

# Boletín del Centro Naval



*Fundado  
en mayo  
de 1882*



*República Argentina*

AÑO 128 - VOL. CXXVIII N° 828 SEP / DIC DE 2010



Navy Coast Guard – Courtesy of Chilean Navy

## POWERING THE WORLD'S NAVIES

**SOLUCIONES COMPLETAS** Wärtsilä es el líder mundial en soluciones para la propulsión naval, incluyendo motores principales, grupos generadores, cajas reductoras, hélices, líneas de ejes, automatización y equipos para la distribución eléctrica, así como alternativas para cierres de bocina.

**ATENCIÓN A NUESTROS CLIENTES EN TODO EL MUNDO** Wärtsilä ofrece asistencia a sus clientes a lo largo de toda la vida de sus instalaciones, consiguiendo optimizar el funcionamiento y el rendimiento de las mismas. Ofrecemos conocimiento, proximidad y capacidad de respuesta – siempre con el máximo respeto al medio ambiente – para todos nuestros clientes, independientemente de quien sea el fabricante de los equipos.

ENERGY  
ENVIRONMENT  
ECONOMY

[WARTSILA.COM](http://WARTSILA.COM)







# Boletín del Centro Naval

FUNDADO EN MAYO DE 1882

NÚMERO **828** VOLUMEN CXXVIII **SEPTIEMBRE / DICIEMBRE DE 2010**



Florida 801, C1005AAQ Buenos Aires, República Argentina

Telefax: (+54 11) 4311-0041. Conmutador: (+54 11) 4311-1011/16 int. 605

E-mail: boletin@centronaval.org.ar www.centronaval.org.ar www.boletin.centronaval.org.ar

Imagen de portada:

Aviones Super Etendard pronto a despegar.

(FOTOGRAFÍA: ARMADA ARGENTINA)

## *Director*

Contraalmirante VGM (R) Julio A. Covarrubias

## *Presidente Consejo Editorial*

Vicealmirante VGM (R) Carlos L. Alfonso

## *Vocales Consejo Editorial*

Capitán de Navío VGM (R) Alejandro J. Tierno

Capitán de Navío VGM (R) Oscar D. Cabral

Capitán de Navío VGM (R) Juan J. Membrana

Capitán de Navío Gabriel O. Catolino

Capitán de Navío IM VGM (R) Hugo J. Santillán

## *Arte y diagramación*

Guillermo P. Messina

## *Administración y composición*

Norma B. González

## *Corrección*

Leontina Duperré / Eugenio Mock

## **Miembro de la Asociación de la Prensa Técnica y Especializada Argentina (APTA),**

desde el 7 de marzo de 1975

## **Distinciones al Boletín y a quienes en él escriben**

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

ISSN 0009-0123

Registro de Propiedad Intelectual

Número: 842.534 (12.5.2010)

Propietario: Centro Naval



195	<b>Carta del Presidente</b>
197	<b>Carta del Director</b>
199	<b>Carta de Lectores</b>
201	<b>PROVEER PARA UN ESCENARIO GLOBAL FUTURO</b> <i>Contraalmirante (R) Carlos A. Frasc</i>
209	<b>EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO NAVAL ARGENTINO A LO LARGO DE LA HISTORIA. Parte 1</b> <i>Contraalmirante (R) Guillermo Delamer, Capitán de Navío Guillermo Oyarzábal, Capitán de Navío (R) Guillermo J. Montenegro, Capitán de Navío (R) Jorge Bergallo y Capitán de Navío IM (R) Haroldo Santillán</i>
221	<b>LIBROS</b> <b>Al filo de la navaja - La Historia no oficial de la Guerra de Malvinas.</b> <i>Hugh Bicheno. Comentario del Capitán de Navío (R) Ricardo A. R. Hernelo</i>
223	<b>CIBERNÉTICA DEL PODER. Parte 2</b> <i>Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez</i>
	<b>ESTELAS AJENAS</b>
231	<b>El hombre que dijo no al Graf Spee</b> <i>Diego Fisher</i>
233	<b>Marinos argentinos, a bordo del Admiral Graf Spee</b> <i>General (R) del Ejército Argentino Enrique R. Dick</i>
239	<b>OLAS ASESINAS</b> <i>Contraalmirante (R) Oscar J. Calandra</i>
255	<b>1967. Estalla el volcán en Decepción</b> <b>LA NOCHE EN QUE LA CENA QUEDÓ SERVIDA</b> <i>Profesor Rubén "Gurú" Morales</i>
263	<b>Ceremonia en homenaje a Domingo Faustino Sarmiento</b>
265	<b>EL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN DE LAS CAPACITACIONES EJECUTIVAS MÉDICAS MILITARES EN LOS EE.UU.</b> <b>Una comparación con la decisión y hechos sobre la Sanidad Naval de la Armada Argentina a partir de 1997</b> <i>Vicealmirante (R) Federico A. Larrinaga</i>
	<b>SANIDAD NAVAL EN MALVINAS</b>
275	<b>HERIDOS TORACOABDOMINALES</b> <i>Capitán de Corbeta Médico Héctor O. Campos y Teniente de Navío Médico Jorge D. Rosas</i>
280	<b>COLGAJOS EN HERIDAS DE GUERRA</b> <i>Doctor Santiago Mussio, Capitán de Corbeta Médico Roberto J. Barbanente y Doctor Mario E. Milet</i>
283	<b>TRAUMATIZADOS DE MIEMBROS Y TRATAMIENTO DE PIE DE TRINCHERA</b> <i>Capitán de Fragata Médico Oscar S. Ingaramo, Doctor Juan A. De Diego y Teniente de Navío Médico Jorge A. Sagardia</i>

■ Los autores de los artículos publicados en el Boletín del Centro Naval son indefectiblemente responsables del contenido de los mismos y no reflejan obligatoriamente la opinión favorable o desfavorable del Centro Naval, que no comparte necesariamente los criterios vertidos, quedando su interpretación a cargo de la apreciación 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, a condición de mencionar, 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 resultará, simplemente, de la búsqueda de un adecuado equilibrio en la diagramación.

