiones e ideologías del mundo deben ser invitados a meditar y a actuar en el contexto global, teniendo en cuenta, al mismo tiempo, a los seres humanos reales. ■



Chernóbil provocó la inutilización de una ciudad completa y la muerte de miles de personas. La principal preocupación de los responsables fue ocultar lo que había sucedido. Si no fuera por el sacrificio de más de mil bomberos que sellaron con concreto el reactor, Chernóbil hubiera explotado con la intensidad de ochenta bombas de Hiroshima.

# CULTURA ESTRATÉGICA Y SU IMPACTO EN LA ARMADA ARGENTINA DURANTE EL CONFLICTO DEL ATLÁNTICO SUR

---

Magíster Jorge R. Bóveda



La frase «cultura estratégica» se acuñó en 1977, en el contexto de la confrontación nuclear entre la URSS y los EE. UU. en plena Guerra Fría, como herramienta en el proceso de toma de decisiones y en la determinación de los intereses estratégicos del enemigo (Snyder, 1977). Quienes escriben sobre «cultura estratégica» argumentan que las creencias, los valores y las tradiciones acerca de cómo, cuándo y por qué ir a la guerra varían de nación en nación. Cada nación tiene un patrón único de contexto geográfico, experiencia histórica y cultura política que dan forma a creencias acerca del uso de la fuerza. Estas creencias persisten a través del tiempo y, a su turno, influyen sobre el comportamiento estratégico de la nación. En otras palabras, las distintas culturas nacionales generan distintos estilos en términos de estrategia. Cada cultura creará un estilo particular de hacer la guerra.

Quienes promueven el concepto de la cultura estratégica aceptan que no se trata de algo nuevo. Ciertamente, el antiguo filósofo militar chino Sun Tzu destacó un punto de vista similar cuando escribió: «Conoce a tu enemigo y concómete a ti mismo: en cien batallas nunca estarás en peligro». Conocer al enemigo se convirtió, así, en un principio militar cardinal, que subraya la importancia de recordar que otros pueden tener un punto de vista muy distinto del nuestro sobre la aplicación del poder militar.

Asimismo, además de no ser novedoso, para muchos el argumento de la cultura estratégica podría resultar hasta poco relevante. Sin embargo, todo el mundo acepta de buena gana que existen diferencias en muchas áreas de la vida no bien se cruza la frontera de una nación a otra. Por ejemplo, las creencias acerca del lugar que ocupa la mujer en la sociedad varían de cultura en cultura. La prioridad que se le da a los gastos e inversiones en materia de defensa cambia de un país a otro. En efecto, desde lo importante hasta lo trivial, una variación cultural siempre puede encontrarse. Por eso, Colin Grey escribió que, al hablar de cultura estratégica, simplemente «podríamos estar descubriendo lo obvio».

## Cultura estratégica

Grey también advierte que descubrir lo obvio puede ser importante. Es muy fácil perder de vista la necesidad de considerar las diferencias que existen entre las naciones. Tal miopía llevó, de hecho, al estallido del conflicto del Atlántico Sur entre la Argentina y Gran Bretaña en 1982. Esto no es nuevo. Como ya se adelantó, muchos otros países incurrieron en lo que podemos denominar una «ceguera cultural». En su libro *Strategy and Ethnocentrism*, publicado en la década de 1970, Ken Booth catalogó varias instancias en que el etnocentrismo, es decir, la inhabilidad de entender cómo otras culturas ven el mundo, interfirieron en una correcta interpretación de la teoría y la práctica de la estrategia. La incapacidad de Israel de prever el ataque egipcio en 1973, por ejemplo, en parte fue el resultado de la presunción israelí de que los egipcios pensaban en los mismos términos que ellos en relación con el uso del poder militar. El análisis de los israelíes en cuanto al balance de fuerzas asumió que estas no estaban completamente a favor de los egipcios como para hacer viable un ataque.

---

Jorge Rafael Bóveda es abogado (UBA), magíster en Estudios Estratégicos (UNDEF, 2014), miembro titular del Consejo Editorial de la *Revista de la Escuela de Guerra Naval* e investigador en la Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales.

Es autor de numerosos artículos de historia naval argentina publicados en el país y en el exterior.

Obtuvo el Premio Almirante Irizar (2013) y el Premio Capitán Ratto (2015), ambos conferidos por el *Boletín del Centro Naval*.

Los egipcios, como luego quedó demostrado, pensaban diferente. Humillados por los israelíes en conflictos anteriores, el deseo de recobrar su dignidad era un factor motivacional determinante que los israelíes no tuvieron en cuenta. Booth ofrece muchos otros ejemplos de errores similares. En el mundo actual, el concepto de cultura estratégica ha renovado su utilidad para describir procesos y factores que influyen en el establecimiento y la puesta en práctica de las políticas de largo plazo, incluidas las de carácter estratégico, en una sociedad determinada (Snyder, 1977: 4).

No obstante, entender la cultura estratégica de un país determinado no es algo simple de lograr. Aun teniendo en mente la necesidad de conocerse a uno mismo y a un eventual enemigo, puede ser difícil ver las cosas desde el punto de vista del otro e identificar nuestras propias creencias fundamentales, que pueden estar en un nivel subconsciente. Hay que tener muy presente que las creencias y las actitudes no pueden ser observadas en forma directa. Su existencia y contenido deben ser inferidos de fuentes tales como el comportamiento estratégico, la prensa escrita, estudios académicos y manuales militares. Es fácil equivocarse en el análisis estratégico cultural al apoyarse en crudos estereotipos y generalizaciones, y es muy difícil hacerlo bien. Tampoco es sencillo, habiendo identificado creencias estratégicas clave, predecir su impacto en la política del enemigo, dado que otros muchos factores entran en juego. Es posible que un gobierno no pueda poner en práctica su preferencia estratégica debido, por ejemplo, a problemas presupuestarios o a la acción de otros Estados. Aun aceptando —por hipótesis— que la cultura estratégica tiene algún rol que desempeñar, es difícil probar (al menos para satisfacción de los académicos) cuál es ese rol y qué tan importante es. Sin embargo, si lo vemos más como un arte que como una ciencia, muchos estrategas creen que la cultura estratégica agrega mucha riqueza a nuestro entendimiento del comportamiento estratégico. Una variedad de libros, artículos, tesis y conferencias ha considerado lo que es distintivo acerca del pensamiento estratégico de China, Rusia, los EE. UU., Inglaterra e India; no obstante, en América Latina casi no existen estudios de este tipo. A pesar de su innata complejidad, la cultura estratégica poco a poco se abre paso como un área en continuo crecimiento.

Ken Booth catalogó varias instancias en que el etnocentrismo, es decir, la inhabilidad de entender cómo otras culturas ven el mundo, interfirieron en una correcta interpretación de la teoría y la práctica de la estrategia.

## Cultura estratégica argentina

Para ilustrar estos puntos, a continuación analizamos algunos aspectos de la cultura estratégica argentina. El siguiente análisis debiera brindar una idea de lo que se entiende por cultura estratégica y de cómo opera. Un buen punto de partida es el período de 120 años posterior a la guerra del Paraguay de 1865-1870, en que las fuerzas armadas argentinas no participaron en ningún conflicto armado, es decir, que debieron adiestrarse sin la prueba del combate. Su concepción estratégica en este período estuvo guiada por la idea de cumplir un rol disuasorio y de contención en el Cono Sur, y evitar que una alianza entre los países de la región pudiera amenazar su seguridad en términos militares. Esta posición estratégica tenía su origen en la confianza en la superioridad que le daba el peso de su economía (hasta 1940) y su mayor desarrollo relativo.

En cuanto al escenario internacional, la Argentina no percibió amenazas directas a su seguridad y mantuvo una posición pacifista, tendiente a la neutralidad. Casi al final de la Segunda Guerra Mundial, la neutralidad proaliada fue interrumpida por el golpe de Estado de 1943, que conservó sus simpatías por el eje Roma-Berlín hasta llevar al país al aislamiento internacional. Durante la Guerra Fría, la Argentina mantuvo una posición prooccidental, aunque procuró evitar intervenciones de las superpotencias en la región.

Este contexto geopolítico hizo que la Armada Argentina se adhiriera a una cultura institucional que normalmente ha tendido a evitar una guerra abierta y a adoptar un estilo de guerra defensiva, debido a sus limitadas plataformas de combate y a un reducido presupuesto para operar una flota oceánica.

Esta estrategia naval defensiva iba de la mano de la cultura política del país hacia la región, así lo dejan entrever los propios estrategas de la institución, tales como el Capitán de Navío (retirado) José María Cohen, prestigioso profesor de la Escuela de Guerra Naval y conocido experto en estrategia de la Armada, quien en 1972 sostenía que:

Sin lugar a dudas podemos afirmar que hoy está más vigente que nunca el principio de que una guerra no conviene a nadie, ya que todo indica que el único futuro deseable para América Latina requiere optar necesariamente por un leal y generoso entendimiento entre todos (Cohen, 1972:297).

Para reforzar esta afirmación, el mismo Cohen concluía más adelante en la misma obra:

La política tradicional de nuestro país ha sido, es y seguirá siendo pacífica, porque existe el firme convencimiento de que en cualquier conflicto que pueda plantearse hay que agotar las posibilidades de todos los otros recursos del poder de la nación antes de apelar al poder militar (Cohen, 1972: 298).

Lo expuesto se condice plenamente con la política exterior y de defensa de la República Argentina anterior al conflicto de 1982, donde se advierten varias constantes a lo largo del tiempo.

Las constantes señaladas describen en forma amplia un horizonte de la política exterior argentina; sin embargo, habría que comenzar a ver su evolución en épocas más cercanas a la guerra del Atlántico Sur. En este sentido, convendría estudiar la relación de esa progresión que Carlos Escudé realiza en su obra titulada *Argentina, paria internacional*:

Como se demostró en «Gran Bretaña, EE. UU. y la declinación argentina 1942-1949», la transición del éxito al fracaso se debió, fundamentalmente, aunque no exclusivamente, a los cambios a raíz de la Segunda Guerra Mundial, a saber básicamente: 1) el desmembramiento del imperio británico, 2) la hegemonía estadounidense en Occidente, 3) la estructura bipolar del mundo que reemplazaba a su antigua estructura multipolar...

Hasta 1940 el interés nacional argentino era tan claro que todos los gobiernos, de los signos más contrarios, aceptaron que la primera prioridad argentina —y por ende su principal objetivo en materia de política exterior— era la defensa de la inserción del país en el mundo.

A partir de 1950, el interés nacional argentino deja de ser una cosa clara para casi todos [...] no queda prioridad concreta alguna que pueda describirse como consensual [...]. La confusión y el desconcierto generado por el desplazamiento de la Argentina de su inserción tradicional en el mundo durante la década de los cuarenta fueron de tales dimensiones, sin embargo, que la imposibilidad de reemplazar la antigua tradición diplomática argentina por un nuevo conjunto de pautas que maximizaran un interés nacional que se había tornado borroso debe juzgarse natural y casi necesario.

Finalmente, en 1982 la confusión llegó a su paroxismo, y la crisis a su instancia más dramática. Un gobierno militar, el tercero de un proceso que aceleradamente perdía todo sustento en la sociedad civil, se afilió a la esfera norteamericana en forma sin precedentes para la política exterior argentina, cooperando activamente con la política norteamericana en América Central e incurriendo, de esta forma, en un extremo de occidentalismo (en el sentido de posguerra, es decir, de alineación con los EE. UU.) nunca antes suscrito por la política exterior argentina (Escudé 1984: 55-63).

Esta síntesis que realiza Escudé de la política exterior argentina en 1981 se enmarca en el diagnóstico que formula el académico británico, doctor Andrew Hurrell, al escribir sobre la

Tampoco es sencillo, habiendo identificado creencias estratégicas clave, predecir su impacto en la política del enemigo, dado que otros muchos factores entran en juego.

problemática del Atlántico Sur con especial referencia a la política estadounidense hacia la región de América del Sur en general:

Durante la mayor parte del período después de la Segunda Guerra Mundial, la planificación de defensa de los EE. UU. prestó muy poca atención a la región del Atlántico Sur. Justamente para la totalidad de la América Latina, la doctrina de seguridad estadounidense asumía que el nivel de amenaza externa al área permanecía sumamente bajo, y que la solidaridad hemisférica detrás del liderazgo de Washington en la hegemonía del área podía ser mantenida.

Por esas razones, el sistema de seguridad interamericana que emergió durante e inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial era un sistema relativamente débil. Las relaciones de seguridad se formalizaron en el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR) o Pacto de Río de Janeiro firmado en 1947, que ha sido incrementado a lo largo de los años por los tratados de asistencia militar bilaterales, y también se sustentaba en la Organización de los Estados Americanos.

Sin embargo, no ha existido ninguna clase de organización militar permanente. Como G. Cornell-Smith indica, la Junta Interamericana de Defensa se estableció por razones políticas y no por razones militares. Luego del establecimiento de esa Junta, esta no ha obtenido ninguna significancia operacional y no tiene fuerzas bajo su comando directo (Hurrell, 1983:179).

De este modo, surge el primer factor en relación con el área de América del Sur: la hegemonía estadounidense sobre la totalidad del área. El segundo factor: el interés periférico de los EE. UU. en el área del Cono Sur. La instancia crítica que vivieron la República Argentina y su política exterior en 1982 fue, en gran medida, una consecuencia del fracaso argentino en encontrar una nueva inserción satisfactoria en el mundo de la posguerra.

¿Cuál era, entonces, el valor estratégico de América Latina para los EE. UU. a partir de 1945? No hay una respuesta directa, cambiaba constantemente; durante y después de la Segunda Guerra Mundial, América Latina era vista como una reserva valiosa de alimentos para tiempos de conflictos y de guerras, y también como proveedora de materias primas para los EE. UU. y sus aliados. Las nuevas tecnologías aplicadas a la guerra, sin embargo, eliminaron esta consideración geopolítica y, dado que América Latina está en un escenario geográfico muy remoto de cualquier escenario potencialmente nuclear, es relativamente poco importante como objetivo estratégico para cualquiera de las superpotencias.

El Cono Sur era, por lo tanto, de interés periférico para los EE. UU. y, fuera de haber estado tradicionalmente bajo la dominación general hemisférica de ese país, no contenía contactos vitales. Durante la década de los setenta, el valor estratégico de América Latina estaba menos dominado por perspectivas de Guerra Fría que por crisis de energía y por consideraciones económicas. En síntesis, para la estrategia de la década del ochenta, América del Sur no existía (Gamba 1985: 155).

¿Qué fue lo que ocurrió en 1982 para que la Argentina abandonase sus constantes de política exterior para buscar una solución por la fuerza a un conflicto antiguo? El recrudecimiento del asunto Malvinas se generó en la coyuntura de la determinación de los intereses nacionales y en el tipo de gobierno de la Argentina, dentro del marco de la benigna negligencia estadounidense en el área y su poco valor internacional o estratégico.

El primer síntoma de una política exterior errática por parte del gobierno militar argentino se dio en diciembre de 1978 cuando el país casi se lanza a una guerra con Chile por la disputa de tres pequeñas islas ubicadas en el Canal de Beagle. Ese cuasiconflicto había sido instigado mayormente por sectores ultranacionalistas que, según los autores revisionistas, hicieron gala de un «nacionalismo antinacional», como se analizará seguidamente.

En cuanto al escenario internacional, la Argentina no percibió amenazas directas a su seguridad y mantuvo una posición pacifista, tendiente a la neutralidad.

Carlos Escudé afirma, sobre la base de documentos desclasificados en los EE. UU., que una aventura bélica contra Chile habría generado la intervención del país del norte y terminado en forma desastrosa para la Argentina. Esta valiosa lección no fue asimilada por los militares que conducían el país, y todo indica que sobreestimaron el papel de la Argentina en el marco de la Guerra Fría y de la denominada «doctrina de la seguridad nacional» que impulsaban los EE. UU. (Escudé, 1984:156).

El citado autor que analizó pormenorizadamente la cultura estratégica de la Argentina de ese período concluyó que:

El desatino de haber asumido las actitudes del período 1978-1983 demuestran claramente que los elencos del régimen que gobernó nuestro país entre 1976 y 1983 ignoraban por completo las características del contexto internacional en el que nos toca vivir. Como consecuencia, se empujó a la Argentina a una situación de máximo aislamiento y peligrosidad, claramente atentatoria contra los reales intereses del país, y en claro desmedro del poder real y efectivo de la Nación, a pesar del orgulloso desafío implícito en las actitudes del gobierno argentino, que no era sino vacío símbolo de independencia sin poder real para sustentarla, en un mundo de interdependencias donde la medida de la independencia real (siempre limitada) está dada por el poder real de la Nación. Fue un «nacionalismo de medios» contrario a un más sustantivo «nacionalismo de fines», y fue, por consiguiente, un «nacionalismo antinacional» (Escudé, 1984:156).

Este nacionalismo ingenuo —sostiene Escudé— tuvo un tremendo impacto sobre el proceso de declinación argentina. Fue uno de los factores —no el único— que condujeron a la pérdida de la inserción internacional tradicional de este país durante la década de 1940. Coadyuvó a marginar a la Argentina de alianzas y de mercados. Condujo a la violación de la ley internacional y lanzó al país a una aventura bélica descabellada. El problema no reside en el nacionalismo mismo, sino en la pérdida de sentido de realidad (Escudé, 1986:270).

En efecto, en el período de 1976 a 1982 se había consolidado una típica sociedad pretoriana donde las instituciones no eran fuertes y la pesada burocracia inmovilizaba todo; la gente se preocupaba más por las personalidades que por las instituciones. Lo mismo ocurría con los militares. El sistema era deficiente, y esto se evidenció en el momento de mayor necesidad. Las FF. AA. manejaban los temas militares con un espíritu feudal; cada uno dirigía la estrategia y la política desde sus respectivos edificios en Buenos Aires: Cóndor (Comando de la Fuerza Aérea Argentina), Libertad (Comando de la Armada Argentina) y Libertador (Comando del Ejército Argentino). Los Comandantes en Jefe de las FF. AA. se sentían libres de opinar no solo sobre su especialidad profesional, sino sobre política en general (Gamba, 1987:179). Esto permitió a la Junta Militar decidir por su cuenta cómo manejar las relaciones anglo-argentinas y medir (erróneamente) el balance militar de la región, sin recurrir a otros departamentos o instituciones del Estado. No sorprende, entonces, que la descabellada aventura militar de 1982 estuviera condenada al fracaso desde el principio, dado que no se había realizado un estudio de la cultura estratégica del enemigo que permitiera anticipar sus intenciones y prever los pasos necesarios para neutralizar una eventual reacción adversa a los intereses de la nación.

Hasta 1940 el interés nacional argentino era tan claro que todos los gobiernos, de los signos más contrarios, aceptaron que la primera prioridad argentina —y por ende su principal objetivo en materia de política exterior— era la defensa de la inserción del país en el mundo.

## Cultura estratégica de la Armada (1972-1982)

Desde la creación de la Escuela de Guerra Naval, la Armada Argentina basó su orientación estratégica en el modelo francés y en el concepto operacional estadounidense; por ello, desde entonces —afirma el Contraalmirante Fernando A. Milia— el pensamiento estratégico argentino ha sido esencialmente un coctel de «champaña y bourbon» (Milia, 1989:489-498).

No obstante, al iniciarse la década de 1980, la Armada Argentina se estaba adaptando a los nuevos sistemas de armas del Reino Unido, nada menos que la tercera potencia naval del mundo: la Royal Navy. En efecto, los contratos suscriptos en marzo de 1969 entre la Armada Argentina y los astilleros británicos Vickers Ltd. de Barrow-in-Furness para la construcción de una fragata misilística tipo 42 (luego clasificada como destructor) y la asistencia técnica para construir una segunda unidad en astilleros argentinos conjuntamente con un helicóptero Sea Lynx WG13 para cada buque, sumados a otros programas de cooperación militar que unían a ambas armadas, son una prueba concluyente de que la cultura institucional de la marina de guerra en este período estaba orientada a incorporar una parte importante de la doctrina de combate de la Royal Navy (Bóveda, 2021:18).

En el marco de la Guerra Fría, el papel asignado a las armadas de América Latina por los EE. UU. estaba fuertemente orientado a convertirlas en una fuerza naval convencional anti-submarina. Sin embargo, ese papel desconocía la existencia, en la Armada Argentina, de una cultura institucional subyacente que favorecía un papel más flexible para el uso del poder naval. En consecuencia, no se llevaron a cabo cambios estratégicos significativos dentro de la fuerza, y se mantuvo una armada balanceada apta para distintos tipos de operaciones. Por entonces prevalecían las estrategias de control del mar en áreas limitadas y el mantenimiento de un amplio espectro de capacidades para otorgar mayor flexibilidad a las fuerzas navales. El predominio de los buques de superficie dentro de la Armada Argentina reflejaba las preferencias culturales de la institución, dirigidas a este tipo de operaciones (Bóveda, 2021:18).

La instancia crítica que vivieron la República Argentina y su política exterior en 1982 fue, en gran medida, una consecuencia del fracaso argentino en encontrar una nueva inserción satisfactoria en el mundo de la posguerra.