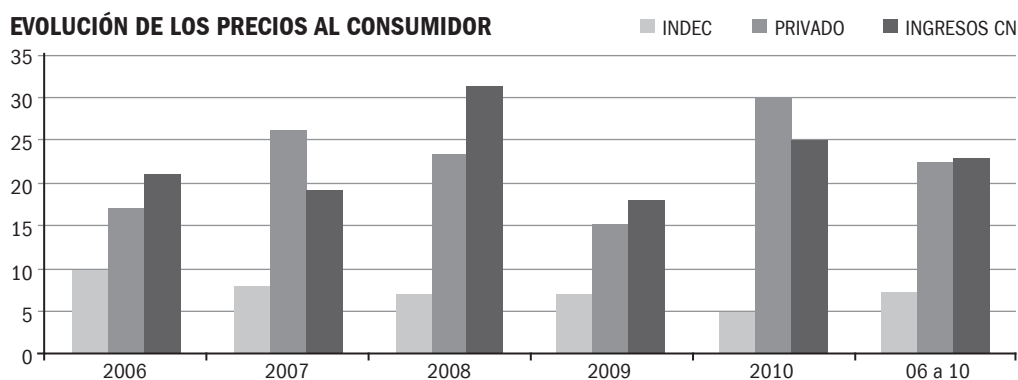
■ El Centro Naval no asegura las condiciones, representaciones o garantías, expresas o implícitas, así como el contenido de todos los avisos publicados en sus páginas. Tampoco es responsable por cualquier daño directo o indirecto, o consecuente, que surja del uso de los productos y/o servicios, o acciones u omisiones producidas en relación con la información contenida en esos avisos.

## CARTA DEL PRESIDENTE

Vamos a referirnos a tres puntos específicos que creemos necesarios para tener en cuenta en el desarrollo y la dirección del Centro Naval que citáramos en nuestra carta anterior: 1. Pertenencia y Tradición, 2. Espacio Social y 3. Recreación y Deportes. Dentro del rubro Pertenencia acompañaremos un detalle del control y la ejecución presupuestaria llevada durante el período de nuestro mandato (2007, 2008, 2009 y la proyección de 2011 con los datos a la fecha).

En el período hubo situaciones económicas dispares; al comienzo, 2007 y 2008, la inversión por vía del crédito permitió incrementar el patrimonio con inversiones en las Sedes de Olivos, Núñez y Tigre; más tarde, a partir de mediados de 2009, una inflación superior al 20% hizo difícil salir del estricto control presupuestario del día a día. Esa característica se sostuvo durante los dos últimos años. Sumada a esa situación la afectación del salario militar en los socios retirados, provocada por la aplicación indebida de la Ley de Retiros Militares desde 2005, afecta los ingresos presupuestarios en el rubro cuota social. Ese aporte, que debería ser el sustento económico en una asociación de estas características, sólo alcanza eventualmente al 40% de las necesidades de consumo. El Centro Naval se debió transformar en una pequeña empresa para cubrir el 60% de los costos remanente, y en un período inflacionario el equilibrio no es fácil.

En el gráfico agregado se puede observar la evolución del presupuesto durante la gestión de la presente Comisión Directiva (Asambleas 2007 y proyección a 2011), incluido como previsión el presente ejercicio y según esa opción el promedio del ciclo. De acuerdo con analistas de estudios económicos y financieros, socios y amigos que apoyan gratuitamente nuestra Institución, la expectativa inflacionaria para el corriente año podía alcanzar el 28%. Se adoptó el 25% como factor de planeamiento. La crisis global vivida el año pasado no ha sido aún superada y los gastos se deben mantener bajo estricto control.

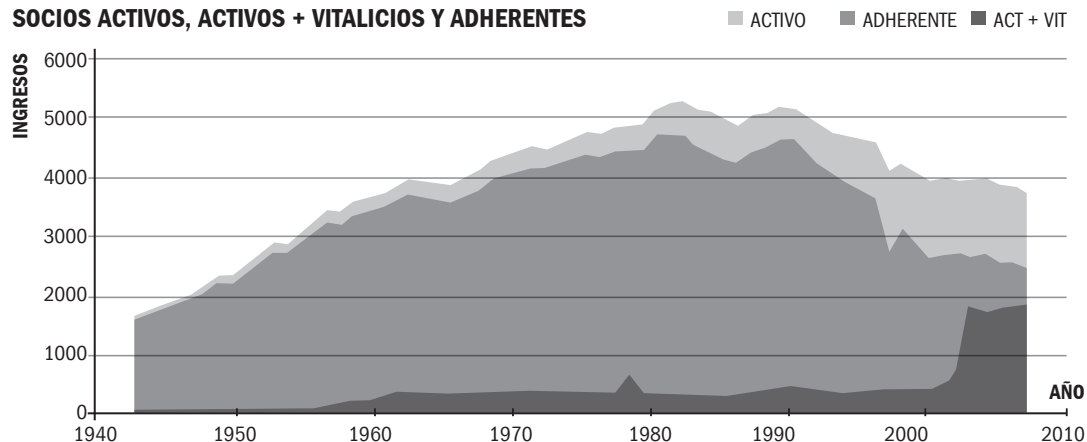


En el área social se puede observar una leve mejoría con respecto a la situación planteada el año pasado que no se puede tomar como definitiva. Existe dispersión en la población social y diferencias en la interpretación del lenguaje fundacional del Centro Naval, donde cerca de un 50% del personal en actividad no participa en él. Se advirtió que uno de los problemas más serios en la estructura vigente es la incompatibilidad entre los objetivos básicos institucionales y las demandas ajenas a ellos que se originan a nivel de Sedes y Delegaciones, en parte debidas a esta causa.

En el gráfico siguiente se puede observar la evolución del parque social, donde surge la importancia de incentivar ingreso de socios activos. Desde ese punto de vista se considera de gran importancia reforzar la presencia con el desarrollo de una Sede en Puerto Belgrano y mejoras de la Delegación de Bahía Blanca. La Sede Central se desarrolló en la Capital Federal en momentos en que la mayoría de los socios activos operaba desde el Puerto de Buenos

Aires; hoy es necesario llevar nuestro aporte al lugar donde presta servicios la mayor población de socios activos, vigentes y potenciales.

### SOCIOS ACTIVOS, ACTIVOS + VITALICIOS Y ADHERENTES



Según analistas consultados, la crisis global puede seguir profundizándose con consecuencias difíciles de prever a las que deberán sumarse los desequilibrios económicos que normalmente trae un año eleccionario. Para nuestra gestión, como se dijo de normal iliquidez provocada por el rubro cuota social, es fundamental asegurar las reservas y congelar los gastos. Por esa razón se suspendieron los desarrollos previstos para la Sede Tigre en espera de oportunidad más favorable.

Más tarde o más temprano la inflación podrá afectar el empleo y el salario real. En nuestro caso, con un régimen alejado de las previsiones de la Ley de Retiro Militar vigente, se hace necesario mantener un estricto control presupuestario. La volatilidad del sistema se suma a la iliquidez citada y obliga a proteger a ultranza las reservas de activos.

En base a todas estas apreciaciones y al seguimiento de la evolución económico-financiera se llevó la cuota del socio activo a \$ 90 en septiembre (20% de aumento en el año) siguiendo disposiciones previas de la Asamblea en 2007.

Para principios de 2011 están previstas elecciones de renovación de la Comisión Directiva (incluido el Presidente), para las que se deberán presentar previamente las correspondientes listas. Van a haber 8 años sin confrontación eleccionaria en el Centro y es importante que los Señores Socios hagan el esfuerzo necesario para obtener una efectiva función política interna vital para la renovación del sistema y el gobierno operativo de la Institución.

Las situaciones de detención prolongada que afectan a socios, y se transmiten a su grupo familiar, hacen necesario prever la ayuda que es cristiano y humano brindar a las familias en estos casos. Agradecemos especialmente a los socios que ya han hecho suya esa postura. El Centro Naval mantendrá la acción de apoyo imprescindible con los recursos aprobados oportunamente por la Comisión Directiva, abogando por una pronta solución ciudadana a este conflicto en aras de la justicia y el bienestar común, porque sólo de esa forma, con la unión y el respeto de todos por todos, se podrá enfrentar el desafío que hoy propone la difícil situación global vigente.

El próximo *Boletín* se editará en abril de 2011 por la nueva Comisión Directiva electa. Felices Fiestas en unión y libertad para todos nuestros socios.

Contraalmirante (R) **Carlos A. Frasch**  
Presidente

## CARTA DEL DIRECTOR

### **Estimados lectores:**

Éste es el último número del año 2010, en el que, además de los artículos escritos por nuestros socios, se publica la parte final del informe sobre Sanidad Naval en Malvinas que, a lo largo de tres ediciones se ha reproducido como una obra trascendente sobre este aspecto particular de la profesión naval.

Asimismo aparece la primera parte de la “Evolución del pensamiento naval estratégico argentino a lo largo de la historia”, que se completará en el próximo número y considero una lectura prácticamente obligatoria para el Oficial de la Armada.

En otro aspecto de la profesión naval, el artículo “Olas asesinas” es un hallazgo sumamente interesante que aborda un fenómeno meteorológico novedoso y de conocimiento imprescindible para los hombres de mar.

Por último, quiero aprovechar esta oportunidad para desearles a nuestros lectores muy felices fiestas y pedir que el nuevo aniversario del nacimiento de nuestro Señor nos infunda la fortaleza necesaria para mantener alto el espíritu que desde siempre ha permitido conservar los valores y principios de nuestra Institución.

Contraalmirante VGM (R) **Julio A. Covarrubias**  
Director del *Boletín del Centro Naval*

# Comisión Directiva del Centro Naval

---

Desde el 29 de marzo de 2007

Presidente	Contraalmirante (R) Carlos A. Frasch
Vicepresidente 1°	Contraalmirante (R) Horacio L. Ferrari
Vicepresidente 2°	Contraalmirante VGM (R) Julio A. Covarrubias
Secretario	Capitán de Navío VGM (R) Oscar D. Cabral
Tesorero	Teniente de Fragata (R) Alberto G. Thomas
Protesorero	Capitán de Navío Contador (R) Juan C. Franco

## Vocales Titulares

Contraalmirante (R) Horacio A. Fisher (Asesor Comité Ejecutivo)  
Capitán de Navío IM (R) Miguel A. Inda (Presidente Comité Socios)  
Contraalmirante IM VGM (R) Oscar A. Monnereau (Director Sede Olivos)  
Capitán de Navío (R) Miguel E. Clements (Comité Académico)  
Capitán de Navío Alejandro A. Losada (Comité Reglamentación)  
Contraalmirante VGM (R) Héctor A. Campoamor (Jefe Delegación La Plata)  
Capitán de Navío IM VGM (R) Oscar H. Oulton (Director Sede Núñez)  
Capitán de Navío IM (R) Eduardo R. Demarco (Director Anexo Hotel)  
Capitán de Navío (R) Marcelo G. Genné (Jefe Comité Reglamentación)  
Capitán de Navío (R) Juan M. Poggi (Jefe Comité Académico)  
Capitán de Navío Germán Cibeira (Jefe Comité Deportes)  
Capitán de Fragata (R) Alejandro Castrilli (Sede Núñez - Rugby)  
Capitán de Fragata Médico (R) Jorge A. Pérez Rovira (Comité de Salud)  
Teniente de Corbeta (R) Mario Zambra (Comité Informática)  
Capitán de Fragata Marcelo R. Flamini (Jefe Delegación Mar del Plata)  
Capitán de Navío IM (R) Juan C. Bailo (Jefe Delegación Bahía Blanca)  
Capitán de Navío Contador (R) Osvaldo J. Chaves (Comodoro)  
Capitán de Navío VGM (R) Fernando de la Cruz Ledesma

## Vocales Suplentes

Capitán de Navío VGM (R) Bernardo A. Viglierchio  
Teniente de Navío (R) Alejandro M. Colombo (Sede Olivos - Vela)  
Capitán de Fragata Santiago A. Mendilaharsu (Sede Núñez - Hockey)  
Capitán de Navío (R) Alcides A. Antonini  
Capitán de Navío Contador (R) Enrique H. Silvini

---

## Adscriptos a la HCD

Contraalmirante (R) Raúl J. González  
(Panteón Naval)  
Capitán de Navío IM Julio G. Bardi  
(Actividades Académicas)  
Capitán de Navío Contador Ricardo Capristo  
Capitán de Navío (R) Jorge A. París (Comité de Pesca)  
Capitán de Navío (R) Enrique H. Silvini  
(Comité de Cultura)  
Vicealmirante IM (R) Julio J. Bardi  
(Actividades Académicas)

## Comisión Fiscalizadora

### Fiscalizadores Titulares

Capitán de Navío VGM (R) Fernando P. Amorena  
(Sede Olivos - Deportes Terrestres)  
Capitán de Fragata (R) Leónidas L. Maloberti  
Contraalmirante VGM (R) Enrique G. Martínez  
Capitán de Fragata (R) Luis E. Kyburg

### Fiscalizadores Suplentes

Capitán de Corbeta IM José L. Acuña



## CARTAS DE LECTORES

Buenos Aires, 25 de septiembre de 2010

### Señor Director:

Asistí a la ciudad de Salta por celebrarse la festividad del Señor del Milagro, acontecimiento que reúne a una multitudinaria población de la localidad y de turistas argentinos y extranjeros. Es un acto de Fe difícil de explicar y comprender digno de ser mencionado.