Por aquel entonces, la totalidad de las FF. AA. argentinas estaban focalizadas en un eventual conflicto con Chile por el diferendo del canal de Beagle; nadie pensaba seriamente en el Reino Unido como un potencial enemigo. Tan así era que, durante 1978, un memorando secreto enviado a la Junta Militar por el Almirante Emilio E. Massera, Comandante en Jefe de la Armada, en el que proponía la captura de las Islas Malvinas por la fuerza, fue desestimado rápidamente por el gobierno, como consecuencia de que la Armada no había presentado ningún plan de operaciones para ser evaluado por el resto de las FF. AA. (Bignone, 1992:93/94). Este antecedente confirma que una guerra con Inglaterra no era una prioridad para la Armada y, por ello, no se habían elaborado planes de contingencia para enfrentar a la Royal Navy. Cuatro años más tarde, este escenario cambió al asumir el Almirante Jorge Isaac Anaya la conducción de la fuerza.

Este cambio radical en la cultura estratégica de la Armada implicaba una fractura cultural dentro de la fuerza, dado que el plan urdido por Anaya se llevó a cabo sin el conocimiento previo de los oficiales almirantes que debían asesorarlo. En efecto, este inesperado alejamiento de la cultura institucional vigente pondría a una frágil nación sudamericana, sin ninguna experiencia de guerra, en un curso de colisión con Gran Bretaña, todavía una gran potencia mundial, que desembocaría en una guerra no deseada por ninguna de las dos partes.

Anaya convenció al General Galtieri de llevar a cabo la operación Azul (luego denominada Rosario) que ponía a la Armada Argentina en una encrucijada estratégica de difícil resolución, pues nunca previó que habría de enfrentar a Gran Bretaña en una guerra convencional, máxime cuando la Royal Navy era una muy respetada y prestigiosa armada amiga, que había estado adiestrando a los cuadros propios y actualizando sus plataformas de combate durante una década. Sabido es que, desde la creación de la Armada Argentina, la Royal Navy fue el modelo histórico para seguir, tal como lo demuestra la adopción de sus mismos uniformes, las mismas jerarquías de grado y, en la década de 1980, la incorporación de buena parte de su doctrina de combate (Bóveda, 2021:19).

Este formidable enemigo estaba, en aquel tiempo, abocado a planificar y a preparar la tercera batalla del Atlántico contra la Unión Soviética. Esta única amenaza y único escenario le fue impuesto a la Royal Navy ante la necesidad política de justificar su continua existencia en

términos de su contribución a la estrategia de la Alianza Atlántica. Esto tuvo como resultado erosionar la flexibilidad, la versatilidad y la capacidad de autonomía de la Royal Navy reduciéndola gradualmente al papel auxiliar de una fuerza especializada en guerra antisubmarina (Cable, 1982:71-76). Esta orientación estratégica estaba a punto de cambiar ciento ochenta grados. Sorpresivamente, el 2 de abril, se lanzó la operación de ocupación militar de las Islas Malvinas.

Podrá discutirse interminablemente sobre si las repetidas frustraciones en las negociaciones con el Reino Unido justificaban o no esta medida. Es casi innegable, sin embargo, que si el gobierno de Galtieri hubiera gozado de buena salud interna, económica y política, difícilmente habría embarcado al país en esta aventura. El papel (quizá no exclusivo) de la política interna en esta decisión es, así, prácticamente irrefutable, independientemente de las demás consideraciones que el caso merezca. El gobierno ganó, transitoriamente, gran popularidad aparente, como que había hecho suya una causa popular.

Para gran desilusión de los responsables, sin embargo, los Estados Unidos optaron, en la emergencia, por apoyar a su antiguo y sólido aliado, antes que a lo que, desde ese país, se percibía como un régimen militar aventurero y de comportamiento poco previsible. Evidentemente, la cooperación argentina en América Central no bastaba para alterar un orden de alianzas tradicional (Escudé, 1984:61).

Esta poco ortodoxa aproximación hacia un muy sensible problema doméstico sin el respaldo de la institución dejó a todas las unidades de combate de la Armada Argentina completamente a oscuras en relación con la operación Malvinas que se avecinaba. Solo un puñado de oficiales superiores conocía la operación, y estos hombres se mostraron incapaces de advertir que esta estaba condenada al fracaso, convencidos de que Gran Bretaña no podía ni quería montar una respuesta militar capaz de desalojar las tropas argentinas, sin pérdidas militares inaceptables. Más aun, la Junta Militar no supo comprender la insignificante posición que la Argentina ocupaba en la comunidad internacional, por demás insuficiente para respaldar una jugada tan temeraria, máxime cuando la Argentina ni siquiera contaba con un aliado de poder suficiente que hiciera dudar a Inglaterra antes de que esta se comprometiese en una guerra limitada, aun sobre una cuestión que no afectaba ningún interés vital del Reino Unido (Bóveda, 2021:19).

Durante la década de los setenta, el valor estratégico de América Latina estaba menos dominado por perspectivas de Guerra Fría que por crisis de energía y por consideraciones económicas. En síntesis, para la estrategia de la década del ochenta, América del Sur no existía.

## La Argentina vs. las grandes potencias: un análisis desde el realismo periférico

Apoyándonos en la teoría del Realismo Periférico (RP), explicaremos el porqué de un fenómeno asombroso: aunque hacia 1914 la Argentina parecía encaminada a un destino de prosperidad y de relativa autonomía, capaz de defenderse, por lo menos de sus vecinos, a mediados de la segunda década del siglo XXI Buenos Aires se ha convertido en la cabecera de un Estado pobre que ha perdido su capacidad de defensa propia y es, por eso, menos que un Estado (Escudé, 2015:10).

### Breve introito al Realismo Periférico

El orden interestatal es jerárquico y está constituido por tres tipos de Estados: los que tienen el poder de forjar normas (que son, también, los mayores violadores de estas); los que carecen de ese poder y son, por eso, tomadores de normas; y los rebeldes que, sin tener el poder de forjar normas, se rebelan contra las reglas establecidas por las grandes potencias. Los Estados rebeldes suelen pagar muy cara su rebeldía. El presente análisis centrado en el caso argentino arguye que las potestades del Estado rioplatense fueron degradándose a través de un proceso

que tuvo dos puntos de inflexión: su neutralidad en la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Malvinas. Esta última representó una debacle para la corporación militar argentina, que perdió su capacidad de negociar, internamente, un presupuesto de defensa adecuado.

El RP es una construcción teórica latinoamericana inspirada en la obra de Tucídides, el genial historiador griego. Este concepto se opone a la idea de que el sistema internacional posee una estructura «anárquica». También sostiene que, debido a que los llamados Estados canalla del tercer mundo, a veces, tienen un fuerte impacto sobre la política mundial, es absurdo acuñar una teoría de las relaciones internacionales que ignore la periferia (Escudé, 1992 y 1995). El RP lógicamente y empíricamente demuestra que, aunque las grandes potencias interactúan en condiciones de anarquía, el orden mundial como un todo es jerárquico.

## La República Argentina: de país en vías de desarrollo a país paria

Desde la primera Conferencia Panamericana de 1889, Buenos Aires y Washington tuvieron relaciones que, con pocas excepciones, fueron antagónicas. La Argentina confrontó con los Estados Unidos en foros diplomáticos y (al contrario de Brasil) fue neutral durante las dos grandes guerras. No obstante, hasta la Segunda Guerra Mundial, estuvo bajo la esfera de influencia del Reino Unido, y la complementariedad de las economías argentina y británica había generado un producto bruto per cápita que, hacia 1940, se ubicaba entre los mayores del mundo. Sin embargo, por entonces comenzó su involución económica y, hacia 1970, la Argentina ya era un miembro pleno del atrasado tercer mundo (Escudé 1983: 13).

Los intentos por comprender este retroceso abarcaron una amplia gama de hipótesis, desde la teoría de la dependencia hasta conjeturas basadas en la cultura política local, pero todas fracasaron a la hora de explicar el éxito argentino anterior a 1940. Fue recién con la desclasificación de los archivos estadounidenses y británicos que se pudieron conocer algunas consecuencias de la neutralidad argentina durante la Segunda Guerra Mundial, en términos de un boicot económico y una desestabilización política desatados por Washington, que fueron acompañados con la promoción económica y militar de Brasil.

Es verdad que esta no es la única variable explicativa de la declinación argentina, pero es un hecho empírico que debe tenerse en cuenta cuando intentamos comprender el fenómeno. Además, es importante observar que la cuestión de la neutralidad argentina refleja el hecho de que Buenos Aires se tomaba en serio su «derecho soberano» a ser neutral, ejerciéndolo. Sin embargo, dicho proceder argentino generó la violación de normas no escritas, al comportarse como si el derecho internacional realmente fuese aplicable para todos y en la misma medida (Escudé, 1983: 23-83; 223-248).

Una vez que la hegemonía estadounidense quedó establecida, las consecuencias de esta actitud legalista fueron devastadoras. A modo de ejemplo, en enero de 1944, el presidente Franklin D. Roosevelt instruyó al secretario de Estado Cordell Hull a «dar a Brasil una fuerza efectiva de combate, cercana al borde fronterizo argentino, de alrededor de dos o tres divisiones de regimientos motorizados» (Frank, 1979:65). Más aun, en febrero de 1945, la «política de exportación 1» de los Estados Unidos frente a la Argentina instruyó: «Las exportaciones de bienes de capital deben mantenerse en los mínimos actuales. Es esencial no permitir la expansión de la industria pesada argentina» (Escudé, 1983: 270).

A partir de la Segunda Guerra Mundial, las relaciones de poder intrasudamericanas quedaron invertidas. Lo que había sido un predominio argentino en lo económico y militar se convirtió rápidamente en predominio brasileño. Pero la Argentina no aprendió la lección, y su desafío a la jerarquía interestatal global no concluyó allí. En diciembre de 1978, casi se lanza a una guerra con Chile y, aun peor, en 1982 la Argentina recuperó las Islas Malvinas

El primer síntoma de una política exterior errática por parte del gobierno militar argentino se dio en diciembre de 1978 cuando el país casi se lanzaba a una guerra con Chile por la disputa de tres pequeñas islas ubicadas en el Canal de Beagle.

usurpadas por Gran Bretaña en 1833. Con dicho acto, la periférica Argentina atacó militarmente a uno de los principales forjadores de normas del planeta. Este panorama internacional se agravó aún más durante el gobierno de Raúl Alfonsín (1983-1989), ocasión en que el país lanzó una empresa conjunta con Egipto, Irak y Libia para desarrollar un misil balístico de alcance intermedio, el Cóndor II, que hubiera podido desestabilizar el Medio Oriente. Además, las relaciones de la Argentina con Brasil eran tensas.

Aunque no intervino en forma directa, el principal hacedor de normas, los Estados Unidos, cooperó con su mejor aliado del siglo xx, y la Argentina fue derrotada. Las relaciones diplomáticas con el Reino Unido no fueron restablecidas hasta 1990. Para entonces, la Argentina tenía el cuarto perfil más antiestadounidense de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Sin embargo, llegado el gobierno de Carlos Menem (1989-1999), una parte de la dirigencia comprendió el costo político de seguir en esa ilógica posición. El nuevo gobierno comprendió que el arrogante perfil externo de la Argentina solo era peligroso para ella misma, y que, si Buenos Aires seguía siendo percibida como un desestabilizador y proliferador potencial, un nuevo boicot estadounidense, de consecuencias aún más devastadoras, podría desencadenarse (Escudé, 2015:18).

Por eso, se lanzó a reformar sus políticas exteriores y de seguridad interestatal. Entre otras medidas, restableció relaciones con Londres, desmanteló el proyecto Cóndor II, se convirtió en miembro del Régimen de Control de Tecnologías Misilísticas (MTCR, por su sigla en inglés) y firmó y ratificó los Tratados sobre la No Proliferación de Armas Nucleares (TNP) y el Tratado de Tlatelolco de 1967 para la prohibición de armas nucleares en América Latina.

Esta reforma, que en lo esencial siguió las normas del RP (Escudé 1992 y 2012 b), sigue en vigencia en 2021. En la actualidad, mientras la Argentina gasta casi nada, Brasil y Chile invierten miles de millones de dólares por año en la compra de armas. En 2019, el gasto militar argentino como porcentaje del PBI fue del 0,7%, el más bajo de América del Sur, en comparación con el 1,5% de Brasil y el 1,8% de Chile (SIPRI Yearbook, 2019). Mientras que el impacto de la pandemia por el Covid-19 en el gasto militar seguramente será esclarecido en los años venideros, tres observaciones generales pueden hacerse sobre su impacto en 2020. Primero, es sabido que varios países (por ej.: Angola, Brasil, Chile, Kuwait, Rusia y Corea del Sur) han reducido o desviado su gasto militar para hacer frente a la pandemia. Segundo, la carga en gastos militares ha aumentado en la mayoría de los Estados en 2020. Tercero, la mayoría de los países ha utilizado los recursos de las FF. AA., especialmente el personal, para apoyar sus respuestas al brote del Covid-19 (SIPRI Yearbook, 2021). A pesar de la retórica antiestadounidense de varios de los gobiernos argentinos más recientes entre 2003 y 2020, la Argentina no denunció los tratados nucleares ni el MTCR. Y a pesar de la continua retórica antibritánica, las relaciones diplomáticas con el Reino Unido son normales, y los argentinos pueden viajar a Gran Bretaña sin una visa. Las únicas confrontaciones serias que persisten con Occidente son de orden financiero.

## Las consecuencias de largo plazo de la rebelión argentina

La Guerra de Malvinas no solo fue una derrota humillante, sino también el comienzo de una debacle de la corporación militar argentina. Fue el peor final posible para la dictadura militar, porque, a diferencia de los casos brasileño y chileno, los militares argentinos perdieron la capacidad de cabildeo necesaria para preservar una parte apropiada del presupuesto nacional (Escudé, 2015:19).

Para colmo, la historia argentina posterior a la guerra es la de una sucesión de crisis económicas que hubieran dejado escasos recursos disponibles para la reconstrucción de su poder

El desatino de haber asumido las actitudes del período 1978-1983 demuestran claramente que los elencos del régimen que gobernó nuestro país entre 1976 y 1983 ignoraban por completo las características del contexto internacional en el que nos toca vivir.

militar, aunque hubiera existido la voluntad política de hacerlo. Y a todo esto deben sumarse las políticas neoliberales de la década de 1990, que dismantelaron toda la industria militar argentina, que tenía un desarrollo interesante (Escudé y Fontana, 1998). Algunos autores sostienen que, debido a la rareza de una guerra interestatal en América del Sur, considerada una de las mayores zonas de paz del planeta (Kacowicz, 1998), es improbable que el desarme argentino actual ponga en peligro su integridad territorial. No obstante, la dimensión normativa del RP solo aboga por una moderación del gasto militar y de las confrontaciones políticas innecesarias. No aboga por el desarme unilateral.

Dado que los forjadores de normas son también los principales violadores de las reglas de juego, no se puede confiar en que las grandes potencias castigarán a eventuales violadores periféricos de normas. Lo harán solo si los beneficios de imponer el orden superan los costos. Una gran potencia forjadora de normas hace lo que quiere y puede, y no es muy probable que salga en defensa de una Argentina que no le evoca buenos recuerdos y que se encuentra en un rincón remoto y poco estratégico del planeta.

Por esta razón, la integridad territorial de la Argentina depende más de un consenso implícito entre Brasilia y Santiago que de un paraguas de seguridad estadounidense. El desarme unilateral de la Argentina no tiene explicación lógica y se aparta de la normativa del RP. De haber prevalecido esta última en el largo plazo, la Guerra de Malvinas nunca hubiera tenido lugar, la corporación militar argentina hubiera retenido su capacidad de negociación frente a los políticos profesionales (como ocurrió con Chile y Brasil después de la dictadura), y Buenos Aires seguiría siendo capaz de defenderse frente a sus grandes vecinos. En tal caso, la Argentina no sería cualitativamente menos que Chile y Brasil: tendría las mismas funciones en el orden interestatal que otros importantes Estados periféricos. Pero este ya no es el caso. La Argentina ya no es como Chile y Brasil, sino más bien como Paraguay, Bolivia y Uruguay. No solo no puede defenderse frente a Estados centrales, tampoco puede hacerlo frente a grandes vecinos periféricos (Escudé, 2015:24).

En el marco de la Guerra Fría, el papel asignado a las armadas de América Latina por los EE. UU. estaba fuertemente orientado a convertirlas en una fuerza naval convencional antisubmarina.

## Conclusión

El actual alto perfil de la cultura estratégica debiera incentivar futuras investigaciones sobre otros aspectos importantes acerca del rol de las FF. AA. argentinas que no han sido analizados en este trabajo. Un mayor refinamiento del concepto de cultura estratégica también sería muy bienvenido. ¿Cómo afecta a la política estratégica y cómo podemos testearla? Hasta ahora, hay muy pocas respuestas firmes a este respecto. Una línea de investigación que sería particularmente útil en proveer algunas respuestas sería un proyecto de cultura estratégica comparativo de la región, dado que un estudio de esa naturaleza permitiría destacar las diferencias en las políticas estratégicas de los Estados del Cono Sur y sacar conclusiones de cara al futuro de la región. Un beneficio adicional serían los contrastes y las similitudes entre las creencias estratégicas dominantes en América Latina, lo cual arrojaría luz sobre los esfuerzos necesarios para forjar una identidad de defensa regional. Asimismo, el entendimiento y la sensibilidad hacia las diferencias y las similitudes en las creencias culturales de los distintos Estados pueden contribuir a construir consensos.

En ausencia de un estudio comparativo más detallado, ¿cuáles son las implicancias del análisis precedente para la actual política de defensa argentina? Este es un tiempo de considerables cambios en materia de política internacional. Han surgido nuevos desafíos, mientras que otros se han desvanecido. Nadie ignora la creciente influencia de China en América Latina. ¿Qué costo conlleva esa sinodendencia en materia de defensa? ¿No pasará China, acaso, a reemplazar a los Estados Unidos como potencia hegemónica en la región? El difereando entre los Estados Unidos y China, que algunos describen cada vez más como el inicio de una Segunda Guerra Fría, pone a América Latina entre la espada y la pared. Esta es una

situación en que, como revela lo ocurrido en 2020, la región, de continuar en su estado actual de fragmentación y desorientación, tiene todas las de perder.

Una de las razones por las cuales la tasa de crecimiento 2015-2019 ha sido la más baja de los últimos 70 años es precisamente la falta de inversión. Ello se debe principalmente a la carencia de políticas que promuevan la innovación científica y tecnológica. Por esta y muchas otras razones, la cultura estratégica asume una particular importancia en estos tiempos. Las creencias tradicionales pueden resultar inapropiadas para enfrentar o resolver las nuevas circunstancias. Incluso, pueden obstaculizar los intentos de formar enfoques coherentes para un nuevo entorno de seguridad.

El 40 aniversario de la Guerra del Atlántico Sur parece un momento apropiado para que la Argentina revise sus políticas de defensa, abandonadas a su suerte desde 1983, y, sobre la base de la visión del RP, deje de lado el desarme unilateral en el que se encuentra inmersa, para evitar que su integridad territorial corra peligro.

Es ciertamente importante que recordemos lo ocurrido en 1978 y 1982 y los sacrificios que ello conllevó, y pasar esos conocimientos a las futuras generaciones si la idea es que la historia no vuelva a repetirse. Sin embargo, también es importante no vivir en el pasado, no buscar solo allí una guía para el futuro. La adherencia acrítica a las viejas tradiciones puede influir en el pensamiento y en las decisiones en materia de defensa, posiblemente para peor. La Argentina permanece sin asignar a sus FF. AA. el papel que le asignan la propia ley de defensa y la Constitución Nacional, lo que mantiene al país en un permanente estado de indefensión. ¿Es este el mejor uso de los recursos del país dados los problemas estratégicos que enfrenta actualmente? La tradicional equivocación argentina de mantener a sus FF. AA. desarmadas y con escasos medios, ¿no obstaculiza los ejercicios militares con naciones amigas y las iniciativas para crear una identidad defensiva regional? ¿Puede un estilo tradicional de toma de decisiones que favorece la adaptación gradual hacer frente a un entorno cambiante? Estos son los tipos de preguntas que plantea la cultura estratégica y que merecen ser respondidas. Se requiere de un análisis riguroso de las fortalezas y las debilidades de nuestra cultura estratégica para preparar a la Argentina para enfrentar sus desafíos actuales y futuros. ■

Una guerra con Inglaterra no era una prioridad para la Armada y, por ello, no se habían elaborado planes de contingencia para enfrentar a la Royal Navy.