Pero el verdadero fin de esta carta es la de elogiar a quien fuera el fundador de las primeras escuadras de nuestra Armada y en la iglesia de San Francisco se exhibe, en la entrada, una placa que destaca la notable acción de nuestro héroe, hecho significativo en la conmemoración del bicentenario de la Argentina, acontecimiento que necesita más que nunca ciudadanos que son necesarios, yo diría imprescindibles, para superar los difíciles momentos que nos preocupan y que debemos superar con el mayor de nuestros esfuerzos, el de todos los argentinos para que nuestro país se destaque en todo el orbe, porque así se lo merecen todos aquellos que nos precedieron en la historia de dos siglos.

Capitán de Navío (R) **Ricardo A. R. Hermelo**  
Socio 3636

Buenos Aires, 22 de octubre de 2010

### Señor Director *Boletín del Centro Naval*

De mi mayor consideración:

Con fecha 11 de julio de 2010 solicité a un diario de la Ciudad de Buenos Aires la publicación de la "carta de lector" que adjunto. Como hasta la fecha no ha sido publicada y no he recibido ninguna noticia sobre mi pedido, presumo que la misma no verá la luz a través del diario en cuestión.

Dado que en esa carta rebatía afirmaciones que habría hecho el analista político ruso Sergey Brilev, sobre algunas acciones de la Guerra de Malvinas, entiendo que podría ser de interés para los lectores de la publicación que Ud. dirige tomar conocimiento de mi carta. La misma fue por fuerza de muy corta extensión, cuestión de aproximarla al máximo de caracteres que deben tener las "cartas de lectores" que publica el diario a que me refiero y que, debo reconocer, fue un requerimiento que no logré satisfacer.

Creo conveniente destacar que las principales afirmaciones del señor Brilev que actuaron como incentivo para que escribiera mi carta fueron:

**(a)** Durante la Guerra de Malvinas altos militares soviéticos

informaban a sus pares argentinos las posiciones de los buques británicos que obtenían sus satélites espaciales y que, **gracias a esa información, fueron hundidos** los destructores HMS *Sheffield* y HMS *Coventry* y el portacontenedores SS *Atlantic Conveyor*.

**(b)** *La versión de que hundieron al Sheffield gracias a la tarea de los aviones exploradores argentinos Neptune suena muy "patriótica" [...] Sin embargo, me parece mucho más probable que haya habido ayuda de los soviéticos.*

Lo saludo atentamente.

Buenos Aires, 11 de julio de 2010

### Señor Director diario *La Nación*

En *La Nación* del 30 de mayo de 2010 se publicó el artículo "Galtieri y sus aliados soviéticos". El autor, Rubén Guillemi, presentó allí a Sergey Brilev como un analista político y ejecutivo de la televisión rusa y autor del libro *Fidel, Fútbol y Malvinas*, quien afirma que en la Guerra de Malvinas pudieron hundirse a los destructores *Sheffield* y *Coventry* y al portacontenedores *Atlantic Conveyor* gracias a que militares soviéticos informaban a los argentinos las posiciones de los buques británicos que obtenían sus satélites espaciales.

Dado que esa afirmación atribuida a Brilev no responde a la realidad de lo sucedido y desmerece injustamente las acciones de los argentinos que intervinieron en el hundimiento de los buques nombrados, entiendo necesario hacer las precisiones que siguen. Las formulo desde la ventajosa posición para observar esas operaciones, que tuve como Jefe de Inteligencia del Comando de la Aviación Naval en la guerra.

1. El Neptune 2-P-112 de la Armada que localizó al *Sheffield*, no tenía ese día que buscar a ningún buque en particular en ningún lugar en especial, tal como hubiera sido el caso si quien ordenó su vuelo, hubiese tenido información válida sobre la presencia de uno o más buques determinados en una posición precisa. Justamente, la misión de ese avión era investigar si había buques enemigos alrededor de las Malvinas, y entre ellas y Río Grande en Tierra del Fuego. Informado de que el 2-P-112 había encontrado buques británicos, el Comandante de Aviación Naval le ordenó mantenerlos en contacto para guiar a los aviones navales que destruyeron al *Sheffield*.
2. El *Coventry* fue avistado muy próximo a la isla Borbón por una patrulla terrestre de la Estación Aeronaval Calderón, ubicada en esa isla. La novedad fue comunicada a la Fuerza

Aérea Argentina, que lanzó el ataque que lo hundió pocas horas después. Durante todo ese tiempo, y aún después, personal de Aeronaval Calderón estuvo observando e informando sobre las actividades del *Coventry* y de la fragata y las aeronaves que lo acompañaban.

- El registro dispuesto por el Comandante Naval en Malvinas, de los lugares donde aparecían y desaparecían los contactos con cada uno de los Harriers detectados por el radar de la Fuerza Aérea instalado en Puerto Argentino, permitió al Comando de Aviación Naval determinar la ubicación aproximada de sus

portaaviones. Fue esperando alcanzar a uno de esos buques que ese Comando lanzó el ataque que destruyó al *Atlantic Conveyor*.

Como surge evidente de estas precisiones, no hubo participación extranjera en la obtención de las posiciones de los buques *Sheffield*, *Coventry* y *Atlantic Conveyor*.

Lo saludo muy atentamente.

Capitán de Navío VGM (R) **Juan A. Imperiale**  
Socio N° 5168

## Base de datos de búsqueda de trabajo

La División de Reinserción Laboral depende del Departamento de Reserva Naval y Pensionados de la Dirección de Armamento del Personal Naval (DIAP) y posee un Servicio de Consultoría y Orientación de Planificación de Futuro, modalidades de capacitación y **una base de datos de búsqueda de trabajo**.

**Este servicio está disponible para el Personal Militar próximo a dejar el servicio activo, para el que ya se encuentra en retiro efectivo, y para el Personal Civil cercano a la jubilación.**

Accesoriamente, siempre y cuando existan capacidades remanentes, pueden extenderse nuestros servicios a pensionados o familiares directos de los titulares. El objetivo es facilitar la transición de la vida institucional naval al desempeño en el ámbito laboral civil, brindando orientación, asesoramiento y capacitación a fin de lograr una progresiva adaptación a la nueva etapa vital y a un mercado de trabajo diferente.

Creemos que desvincularse de la Armada Argentina es algo más que dejar un trabajo, es dejar un estilo de vida. Esto puede producir sentimientos de pérdida en las personas que han dedicado casi toda su vida a ella. A esto se suma la incertidumbre por el futuro próximo, tanto económico como social.

Entendemos el retiro como una nueva etapa personal, en la que cada experiencia es única y cada situación es diferente, por eso el trabajo es personalizado. A través de encuentros individuales en un clima de calidez y confi-

dencialidad, brindamos el apoyo necesario para superar y enfrentar la separación laboral con una visión optimista del futuro, en función de las capacidades y habilidades adquiridas en la Armada. A partir de este proceso de ayuda profesional esperamos que cada persona pueda percibir el retiro como una nueva oportunidad, identificar sus propios recursos para enfrentar los desafíos de esta etapa, encarar el desarrollo de proyectos a partir de sus deseos y posibilidades, y consecuentemente, sentirse mejor consigo misma y con los demás.