## BIBLIOGRAFÍA

- BIGNONE, R., 1992, *El último de facto*, Editorial Planeta, Buenos Aires.
- BOOTH, K., 1979, *Strategy and Ethnocentrism*, Holmes and Meier, Nueva York.
- BÓVEDA, J. R., 2021, *All for One, and One for All: Argentine Navy Operations in the Falklands/Malvinas War*, Helion & Company Ltd, Londres.
- BÓVEDA, J. R., 2016, *La Armada Argentina en Malvinas: Cultura y Estrategia*, inédito.
- BÓVEDA, J. R., 2019, «¿Cómo se tomó la decisión de recuperar Malvinas?», *Todo es Historia* N.º 617 (abril, 2019), págs. 6-19.
- CABLE, J., 1982, «The Falklands Conflict», *Proceedings*, págs. 71-76.
- CABLE, J., 1982, «Who was surprised in the Falklands and why?», *Encounter*, págs. 30-42.
- COHEN, J. M., 1972, «Tres temas de estrategia naval», *Boletín del Centro Naval* N.º 692, págs. 297/8.
- ESCUDÉ, C., 1983, *Gran Bretaña, Estados Unidos y la declinación argentina: 1942-49*, Buenos Aires, Editorial de Belgrano.
- ESCUDÉ, C., 1984, *La Argentina: ¿Paría Internacional?*, Editorial de Belgrano.
- ESCUDÉ, C., 1986, *La Argentina vs. Las grandes potencias: El precio del desafío*, Editorial de Belgrano.
- ESCUDÉ, C., 2022, El Jherarca de Hiroshima, *Revista de la ESGM* N.º 65, 66 y 68.
- ESCUDÉ, C., 1992, *Realismo Periférico. Fundamentos para una nueva política exterior argentina*, Buenos Aires, Planeta.
- ESCUDÉ, C., 1995, *El realismo de los Estados débiles*, Buenos Aires, GEL.
- ESCUDÉ, C. y FONTANA, A., 1998, «Argentina's Security Policies: Their Rationale and Regional Context», en Jorge Domínguez (comp.), *International Security and Democracy: Latin America and the Caribbean in the Post-Cold War Era*, Pittsburgh, University of Pittsburgh, págs. 51-79.
- ESCUDÉ, C., (2015) «El protectorado argentino y su indefensión actual: un análisis desde el Realismo Periférico», *Revista de la Escuela de Guerra Naval* N.º 61, págs. 7-26.
- FERRARI, G., 1981, *Esquema de la Política Exterior Argentina*, Editorial Universidad de Buenos Aires, págs. 1-28.
- GAMBA, V., 1985, *Estrategia: intervención y crisis*, Editorial Sudamericana.
- GAMBA, V., 1987, *The Falklands/Malvinas War: A model for North-South crisis prevention*, Allen & Unwin, Londres.
- GREY, C. S., 1986, *Nuclear Strategy and National Style*, Hamilton Press, Lanham MD.
- HURRELL, A., 1983, «The Politics of South Atlantic Security: A survey of Proposals for a South Atlantic Treaty Organization», *International Affairs*, Vol. LIX, N.º 2, pág. 179.
- KACOWICZ, A. M., 2005, *The Impact of Norms in International Society: The Latin America Experience, 1881-2001*, Notre Dame, IN, University of Notre Dame.
- MILIA, F., 1989, «La Armada Argentina: un perfil socio-político», *Boletín del Centro Naval* N.º 758/59 págs. 489-498.
- SNYDER, J. L., 1977, *The Soviet Strategic Culture: Implications for Limited Nuclear Operations* RAND R-2154-AF, Santa Monica.

# Panorama pesquero argentino en el escenario internacional (año 2022)

Teniente de Navío (R) y Perito Naval de Pesca Daniel Molina Carranza

Esta presentación será un pantallazo al panorama pesquero argentino, dentro de un nuevo escenario internacional, para lo cual he tomado las últimas cifras editadas en el informe SOFIA (Estado mundial de la Pesca y la Acuicultura) de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimen-

tación y la Agricultura) y los valores informados por la Subsecretaría de Pesca de la República Argentina. En el Atlántico Sur (sector suroccidental del océano Atlántico, coexisten tres zonas de captura, son económica exclusiva argentina, zona de Malvinas bajo ocupación inglesa y Milla 201 no regulada por la República Argentina).

## Producción mundial (en millones de toneladas)

Captura	1900s (*)	2000s (*)	2010s (*)	2018	2019	2020
Continental	7,1	9,3	11,3	12,0	12,1	11,5
Marina	81,9	81,6	79,8	84,5	80,1	78,8
Total de la pesca de captura	88,9	90,9	91,0	96,5	92,2	90,3
<b>Acuicultura</b>						
Continental	12,6	25,6	44,7	51,6	53,3	54,4
Marina	9,2	17,9	26,8	30,9	31,9	33,1
Total	21,8	43,5	71,5	82,5	85,2	87,5
Total general	110,7	134,4	162,5	178,9	177,4	177,8
<b>Utilización</b>						
Consumo humano	81,6	109,3	143,2	156,8	158,1	157,4
Usos no alimentarios	29,1	25,0	19,3	22,2	19,3	20,4
Población (**)	5,7	6,5	7,3	7,6	7,7	7,8
<b>Consumo aparente per cápita (Kg)</b>	14,3	16,8	19,5	20,5	20,5	20,2
<b>Comercio exterior</b>						
Exportaciones	39,6	51,6	61,4	66,8	66,6	59,8
Porcentaje sobre producción	35,8	38,5	37,7	37,3	37,5	33,7
Valor (miles de millones de USD)	46,6	76,4	141,8	165,3	161,8	150,5

(\*) Promedio anual    (\*\*) En miles de millones

Este cuadro de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), nos indica que la producción mundial pesquera y acuícola alcanzó un récord de 214 millones de toneladas, repartidas en 178 millones de animales acuáticos y 36 millones de algas.

De los cuales 87,5 millones de toneladas, procedieron de la producción acuícola. Del total general, 157,4 millones de toneladas se destinaron al consumo humano, lo que equivale a un suministro anual estimado de 20,2 kg per cápita.



Los 22,4 millones de toneladas restantes se destinaron a usos no alimentarios, principalmente para la producción de harina y aceite de pescado.

La acuicultura representó el 46% de la producción total y el 52% del pescado para consumo humano.

China ha seguido siendo un importante productor de pescado, y registró el 35% de la producción mundial.

Con la excepción de China, una proporción importante de la producción procedió de Asia (33%), seguida de las Américas (14%), Europa (10%), África (7%) y Oceanía (1%).

La producción total de pescado ha experimentado importantes aumentos en todos los continentes en los últimos decenios, excepto en Europa.

## Panorama del mercado pesquero nacional (ZEE)

Pesca de captura	2020	2022
Valores de las exportaciones (millones de dólares)	1 729	1 823
Toneladas exportadas (producto) en miles TM	498 457	490 357
Toneladas desembarcadas en miles TM	789 745	790 421
Acuicultura		
Producción en miles de toneladas	3 100	?

Este cuadro realizado con valores de la Subsecretaría de Pesca de la Nación se puede observar que las exportaciones realizadas durante el año 2022 fueron de un valor de 1823 millones de dólares y los valores de capturas se han mantenido.

La acuicultura esta en valores muy bajos y no logra crecer en los valores de producción argentina.

## Descargas de productos pesqueros por puerto en el año 2022, en toneladas

Puertos	2019	2022
Mar del Plata	347 811	371 566
Puerto Madryn	121 421	137 606
Rawson	74 275	77 936
Puerto Deseado	69 139	67 838
Ushuaia	47 629	35 652
Comodoro Rivadavia	23 520	19 777

En este cuadro vemos las descargas de pescados y mariscos por puertos. La principal se correspondió al Puerto de Mar del Plata, triplicando prácticamente las descargas del segundo puerto que fue Puerto Madryn.

## Captura por flota

Flota	Acumulado al 31/12/2020	Acumulado al 31/12/2021	Acumulado al 31/12/2022
Fresqueros	209 070,2	238 414,5	250 154,6
Cong. Arrastreros	156 623,8	160 416,6	133 083,3
Cong. Poteros Nacionales	148 825,6	114 631,6	147 068,5
Costeros	131 586,7	108 088,1	97 475,3
Cong. Tangoneros	55 491,7	87 028,9	90 582,6
Rada o Ría	40 939,6	43 824,8	33 409,5
Surimeros	28 349,6	24 153,9	22 131,3
Cong. Trampas	1 921,7	1 864,9	1 494,9
Cong. Palangreros	13,8	8,0	3,6
<b>Subtotal</b> (Especies Tabla 1)	<b>772 822,8</b>	<b>778 431,3</b>	<b>775 403,7</b>
<b>Total</b> (Incluye todas las especies desembarcadas)	<b>789 779,5</b>	<b>797 713,8</b>	<b>790 421,0</b>

La flota argentina esta constituida por 568 barcos de la siguiente manera 346 fresqueros, 42 congeladores arrastreros, 2 palangreros, 90 poteros, ochenta congeladores tangoneros, 6 centolleros y dos surimeros.

## Destino total de las exportaciones 2022

Destino	Acumulado de 2022 (hasta el 31/12)		
	t	Millones de u\$s	Participación % en valor
China	54 193,5	223,5	12,3%
Estados Unidos	29 739,3	200,5	11,0%
Tailandia	31 815,4	94,6	5,2%
Japón	23 553,8	93,4	5,1%
Italia	16 245,0	90,6	5,0%
Corea Republicana	40 085,5	86,8	4,8%
Brasil	25 069,2	85,1	4,7%
Rusia	20 183,4	61,9	3,4%
Perú	9 946,2	59,1	3,2%
Singapur	18 956,2	46,9	2,6%
Francia	6 525,5	45,7	2,5%
Vietnam	9 072,2	33,1	1,8%
Polonia	6 381,0	20,9	1,1%
Indonesia	2 566,0	17,9	1,0%
Camerún	14 059,0	15,6	0,9%
China Taipei	6 670,7	14,9	0,8%
Israel	6 181,8	12,4	0,7%
Chile	7 058,9	11,9	0,7%
Sudáfrica	4 106,2	10,6	0,6%
Portugal	2 564,1	9,0	0,5%
Ucrania	4 206,9	9,0	0,5%
Guatemala	1 223,2	8,6	0,5%
Noruega	4 259,1	8,1	0,4%
Uruguay	2 448,6	8,0	0,4%
Marruecos	1 568,8	6,5	0,4%
Grecia	1 609,9	6,2	0,3%
Reino Unido	1 975,5	6,2	0,3%
Croacia	1 805,0	6,1	0,3%
Nigeria	4 215,9	5,4	0,3%
Lituania	1 853,4	4,9	0,3%
Jordania	3 151,7	4,8	0,3%
Canadá	1 230,7	4,7	0,3%
China, RAE de Hong Kong	728,0	4,7	0,3%
Costa de Marfil	3 794,4	4,5	0,2%
Bolivia	5 086,7	4,4	0,2%
Australia	1 391,3	4,3	0,2%
Colombia	4 811,0	3,9	0,2%
Ghana	2 883,9	3,7	0,2%
Otros	28 135,2	58,8	3,2%
<b>Total</b>	<b>490 357,0</b>	<b>1 823,0</b>	

El destino de las exportaciones fueron mayoritariamente a España, China, Estados Unidos, Tailandia, Japón, Italia, Corea Republicana, Brasil y Rusia.

El tema con China es que si bien las cantidades son importantes, la mayoría es de langostino para reproceso, lo que baja el valor unitario. El mejor mercado con respecto a volumen y a valor unitario ha sido Estados Unidos.

## Protagonismo en las exportaciones

Especies	Acumulado de 2022 (hasta el 31/12)		
	t	Millones de u\$s	Precio promedio (u\$s)
Merluza <i>hubbsi</i>	101 723,7	268,5	2 639,0
Merluza de cola	3 871,4	8,3	2 131,6
Merluza negra	3 077,8	68,3	22 197,3
Corvinas	23 458,8	32,4	1 382,8
Rayas	3 110,5	8,2	2 633,5
Abadejo	442,9	1,9	4 319,5
Sábalos	5 212,9	4,4	847,2
Centolla	1 076,6	20,4	18 984,8
Langostino	135 776,6	943,7	6 950,2
Calamar <i>Illex</i>	146 644,6	314,8	2 146,6
Las demás	65 961,1	152,1	2306,1
<b>Total</b>	<b>490 357,0</b>	<b>1 823,0</b>	<b>3 717,7</b>

Los principales productos pesqueros exportados fueron: el langostino, el calamar *Illex* y la merluza *hubbsi*, En conjunto representan más del 80% de la participación en las exportaciones.

## Conclusiones

- El comercio pesquero mundial es de 152,032 millones de dólares. El principal exportador fue China y el principal importado, Estados Unidos.
- El número de personas que trabajaron en la pesca se ubicó en los 58,5 millones, con un 21% de mujeres. La acuicultura ha superado ampliamente la captura salvaje.
- De la captura mundial marítima, el 90 % se realiza dentro de las zonas económicas exclusivas y en los últimos años la pesca altamar se ha intensificado representando aproximadamente el 10% de la pesca total. No es el caso en nuestras aguas, en el Atlántico Sur.
- En la zona económica exclusiva Argentina se capturan 776.000 toneladas. Si consideramos la pesca en el área de Malvinas y la captura de calamar por fuera de la



IMAGEN: MAURO ESAINIS

milla 201 estaríamos en números similares comparando un área con la otra.

- En contra de la tendencia mundial la acuicultura en la Argentina no ha tenido presencia significativa.

El comercio mundial pesquero es de 152.032 millones de dólares.

Internacionalmente la acuicultura se ha equiparado con la producción salvaje, no así en nuestro país.

El 90% de lo capturado es en las zonas económicas exclusivas y la pesca de Altamar constituye el 10% de la pesca total, pero en el Atlántico Sur no se da dicha ecuación, porque si sumamos la pesca en la Milla 201 y la pesca en el área de Malvinas estaríamos en números similares a la captura en la ZEE.

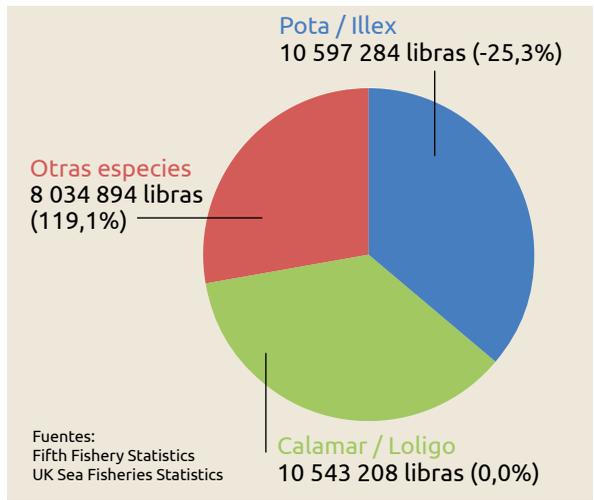
### Capturas en Malvinas (2020-2022)

Especies	Captura (TONS.) 2022	
	2020	2022
Calamar illex	62 658	60 000
Calamar loligo	60 737	101 166
Merluza	43 327	62 830
Hoki	7 643	7 800
Abadejo	1 625	1 711
Bacalo austral	1 418	1 768
Raya	1 397	1 504
Merluza negra	1 246	1 300

Las autoridades de ocupación de Malvinas han declarado que 2022 fue un año récord para las flotas de calamar y merluza con licencia del territorio. Dieciséis barcos pescaron 101,166 toneladas de calamar loligo.

La captura de merluza en 2022 fue aún más notable, Los arrastreros capturaron 62.830 toneladas de esta especie de pez de aleta, convirtiéndose en la mayor captura anual de esta especie desde que Inglaterra estableciera su zona económica exclusiva a mediados de los años ochenta.

### Ingreso por venta de licencias 2022 (£)



El presente cuadro se corresponde al ingreso de libras esterlinas recibido por las Islas en función de los permisos de pesca. ■

# ¿CONVIENE INGRESAR AL BRICS?

---

Capitán de Navío IM (R) VGM  
Jorge P. Barrales



La incorporación de la Argentina al BRICS (Véase la Figura 1) es un viejo anhelo de las administraciones kirchneristas (Véase la Figura 2) que sufrió un *impasse* durante el gobierno de Mauricio Macri, pero que podría renacer con el apoyo de Lula da Silva y Xi Jinping en función de la orientación política del próximo gobierno nacional (2024-2027).

Figura 1

La sigla **BRICS** hace referencia al conjunto de países formado por **Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica**<sup>(a)</sup>. Constituye el grupo de los países catalogados como más adelantados entre los Estados con economías emergentes. Estos países reúnen características que se consideran clave para el potencial de crecimiento económico, como son la **gran extensión territorial, la riqueza en recursos naturales y la población absoluta**<sup>(b)</sup>.

(a) *Brasil, Rusia, China e India comenzaron a funcionar como BRIC en 2008; y Sudáfrica se incorporó en 2010, lo que dio lugar al BRICS.*

(b) *Sudáfrica puede considerarse un «socio menor», dado que posee una extensión territorial y una población muy inferiores a las de los otros cuatro países del BRICS.*

Figura 2

Durante las presidencias de Néstor Kirchner (2003-2007) y Cristina F. de Kirchner (2007-2011 y 2011-2015), China se convirtió en uno de los principales socios comerciales, inversores y financieros de la Argentina, en competencia con intereses estadounidenses y europeos de antiguo arraigo en el país y en la región. La «asociación estratégica» establecida con China en 2004 fue elevada a la categoría de «integral» en 2014.

«La Argentina y su asociación estratégica con China en la era Kirchner», Rubén Laufer, Instituto de Estudios Históricos, Económicos, Sociales e Internacionales (IDEHESI) y Programa de Estudios de Historia de las Relaciones Internacionales de América Latina (PEHRIAL), Universidad de Buenos Aires (U.B.A.).  
Fecha: Diciembre de 2014.

## ¿Qué representa el BRICS en el mundo?

La Figura 3 muestra conceptualmente la implicancia del BRICS en el contexto mundial, expresada en términos de territorio, población, economía y poder militar. Rusia, China e India son potencias nucleares (en ese orden), y las dos primeras son miembros permanentes del Consejo de Seguridad de la ONU<sup>(1)</sup>.

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

Participó en la Operación Rosario. Ejerció el Comando de la Compañía de Exploración, del Batallón Comando y Apoyo Logístico y de la Fuerza de Infantería de Marina de la Flota de Mar.

Revistó en la mayoría de las unidades operativas de IM y en el Comando de la IM, Fuerza de Apoyo Anfibio, Fuerza de IM de la Flota de Mar y Comando Naval Anfibio. Formó parte de numerosos Operativos Unitas y del primer Fraterno Anfibio. Participó de la Operación Fleetex 96 a fin de capacitarse en Operaciones NEO e intervenir en la elaboración de doctrina específica y conjunta sobre dichas operaciones.

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.

(1) Miembros permanentes del Consejo de Seguridad con derecho a veto: China, los Estados Unidos, Francia, la Federación de Rusia y el Reino Unido.

Figura 3: El BRICS en el mundo

	RUSIA	CHINA	INDIA	BRASIL	SUDÁFRICA	ARGENTINA
Territorio	1.º	3.º <sup>(d)</sup>	7.º	5.º	25.º	8.º
Población <sup>(a)</sup>	9.º	1.º	2.º	7.º	25.º	31.º
Economía <sup>(b)</sup>	11.º	2.º	5.º	12.º	32.º	27.º <sup>(e)</sup>
FF. AA. <sup>(c)</sup>	2.º	3.º	4.º	10.º	(f)	(f)

(a) Corresponde al último censo o a estimaciones del Banco Mundial.  
 (b) Los mayores PBI en 2021.  
 (c) El sitio especializado Global Firepower elaboró un listado basado en criterios que abarcan desde el personal activo hasta las unidades de combate, pasando por los presupuestos anuales en defensa. Cuál es la realidad militar de nuestra región, 23 de febrero de 2020, *INFOBAE*.  
 (d) China es levemente inferior a Canadá.  
 (e) No se considera el retroceso a partir de 2022.  
 (f) No se consideran puestos inferiores al 10.º.  
 Los cinco primeros puestos.

De los datos genéricos tabulados, pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- Clara preponderancia de las tres potencias nucleares euroasiáticas.
- Asimetría en Rusia entre los factores territorio (1.º) y población (9.º).
- Debilidad comparativa de Sudáfrica respecto de los otros países del BRICS.
- Similitud de potencial entre Sudáfrica (miembro) y la Argentina (pretendiente).

No obstante, independientemente de las conclusiones expuestas, existen complicaciones en el núcleo duro del BRICS (Rusia, China e India) que se detallan en el título siguiente.

## BRICS, un grupo complicado

Podemos considerar que el BRICS tiene una «grieta» política interna. De un lado están los dos Estados más fuertes (China y Rusia), que son autocracias, y del otro, los menos fuertes (India, Brasil y Sudáfrica), que son democracias. Además, una trilateral entre **Rusia, India y China (RIC)** puede conformar un posible triángulo estratégico capaz de contrarrestar el orden financiero mundial liderado por Occidente mediante la adopción de una moneda común (diferente del dólar)<sup>(2)</sup>.

Más allá de este objetivo económico, esto implica la presencia, dentro del BRICS, de un **núcleo euroasiático (RIC) con intereses geopolíticos propios** vinculados a esa enorme región y que visualiza «un mundo multipolar y reequilibrado» (competitivo con el Occidente liderado por los EE. UU.). Además, el RIC también forma parte de la **OCS** y se destaca entre los ocho miembros que la conforman<sup>(3)</sup>.

Finalmente, Brasil y Sudáfrica (y la Argentina, si ingresa) no podrán ignorar las complicadas relaciones interestatales que afectan a los miembros del RIC, que se resumen a continuación:

### India, vínculo con Rusia y dilema

- Durante la Guerra Fría, India y la Unión Soviética (URSS) tuvieron una fuerte relación estratégica, militar, económica y diplomática. Después del colapso de la URSS, Rusia heredó la estrecha relación con India.
- Por su parte, India podría enfrentar el siguiente dilema: Si su «amigo» histórico Rusia empieza a debilitarse, no podrá seguir proveyéndola con armamento. Existe la posibilidad real de que los rusos dejen de ser, para India, un socio estratégico relevante, máxime si Rusia cae bajo la dependencia china. Por ello, la guerra de Ucrania plantea un dilema clave para India: optar entre apoyar a su aliado histórico con el riesgo de que quede condicionado por su rival o romper con el pasado y alinearse definitivamente con las democracias occidentales<sup>(4)</sup>.

«Podemos considerar que el BRICS tiene una “grieta” política interna. De un lado, están los dos Estados más fuertes (China y Rusia), que son autocracias, y del otro, los menos fuertes (India, Brasil y Sudáfrica), que son democracias».

(2) «La alianza entre Rusia, India y China: hacia el equilibrio del orden mundial», Riddipt Singh, 6 de febrero de 2023.

(3) Organización de Cooperación de Shangai (OCS): Rusia, India, China, Kazajistán, Kirguistán, Pakistán, Tayikistán y Uzbekistán.

(4) «India ante el dilema de mantener su vínculo con Rusia o fortalecer el acercamiento a Occidente», Nicolás Foscaldi, 3 de agosto de 2022.

## La desconfianza entre India y China

- India desconfía de China, que es la gran aliada de Pakistán, su rival histórico<sup>(5)</sup>.
- China desconfía de India, a quien los EE. UU. dan un trato preferencial<sup>(6)</sup>, mientras que India desconfía de los EE. UU., porque tiene a Pakistán como aliado contra el terrorismo.
- La complicada relación entre ambos países lleva a que China vea a India como un país que podría colaborar potencialmente con sus rivales tradicionales en la zona, como los EE. UU., Japón y Australia.

## La rivalidad entre los EE. UU. y China

- La rivalidad entre China y los EE. UU. podría derivar, según sectores de ambas potencias, en un futuro choque militar por efecto de la «Trampa de Tucídides»<sup>(7)</sup>.

## ¿Por qué Sudáfrica sí y la Argentina no?

Tal como refleja la Figura 3, el potencial de **Sudáfrica** es marcadamente inferior al de China, Rusia, India y Brasil, pero *a priori* podríamos equipararlo con el de la Argentina. Cabe preguntarnos, entonces, por qué los sudafricanos pudieron incorporarse al BRIC y nosotros no.

La respuesta estaría dada por el hecho de que Sudáfrica es considerada por los miembros originales del BRIC «el vínculo con el continente africano», lo cual para el BRIC representa las siguientes cuatro ventajas<sup>(8)</sup>: 1) África es potencial proveedor de recursos naturales para la industrialización del BRIC; 2) El continente africano aporta un vigoroso mercado de consumo y trabajo; 3) África presenta altas tasas de crecimiento económico y muy altos retornos para las inversiones; y 4) Los integrantes del BRIC tienen intereses crecientes en África.

Por nuestra parte, el presidente Alberto Fernández le propuso a Putin tener en cuenta a la Argentina como la «puerta de entrada de Rusia a Sudamérica» antes del inicio del conflicto ruso-ucraniano, pero debió ir cerrando discretamente la puerta a medida que la invasión rusa progresaba y Occidente (liderado por los EE. UU., que nos apoyan ante el FMI) determinaba que Ucrania era el «bueno» y Rusia, el «malo», lo que dejó la oferta hecha a Putin por nuestro país en el casillero de lo políticamente incorrecto.

## El enfoque económico

China, India, Brasil y Rusia (Véase la Figura 3) tienen en conjunto una población que supera los 3140 millones de personas (estimación de 2022), lo cual representa un mercado imposible de ignorar por parte de un país de perfil agro-exportador como la Argentina. Por su parte, Brasil, China e India ocupan el 1.º, 2.º y 6.º puestos respectivamente entre nuestros principales socios comerciales al inicio de 2023 (Figura 4). Por último, todos los países del BRICS, al igual que nuestro país, son miembros del G-20<sup>(9)</sup>.

En función de lo expuesto, la incorporación de la Argentina al BRICS permitiría consolidar e inclusive incrementar el vínculo económico actualmente vigente.

Por otra parte, para el caso particular de la Argentina y Brasil, el vínculo económico entre ambos países podría fortalecerse si se lograra establecer una moneda común. Este tema fue promocionado por nuestra dirigencia política con infundado entusiasmo durante la visita del presidente Lula (23 y 24 de enero de 2022), pero no prosperó por el escaso valor del peso argentino en comparación con el real brasileño.

«Para recuperar importantes capacidades perdidas, la Armada Argentina necesita de incorporaciones múltiples y muy costosas: destructores, corbetas, submarinos, buques anfibios, y buques para minado y antiminado. Entre todas estas, se destaca la vinculada al arma submarina».

(5) India y Pakistán han librado cuatro guerras: en 1947-1948, 1965, 1971 y 1999, además de haber habido múltiples escaramuzas y atentados terroristas de creciente gravedad en India. La disputa está centrada en la región de Cachemira.

(6) «La India fortalece su alianza antichina con EE.UU. mientras que Washington hace la guerra con Rusia», Rohantha De Silva, Keith Jones, 21 de octubre de 2022.

(7) La trampa de Tucídides (Graham T. Allison, politólogo estadounidense) se refiere al riesgo de guerra que genera el miedo a perder la hegemonía. «cuando un poder en ascenso rivaliza con un poder gobernante, como Atenas desafió a Esparta en la antigua Grecia, o como Alemania lo hizo con Gran Bretaña hace un siglo». El concepto fue acuñado para describir un potencial conflicto entre los Estados Unidos y China en el siglo XXI.

(8) «Sudáfrica, su papel en el BRIC». Sesión académica a cargo de Lyal White, organizada por el Centro de Documentación para Estudios Africanos del CARI y la Fundación Standard Bank, 28 de febrero de 2011.

(9) El G20 o Grupo de los Veinte es un foro internacional de gobernantes y presidentes de bancos centrales que tiene como meta discutir sobre políticas relacionadas con la promoción de la estabilidad financiera internacional; es el principal espacio de deliberación política y económica del mundo.

«El apoyo de Brasil al reclamo argentino por Malvinas es esperable y lógico, porque ambos son socios mayores del Mercosur. Por su parte, el apoyo de Rusia y China se mantendrá firme por ser funcional a la postura del primero respecto de Crimea y del segundo respecto de Taiwán».

Figura 4

PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES SEGÚN INTERCAMBIO COMERCIAL (FEBRERO DE 2023)				
PAÍS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	SALDO	PUESTO
BRASIL	890	1176	-286	1.º
CHINA	407	922	-515	2.º
UNIÓN EUROPEA	422	782	-360	3.º
EE. UU.	397	585	-188	4.º
CHILE	358	55	+303	5.º
INDIA	230	131	+99	6.º

Las cifras se expresan en millones de dólares  
 -Intercambio comercial argentino. Cifras estimadas de febrero de 2023  
 -Comercio exterior Vol. 7, N.º 6 / Informes técnicos / Vol. 7, N.º 53  
 -Ministerio de Economía. INDEC

## El BRICS y la recuperación militar argentina

Las potencias euroasiáticas del BRICS pueden proveer material militar de alta tecnología sin el «lobby británico»<sup>(10)</sup> que ha bloqueado nuestros intentos de reequipamiento a partir de la finalización de la guerra por Malvinas, como resultado de los costos sufridos por el Reino Unido en ese conflicto.

### Fuerza Aérea:

Para la Fuerza Aérea, hubo ofrecimientos de Rusia (MIG-35), China (JF-17 Thunder Block III) e India (HAL Tejas). Rusia estaría descartada por ser «políticamente incorrecta» a partir de su ofensiva contra Ucrania. Las ofertas de China e India seguirían en pie, pero con interminables idas y vueltas, sumado el desinterés presidencial por concretarlas<sup>(11)</sup>. No obstante, debemos considerar que la oferta de India tendría menos objeciones por parte de los EE. UU., aunque debería incluir reemplazos para los componentes británicos<sup>(12)</sup>.

Por otra parte, hay una oferta conjunta de los EE. UU. y Dinamarca de unidades F-16 de este país. Dicho material serviría para frenar el drenaje de pilotos de combate al ámbito civil, pero no estaría a salvo del lobby británico ni podría equiparse operativamente con las ofertas de Rusia y China.

### Ejército:

La oferta brasileña por vehículos de combate *Guarani*<sup>(13)</sup> es la que tiene mayor posibilidad de concretarse por las siguientes razones: 1) el vínculo con Brasil trasciende los cambios de gobierno, 2) partes del vehículo se pueden fabricar en Córdoba, 3) es material más económico que el correspondiente a la Armada y la Fuerza Aérea. Además, este material (a diferencia del relacionado con la Armada y la Fuerza Aérea) no sería objetado por el Reino Unido por no considerarlo una amenaza.

### Armada:

Las necesidades navales son múltiples y muy costosas: destructores, corbetas, submarinos, buques anfibios, y buques para minado y antiminado. Entre todas estas, se destaca la vinculada a la recuperación de la capacidad submarina.

El Ministerio de Defensa está considerando dos ofertas externas al BRICS (Alemania y Francia)<sup>(14)</sup> y una interna al BRICS (Brasil). Si bien originalmente también hubo una oferta de Rusia por submarinos clase AMUR 1650, esta actualmente no tiene posibilidad de ser considerada por razones políticas relacionadas con la guerra en Ucrania. Para el caso de Ale-

(10) El lobby británico es el eficaz ejercicio, por parte del Reino Unido, de acciones para obstaculizar la incorporación de material bélico significativo de procedencia europea (o extraeuropea, pero fabricado bajo licencia europea) relacionado con las capacidades de proyección militar fuera del continente, materializada por la Armada y la Fuerza Aérea // «¿Una Armada Mirando al Este?», en el *Boletín del Centro Naval* N.º 856 (Jul/Dic 2021).

(11) Alberto Fernández: «La Argentina tiene que destinar sus recursos a cosas más importantes que la compra de aviones militares», admitió el Presidente en una entrevista que le brindó a *The Financial Times*, por Eduardo Menegazzi, 9 de diciembre de 2022. *INFOBAE*.

(12) «India dispuesta a eliminar componentes británicos del HAL Tejas para poder venderlos a la Argentina», 30 de agosto de 2022, *Zona Militar*.

(13) «La Argentina y el Brasil firman una carta de intención para avanzar con la incorporación de 156 vehículos de combate *Guarani 6x6* para el Ejército Argentino», MINDEF, argentina.gov.ar, publicado el lunes 23 de enero de 2023.

(14) La Argentina podría empezar a acariciar el sueño de volver a tener un submarino para las Fuerzas Armadas si se definen de una vez por todas las duras negociaciones que el Ministerio de Defensa lleva adelante en forma simultánea con Alemania y Francia para el financiamiento y la compra del buque que reemplazará al *ARA San Juan* hundido en 2017. // Martín Di Natale, *Economía y Política*, actualizado al 13 de enero de 2023.

mania (proveedor tradicional) y Francia, habría que evaluar si alguna de sus partes componentes y, fundamentalmente, su sistema de armas es vulnerable al *lobby* británico. Asimismo, para una economía deficitaria como la nuestra, el costo de un solo submarino es un gran impedimento (Antecedente: Dos submarinos clase U209-1400 para Egipto equivalieron a 910 millones de dólares).

Con respecto a la oferta brasileña, sería cualitativamente inferior (submarinos “de segunda mano”)<sup>(15)</sup>, pero podrían estar disponibles antes; debe tenerse en cuenta que cuanto más se tarde en contar con submarinos, menos posibilidades tendrá la Armada para obtener submarinistas.

## Antártida y Malvinas

### Antártida

Entre los firmantes originales del Tratado Antártico, figuran nuestro país y dos integrantes del BRICS. En la actualidad, todos los países de este grupo tienen presencia en el continente blanco (Véase la Figura 5).

Por otra parte, la que en nuestros textos escolares se conoce como «Antártida Argentina»<sup>(16)</sup> se encuentra superpuesta parcialmente con el área oriental del sector reclamado por Chile (Territorio Antártico Chileno) e íntegramente con el sector que se adjudica el Reino Unido (Territorio Antártico Británico). Es importante destacar que si bien el Tratado Antártico menciona las reclamaciones de soberanía territorial previamente hechas valer (casos de la Argentina, Chile y el Reino Unido), ni las reconoce como válidas ni las desestima. Por último, para ejercer soberanía plena sobre la Antártida Argentina, nuestro país debería forzar a Chile y al Reino Unido a abandonar la parte del sector que reclamamos como propio, lo cual es imposible por la relación de fuerzas y contrario al espíritu no militarista del Tratado.

Figura 5: Antártida

Firmantes originales del Tratado Antártico: <u>Argentina</u> , Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, <u>Sudáfrica</u> , y la <u>Unión Soviética</u> (actual Federación Rusa).
<b>Brasil</b> opera la base permanente Comandante Ferraz y 4 refugios en las islas Shetland del Sur.
SANAE IV es una base antártica permanente de <b>Sudáfrica</b> ubicada en la cima del nunatak Vesleskarvet, en la Tierra de la Reina Maud.
<b>Rusia</b> opera cinco bases permanentes y cinco transitorias. La base rusa permanente de Bellingshausen es el mayor enclave antártico ruso (comparte frontera con la población civil chilena de Villa Las Estrellas, incluida en la base chilena del Presidente Eduardo Frei Montalva).
<b>India</b> opera las bases Bharati y Maitri.
La República Popular <b>China</b> opera cuatro bases permanentes en la Antártida: una situada en la Antártida Occidental o Menor (Base Gran Muralla) y las otras en la Antártida Oriental o Mayor (Base Zhongshan, Base Kunlun y Base Taishan).

«China, India, Brasil y Rusia tienen, en conjunto, una población que supera los 3140 millones de personas (estimación de 2022), lo cual representa un mercado imposible de ignorar por parte de un país de perfil agro-exportador como la Argentina».

(15) Brasil: «Argentina y Brasil siguen trabajando en la posible transferencia de submarinos Tipo 209», por Carlos Borda Bertolli, 3 de agosto de 2022, *Zona Militar*.

(16) El sector antártico argentino forma parte de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, creada por Ley N.º 23775/1990.

## Malvinas

Con respecto al reclamo argentino por la soberanía de las Islas Malvinas (extensible a las Islas del Atlántico Sur), los cuatro miembros mayores manifestaron su apoyo en forma explícita. Respecto de Sudáfrica, su apoyo podría considerarse implícito en la Zona de Paz y Cooperación del Atlántico Sur que la incluye<sup>(17)</sup>.

### Figura 6: Apoyo al reclamo argentino por Malvinas

**Brasil:** «Argentina le agradeció a Lula el apoyo en el reclamo por la soberanía de Malvinas», *Ámbito Financiero*, 24 de enero de 2022.

**Sudáfrica:** Sin apoyo explícito.

**Rusia:** «Rusia respalda el reclamo de Argentina por Malvinas para defender la anexión de Crimea». «El canciller Lavrov criticó el doble estándar del Reino Unido para defender la ocupación de las islas», *La Política On Line*, 19 de enero de 2021.

**India:** «India extiende el apoyo a la Argentina por su reclamo respecto de las Malvinas», *Escenario Mundial*, 25 de abril de 2022.

**China:** «China ratificó su apoyo al reclamo argentino de soberanía sobre Malvinas», *TELAM SE* 2022, 6 de febrero de 2022.

Entre los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad de la ONU (que poseen capacidad nuclear), hay dos que apoyan nuestra postura (Rusia y China) y uno que la rechaza (precisamente el Reino Unido).

«Las potencias euroasiáticas del BRICS pueden proveer material militar de alta tecnología libre del *lobby* británico que ha bloqueado nuestros intentos de reequipamiento a partir de la finalización de la guerra por Malvinas como resultado de los costos sufridos por el Reino Unido en ese conflicto».

## Consideraciones finales

1. El complejo mundo actual se encamina progresivamente hacia una división entre democracias y autocracias. Este proceso se ve acelerado por la guerra ruso-ucraniana, que ha provocado la toma de posición (explícita o implícita) de los diferentes Estados a favor de uno u otro bando. Por este motivo, resulta cada vez más difícil para los distintos países permanecer neutrales<sup>(18)</sup>. Adicionalmente, tal como se expresa en el 2.º título («BRICS, un grupo complicado»), el BRICS presenta su propia división interna entre miembros autocráticos y democráticos.
2. El ingreso de la Argentina al BRICS puede ser apoyado por una autocracia (China) y por una democracia (Brasil). Esto significa que si nuestro país ingresa, deberá actuar dentro del BRICS priorizando uno de esos sistemas antagónicos y ajustar su comportamiento político a ello, o bien oscilar de un lado a otro en función de la ideología del gobierno de turno (como es norma hasta ahora) y teniendo que pagar el precio de tal proceder.
3. La Argentina no puede, en su condición actual, aportar al BRICS respecto de Sudamérica lo que Sudáfrica aporta con relación al continente africano. Tampoco puede cumplir el requisito de ser considerado uno de los Estados más adelantados con economías emergentes.

(17) La Zona de Paz y Cooperación del Atlántico Sur fue proclamada en 1986 por resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Es el primer foro de vinculación entre Sudamérica y África (incluye a Brasil y Sudáfrica). Sus varios objetivos están encuadrados en el marco del respeto a la soberanía, la independencia política y la integridad territorial de los Estados. Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Argentina.

(18) Finlandia y Suecia han priorizado siempre su neutralidad, que mantuvieron durante toda la Guerra Fría. No obstante, como consecuencia de la ofensiva rusa contra Ucrania, ambas estarían buscando su ingreso a la OTAN (lo cual significa abandonar la neutralidad para alinearse con el grupo antiruso).

4. La futura adopción de una moneda común por parte de la Argentina y Brasil (en caso de que la recuperación del valor del peso lo permita) fortalecerá el vínculo comercial de ambos países dentro del Mercosur y del BRICS.
5. Brasil, Rusia, India y China pueden apoyar a la Argentina en un potencial conflicto derivado del reclamo de soberanía antártica superpuesto entre la Argentina, Chile y el Reino Unido. En este caso, sería probable que ambas naciones adopten una actitud cooperativa entre ellas y competitiva respecto de nuestro país.
6. El apoyo de Brasil al reclamo argentino por Malvinas es esperable y lógico, porque ambos son socios mayores del Mercosur. Por su parte, el apoyo de Rusia y China se mantendrá firme por ser funcional a la postura del primero respecto de Crimea y del segundo respecto de Taiwán. Finalmente, el valor del apoyo de India crecerá en función del incremento de su poder nacional (en términos políticos, económicos y militares).
7. El intercambio comercial de la Argentina con los países del BRICS en materia alimenticia no debería generar conflictos con el bloque occidental por la naturaleza de los bienes involucrados. Contrariamente, sí sería conflictiva con este bloque (y en particular con los EE. UU.) la incorporación de equipamiento militar (por ej.: aviones chinos), de un sistema energético (por ej.: centrales nucleares chinas), de un sistema de comunicaciones (por ej.: 5G chino) y de infraestructura estratégica (polo logístico chino en Ushuaia).
8. En caso de concretarse el ingreso de nuestro país al BRICS, el necesario apoyo estadounidense para las ineludibles negociaciones con el FMI (derivadas de nuestra irresuelta deuda externa) puede condicionar aspectos de naturaleza política, económica y militar contrarios a los intereses de los EE. UU., particularmente aquellos que colisionan con los de China en nuestro ámbito nacional.

## CONCLUSIÓN FINAL

Para definir la conveniencia de gestionar el ingreso de la Argentina al BRICS debería hacerse lo siguiente:

- a) Tomar la decisión de impulsar o no el ingreso de la Argentina al BRICS con criterio pragmático, sin condicionamientos ideológicos y con capacidad de que perdure durante los sucesivos cambios de gobierno.
- b) Considerar la situación mundial que se configure a partir de la resolución de la guerra ruso-ucraniana, ya sea que se trate de la victoria clara de uno de los bandos o de un empate que imponga una solución negociada.  
Nota: A la fecha de cierre de este artículo, el conflicto cumple el primer año de su desarrollo, sin definición clara a la vista.
- c) Definir la postura respecto de las democracias y las autocracias, y evaluar la capacidad para mantenerse neutral en caso de considerarlo conveniente.
- d) Definir los objetivos que la Argentina puede alcanzar individualmente y como parte del Mercosur, y aquellos objetivos que solo podría alcanzar perteneciendo al BRICS. ■

«La decisión de impulsar o no el ingreso de la Argentina al BRICS debería tomarse con criterio pragmático, sin condicionamientos ideológicos y con capacidad de que perdure durante los sucesivos cambios de gobierno».