De igual manera, se reciben solicitudes de personal para satisfacer necesidades de empresas u organismos, requerimientos que procuramos cubrir con las personas inscriptas en nuestra base de datos.

**Comuníquese con nosotros escribiendo a:**

**Armada Argentina**  
**Dirección de Armamento del Personal Naval División de Reinserción Laboral**  
**Edificio Libertad, Comodoro Py 2055, 1er Piso, Of. 129, (1104)**

**o enviando un e-mail a: [reinsercionlaboral@ara.mil.ar](mailto:reinsercionlaboral@ara.mil.ar)**  
**o llamando al Tel: 4317-2000 Int 3277 o 2328**  
**Fax: 4317-2329**

**Consultas en [www.ara.mil.ar](http://www.ara.mil.ar) links de Institucional / Recursos Humanos / Reinserción Laboral**  
**o a través de [www.gacetamarineradigital.com.ar](http://www.gacetamarineradigital.com.ar) link Armada / Institucional / Recursos Humanos / Reinserción Laboral**

# PROVEER PARA UN ESCENARIO GLOBAL FUTURO

Carlos A. Frasch

(IMAGEN: WWW.SXC.HU)

Occidente, después de dirigir el concierto global por 300 o 400 años dependiendo del hecho seleccionado para marcar el origen de ese reinado, y partiendo de la base que el Mar Mediterráneo es el límite entre ambas áreas sociales, está hoy preocupado por un posible colapso del último paradigma por él diseñado, la globalización, en corto plazo si se toma como referencia la duración histórica de sistemas similares en el planeta tierra.

Como en todo análisis historiográfico sobre sistemas de gobierno frente a una posible nueva postura de relevo, es difícil establecer su duración sólo en función del evento que justifica su iniciación y ser justo con el elegido como gestor de la propuesta que le dio vigencia. En este caso parece lógico pensar en René Descartes, considerado por muchos como el padre de la filosofía moderna, y entonces el comienzo sería en el siglo XVII, aceptando que el desarrollo y concreto ejercicio efectivo del poder fue posterior y apoyado en parte por propuestas técnicas y científicas originadas a priori en Oriente.

A comienzos del siglo XX el control global provenía de un conjunto multipolar de Estados que finalizó con las grandes guerras que trajeron como consecuencia más lamentable la muerte de cerca de 50 millones de ciudadanos ilustrados en contra de los pronósticos que hicieran oportunamente sobre ello Kant en la *Paz Perpetua* (1) y Clausewitz en *De la Guerra* (2).

¿Cómo se llegó a esos niveles de mortandad? En principio por vía del desarrollo de la industrialización en la Francia de Napoleón III y la Alemania de Bismark que terminó con una guerra entre ambos, sin dejar de tener en cuenta la creación paralela de ingenios bélicos cada vez más poderosos y destructivos. En 1945, finalizadas esas guerras mundiales, la Organización de las Naciones Unidas, lógico y necesario relevo de la Sociedad de las Naciones en la instancia, prohibió, como lógica consecuencia de los hechos, la Guerra como manifestación política del Estado para la resolución de los conflictos.

Décadas más tarde el desarrollo superlativo por parte de la ciencia en el poder de las armas llevó al reemplazo de la multipolaridad estatal citada por una Bipolaridad entre los EE.UU. y la URSS con la amenaza del suicidio colectivo para el planeta, como la definió Toynbee

El Contraalmirante (R) Carlos A. Frasch es Presidente del Centro Naval.

Fue Comandante de Operaciones, 1993-1994; Presidente del Instituto de Ayuda Financiera, 1999-2003.

Participó como experto naval, invitado por el Comité Internacional de la Cruz Roja, en la confección del Manual de San Remo, sobre el DIH aplicable a los Conflictos Armados en el Mar –1992, Ottawa; 1993, Ginebra y 1994, Livorno.

Es profesor de Análisis Estratégico y Taller Multidisciplinario en la Maestría de Relaciones Internacionales que dicta la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires.

(1)  
Immanuel Kant, *Hacia la Paz Perpetua*, "[...] Efectivamente; de las tres formas del poder: 'ejército', 'alianzas', y 'dinero', sería, sin duda, la última el más seguro instrumento de guerra si no fuera por la dificultad de apreciar bien su magnitud [...]". *Ladosur*, Buenos Aires, 2004, pág. 33.

(2)  
Karl v. Clausewitz, *On war*, Penguin, N.Y. USA, 1981, pág. 33 *Introducción de Anatol Rapoport*: "[...] Por ejemplo, la Primera Guerra Mundial tuvo como resultado la disolución de tres Imperios. Generó revoluciones a través de toda Europa, una de las cuales terminó en la completa disolución de la vieja



élite. Ciertamente estos hechos no fueron previstos por los iniciadores de la guerra. Más aún, cuando se vio que la guerra estaba trabada y drenando la sangre de las sociedades de las naciones ninguno de los beligerantes estuvo en condiciones de detenerla. Este estado de las cosas no había sido imaginado nunca por Clausewitz [...]”.

(3)  
Arnold Toynbee, *Change and Habit*, Oneworld, Oxford, 1992.

en su *Cambio y Hábito* donde, al referirse al empleo del arma atómica en la guerra, dice: “[...] Esta vez, todos los beligerantes por igual serán derrotados y postrados; no habrá un triunfador sobreviviente para reparar las ruinas [...]. Ese instrumento provocaría el suicidio en masa que la política intentaba evitar [...]” (3).

Sobre el fin de los años 80 al paradigma bipolar le siguió la Globalización que pudo ser el desenlace más lógico para el esquema caótico vigente de mutua destrucción asegurada (MAD). El paradigma posterior a la caída del Muro de Berlín fue una clara negociación entre las partes que dejó como resultado un sistema unipolar global sustentado en: un gobierno democrático, una economía de mercados (Consenso de Washington) y una justicia basada en los Tratados Internacionales sobre los Derechos Humanos. Hegel lo hubiera considerado una adecuada síntesis entre las tesis y antítesis determinantes en la bipolaridad.

El sistema global permitió la creación de nuevos grupos económicos que favorecieron el intercambio pero, más que eso, múltiples polos de gestión que llevaron la solución de los conflictos (salvo Malvinas – Falkland según vemos hoy) al área de la negociación (suma variable) sacándolos de la definición incondicional por la fuerza (suma cero). Se llegó a pensar que la nueva situación de convivencia podía ser la anhelada *Paz Perpetua* que propusiera Kant en 1795.