# REVOLUCIONES CULTURALES Y CIENTÍFICAS DE LA HUMANIDAD. REVOLUCIÓN CIENTÍFICA DEL NUEVO PARADIGMA

Capitán de Navío (R)  
Néstor A. Domínguez



«La ciencia no sabe de países, porque el conocimiento le pertenece a la humanidad y es la antorcha que ilumina el mundo. La ciencia es el alma de la prosperidad de las naciones y la fuente de todo progreso».

«De nuevo, la ciencia tiene el poder de mejorar la vida de todos»,

(Frasas célebres en Internet)

«En la ciencia, la única verdad sagrada es que no hay verdades sagradas»,  
Carl Sagan

«Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado», Albert Szent-Györgyi

**E**sta revolución científica lo es de toda la ciencia y, a diferencia de las revoluciones científicas especializadas estudiadas por Thomas Kuhn<sup>1</sup>, necesita no solo del aval de todos los científicos del mundo, sino de todos los ciudadanos del mundo capaces de avalarla. Este aval es absolutamente necesario para poder llevar adelante la Cuarta Revolución Cultural de la Humanidad que he tratado de comprender y de hacer comprender en el artículo anterior<sup>2</sup>. Creo que es obvio observar que lo cultural abarca lo científico y que, por ello, es así como he ordenado estos artículos.

Esta revolución trata de unir nada menos que las ciencias humanas y las exactas físicas y naturales que, tanto en la epistemología filosófica como en la científica, se encuentran separadas por la llamada «brecha epistemológica». Esto ocurre donde esta revolución científica pretende dar un marco general a la evidente separación que la modernidad ha provocado entre el hombre y la naturaleza cuando, en realidad, considero que el hombre es parte de la naturaleza en cuerpo y en espíritu. Con esta estimación, espero hacer comprender al lector que esto es lo propio de nuestra naturaleza física y mental. Somos una totalidad animal dotada de un cerebro muy especial y, gracias a ello, nos venimos convirtiendo en un peligro para todo lo que nos rodea y para nosotros mismos. Debe tenerse en cuenta que esto requiere de una gran macrometanoia de alcance global<sup>3</sup> (un profundo cambio de pensamiento en el hombre como partícipe necesario del cambio cultural).

Llevo cerca de treinta años investigando estas cuestiones y he producido mucha documentación; por ello, como en el artículo anterior referido a la Cuarta Revolución Cultural de la Humanidad, hago muchas referencias a mis escritos anteriores, tratando de dar coherencia total a mi pensamiento y aspirando a influir en el pensamiento crítico de mis lectores. Si no lo lograra, siempre valoraré todas las correcciones y los aportes respetuosos que cualquiera de ellos me pueda acercar. Cuanto más revolucionarias sean sus propuestas y correcciones, más me interesarán.

El aporte a estas ideas que ha hecho el físico cuántico y filósofo David Bohm<sup>4</sup> me ha resultado muy interesante y, por tanto, en el comienzo trataré de acercar algunas propuestas de su libro sin caer en las complejidades de una física cuántica que apenas domino.

## Una ciencia de la totalidad

Emanuel Kant expresó que se sentía como un ciudadano de dos mundos. Esto sin considerar que, desde el Tratado de Westfalia, ya existía el concepto de «nación Estado». Segu-

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 Sistemático 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.

ramente pensó que había algo exterior a él que abarcaba todas las otredades a sí mismo y otro elemento que le era propio, principalmente en el ordenamiento del orden espiritual. Aquí la ciencia moderna viene fallando por tratar de imitar su glorioso avance durante estos últimos siglos.

El propósito de llegar a conformar una ciencia de la totalidad es tratar de tener una sola ciudadanía y, así, salvar la brecha epistemológica y sentirnos seres naturales creados y mantenidos por la naturaleza, sin pensar en otro fin establecido para nuestras vidas que no sea el placer de vivir en paz hasta la muerte y tratar de ser felices en nuestro lugar en el cosmos que, por otra parte, es el único que podemos intentar conocer verdaderamente.

Ervin Laszlo, en el noveno capítulo de uno de sus muchos libros<sup>5</sup>, mencionó un «pleno cósmico» (una totalidad natural) como «el nuevo concepto fundamental de la realidad» y lo atribuyó al «cambio cuántico». Este se producirá en el «cerebro global», que sería el resultado de la macrometanoia antes señalada, con la conformación de un pensamiento humano global capaz de pensar la totalidad. Este proceso abarcaría tanto nuestra experiencia racional como nuestra comprensión del mundo. He tratado de mostrarlo en uno de mis libros<sup>6</sup>.

Luego acota lo siguiente: «La comprensión que tiene la ciencia acerca de la naturaleza fundamental del universo es distinta de la que la mayoría de la gente cree que es».

Individualizando nuestro afán de conocernos a nosotros mismos, recordó que el oráculo de Delfos advertía que era necesario el «conócete a ti mismo» como un complemento de conocer el mundo que nos es exterior y que, para intentar totalizar nuestro conocimiento, hay que lograr que nuestra ciencia funcione como una sola transdisciplina. Así, enuncia la siguiente expresión: «Conócete a ti mismo como parte de un mundo interconectado que cambia con rapidez»<sup>5</sup>. Aquí cabe observar que el mismo oráculo dijo que Sócrates era «el más sabio de los hombres» cuando les expresó su «solo sé que no sé nada» y también que lo dijo en momentos en que el conocimiento de los hombres era muchísimo más pequeño que el actual. Como consecuencia, afirmo lo entonces dicho y creo que actualmente es muy sano tener una gran sensación de ignorancia y, por tanto, tener una gran sed de conocimientos acompañada de humildad en cada caso.

Sin embargo, ocurre que luego Laszlo observó que hay cierta coherencia en dicho cambio: se trata de una coherencia cuántica en los organismos por el hecho de que «los cuantos parecen ser intrínsecamente coherentes», pues ha resultado que las «moléculas, células y organismos vivos presentaban procesos de tipo cuántico en una escala macroscópica». Ello fue demostrado en 1995 por Eric A. Cornell, Wolfgang Ketterle y Carl E. Wieman, que ganaron el Premio Nobel de Física en el año 2001<sup>5</sup>. El autor mencionado especifica, en la página siguiente, que el cuerpo humano tiene  $10^{14}$  células. Tratándose nuestro cuerpo de un complejo físico de escala macroscópica y con semejante cantidad de células, me pregunto y les pregunto a los lectores: ¿Hay coherencia entre todas las células que constituyen nuestro cuerpo, incluido, por supuesto, nuestro cerebro? Respuesta: Está demostrado que sí. Entonces, se deduce que hay coherencia entre nuestros pensamientos y todo lo que constituye el mundo material de la naturaleza, en una escala de nivel macroscópico que incluye nuestros propios cuerpos, y hay un Premio Nobel que lo atestigua. Esto y asegurar que la ciencia del nuevo paradigma va por buen camino, es una realidad demostrada.

Veamos qué nos expresa David Bohm sobre la totalidad y su manera de encararla dado que, además de ser un filósofo destacado, fue físico cuántico<sup>4</sup>. Inicialmente, él se preguntaba sobre cuál era la relación entre el pensamiento y la realidad, y creo que luego los tres físicos antes mencionados nos dieron una certera respuesta<sup>4</sup>. Esto ocurrió veintiún años después de la primera edición de su libro.

El propósito de llegar a conformar una ciencia de la totalidad es tratar de tener una sola ciudadanía y, así, salvar la brecha epistemológica y sentirnos seres naturales creados y mantenidos por la naturaleza (...).

En la página siguiente de su introducción, plantea una cuestión muy interesante sobre la «totalidad». Según la ciencia tradicional, que ve todo lo que rodea al sujeto (ego) como un objeto sobre el cual predicar algo, la totalidad sería la que engloba todas las cosas que nos rodean hasta incluir el cosmos. De este vemos una pequeña parte, que ni siquiera es el mismo universo, al cual pueden sumarse múltiples metaversos, que ni siquiera vemos, para conformarlo. No obstante, ocurre que esto es lo propio en Occidente, pues el ego piensa encerrado en su solipsismo acerca de la realidad sobre la cual está pensando mientras se muestra realmente apartado de ella. En Oriente, se piensa distinto, pues se niega dicha actitud tanto verbal como filosóficamente. Ambas partes de la humanidad están impregnadas de dos concepciones diferentes, ellas son las que dominan la vida y la experiencia cotidianas. Otra vez resulta lamentable el fracaso del helenismo propagado por Alejandro Magno que, siendo discípulo de Aristóteles, comprendió que era necesario unir Oriente y Occidente.

Afirma Bohm que esta división no puede seguir manteniéndose sin fundamento y que se hace necesario poner en la consideración de la humanidad las nociones de cosmología y las de la naturaleza del mundo físico para lograr tener una explicación consistente en la conciencia. Debemos lograr que, para nuestra consciencia, la realidad se nos aparezca como un todo compatible. Este cuestionamiento es enorme, y costará muchísimo esfuerzo lograr una solución si es que la tiene. Existe un problema general debido a la fragmentación de la conciencia humana que me hace recordar la «barbarie del especialismo» orteguiana.

Enfrentados al problema de la supervivencia humana, que me he planteado en varios de mis libros, se hace sumamente difícil lograr que la humanidad trabaje unida para conseguir el bien que la definición de cultura, que he elegido para el artículo anterior, nos permita mantener la esperanza. Esto ocurre mitológicamente desde que la caja de Pandora se encuentra liberando todos los males en nuestro planeta. No podemos seguir fragmentando la realidad con fronteras de todo tipo; el sistema tierra no admite límites en las relaciones internas que tiene entre sus elementos y, por tratarse de un sistema abierto, en su relación cósmica con el espacio ultraterrestre.

Expresa con claridad David Bohm: «Se demuestra que, tanto en la teoría de la relatividad como en la teoría cuántica, unas nociones que supusieran la totalidad no dividida del universo proporcionarían un método mucho más ordenado para considerar la naturaleza general de la realidad»<sup>4</sup>. Concluye en su introducción al libro que: «... no podemos prescindir alegramente de tener un concepto global del mundo».

De este modo, tras hacer un sofisticado análisis de muchísimas cuestiones realmente complejas sobre la fragmentación y la totalidad en el Capítulo 1, en el Capítulo 2 encara en profundidad lo relativo a lo que llama: «reomodo». El prefijo «reo» (ῥεο en griego ático significa flujo) nos remite a Heráclito y al flujo de un río que representa la naturaleza del mundo físico y, también, para nuestra psicología actual, al flujo de nuestra propia conciencia. Todo fluye en la acción de la naturaleza y en el transcurso de nuestra vida activa con una increíble coherencia. Esto me hace presumir que nuestra consciencia también es parte del todo natural.

Desde el punto de vista del lenguaje, ello no está representado por un sujeto que predica sobre lo que ocurre fuera de él, como lo hace la ciencia tradicional, sino por el «verbo», que es el que describe la acción en el tiempo.

Así, Bohm dice que cuando el modo de ver tradicional de la ciencia se lleva al límite, se arriba al concepto científico predominante acerca del mundo en que se ve la totalidad como constituida por un conjunto de partículas básicas de naturaleza física, y lo que pasa no es así. Como consecuencia, se pregunta: «¿No sería posible cambiar la sintaxis y la forma gramatical del lenguaje para que le dieran el papel principal al verbo en lugar de al nombre?»

Todo fluye en la acción de la naturaleza y en el transcurso de nuestra vida activa con una increíble coherencia. Esto me hace presumir que nuestra consciencia también es parte del todo natural.

## La cuestión ética

Llevado este planteo a la definición de cultura que he adoptado en todos mis escritos —que destaco especialmente en el artículo anterior desde su comienzo<sup>2</sup>—, esta es la que mejor contiene los conceptos gramaticales y éticos propuestos por Bohm pues, al finalizar, se detiene en una acción humana bondadosa. Así, dicha definición, al objetivarse en los bienes, se refiere a una acción que es expresada por el verbo que describe una acción bondadosa en el tiempo.

Por mi parte, pienso que las acciones malas o perversas no deben ser consideradas dentro de la cultura, sino como acciones anticulturales.

Emanuel Kant ha definido claramente las cuestiones relativas a las acciones de los hombres y de sus sociedades por los fenómenos morales a través del deber ser ético, y lo hace en dos de sus obras<sup>7 y 8</sup> y, especialmente, con sus enunciaciones del imperativo categórico. Se trata mucho más de una ética del deber de los hombres y sus sociedades que de otra relativa a sus derechos. Primero hay que cumplir con los deberes y, luego, se podrá reclamar por los derechos, si es que estos no les son dispensados por la ética.

Las dos enunciaciones, más interesantes a los fines de estos escritos, que hace Kant del antes citado imperativo categórico son:

- Como formulación de una ley de cumplimiento universal: «Obra solo según aquella máxima por la cual puedas querer que, al mismo tiempo, se convierta en ley universal».
- Como formulación de una ley de la naturaleza: «Obra como si la máxima de tu acción debiera tornarse, por tu voluntad, ley universal de la naturaleza».

De estas dos formulaciones, y por lo que luego analizaré respecto de la cuestión religiosa, elijo la segunda de ellas.

En principio, debo destacar que la palabra «obra» al inicio de estas dos formulaciones se refiere a las acciones de los hombres individuales y de las sociedades. Estas se presentan en todos los lenguajes a través de los verbos. Estos son considerados por David Bohm en el «reomodo»<sup>4</sup> y se refieren a todos los flujos naturales (sean estos físicos o de la consciencia).

Además, la mención de la «voluntad» hace recaer la responsabilidad de los humanos en su intencionalidad para producir dichas acciones y no en una causalidad que puede ser desconocida por el actor en el desarrollo posterior de los hechos.

La «ley universal de la naturaleza» puede ser desconocida por la humanidad, las diferentes sociedades y los individuos. Ello pone sobre el tapete tanto la importancia de la investigación sobre lo desconocido, para reducir nuestra ignorancia colectiva, como la educación individual sobre lo conocido.

La desaparición de nuestra especie por ignorancia no estaba dentro de las especulaciones filosóficas normales del siglo XVIII. Nadie pensaba que podríamos llegar a ser tan tontos, pero lo hemos logrado. Creo que esto se pone en evidencia en la pandemia que venimos padeciendo sin tener una protección clara de ella para acceder al futuro de nuestras vidas. Viene deteriorándose nuestra fe en la ciencia, y es necesario hacer hincapié en estas investigaciones sobre el nuevo paradigma para retenerla.

Todo esto se hace para presentar un sólido conocimiento de una ciencia unificada sobre una naturaleza que, de por sí, es una, y que cada vez se parece más, a mi entender, al Dios que deseamos conocer y respetar en la vida.

Por mi parte, pienso que las acciones malas o perversas no deben ser consideradas dentro de la cultura, sino como acciones anticulturales.

## La cuestión «ecoestética»

Luego de haber estudiado y rendido el examen de la materia Estética en mi carrera de Filosofía en la Universidad de Buenos Aires, donde tuve como profesor al doctor Mario Presas, consideré que sería valioso difundir el tema que había desarrollado en relación con la estética literaria de la recepción durante el curso. Por estar en esos tiempos haciendo un estudio nacional sobre la observación satelital de la superficie de la Tierra (tierra y mar) para el Ministerio de Defensa de mi país, creí oportuno y valioso poder establecer un paralelismo entre ambas cuestiones. Recabé más información de mi profesor y terminé dando mi examen final sobre el tema.

No quiero volver a repetir aquí lo que ya he desarrollado en varios de mis libros, pero cito a dos de ellos como referencia de mis teorías al respecto: *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, en primer lugar y en la concepción de lo que he llamado «macroestética»<sup>9</sup> y, 22 años después, *El arte de comprender la naturaleza*, con mayor análisis y extensión de mi teoría original<sup>6</sup>.

No por el hecho de que haya ideado esta visión de la naturaleza vegetal a nivel global y desde un punto de vista estético, esto deberá ser considerado importante. Sin embargo, lo juzgo así por el valor estratégico, económico, militar, de inteligencia, ecológico, etc. que la información obtenida tiene. Lo he resaltado en mi libro: *Macroéticas para el siglo XXI*, que Amazon ha publicado para su venta a nivel mundial en estos días<sup>10</sup>.

Indudablemente es necesario obtener una evaluación global del aprovechamiento de los recursos vegetales para asegurar la vida de una demografía creciente de la población humana en el planeta.

No obstante, debo admitir que, hablar de estética no tiene nada que ver con la belleza natural que tanto apreciamos, pero sí con una apasionante lectura del *Gran Libro de la Naturaleza*, que es algo así como una autobiografía escrita por ella en la superficie de la Tierra. Esto que entra dentro de lo que se entiende como recepción literaria termina siendo una especie de «ecoestética literaria», que propongo como complemento de lo que llamamos ecoética.

Esto comenzó con la Segunda Revolución Cultural de la Humanidad, que dio origen a la misma palabra «cultura», como derivada de «cultivo», y tiene que ver con un desarrollo tecnológico feroz que permite forzar a la naturaleza para que produzca cada vez más recursos vegetales a fin de alimentar a una población de un crecimiento demográfico descontrolado. Sabemos que ello produce depredación y contaminación en dichos cultivos. Esta es la otra ventaja que permite el uso de la electroóptica y de la electrónica junto con las tecnologías espaciales para evaluar tanto la producción como la depredación y la contaminación de las diversas especies de valor agrícola para la alimentación de una demografía humana rápidamente creciente y sometida a la Ley de Malthus<sup>11</sup>. Nadie sabe qué pasará cuando se llegue a un límite de unos 10 000 millones intentando sobrevivir en el sistema tierra.

Así, he acuñado el término «ecoestética», que tiene que ver, por un lado y a través de un paralelismo, con la estética literaria de los grandes escritores mundiales y sus libros y, por otro, con el acuciante problema del hambre y la supervivencia de la humanidad. Esto último, que poca relación tiene con las bellas palabras, es lo que uso para escribir sobre ecoestética.

La historia del arte es curiosa, porque ocurre que muchos científicos y tecnólogos de renombre se han dedicado a practicar distintas artes, y muchos artistas, que han necesitado de diversas técnicas para realizar sus obras de pintura, escultura, música, etcétera, han terminado siendo imaginativos creadores de teorías científicas y de obras de ingeniería y de arquitectura. Esta última como una suerte de eslabón entre la tecnología y el arte; que como nadie supo cultivar el arquitecto español Antonio Gaudí, para unir al hombre con la naturaleza.

Nadie sabe qué pasará cuando se llegue a un límite de unos 10.000 millones de personas intentando sobrevivir en el sistema Tierra.

De este modo, tras analizar lo escrito por Esvin Laszlo, Stanislav Grof y Peter Russell en su libro *La revolución de la conciencia. Un diálogo multidisciplinario*<sup>12</sup> y mi libro *Navegando por las inmensidades culturales*<sup>13</sup>, he redactado lo siguiente como una de las conclusiones de mi estudio de esa magnífica obra:

Para finalizar el análisis de este libro, quiero recordar una anécdota sucedida realmente entre un gran hombre de la ciencia, Albert Einstein, y un prodigio del arte, el autor de este texto final (el epílogo del libro), el mismo Yehudi Menuhin. Este gran violinista, fallecido poco tiempo después de haber hecho este epílogo, fue un hombre de espíritu abierto, bondadoso y humilde, entregado totalmente al cultivo de la música. Fue un niño prodigio que ya a los siete años tocaba el violín con maestría. Poco antes de cumplir los trece años y al finalizar un concierto en Berlín, Albert Einstein, que había estado entre la audiencia, lo visitó en su camerino, lo abrazó efusivamente y le dijo: «Ahora sé que existe Dios en el cielo».

Este magnífico encuentro entre un gran hombre de la ciencia universal y un adolescente, que tan tempranamente mostraba ser un gran artista, me sugiere que se trata de un anticipo de lo que algunas décadas después nos enseñó Ervin Laszlo con el nuevo paradigma científico en el que los grandes creadores de la ciencia y del arte se unen para enseñarnos un mundo más real y superior. Asimismo, esta anécdota me hace pensar en la imagen de Dios que surge del texto del libro y de lo afirmado por el mismo Menuhin en el epílogo; se trata de un Dios que está por encima de las religiones monoteístas en general y de todo dogma religioso. Se trata de un Dios de una religión universal que es simple y que se une a lo que razonablemente nos vienen descubriendo la ciencia y el arte en el ámbito de una creatividad cósmica. No obstante, lo ocurrido es mucho más que anecdótico: fue expresado por el hombre que descubrió la armonía universal a través de su Teoría de la Relatividad y el adolescente que desde entonces hizo sonar las cuerdas de su violín de manera tal que logró expresar dicha armonía en consonancia cerebral con el creador de una teoría expresada en lenguaje matemático.