¿Lo fue? Lamentablemente no. Tal vez, si la globalización hubiese sido más fraterna, si el dinero y los excesos en los negocios no hubieran sido su pilar básico, si hubiera respetado la hospitalidad universal que el autor pedía entonces y el progreso social que iba a pedir más tarde el prólogo de la Carta de las Naciones Unidas, pudo haber logrado diseñar un sistema más humano y, por ende, más estable.

A fines de 2008, al registrarse los primeros efectos de la crisis que iba a estallar, la expectativa de trabajo cayó del 30% al 8% en la Argentina, del 15% al 8% en los EE.UU., polo único del esquema global, del 20% al 12% en México, del 20% al 10% en Hong Kong, se mantuvo en el 10% en China y cayó a nivel de desempleo en España, Irlanda e Italia. La inestabilidad y volatilidad de los mercados continuó en 2009 y 2010.

¿Será esta situación vigente sólo temporal con recuperación del sistema o requerirá, según propone Kuhn para estos casos, una revolución y un cambio de paradigma? Dice el autor ante este interrogante: “[...] Por consiguiente, cuando cambian los paradigmas, se dan usualmente desplazamientos importantes en los criterios que determinan la legitimidad tanto de los problemas como de las soluciones propuestas [...]” (4).

(4)  
Thomas S. Kuhn, *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, CFE, México, 2006, pág. 210.

(5)  
Sir Thomas More, *Utopía*, “[...] A estas cosas agregaría, que una ley entre los Macarianos, un pueblo no lejano a Utopía, por la cual su Rey, en el día en que comienza su reinado, es obligado a tomar un juramento, ante posibles severos sacrificios, de nunca poseer a un tiempo más de 1.000 libras de oro en su tesoro o tanta plata como para igualar ese monto. Esta ley, nos dicen, fue hecha por un excelente Rey que tenía más preocupación por la riqueza de su país que por la suya propia [...]”. Dover Pub. Inc. USA, 1997, pág. 21.

Próximo a ese casi colapso sistémico, en un artículo agregado a la revista DEF, *The eve of thereafter*, Jorge Elías se preguntaba: “[...] La brecha entre ricos y pobres se agranda en todo el planeta. ¿Cuáles son, para el primer mundo y para los países en desarrollo, las consecuencias de esta dura realidad? [...]”. Para el autor, en ese momento 225 personas ganaban lo mismo que 2.700 millones. En 1514 Sir Thomas More había escrito una obra sobre la antítesis de semejante distribución de la riqueza y la llamó *Utopía* (5).

Sin embargo frente al incordio se deben tener en cuenta otros resultados del mismo escenario: “[...] Los países emergentes, que en 2006 aportaban el 30% del producto interno global (alrededor de dos veces lo que aportaban en 1980) y más del 80% de la población mundial, podrían aportar un 60% de ese producto para 2050 [...]” (6). Ello siempre que en el período no sean reiterativas las crisis sistémicas del tipo de las 2008 – 2009.

(6)  
Laurent Cohen – Tanugi, *The shape of the World to come*, Columbia Univ. Press, N. York, 2008, pág. 13.

Al mismo tiempo, como consecuencia del desarrollo tecnológico y el bombardeo mediático en la información, se incrementó la volatilidad y la variable tiempo en la toma de decisión se hizo crítica, obligando a los grupos de poder a recurrir a la distracción y a la reiteración en el discurso para obtener el tiempo que el sistema global intercomunicado restaba al planeamiento, base de la toma de decisión racional.



Se aseguró que, aún dentro de la señalada volatilidad sistémica, la ola de expansión que alcanzó al BRIC: Brasil, Rusia, India y China (menos Brasil todos con capacidad nuclear) llegaría al proletariado de la versión del lenguaje bipolar, y que esa masa amenazada por violencia, menor estabilidad laboral y más prospectos de vida que expectativas de retiro, Khun mediante, iba a colaborar para que este proceso revolucionario mutara definitivamente el paradigma. No fue así.

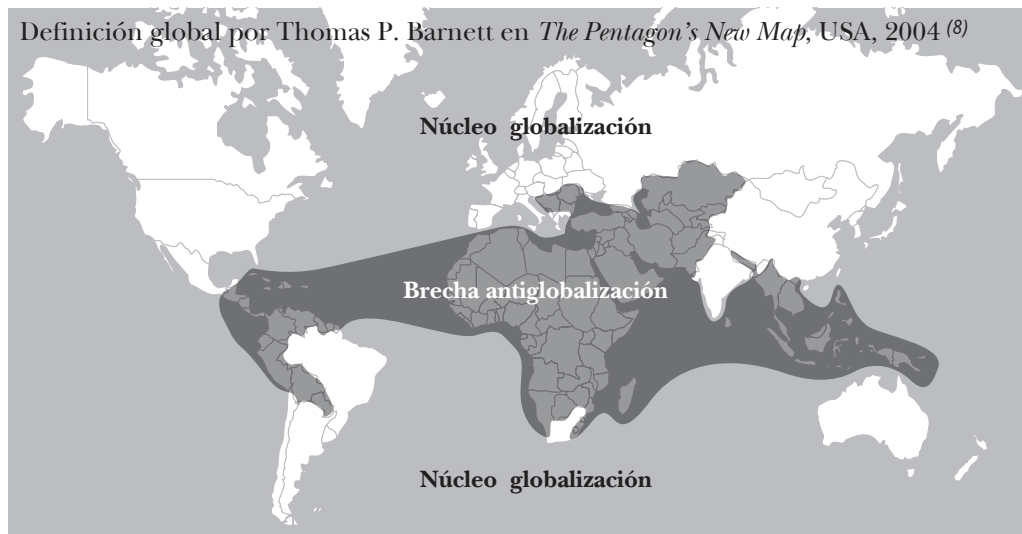
En 2010 ya puede considerarse una utopía la propuesta de las Naciones Unidas del año 2000 de erradicar la pobreza para 2015, y otros horizontes muestran nuevos incentivos. Dentro de este escenario volátil y su posible cambio futuro se hace necesario analizar qué organismo de relevo puede considerarse como más adecuado para el control y la toma de decisión global: ¿el viejo y conocido Consejo de Seguridad; el G7/8; el G-20; algún otro vigente, algún otro futuro a partir de la evolución del BRIC? Importante: debe mantener su vigencia el veto dentro del nuevo organismo rector.