Luego vino la Teoría de las Cuerdas para poner, presuntamente, un sello a este hermoso encuentro. Ello me recuerda que dicha teoría expresa la armonía universal que siempre sentimos como un paradigma emocional. Cabe mencionar el origen de esa palabra griega ática: armonía (ἁρμονία), que también se usa en la expresión musical.

Otro caso, pero ya ubicable en el origen del Renacimiento, es entre el arte de la pintura y la ciencia y la tecnología, de la mano de Leonardo Da Vinci.

La vida de este eximio pintor transcurrió entre el 15 de abril de 1452 (cuarenta años antes del descubrimiento de América) en la aldea Anchiano, cerca de Vinci, y el 2 de mayo de 1518 en Amboise (Francia), pueblo francés ribereño del Río Loira. Aparte de haber realizado extraordinarias obras de arte en pintura y proyectos y realizaciones, no finalizadas, en cuanto a monumentos escultóricos y proyectos arquitectónicos relevantes, Leonardo elaboró inventos y proyectos de ingeniería sorprendentes para su época. Ellos fueron volcados en cuadernos y en libretas de apuntes que están contenidos en cerca de seis mil páginas<sup>14</sup>.

Él mismo, en su obra escrita<sup>15</sup>, nos muestra que, si bien hacía una apología del arte y de la pintura en el Capítulo 2, antes, en el Capítulo 1, se había dirigido al lector haciendo referencia a la ciencia experimental de su tiempo, a sus propios apuntes sobre muy variados temas y a los inventores en particular, como: «... intérpretes entre la naturaleza y los hombres...».

Son muchísimas las conexiones de todo tipo que, desde la antigüedad hasta nuestros días, podemos encontrar entre los más diversos artistas que, aparte de sus obras de arte, han con-

La Teoría de las Cuerdas expresa la armonía universal que siempre sentimos como un paradigma emocional.

cebido increíbles teorías científicas, realizaciones tecnológicas, técnicas e inventos de todo tipo para demostrar que sus cerebros gozaron de gran imaginación creativa al conocerse que sus dos hemisferios funcionaron como uno solo; esto es algo acorde con la ciencia de un nuevo paradigma que ahora estamos tratando de fundar.

La creatividad natural que los animó nos lleva a pensar no solo en Dios, sino también en la creatividad divina que les es atribuida.

Cabe concluir aquí que el arte y la ciencia aparecen como íntimamente relacionados, no solo a través de estos ejemplos históricos, sino también, físicamente en el funcionamiento del cerebro de los grandes creadores.

## La cuestión religiosa

Podemos estar próximos a afirmar que los fenómenos morales que aparecen en los hombres de diferentes culturas no son tan diferentes como las variantes culturales, y en ello deriva el hecho de que la estética filosófica tenga una aceptación que es casi mundial. Lo que es bueno y lo que es malo en el hombre tiene una definición bastante parecida en todas las culturas de la mano de la ética.

Lo mismo podemos decir de lo que se considera bello tras una valoración estética de una obra de arte; quizás esto sea más claro que en el caso de la ética. Los museos de arte más importantes son visitados por turistas de todo el mundo, y hay gran consenso sobre lo que es más bello entre lo que allí es exhibido y sobre la buena música, que llena estadios y enormes salas de conciertos llenas de audiencias con asistentes de las más diversas culturas. Además, la belleza natural es plenamente difundida y aceptada por todos los televidentes del mundo.

En cuanto a las distintas religiones dogmáticas, las diferencias culturales son bastante más acentuadas y los llamados «diálogos interreligiosos» se hacen muy difíciles y, en muchos casos, casi imposibles. Los dogmas son, según el *Diccionario de la Real Academia Española* (RAE): «verdades reveladas por Dios y declaradas y propuestas por la Iglesia para nuestra creencia», de manera que lo dicho por la autoridad divina no puede ser sometido a una lógica o a un raciocinio humano debido a la diferencia abismal entre la sabiduría humana y la divina. El problema es, entonces, que cada religión se sienta en sus cabaes, esto es especialmente así en lo escrito para las llamadas «religiones del libro» (Biblia, Torá y Corán). El diálogo puede ser respetuoso, abierto y llevado adelante con amplias señales de amistad, pero no puede ser racional. Todo esto puede ocurrir, pero con más rechazo, entre las sectas, y no es extraño que se recurra a la violencia.

En el caso particular de los dogmas científicos, el mismo diccionario dice: «proposición que se asienta por firme y cierta y como principio innegable de una ciencia». De esta manera, su validez es considerada y aceptada entre pares a nivel de la humanidad, salvo en el caso de un cambio de paradigma en una ciencia determinada que esté avalado, quizá, por un Premio Nobel luego de una amplia consulta entre pares de la misma especialidad a la manera de Thomas Kuhn<sup>1</sup>. Estimo que, si el cambio de paradigma es de la ciencia en general, como este es el caso, los recaudos deberán ser mucho más amplios y exigentes, porque en ello se encierra el futuro de la humanidad.

De las observaciones asentadas en los párrafos anteriores, me han surgido las dudas religiosas que he expresado, con el máximo de claridad que me es posible, en los siguientes dos libros: *Un camino al cielo. Desde un punto al cosmos y entre un instante y la eternidad*<sup>16</sup> y el ya mencionado *Navegando por las inmensidades culturales*<sup>13</sup>. Necesito creer en una religión sin

(...) si el cambio de paradigma es de la ciencia en general, como es este el caso, los recaudos deberán ser más amplios y exigentes, porque en ello se encierra el futuro de la humanidad.

dogmas, con la que se me permita pensar en algo concreto y veraz conectado con mi realidad vital y mi propia, y no muy lejana, muerte. Ello asume para mí la fuerza de un imperativo categórico que, a mi entender actual, solo lo cumple la naturaleza, por su presencia cósmica, su enorme poder, su posible eternidad, y su permanente creatividad.

Necesito saber si mi comportamiento, mi apreciación sobre la belleza y mi creencia religiosa, o sea, mi vida interior, conforman una totalidad junto con las verdades demostradas por la ciencia y mi propia experiencia en la vida. Todo ello se encuentra fluyendo entre las dos partes de mi propio cerebro, junto con mi vida, y quiero saber si mi consciencia del mundo es tan natural como mi cerebro físico, que lo manipula. Cuando el flujo se detenga en mí, habré muerto, y no tengo la menor idea de lo que pasará después.

Si realmente fuera así, deberé asumir con certeza que la naturaleza es el Dios que busco y en el seno de la cual estoy sumido, porque allí vivo y he vivido, como todo el resto de los seres vivientes; que la amo, moriré en su seno, y el océano recibirá mis cenizas que navegarán eternamente junto a las de mi esposa, hacia distintos horizontes y sin puertos a la vista. Ya no necesitaré pisar la chaza de un buque y nos fundiremos en el flujo de la Naturaleza (con mayúscula).

## La propuesta de un orden implicado de David Bohm

(...) también se encuentra el Principio de Complementariedad de Niels Bohr, que parte del dualismo onda electromagnética-partícula material visto desde la física cuántica.

Al poco tiempo de iniciar mis tareas como ingeniero electrónico en la Armada, allá por la década del 60 del siglo pasado, me apasioné por el láser. Se trata de un artefacto que ahora todo el mundo conoce en cuanto a sus aplicaciones, pero ocurre que casi nadie lo entiende en cuanto a los principios de su funcionamiento. Los dos primeros artículos míos publicados en este *Boletín* y mis primeras conferencias como oficial de marina experto en electrónica fueron frutos de esa pasión. Hoy asocio lo entonces percibido con los orígenes y los fundamentos de este nuevo paradigma científico, en los que también se encuentra el Principio de Complementariedad de Niels Bohr, que parte del dualismo onda electromagnética-partícula material visto desde la física cuántica. Siempre había pensado en el electrón como una pequeñísima partícula, sin descuidar que existían otras partículas subnucleares mucho más pequeñas.

Sin embargo, lo que más me impresionó fue que el láser producía ondas físicamente coherentes y el hecho de que del Sol recibíamos una luz blanca natural que era incoherente. Me pregunté si ello mostraba que el hombre había producido algo que no estaba entre los fenómenos de la naturaleza. Lo fundamentaba en que, para lograrlo, se habían invertido las poblaciones naturales de los niveles de energía internos de los átomos superpoblando algunos, como si existieran temperaturas absolutas (°K) de signo contrario para producir coherencia artificial en el rayo, como algo ajeno a lo natural. Esto constituiría una suerte de milagro artificial, no registrado por la Iglesia y atribuible a dos seres humanos: uno norteamericano (Maiman) y otro ruso (Prokhorov).

Luego de retirarme de mis servicios en la Armada, de jubilarme como profesor universitario y pasados unos cuantos años más, me interesé en la obra escrita del investigador en ciencias de la complejidad, el doctor húngaro Ervin Laszlo, en relación con este nuevo paradigma al cual dedica el Laszlo Institute for Research of New Paradigm. Leí, en uno de sus muchos libros<sup>5</sup>, sobre sus investigaciones en la materia y descubrí un amplio tratamiento de la coherencia física electromagnética en relación con el terreno de lo cuántico, el cosmos, la bioesfera, el cerebro y la mente y hasta en cuanto a su concepto de «lo no local». Él ha tendido una malla que encierra aquello que sucede en los lugares, no lugares y tiempos del cosmos. Se trata, entonces, de un complejísimo «sistema del todo» que estamos muy lejos de poder dilucidar y comprender.

Ello tiene mucho que ver con todos los esfuerzos desplegados por la filosofía, la ciencia y las ciencias de la complejidad en particular, tras el nuevo paradigma. No obstante, como versa en el título de este acápite, me interesa referirme a lo que Bohm llama el «orden implicado».

David Bohm<sup>4</sup> no se refiere puntualmente a la coherencia física, como lo es la del láser, sino a la coherencia de la que debe disponer nuestro lenguaje para expresar lo que pensamos respecto del mundo físico que nos rodea y que es también propio de nuestro cuerpo y de la expresión de lo que moralmente somos, de lo que sentimos emocionalmente en cuanto a la belleza y lo que creemos respecto de nuestra vida y muerte.

Como expresé anteriormente, esto se refiere al «reomodo», pero, para llegar a enunciar ese concepto, Bohm recurre a un amplio análisis de nuestro lenguaje en cuanto a la capacidad real que este tiene para simbolizar lo que nos pasa internamente, espiritualmente.

Centra su análisis en evitar el daño que produce la fragmentación del conocimiento en incontables disciplinas para la obtención de una clara visión del mundo. Este no está fragmentado, sino unido y, además, fluye como lo hace un río (por ejemplo, el de Heráclito) y como lo hace nuestra propia vida. Eso no es lo particular de un objeto observado por un sujeto como algo concreto que, en realidad, cambia con el tiempo. La observación no es solo la suma de todas las sensaciones recibidas por nuestro cuerpo, sino que incluye una percepción y una intuición creadora que recurre al complejo acto de comprender la totalidad de lo que envuelve a lo percibido a través de las sensaciones, la inteligencia, el sentimiento, etc. En este sentido, y en el lenguaje común, «sentir» y «comprender» pueden ser asimilables a una misma acción. En esto, la fragmentación antedicha no puede ser algo bueno.

Nos dice Bohm que el movimiento desde la división hacia la unicidad de la percepción se realiza mediante la acción de la «ordenación». Pero ocurre que hay dos maneras de ordenar: la explicable, que se ordena usando la razón y constituye el «orden explicado», y la inexplicable, que se ordena usando una amplia comprensión adjudicable desde la antigüedad griega, a la que se llamó «hermenéutica» (el mensaje de los dioses del olimpo transmitido por el dios Hermes a los hombres); esto es lo que constituye el «orden implicado» en la interioridad de nuestro espíritu.

La cuestión de fondo, entonces, se plantea en si existe una intermediación divina, como la pensada por los griegos y luego por el cristianismo, o si es la misma naturaleza la que nos integra y envuelve, la que cumple esa función con «el Todo».

Si logramos fundir ambos órdenes, habremos podido construir el orden en una totalidad que quisieron nombrar los griegos con la palabra «cosmos» (orden del Todo). Siendo así nuestro ordenamiento espiritual, podrá ser subsumido en el orden de la naturaleza, y oportunamente nos reencontraremos, luego de haber experimentado tres Revoluciones Culturales de la Humanidad que nos alejaron de ella. Esto demostraría nuestra verdadera raíz natural y nos permitiría dejar de lado la pretensión de ser los preferidos de Dios o de los dioses.

Creo que no somos tan importantes y que nuestra casa es tan pequeña que si nos alejamos a la mínima distancia de una docena de millones de kilómetros de ella ya no podremos verla. No obstante, es ese nuestro «lugar en el cosmos» que Max Scheller buscaba para el hombre cuando lo tenía bajo sus pies<sup>17</sup>.

## Distintos puntos de vista científicos

Este enorme cambio en la forma con la cual debemos vernos desde el espacio ultraterrestre en nuestro pequeñísimo planeta produce un nuevo giro copernicano no solo en cuanto

Centra su análisis en evitar el daño que produce la fragmentación del conocimiento en incontables disciplinas para la obtención de una clara visión del mundo.

a nuestra visión del cosmos, sino que también en la visión de nosotros mismos desde el cosmos. A este segundo giro lo he llamado «saganiano»<sup>13</sup>, según la visión del astrónomo y escritor Carl Sagan del «punto azul pálido»<sup>18</sup>. Sin embargo, esta nueva visión, que se proyecta desde el antiguo cielo hasta la Tierra, penetra muy hondo en nuestro propio cuerpo y alma (espíritu) y llega hasta los miles de millones de átomos que lo componen junto con todas las partículas subnucleares, de las que conocemos solamente algunas. Así sabemos que es la trama microfísica de lo infinitamente pequeño. Esto puede ser material o energía electromagnética, según Niels Borg y su Principio de Complementariedad<sup>19</sup>, que se enuncia de la siguiente manera:

Los dos modelos, corpuscular y ondulatorio, son necesarios para una descripción completa de la materia y de la radiación electromagnética. Dado que estos dos modelos son mutuamente excluyentes, no se pueden usar simultáneamente. Cada experimento, o el experimentador que diseña el experimento, selecciona una u otra descripción como la descripción adecuada para ese experimento (Internet).

Ante todo esto, justifico que un físico cuántico como David Bohm sea parte de esta revolución y que, algunas décadas antes, un colega de él, Premio Nobel de Física, Erwin Schrödinger, se haya preguntado en el libro *¿Qué es la vida?*<sup>20</sup> algo que todos nos preguntamos y que, en medio de esas décadas, otro científico, llamado Ludwig von Bertalanffy, siendo tan revolucionario como ellos, haya creado la Teoría General de los Sistemas<sup>21</sup> y que, como biólogo, haya pensado la vida desde otro paradigma llamado «organicismo»<sup>22</sup> a mediados del siglo xx. He atribuido un tercer giro «copernicano» a este sabio llamándolo «bertalanffiliano»<sup>13</sup>, y tiene que ver con el sistema cosmos y con la vida en general, no solo con la humana. En las citas bibliográficas que agregó al texto, están suficientemente desarrolladas las justificaciones de estas dos revoluciones «copernicanas» que se han agregado a la humanidad durante el siglo xx y lo que va del xxi.

Creo que estos tres giros de nuestras visiones del mundo han sido los máximos impulsores de nuestra revolución científica del nuevo paradigma.

En la religión católica, se afirma que Dios está en todas partes; eso quiere decir, acertadamente, que no solo está en la concepción antigua del «cielo» sino que, también, en las pequeñísimas partículas subnucleares que pueden ser vistas como materiales o como ondas electromagnéticas que transportan energía a la enorme velocidad de la luz. Todo ello está y funciona en la naturaleza en que vivimos y morimos, como lo certifican los científicos que trabajan en el Colisionador de Hadrones de Ginebra (Suiza), también llamado por ellos «la máquina de Dios».

Por lo anterior, en el siguiente punto solo agregaré una serie de opiniones de filósofos, científicos y cultores de las ciencias de la complejidad en particular, que vienen marcando el camino revolucionario de este cambio de paradigma que pienso que evidentemente es uno de los pilares en los que se basará la Cuarta Revolución Cultural de la Humanidad, que he mencionado y desarrollado de modo resumido en el artículo anterior. Pienso que el resultado de asumir estas revoluciones y de llevarlas adelante será para bien de todos los habitantes, humanos o no, de este sufrido planeta Tierra, un maltratado sistema desajustado por pensar en cuestiones sobrenaturales y misterios inexistentes junto con un trato poco comprensivo y displicente de la naturaleza.

Según lo afirmado por Ervin Laszlo, estas ciencias son las que nos brindan una nueva visión de la naturaleza de la realidad natural y humana, que forman parte de la gran cadena de una evolución que comenzó hace 18 000 millones de años con el Big Bang y que ahora descubrimos cómo se manifiesta en los fenómenos de la vida, la cultura (como vimos en el artículo anterior) y la consciencia (Laszlo, Grof y Russell, 1989)<sup>23</sup>.

Estos tres giros de nuestras visiones del mundo, creo que han sido los máximos impulsores de nuestra revolución científica del nuevo paradigma.

Solamente citaré a algunos científicos destacados que me han sorprendido con sus resultados intelectuales o experimentales durante mi lectura de sus libros y artículos.

Me referiré a algunos aspectos de la neurociencia actual que, de muchas maneras, atiende al órgano principal necesario para gestionar nuestra vida en la naturaleza y lo que nos viene pasando en nuestro espíritu para impulsarnos a ello.

Esto nos permitirá enterarnos de cómo se piensa ahora de su funcionamiento y de las repercusiones que ello tiene en nuestra vida. Es el órgano natural de nuestro cuerpo que opera de manera que no solo puede dar respuestas funcionales claras respecto de lo que aspira comprobar el nuevo paradigma científico que estamos tratando de comprender.

Nuestra Cuarta Revolución Cultural está reclamando a gritos que se logre un planteamiento equilibrado y satisfactorio de lo que sucede entre lo mental y lo físico que nos es propio. En ello, es fundamental la consideración de la concepción sistémico-filosófica propuesta por un físico de la talla de Frijof Capra<sup>24</sup>.

El científico mexicano M. Martínez destaca en su libro *Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales*<sup>25</sup> que, en el año 1990, el Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica produjo una resolución por la cual se designó la última década del siglo XX «la década del cerebro», y ello dio un muy fuerte impulso a la visión neurológica de esta temática.

Dicho científico expresó que:

- El cerebro, que representa solo el 2% del peso corporal, consume el 20% de la energía del oxígeno proporcionado por nuestra respiración;
- Tiene cien mil millones de neuronas que se interconectan a través de centenares y miles de contactos de sinapsis con otras neuronas, y forman una red de comunicaciones que es 100 veces más compleja que la red telefónica mundial para cada uno de los cerebros humanos de la humanidad viva;
- El tiempo de activación entre dos sinapsis es menor a un milisegundo;
- Según lo que ocurre entre los dos hemisferios cerebrales, que todos tenemos a nuestra disposición, la frecuencia de los impulsos que se intercambian es de 4000 megahertz (millones de ciclos por segundo) cuando la de las computadoras más complejas, en el año 2007, era de tan solo la mitad. Este juego es el que se da en nuestro cerebro para atender las relaciones entre lo que es racional de la ciencia y lo que es emocional. Esto es lo que nos interesa en el nuevo paradigma para unificar las dos ramas de la ciencia que se desarrollan por separado y tras una falsa imitación de las humanas respecto de las físicas;
- La velocidad del procesamiento de información del sistema nervioso central natural del que disponemos supera todas las posibilidades que podríamos imaginar y es de uno a diez millones de bits por segundo (lo que equivale a trescientas páginas de un libro normal leídas en un segundo).

Además de lo antes cuantificado, están nuestra enorme capacidad de registro (memoria consciente o inconsciente) y la capacidad de almacenamiento holográfico que nos permite guardar totalidades organizadas en estructuras.

Como conclusión, se admite que el cerebro humano es la realidad más compleja del universo que habitamos. Allí, en nuestro cerebro, tenemos una enorme capacidad de memoria y de velocidad de proceso de información que, bien usada, nos puede permitir entrar en acción tras logros insospechados.

Según Llinás<sup>26</sup>, nos encontramos descartando las creencias antiguas y estableciendo un nuevo paradigma para entendernos a nosotros mismos y para comprender la realidad natural que

Como conclusión, se admite que el cerebro humano es la realidad más compleja del universo que habitamos.

nos rodea y habita, que en este artículo y en el anterior vengo sosteniendo. El cerebro puede expresar la totalidad y puede crear nuevos mundos dentro del mundo, con el desarrollo de las ficciones artísticas que nadie podría pensar que son inútiles. Esto es así porque nos dan la posibilidad de evadirnos de un mundo real que muchas veces se nos hace insoportable.

El hemisferio izquierdo del cerebro es consciente y se dedica al pensamiento analítico, elementalista y atomista y, en contraposición a lo que yo he escrito previamente<sup>27</sup>, funciona de manera digital, lineal, sucesiva y secuencial. Así se dice que recibimos la información paso a paso (dato a dato) y que la procesamos en forma lógica, discursiva, casual y sistemática, y razonamos, verbal y matemáticamente, al estilo de una computadora digital (que me sigo preguntando si ¿es digital o analógica?); esta es la diferencia que tengo con Martínez<sup>28</sup>. Pienso que en lo digital el uno 1 representa el todo, y el cero (0) representa la nada, y que es cierto que nuestra vida transcurre entre el todo del cosmos y la nada que no sabemos qué es; todo en nuestra vida transcurre entre instancias intermedias, o sea, con formas analógicas que definen nuestro lenguaje.

Luego se toma una decisión sobre la base de una comprensión hermenéutica<sup>28</sup> usando el hemisferio derecho de nuestro cerebro para operarlo según las capacidades verbales, ideativas, semánticas, sintácticas, lógicas y numéricas de quienes son responsables de tomarlas. Este hemisferio está dotado de un pensamiento intuitivo que es capaz de obtener una visión intelectual sintética y simultánea de muchas cosas a la vez. Esto le genera al individuo, según Martínez<sup>28</sup>, una «... aprehensión estereognósica del todo» para decidir y proceder en consecuencia. Hay, entonces, una imaginación científica que nos liga al arte, según la concepción del nuevo paradigma científico.

Concretamente se puede decir que ambos hemisferios cerebrales pueden complementarse, y eso está en nuestra naturaleza y en la naturaleza misma del cosmos. Dicha complementación se realiza a una velocidad muchísimo más rápida que la que se produce solamente en el hemisferio izquierdo para el dominio de los procesos racionales conscientes.

Todo lo expresado previamente sobre el cerebro es sumamente importante para el ejercicio del comando por los oficiales de marina. Ellos deben usar el hemisferio izquierdo para «manejar buques» y el derecho para lo más importante: «conducir hombres». Ambas funciones son complementarias para la gestión de la guerra en el mar, antes, durante y después de la batalla<sup>29</sup>.

De este modo, el sistema cognitivo y el emotivo forman un solo suprasistema<sup>30</sup> y también es así como debe comprenderse la interdependencia que existe entre los seres vivos y su entorno. En el caso muy particular de los oficiales de marina, observo que zarpamos hacia el mar con «sistemas-buque» cada vez más tecnológicamente sofisticados para rodearnos de un entorno, casi puramente natural, del sistema tierra. Esto es muy singular en cuanto a la posibilidad de comprender la cuestión de las revoluciones culturales de la humanidad vistas desde la antropología filosófica, como he resumido en el artículo anterior. Creo que tenemos muy clara la cuestión trifásica «hombre-tecnología-naturaleza» como para engañarnos sobre lo que debe hacer la humanidad para sobrevivir.

Además de razonar, el hombre debe comprender, y esto hace que el método establecido por la hermenéutica sea fundamental según lo filosóficamente desarrollado por Hans Georg Gadamer<sup>31</sup>.

Quiero finalizar este breve análisis respecto de cómo debemos usar el cerebro a partir de algo que me llamó mucho la atención. El doctor en Ciencias Pedagógicas y doctor *honoris causa* en Iberoamérica, Alexander Ortiz Ocaña, cuyo libro recomiendo, dedica el Capítulo 2 a la «nueva racionalidad científica en el siglo XXI»<sup>30</sup> y expresa lo siguiente: «... el cerebro masculino procesa el lenguaje y la lectura mediante la activación del cerebro izquierdo, mientras que el cerebro femenino se activa en ambos hemisferios». Solo me cabe expresar: ¡bienvenidas las mujeres a bordo!

Concretamente se puede decir que ambos hemisferios cerebrales pueden complementarse, y eso está en nuestra naturaleza y en la del cosmos.

Otra ciencia ligada estrechamente con el cerebro es la Psicología. Esta ciencia, que se encuentra ampliamente reconocida en la sociedad actual, ha establecido tres módulos mentales: la unidad cognitiva, la unidad afectiva y la unidad ejecutiva<sup>30</sup>. Estas tres unidades son perfectamente reconocidas, como hemos visto al analizar el funcionamiento del cerebro.

Ellas son las que procesan la información percibida en nociones, pensamientos, imágenes mentales de sujetos y de objetos para configurar el cerebro mediante operaciones cognitivas. La unidad afectiva es la que valora lo configurado y nos sugiere cuál es el mejor comportamiento ante cada situación. Para esto, considera aspectos afectivos a fin de tomar decisiones y poner en funcionamiento la unidad ejecutiva.

Para pasar a lo instrumental de la ejecución, se hace necesario emplear los conocimientos y los afectos en el lenguaje o en acciones buenas o constructivas coherentes con la “objetivación en bienes” de la definición de cultura brindada en el artículo anterior.

De este modo, las configuraciones cognitiva, afectiva e instrumental de la mente/consciencia humana sirven al bien de la cultura humana.

La psicóloga y profesora brasileña María José Esteves de Vasconcellos, con cursos de posgrado en la atención sistémica de familias y de redes sociales, ha desarrollado una metodología del entendimiento sistémico orientada hacia este nuevo paradigma en su libro *Pensamiento sistémico, o novo paradigma da ciencia*<sup>32</sup>, donde afirma que deben ser aceptados cuatro dominios de alcance transdisciplinario tras la nueva dimensión del mundo que nos ofrece la presente revolución científica del nuevo paradigma:

- el religioso,
- el filosófico,
- el sistémico y
- el científico.

Ya he escrito previamente sobre las dificultades transdisciplinarias que se encuentran para consolidar un pensamiento teológico unificado en materia religiosa. En cuanto al pensamiento filosófico, considero que las dificultades no son menores, pues la historia de la filosofía cuenta con gran diversidad de pensamientos distintos. En cambio, creo que el pensamiento de las ciencias de la complejidad, que incluye el sistémico y el cibernético, y el científico al que aspira la revolución científica del nuevo paradigma, presentan un panorama muy complejo que permitiría un avance más firme hacia la respuesta a milenarias preguntas sobre nosotros mismos, la naturaleza y la idea de Dios.

Una de las características de la ciencia, que ha sido normal hasta ahora, es su culto por la simplicidad de sus objetos de estudio. Su prestigio se ha basado en su rigurosidad, universalidad y belleza, que son atributos propios de lo simple. Descartes consideraba que había que comenzar por lo simple para poder ascender luego, gradualmente, hacia lo más complejo. Sin embargo, resulta que ahora llegó el momento de llevar a cabo dicho ascenso, a través de la termodinámica moderna, y de tener que estudiar la esencia del cambio.

Ilya Prigogine planteó tres elementos fundamentales de dicho cambio<sup>32</sup>:

1. Debe hacerse de manera que la actividad descrita lo sea sobre la base de leyes no lineales;
2. Lo anterior llevará a una complejidad espacio-temporal;
3. Se presentarán fluctuaciones.

Antes se cometía el error de considerar que había un «determinismo genético» que llevaba a la conclusión de que los organismos vivos respondían a cadenas causales, pero se ha

Las ciencias de la complejidad presentan un panorama muy complejo que permitiría un avance más firme hacia la respuesta a preguntas milenarias sobre nosotros mismos, la naturaleza y la idea de Dios.

comprobado que no es así. En realidad, existe una complejidad de las configuraciones que responden a una serie de relaciones, conexiones, interacciones e interconexiones que influyen en la configuración y el desarrollo de los organismos que demuestra la complejidad de las variaciones genéticas. No obstante, esto no solo afecta a la biología y la genética, sino a muchas otras ciencias y disciplinas, como la psicología, lo cual significa el abandono de los conceptos y las teorías simples, estáticos, deterministas y reduccionistas.

Para el ser humano, se concluye que esto tiene una dimensión holística (de totalidad) y que ella es de carácter sistémico y bio- y psicosocial. Para su estudio, se hace necesario saltar la brecha epistemológica que separa las ciencias exactas, físicas y naturales de las humanas y sociales mediante este cambio de paradigma y teniendo en cuenta lo que antes he mencionado respecto del ensamble entre los dos hemisferios del cerebro.

En esta temática de la complejidad aparece la figura del filósofo Edgar Morín<sup>34</sup>, llamado «el padre de la complejidad». Considera que el ser humano es totalmente biológico y cultural, como lo vengo abordando en estos escritos. Lo que es más destacado en el hombre, como en todos los mamíferos vertebrados, es el sexo, el nacimiento y la muerte. Opina Morín que esos tres aspectos representan lo que más está embebido de cultura. Todas nuestras actividades biológicas y culturales ponen en movimiento nuestro cuerpo y, con él, nuestro cerebro. No nos parecemos demasiado a ningún dios ni a ningún otro animal (tenemos distintos ADN), pero, como ellos, no podemos ser extraterrestres y no nos queda otra posibilidad que ser naturales y según las pautas exigidas por el sistema tierra.

Expresa Morín que el concepto de hombre tiene dos entradas: una biofísica (genética y neural) y otra psico- y sociocultural. Ambas están ligadas.

Ahora creo importante tomar algunos aspectos biológicos relacionados con esta revolución científica. En esta temática, se han destacado a nivel mundial dos biólogos chilenos: los doctores Humberto A. Maturana y Francisco Varela.

Lo biológico es nodal, y ello está en relación con todo este desarrollo revolucionario de la ciencia. Repetidamente me he referido a la cuestión de la supervivencia de nuestra especie, a las cuestiones ecológicas de todas las especies vivas, a una visión biocéntrica necesaria, nada menos que para encarar una Cuarta Revolución Cultural de la Humanidad, y a nuestra reticencia, filosófica y antropológica, de pensar en la muerte. Todo esto me lleva a la conclusión de que la revolución del nuevo paradigma se subsume en la mencionada revolución cultural y que en ello nos va la vida de la especie hombre.

Lo del párrafo anterior me remite a recordar el discurso dicho, en la ficción teatral, por el príncipe Hamlet en la obra homónima de William Shakespeare, cuando expresa: «Ser o no ser, esa es la cuestión», con una calavera en su mano para enfatizar nuestra realidad humana en la opción.

Se trata de una escena clásica de la literatura universal que creo que, ante la situación que actualmente se nos plantea, deberíamos expresar en tiempo futuro y considerando la primera persona del plural:

**«Seremos o no seremos, esa es nuestra cuestión».**

El biólogo y filósofo Humberto Augusto Maturana es reconocido en el mundo, precisamente, por haber acreditado una definición del fenómeno de la vida, algo que antes nadie se había atrevido a definir. Esto logró concretarlo en la década de 1970 al crear el concepto de autopoiesis<sup>35</sup> basado en la sistémica y al expresar que se trata de un sistema dinámico en el que sus elementos varían en sus relaciones con el tiempo.

Lo más destacable en el hombre, como en todos los mamíferos vertebrados, es el sexo, el nacimiento y la muerte.

De este modo, un sistema autopoietico se reproduce creando y reparando sus propios elementos. Esto es, para él y su discípulo y continuador, el biólogo chileno Francisco Varela, lo que constituye la propiedad básica y propia de los seres vivos. Si ella se deteriora con su funcionamiento, el ser vivo puede terminar muriendo. Por supuesto que este concepto ha tenido un fuerte impacto en todas las ciencias afectadas por el nuevo paradigma, que parcialmente trato de formalizar con breves presentaciones en este punto.

Según este pensador de la ciencia, para todo organismo la realidad existe si la percibimos y, en primera instancia, no podremos distinguirla de la ficción si no reparamos en el contexto.

Asimismo, en relación con el lenguaje, estima que se trata de una «coordinación de coordinaciones» y que es nuestra lengua la que nos hace realmente humanos. Eso me hace meditar en el cambio de lenguaje que propone David Bohm para concretar el hecho de la fluidez de la naturaleza y de nuestra consciencia. Ello también nos lleva a reflexionar en una ética y una estética evolutivas. Además, debemos pensar que, al mantener una relación intersubjetiva entre nosotros, creamos nuevas conexiones neuronales y podemos interactuar y, con ello, ir transformando nuestros propios cuerpos.

Sobre estas bases, Maturana construye un aporte al entendimiento entre las personas en cuanto a su experiencia como humanos a partir del amor y el conocimiento biológicos. Así, desde la misma biología, se vincula el lenguaje con las emociones, la cultura y el amor. El lenguaje y la acción se alimentan recíprocamente y dan lugar a la emoción compartida que implica la aceptación del otro desde el amor.

Para este pensador, desde el punto de vista de la biología, el conocer reconoce bases biológicas pues, sin ello, se hace imposible tener experiencia alguna. Para esto añade que es esencial la emoción; ocurre que el afán de conocimiento es emocionante y nos conduce por el largo y tortuoso camino hacia la sabiduría de comprender lo natural, y es allí en lo que estamos inmersos.

Para lo establecido previamente, respecto del uso de la razón, no es suficiente, pues ello se basa en premisas que no están cimentadas en la experiencia (*a priori*) y que, por lo tanto, son adoptadas personalmente en forma arbitraria. Somos seres emocionales y, en consecuencia, muchas veces irracionales. Lo crucial en esto es apreciar cómo se entienden los procedimientos lógicos y cuáles son las reglas establecidas. Si estamos en desacuerdo y nos sentimos emocionalmente atacados en cuanto a nuestra coherencia interior, nuestra reacción puede ser explosiva. Esto puede ocurrir con algunos lectores de estos escritos por verse afectados en sus ideas políticas o religiosas. Ello se debe a que en estas materias resulta casi imposible mantenerse equilibrados ante el ataque ideológico o religioso propinado a quienes tienen distintas ideas o creencias. Ocurre que estaremos destruyendo mundos virtuales que no son ajenos, y las respuestas suelen ser violentas.

El doctor en Ciencias Pedagógicas Alexander Ortiz Ocaña esboza una crítica a Maturana en su libro *La ciencia del tercer milenio. Hacia un nuevo paradigma epistemológico*<sup>30</sup> al expresar: «El intelecto agente y el intelecto paciente, de Aristóteles, es retomado por Maturana en la noción de autopoiesis, pero lo hace de una manera dogmática, mecánica, acrítica y descontextualizada, lo cual constituye un peligro epistemológico en la ciencia actual, es una bomba de tiempo que podría hacer desaparecer la ciencia». Esta crítica interna entre cultores del nuevo paradigma merecería un análisis, lo cual todavía no me encuentro en capacidad de realizar con fundamento. Solo quiero dejar esto en claro entre las muchísimas críticas que genera un cambio tan profundo, grande y diverso como el propuesto por Maturana y su discípulo.

Cierro aquí el análisis de los puntos de vista que considero más interesantes de este nuevo paradigma científico. Al parecer, las ciencias más afectadas por el cambio serían: la química,

... es nuestra lengua  
la que nos hace  
realmente humanos.

la biología, la física, la matemática, las neurociencias, la psicología, la sociología, la antropología y la pedagogía. La lista sería mucho más larga si afinamos las posibles consecuencias del cambio. De todas maneras, solo he dado algunos indicios de unas pocas ciencias.

Fundamento mi criterio restrictivo en el interés que crea en mí el orden implicado desarrollado por David Bohm<sup>4</sup> en cuanto a los enfoques filosóficos desde la antropología filosófica, la ética, la estética y la filosofía de la religión. Esto es así porque, en la primera, me ocupé de el artículo anterior dedicado al «entorno cultural» que envuelve al científico del nuevo paradigma y, en las tres siguientes, reinan los enfoques filosóficos atinentes al orden implicado.

En cuanto a este orden implicado, cabe señalar que el cristianismo se ha desarrollado más de cuatro siglos después del apogeo del siglo de Pericles con su derrame estético y ético a través del helenismo y que la Iglesia se ha fundamentado en gran parte en el pensamiento de Platón y de Aristóteles, en épocas diferentes de su historia y, en el caso de este último, en la famosa ética aristotélica difundida por Alejandro Magno, alumno de este gran pensador griego, durante su conquista del Oriente Medio<sup>36</sup>.

De todas maneras, nadie podrá negar la gran escuela de ética cristiana y de defensa de los pobres y desamparados que durante más de dos mil años viene desarrollando la Iglesia. Esta, por otra parte, se centró estrictamente en su fe dogmática oponiéndose a realidades científicas evidentes, apeló a la violencia y dificultó un proceso cultural hacia la que entonces era una necesaria modernidad que, a la larga, yo también critico ahora por su antropocentrismo. En lo estético, es de destacar la arquitectura de sus templos, que tratan de alcanzar el cielo, su música gregoriana, el arte medieval previo al del renacimiento, el amparo brindado a muchos artistas, etc. Gran parte de los cultos religiosos han tratado y aún tratan de dirigir el orden implicado mientras que el nuevo paradigma científico intenta introducirlo como parte de un orden natural espiritual de la ciencia que es tan ajeno a los métodos y las prácticas religiosas. A estas — hasta ahora — se las engloba como exactas, físicas y naturales (conocidas también como «duras») y como separadas de las del hombre y la sociedad (conocidas como «blandas»).

Si se piensa que la naturaleza es Dios, como yo lo creo, no habría problemas en lograr esta fusión entre ciencia y religión que, así, terminaría con un penoso distanciamiento entre la razón y la comprensión. Como el antiguo «mensaje de los dioses», tendremos la hermenéutica al alcance de la mano y en nuestro propio espíritu para gestionarla.

## Conclusiones particulares de este artículo

- La técnica humana tiene su inicio en la prehistoria por los homínidos sin cultura, en los orígenes del saber para el cultivo de la tierra y desde hace varios miles de años. Luego, comenzó un lento desarrollo de la arquitectura religiosa, viviendas de piedra, artes, artefactos de uso doméstico y decorativo, vestimentas, numismática, construcción de barcos de madera, etc. Más que como tecnologías, cabe mencionarlas como técnicas (τεχνή griega). Luego de las experiencias de Galileo Galilei, se comenzó a pensar en una tecnología (ingeniería) y en una ciencia humana moderna.

Ante este cambio de paradigma científico, estimo que nos encontramos con una ciencia distinta que respeta la naturaleza, no busca conquistarla y no piensa basar las ciencias humanas y sociales tratando de imitar las ciencias exactas y físicas con sus métodos cuantitativos y poco afines con lo que es el hombre y su sociedad.

- En particular, se busca apelar a una comprensión basada en una hermenéutica<sup>31</sup>, que ha dejado de ser el mensaje de los dioses, para capitalizar los avances de la ética (principalmente la ecoética), la estética (en particular, la ecoestética) y todas las ciencias de la biología y todas las otras ciencias del hombre y la sociedad desde las últimas décadas del siglo xx y comienzos del xxi.

Si se piensa que la naturaleza es Dios, como lo creo, no habría problemas en lograr esta fusión entre ciencia y religión...

## Conclusiones generales

Básicamente, considero que, en el contenido de los dos artículos cuyo título en común denominé «Revoluciones culturales y científicas de la humanidad», apunto a la idea de que lo cultural es lo más importante en la evolución de la vida de la humanidad. Pienso que ello ocurrió a lo largo de millones de años, mientras que el desarrollo de la ciencia en la humanidad se ha producido en los últimos miles de años. Ello representa tan solo una parte de su cultura en el tiempo, pero no en cuanto a sus efectos sobre una naturaleza que cuenta con una evolución mucho más lenta y que no tolera que se pretenda dominarla.

Esos efectos nos llevan a una revisión de todo lo actuado respecto de las tres primeras revoluciones culturales de la humanidad y a proponer la Cuarta Revolución Cultural de la Humanidad de carácter biocéntrico. Ello se debe a que nuestro desarrollo tecnológico, con sus aplicaciones, está poniendo en juego todas las formas de vida sobre la superficie de nuestro planeta, incluida la humana. Esto es crucial pues, por ahora, no encontramos opciones posibles; este es nuestro puesto en el cosmos.

Aunque parezca algo anacrónico y fuera de lugar, pienso que la cuestión nodal de lo ocurrido se nos presentó a fines de la Edad Media, llamada la «edad oscura», con la polémica de los universales aún vigente. Si se piensa así, dicha Edad debiera ser considerada «brillante»<sup>37</sup>.

La polémica se desarrolló alrededor de las ideas y las realidades en el mundo. Quienes pensaban que las ideas platónicas también formaban parte de las aristotélicas fueron llamados «materialistas», y quienes pensaban lo contrario, «nominalistas». En varios de mis escritos, me he enlistado como «nominalista» y me afirmo en esta posición. Con ello, quedo del lado de Aristóteles. Opción que también se produjo en la Iglesia con Santo Tomás de Aquino, allá, por el siglo XIII, en lugar de San Agustín.

De este modo, nunca se logra ni se logrará plenamente llevar a la realidad todas las ideas religiosas, científicas y de aplicación tecnológica. Por ello, se generan distintas religiones, sectas, teorías científicas, cambios de paradigma y malas aplicaciones tecnológicas que nos causan muchos problemas, como los ecológico-ambientales que sufrimos. Si este problema pone en riesgo la vida de nuestra especie, debemos intentar solucionarlo. Sin embargo, es claro que, en gran medida, nos aferramos a las ideas que nos han llevado, precisamente, a tener esos problemas.