### La situación global hoy

En un interesante trabajo, *The Next 100 Years (A forecast for the 21st Century)*, George Friedman, CEO de STRATFOR, hace una prospección para el próximo siglo de evolución global (7). La tarea inmediata para las áreas de análisis frente a esta posible falla sistémica será proponer: ya un nuevo paradigma global, ya el más racional y aceptable ajuste a futuro del actual a partir del análisis de los siguientes factores de planeamiento:

1) El crecimiento probable de la población mundial y su posterior disminución (después de 2050); 2) La disponibilidad de combustibles fósiles y sus posibles reemplazos; 3) La disponibilidad de agua y otras commodities para la población prevista; 4) El calentamiento global futuro; 5) La evolución de la tecnología y la comercialización; 6) La incidencia de la pobreza en el futuro de la economía; 7) Las estrategias más probables de los grupos de poder, actuales y/o futuros, para la definición de los distintos tipos de conflictos: simétricos o asimétricos, globales o focales, en o fuera de las zonas de fractura existentes.

Para Friedman, por ahora el mundo seguirá operando dentro del sistema vigente con sólo un cambio de rol en los operadores que aún no alterará significativamente la estructura del paradigma global. Como es lógico frente a una falla significativa en el Consenso de Washington, pilar fundamental de la estructura económica global, algunos actores próximos, o en áreas vecinas, buscaran responder más a realidades geopolíticas que a expectativas económicas puras como las que llevaron a la crisis global reciente. En otras palabras un mundo con más enfrentamientos y menos acuerdos.



(7) George Friedman, *The Next 100 Years*, "[...] De haber escrito este libro en 1900 hubiera identificado las tres cosas importantes del siglo XX: el colapso del sistema imperial europeo, la cuadruplicación de la población mundial y la revolución en el transporte y la comunicación. Al comenzar el siglo XXI aseguro que hay también tres cosas para tomar seriamente: el crecimiento del poder americano, el fin de la explosión poblacional y el desarrollo de tecnologías para manejar ese decrecimiento de la población [...]". Anchor Books, N. York, 2009, pág. xxi - (7<sup>a</sup>). En la página 69, Barnett en 2004 incorporó la Curva de Manthorpe que preveía un efecto similar al de la recuperación del poder militar simétrico que muestra hoy el análisis del SIPRI.

(8) Thomas P. Barnett, *The Pentagon's New Map*, 2004. Definió el mundo global como el núcleo (Core) y la brecha (Gap) incluyendo en esta última países del ASEAN que hoy tienen una posición de avanzada dentro de la globalización.

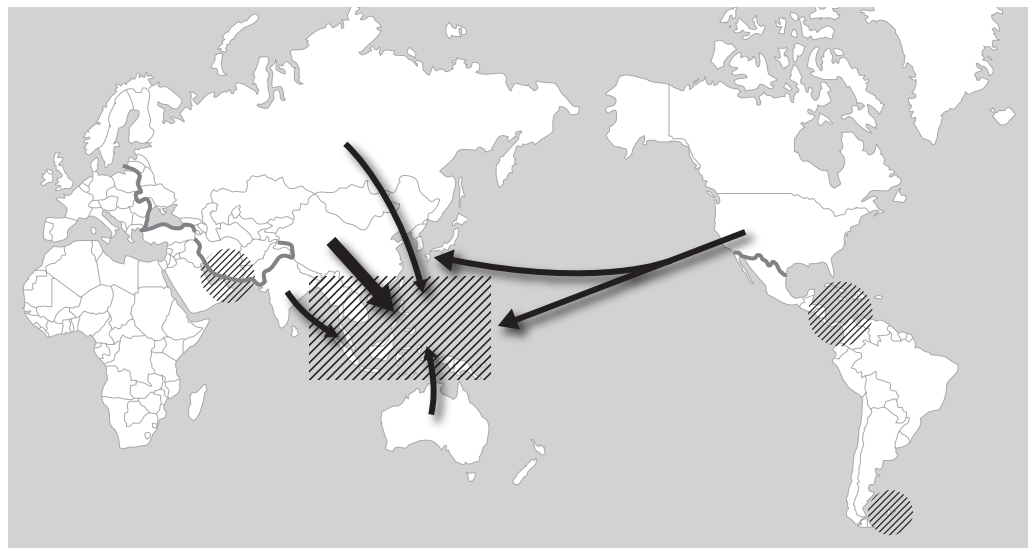
Ya es indiscutible que el cambio de cuenca oceánica primaria, del Atlántico al Pacífico, que provoca el ajuste global incidirá en el nuevo esquema en el orden de importancia y hegemonía de Estados, Organizaciones y Áreas de interés económico y ésta es una premisa significativa. El reciente arribo de China como número dos de la economía mundial marca una dirección de movimiento que la puede llevar al relevo de los EE.UU. como líder unipolar en la década 2020 a 2030, y ése puede ser el factor de planeamiento más importante a tener en cuenta porque de él puede surgir la nueva provisión para la defensa global a proponer por la NATO.

El crecimiento económico del ASEAN señalado, tal vez sin mucho sustento válido como fuera de sistema o dentro de la “brecha global” por Barnett en 2004, y el de la costa oeste de la cuenca del Pacífico, presentan mucho interés para los líderes globales que operan en la zona, como China, EE.UU., Rusia, India y Australia. Adquiere particular interés el desarrollo del ASEAN + 3, que incorpora 10 países del sudeste asiático más China, Japón y Corea del Sur.

Además, el crecimiento de la India como nuevo poder global y el de Australia en vías de serlo, sumado al posible cambio futuro del rol mundial de los EE.UU., poder dominante en la zona desde 1945, pueden generar situaciones de tensión en lo económico y en lo geopolítico con eventual incidencia militar. Un ejemplo de esto fue en marzo último cuando Corea del Norte torpedeó a la corbeta *Cheonan* de Corea del Sur. Incidencias de este tipo muestran volatilidad, desequilibrio y riesgo de inestabilidad en la zona y pueden influir en los resultados comerciales al alterar el imprescindible equilibrio entre la oportunidad económica y la capacidad para mantener un escenario seguro.

También, y dado el poder militar relativo vigente, puede ocurrir que en un futuro próximo los EE.UU. puedan asegurar el equilibrio a través de sus aliados en la zona como Japón, Corea del Sur, Taiwán y Vietnam, todos próximos y con intereses en el ASEAN. No debe sorprender si el aún líder global busca, vía Gran Bretaña, su aliado incondicional, una alianza con la India y Australia para hacer más lento y difícil el arribo de China al tope global. Se asegura que la sola diferencia entre 2020 y 2030 podría ser importante para los intereses americanos.

El gráfico siguiente muestra el área de interés comercial citado, las áreas de inestabilidad, conflicto y fracturas sistémicas globales vigentes o posibles a futuro.