Todo esto ocurre luego de cinco siglos de torpezas modernas y, si no nos liberamos del problema, habremos muerto, y la naturaleza seguirá su curso prescindiendo de nuestra presencia como hijos de un Dios que no es ella.

Indudablemente, las dos revoluciones que propongo —una cultural y otra científica—constituyen un par de intentos concatenados para una solución. No se trata de volver a un pasado de indefensión y de respeto ante ella; tan solo debemos quedarnos con el respeto. Estoy lejos de pensar que esto sea la gran manera de liberarnos de nuestros pesares, tanto presentes como futuros, aunque creo que es la mejor.

Para este intento, que considero válido, hay miles de pensadores y de científicos que, al estar enrolados en las cuestiones teológicas, filosóficas, complejas y científicas que se nos plantean, piensan y trabajan en posibles soluciones. Hay que confiar en ellos.

En el plano de lo cultural, lo más importante es la creencia que cada uno pueda tener respecto de la visión del mundo según la cual pueda pensar en las cuestiones de la vida y la muerte. Creo que, gracias a la pandemia que nos asola, todos estamos pendientes de estos pensamientos.

Todo esto ocurre luego de cinco siglos de torpezas modernas y, si no nos liberamos del problema ecológico y ambiental, habremos muerto como especie, y la naturaleza seguirá su curso evolutivo, prescindiendo de nuestra presencia como hijos de un Dios que no es ella.

El virus Covid-19, que viene produciendo este desastre global, reside en el seno de lo microfísico de la naturaleza y es parte de la revolución «saganiana», que he mencionado como la segunda, luego de la tradicional copernicana. No obstante, confío en ella como solución, porque se dedica, en su enfoque, a una resolución espacial que es tan fina como para entrar en las intimidades del átomo y de la célula viva.

Su vigencia tiene que ver con la vida planteada por la visión organísmica y sistémica de la revolución «bertalanffiliana», que existe como la tercera de ellas, y que ha sido desarrollada y sistematizada por el biólogo y filósofo Ludwig von Bertalanffy y tomada por el doctor Humberto Agustín Maturana y sus seguidores, de la manera en que he resumido previamente.

El daño producido por la pandemia tiene que ver con la vida y la muerte de millones de personas en todo el mundo, con los medios de globalización desarrollados y con la ignorancia humana de todo lo que nos viene pasando al respecto.

Dichos efectos son evaluados de manera fundamentalmente cuantitativa, más que cualitativa, y así se difunde por los medios masivos de comunicación. De esta manera, a quienes confiamos en la revolución científica del nuevo paradigma, nos queda una enorme tarea de pensamiento y de concientización sobre esta y muchas otras amenazas globales.

Cabe pensar, además, en cuál es la causa por la que venimos fallando de tal manera al considerar un problema que es transcultural y transnacional como si fuera intercultural e internacional. Esto es válido también para muchas otras cuestiones que habrá que enfrentar en el siglo XXI como propias de las amenazas que viene sufriendo la humanidad en su conjunto desde mediados del siglo XX.

En medio de todo esto, me hace muchísimo ruido el silencio religioso, ecuménico e interreligioso en cuanto a no apelar a sus recursos milagrosos y sobrenaturales, que han sido tan pregonados, para resolver un problema que sucede en el seno de lo creado por Dios. Para ello, se cuenta con centenares de millones de creyentes que vienen rezando por su salvación gracias a su bondad y fidelidad. Aparece como arbitrario que se enfermen y mueran los fieles de todas las religiones y sectas sin una distinción de sus bondades en la vida, edad, creencia, sabiduría, conocimiento, etc.

En todo este drama y su proyección política, parecen disolverse las tres consignas de la Revolución Francesa en el fundamento de todas las naciones democráticas del mundo. Me refiero a la libertad, la igualdad y la fraternidad deseadas por todos los ciudadanos como una parte importante de los derechos humanos.

Esto es así porque, buscando la solución al problema, se nos imponen políticamente grandes limitaciones en cuanto a nuestra libertad para poder seguir viviendo. Se nos plantea, también, una igualdad en todos los niveles cuando, en realidad, estamos persuadidos de que no somos todos iguales físicamente en nuestro ADN y, mucho menos, en lo espiritual (pese a que todavía no disponemos de un «ADN espiritual»). De todas maneras, creo que es válido que seamos iguales ante las oportunidades educativas. Finalmente, en relación con una supuesta fraternidad, todavía coexisten el belicismo, la inseguridad y el maltrato entre los seres humanos como algo que es propio de nuestro genoma y de nuestra condición de animalidad (con perdón de los animales).

Todas estas observaciones son las que podrían considerarse de carácter prospectivo y necesarias para iniciar un diálogo mucho más amplio, profundo y pospandémico entre quienes hayan quedado con vida y capacidad de pensamiento luego de este desastre.

Además, cabe pensar cuál es la causa por la que venimos fallando de tal manera al considerar un problema que es transcultural y transnacional como si fuera intercultural e internacional.

En dos artículos publicados durante mediados del año pasado, he sacado un par de conclusiones, a saber:

«Si superamos esta pandemia, se hace necesario que la humanidad que quede viva y en su conjunto reflexione profundamente sobre su pertenencia o no a la naturaleza. Si nos sentimos naturales, nuestra cultura debe desarrollar no solo un pensamiento científico racional sino que, y sobre todo, lo relacionado con las visiones ecoéticas, ecoestéticas y religiosas que tienen que ver con el orden implicado de la totalidad natural»<sup>38</sup>.

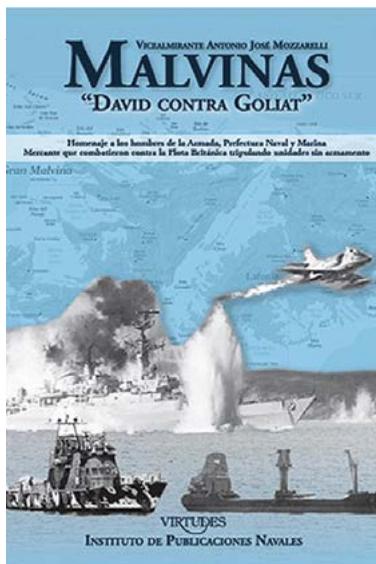
«Estimo que lo que viene ocurriendo con la humanidad tiene su origen en nuestro gradual alejamiento del orden natural. Un orden cósmico atisbado por los antiguos griegos y que aún no hemos terminado de elucidar; existe y lo hace pese a los impresionantes adelantos experimentados por la ciencia. Todavía parece que estamos muy lejos de comprender la totalidad de la naturaleza o el cosmos»<sup>39</sup>.

Estas conclusiones son coherentes con lo que he escrito en estos dos artículos y con lo que vengo escribiendo desde hace más de treinta años. ■

## REFERENCIAS

- Kuhn, T. S., (1985), *Las estructuras de las revoluciones científicas*, Ciudad de México, México, Fondo de Cultura Económica, Breviario N.º 213.
- Domínguez, N. A., (2022), «Revoluciones culturales y científicas de la humanidad. Entorno revolucionario cultural», en *Boletín del Centro Naval* N.º 859, Buenos Aires (Argentina).
- Baumgartner, A. N., (1993), *Macrometanoia. Un nuevo orden. Una nueva civilización*, Santiago (Chile), Editorial Sudamericana.
- Bohm, D., (2008), *La totalidad y el orden implicado*, 6.ª edición, Barcelona (España), Editorial Kairós.
- Laszlo, K., (2013), *El cambio cuántico. Cómo el nuevo paradigma científico puede transformar la realidad*, Barcelona (España), Editorial Kairós.
- Domínguez, N. A., (2018), *El arte de comprender la naturaleza*, Buenos Aires (Argentina), Instituto de Publicaciones Navales.
- Kant, E., (1951), *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Buenos Aires (Argentina) Editorial El Ateneo.
- Kant, E., (1951), *Crítica de la razón práctica*, Buenos Aires (Argentina), Editorial El Ateneo.
- Domínguez, N. A., (1996), *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, Buenos Aires (Argentina), Instituto de Publicaciones Navales.
- Domínguez, N. A., (2021), *Macroéticas para el siglo XXI*, Riga (Letonia), Editorial Académica Española.
- Malthus, T., (2007), *Ensayo sobre el principio de población*, Buenos Aires (Argentina), Editorial Glaridad.
- Laszlo, E., Grof, S. y Russell, P., (2008), *La Revolución de la Conciencia. Un diálogo multidisciplinario*, Barcelona (España), Editorial Kairós.
- Domínguez, N. A., (2020), «Navegando por las inmensidades culturales», Buenos Aires (Argentina), Centro Naval, Instituto de Publicaciones Navales, [en línea], [www.centronaval.org.ar](http://www.centronaval.org.ar).
- Buchholz, E. L., (2000), *Leonardo da Vinci. Vida y obra*, Barcelona (España), Equipo de Edición S. L.
- Da Vinci, L., (1958), *Tratado de la pintura*, Versión castellana de Javier Farías, Buenos Aires (Argentina), Editorial Schapire S. R. L.
- Domínguez, N. A., (2020), *Un camino al cielo. Desde un punto al cosmos y entre un instante y la eternidad*, Buenos Aires (Argentina), Centro Naval, Instituto de Publicaciones Navales [en línea], [www.centronaval.org.com.ar](http://www.centronaval.org.com.ar).
- Scheller, Max, (1943), *El puesto del hombre en el cosmos*, Buenos Aires (Argentina), Editorial Losada.
- Sagan, C., (1996), *Un punto azul pálido. una visión del futuro humano en el espacio*, traducción de Marina Widmer Caminal, Barcelona (España), Editorial Planeta.
- Romé López, C., (2015), *El principio de complementariedad*, Mapping Ignorance, Serie Cuantos N.º 11, Bilbao (España), Next Door Publishers.
- Schrödinger, E., (2015), *¿Qué es la vida?*, Barcelona (España), Tusquets Editorial S. A.
- Bertalanffy, L., (1987), *Teoría General de los Sistemas*, Ciudad de México (México), Fondo de Cultura Económica.
- Bertalanffy, L., (1963), *Concepción biológica del cosmos*, traducción del Dr. Faustino Córdón, Santiago (Chile), Ediciones de la Universidad de Chile.
- Laszlo, E., Grof, S. y Russell, P., (1983), *La Revolución de la Conciencia. Un diálogo multidisciplinario*, Barcelona (España), Editorial Kairós.
- Capra, F., (2003), *Las conexiones ocultas. Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*, Barcelona (España), Editorial Anagrama.
- Martínez, M., (2008), *Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales*, Ciudad de México (México), Editorial Trillas.
- Llinás, R., (2003), *El cerebro y el mito del yo. El papel de las neuronas en el pensamiento y el comportamiento humanos*, Bogotá (Colombia), Editorial Norma.
- Domínguez, N. A., (2006), «Un problema ontológico. ¿Ser digital o analógico?», en *Boletín del Centro Naval* N.º 185, año 125, Volumen CXXIV, septiembre/diciembre.
- Martínez, M., (2012), *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*, Ciudad de México (México), Editorial Trillas.
- Escuela Naval Militar, (1950), *Manual del Cadete Naval*, Río Santiago (Argentina), Editorial de la E.N.M.
- Ortiz Ocaña, A., (2016), *La ciencia del tercer milenio. Hacia un nuevo paradigma epistemológico*, Bogotá (Colombia), Distribbooks Editores.
- Gadamer, H. G. (2012), *Ciencia y método*, tomos I y II, 13.ª edición, Salamanca (España), Ediciones Sígueme.
- Esteves de Vasconcellos, M. J., (2018), *Pensamiento sistémico, o novo paradigma de ciencia*, 11.ª edición, 2.ª reimpresión, San Pablo (Brasil), Cornacchia Editora Ltda.
- Prigogine, I., (2008), *Las leyes del caos*, Barcelona (España), Editorial Crítica.
- Morín, E., (1995), *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona (España), Editorial Gedisa.
- Maturana, H. y Varela, F., (2004), *De máquinas y seres vivos. Autopoesis: la organización de lo vivo*, Buenos Aires (Argentina), Editorial Lumen.
- Jaeger, W., (1979), *Cristianismo primitivo y paidéia griega*, traducción de Elsa Cecilia Frost, 3.ª reimpresión, Ciudad de México (México), Fondo de Cultura Económica, Breviario N.º 182.
- Gilson, E., (1985), *La filosofía en la Edad Media. Desde los orígenes patrísticos hasta el fin del siglo XV*, 2.ª edición, 4.ª reimpresión, Madrid (España), Editorial Gredos S.A.
- Domínguez, N. A., (2020), «Un nuevo y extraño componente de la "espacio-política"», en *Boletín del Centro Naval* N.º 854, julio a diciembre, Buenos Aires (Argentina).
- Domínguez, N. A., (2020), «Guerra versus "guerra" y defensa versus salud», en *Boletín del Centro Naval* N.º 854, julio a diciembre, Buenos Aires (Argentina).

Estimo que lo que viene ocurriendo con la humanidad tiene su origen en nuestro gradual alejamiento del orden natural.



**Malvinas. David contra Goliat**  
*Homenaje a los hombres de la Armada Argentina, Prefectura Naval y Marina Mercante que combatieron contra la Flota Británica tripulando unidades sin armamento*

Vicealmirante Antonio José Mozzarelli, 1ª. edición, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Virtudes e Instituto de Publicaciones Navales, 2022.

Con la mirada puesta en el desempeño del Grupo Naval Malvinas durante las operaciones posteriores a la transitoria recuperación de las Islas y con la tradicional formación de los hombres de mar, el libro describe el Teatro de Operaciones, relata cómo se fue conformando el equipo de trabajo para su mantenimiento y su defensa, y se refiere a las designaciones necesarias y la distribución de tareas. El texto está desarrollado de manera sumamente didáctica, y el estilo utilizado es atractivo.

Un capítulo narra las tareas llevadas a cabo sin la presencia enemiga: nos instruye sobre cuáles fueron las necesidades logísticas, qué fue minado, dónde se estableció dicha actividad y con quiénes y cómo se realizaron las operaciones preventivas necesarias.

El resto, de gran interés tanto en lo profesional como en lo emotivo, habla de las acciones militares, los enfrentamientos con el enemigo y los actos heroicos hasta llegar a lo que el autor describe como «el trágico final».

Durante toda la obra, se introducen anécdotas sobre personas y elementos, incluso personales del autor, que crean un ámbito intimista con el lector.

El libro tiene interesantes imágenes y gráficos ilustrativos que acompañan la lectura.

Es destacable la publicación, en anexos, de las tripulaciones y los ocasionales pasajeros de los buques a cargo del Grupo Naval Malvinas.

La divulgación de la *petite histoire* acoge con simpatía obras como la que comentamos, dado que lo contado con cierta amplitud de detalles define, sin duda, las acciones humanas con mayor claridad, y el hecho heroico, al llevarlo a su dimensión real, se agiganta. Ello hace que se convierta en un ejemplo. Si se debiera destacar un mérito de este libro por sobre otros, es el hecho de que concreta de manera sobrada uno de los fines que motivaron al autor a escribir su obra: rendir homenaje a los hombres de la Armada Argentina, Prefectura Naval y Marina Mercante que combatieron contra la Flota Británica tripulando unidades sin armamento.

La otra idea del Vicealmirante Mozzarelli también es llevada a cabo con éxito: plasmar históricamente las acciones del Grupo Naval Malvinas, del cual fue su Comandante, que nunca antes habían sido tratadas de manera completa e integral. ■



***Viaje a Comodoro Rivadavia y otros escritos***  
*Segundo Storni;*  
***Semblanza de la vida de Storni.***  
*Introducción y notas*  
 Enrique Aramburu, 1a. edición,  
 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Universidad de la Defensa Nacional, 1922.

Para aquellos que conocen la importancia del Almirante Storni por su actuación pública, esta obra de Aramburu y su trabajo más valioso —las conferencias que han identificado los intereses argentinos en el mar— tiene complementos de significación: agrega datos biográficos de gran valor que sirven —al igual que sus trabajos sobre cultivo de las ciencias sociales, de las exactas y de las letras en particular— a desnudar sus intereses personales y sus opiniones a través de proyectos, homenajes y discursos, a los que el autor, con osadía intelectual, pero con acierto, bautiza como escritos menores en comparación con aquellas exposiciones realizadas en el Instituto Popular de Conferencias, en la sede del diario *La Prensa*.

La divulgación del viaje a Comodoro Rivadavia y el resto de los

escritos originados por el marino prócer contribuyen a conocer íntimamente su manera de opinar y de expresarse, que sirven de modelo. Señalo esto, y no es tema menor, porque es didáctico en una época donde los arquetipos y la inclinación a imitarlos parecen estar ausentes.

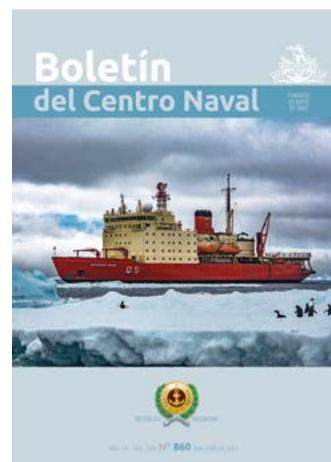
Aramburu ha encontrado un camino original para señalarnos las preocupaciones de Storni a lo largo de diferentes etapas de su vida, sus inquietudes por el conocimiento de lo necesario para actuar en el campo de las relaciones internacionales, su apreciación justa de los valores de los hombres que, por su desempeño, son ejemplos para admirar, seguir o imitar; lo hace a través de su simple lectura y de pequeños intersticios que nos dejan los escritos para mostrarnos sus ideas. ■

---

# 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](http://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](http://centronaval.org.ar/boletin)

También estamos incorporando nuestro material a [cefadigital.edu.ar](http://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.

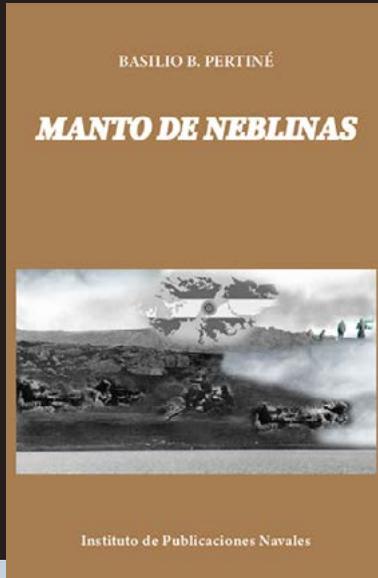
Todos aquellos que quisieran escribir para la revista y por una razón u otra aún no lo han hecho, están invitados a conversar con el Director del Boletín sobre el tema.

Para más información sobre cómo presentar los trabajos en nuestra Redacción, consultar [centronaval.org.ar/boletin](http://centronaval.org.ar/boletin)



# INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

## Últimos lanzamientos



### Manto de Neblinas Basilio B. Pertiné

Una novela basada en hechos reales, cuyo actor primario es un integrante del Batallón Nro 5 de Infantería de Marina, y la trama principal es una de las tantas epopeyas militares que se vivieron en la Guerra de Malvinas.



### Misión Cumplida Pablo Loubet Jambert

Compartimos con nuestros compatriotas, amén del desarrollo de las operaciones militares, las experiencias personales y el sentir de los integrantes de nuestra unidad de combate, la Primera Escuadrilla Aeronaval de Helicópteros, dentro del contexto histórico del año 1982, comprometidos en la inquebrantable decisión de su incorporación definitiva a nuestro Patrimonio Nacional. En este libro se narran acciones en diferentes ámbitos y circunstancias del teatro de operaciones.



### Félix Dufourq Guillermo A. Oyarzábal

La figura de Félix Dufourq, identificado como uno de los marinos ilustres argentinos por ser el gestor del primer gran puerto militar de la República Argentina, crece en las páginas de este libro, mientras descubre al hombre y su compromiso. Al tiempo que el lector se sumerge en la tensión de época, y se cautiva con la mirada optimista de los marinos de la generación del Ochenta.

También ventas de cartas náuticas, láminas para enmarcar y souvenirs

SOCIOS DEL  
CENTRO NAVAL  
**20%**  
DE DESCUENTO

#### Ventas:

Galería Larreta Local 36  
Florida 971, CABA  
Teléfono/Fax: (011) 4311-0042/43  
Horario: Lunes a viernes de 1000 a 1800  
info@ipneditores.com.ar

 ipn.official  
 IPN.Editores  
 +54 9 1144477674

[www.ipneditores.com.ar](http://www.ipneditores.com.ar)

Sociedad Militar  
"Seguro de Vida"



Sus proyectos  
más cerca. Hasta:  
**\$3.000.000**

**Para hacerlos realidad.**

- Otorgamiento inmediato
- Hasta 72 cuotas
- Las mejores condiciones crediticias a las que puede acceder el personal de las Fuerzas Armadas.
- **Por Filial Virtual o Filial Móvil, tasa preferencial hasta 60 cuotas.**

☎ 0810-222-7678 [www.smsv.com.ar](http://www.smsv.com.ar)

📱 Whatsapp (+54911) 23007678