### Fracturas

En todo análisis geopolítico es primario prever que las fracturas sistémicas puedan resultar base de conflictos. De las analizadas, la primera, la cuenca del Pacífico en sí,

según lo ya indicado, que puede generar alteraciones sistémicas por intereses comerciales. La segunda, entre la UE y Rusia, antes la OTAN y el Pacto de Varsovia, en el área que compone la llamada Europa del Este, *buffer* necesario para la seguridad entre ambas partes que Rusia intentará recuperar para volver a los límites de la URSS en el menor tiempo posible. La tercera, como continuidad de la segunda en el mundo islámico, donde el resurgimiento de Turquía puede modificar el statu quo vigente al incidir en el desarrollo de conflictos existentes y, por su posición geográfica, en la fractura entre la UE y Rusia. Más adelante puede hacerse firme una cuarta fractura entre los EE.UU. y México por razones demográficas.

Las diferencias religiosas y políticas, dentro del Islam y entre Pakistán y la India, establecen un área de riesgo de conflicto nuclear táctico limitado que se puede incrementar con el desarrollo operativo nuclear en Irán y, con menor incidencia sin la voluntad de China, el de Corea del Norte.

En Latinoamérica existe una zona de posible conflicto, incluida por Barnett en la brecha, y confirmada con la presencia militar de los EE.UU., donde podrían generarse conflictos armados de baja intensidad convencional y menor nivel de violencia. En esta zona no debe dejarse de lado la posibilidad de recrudescimiento del conflicto Malvinas – Falkland entre Gran Bretaña y la Argentina, hoy en el área de manejo diplomático donde la ONU pide paciencia a la Argentina. Esta situación se puede agravar si prospera en la UE la intención geopolítica de presencia estructural y económica en la futura explotación del Continente Antártico <sup>(9)</sup>.

### Empleo del poder militar

La geopolítica, como se adelantó, es una propuesta de cambio casi obligado en el paradigma global después de un ciclo de desarrollo económico a ultranza fallido. Por lo general ha llevado a definiciones por suma cero en enfrentamientos armados, ya para obtener o recuperar recursos, ya para establecer una posición segura (*buffer*) en el control de un área estratégica “[...] Recientes estadísticas sobre la disminución del número de guerras y muertes desde el fin del conflicto Este–Oeste no deberían hacernos olvidar que el conflicto ha cambiado su naturaleza –con terrorismo, guerras civiles, actores no estatales– y que el futuro trae nuevas amenazas y la certeza de enfrentamientos geopolíticos a larga escala [...]” <sup>(10)</sup>.

Una situación geopolítica similar se estableció entre Japón y los EE.UU. en 1941 como definición por el control de la cuenca del Pacífico, y hoy puede reiterarse en otras áreas de interés estratégico o comercial como el acceso al Continente Antártico. El fin de la Bipolaridad, o paradigma MAD, debió establecerse por el excesivo poder que habían alcanzado las armas de destrucción masiva que la transformaban en un riesgo absoluto para la sociedad. El conflicto simétrico entre Estados soberanos, la guerra, dejó de ser una herramienta de definición del Estado y así lo hizo saber la Carta de las Naciones Unidas.

En sus *Estrategias Fatales*, Jean Baudrillard se refiere de esta manera a la Mutua Destrucción Asegurada MAD (locura), lenguaje a que había quedado reducida la vieja propuesta de conflicto simétrico entre Estados: “[...] Ya no existe una correlación útil entre el potencial de aniquilación y su objetivo, y resulta insensato servirse de él [...]” <sup>(11)</sup>.

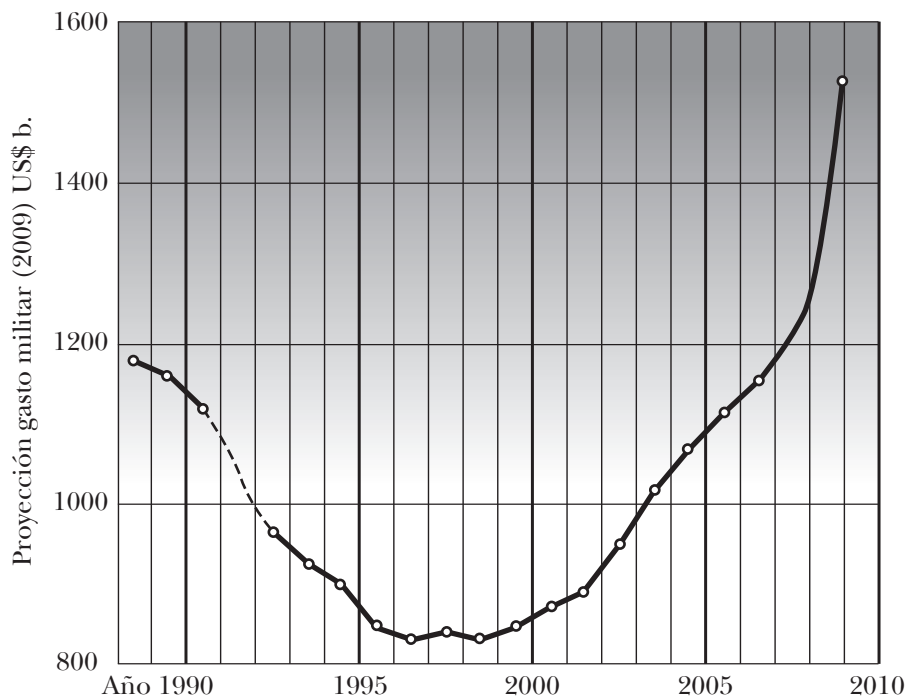
En paralelo con ese irracional desarrollo de las armas para el conflicto bélico, el fin de las Grandes Guerras Mundiales en 1945 provocó una importante descolonización mundial con enfrentamientos regionales o de liberación basados en el empleo de conflictos asimétricos de baja intensidad y medios militares regulares e irregulares. La descolonización llevó a casi duplicar el número de Estados en el globo y generó una situación de inestabilidad y descontrol que se iba a incrementar más tarde con la implosión de la URSS que siguió a la caída del Muro de Berlín.

<sup>(9)</sup>  
Rosendo Fraga, *Conclusión Seminario Conflicto Malvinas – Falkland, Centro Naval, junio de 2010.*

<sup>(10)</sup>  
Laurent Cohen – Tanucci, *The shape of the World to come, Columbia University Press, New York, 2008, pág. xii.*

<sup>(11)</sup>  
Jean Baudrillard, *Las Estrategias Fatales, Anagrama, Barcelona, 1984, pág. 13.*

El pasaje de conflicto simétrico al asimétrico surge de la paridad estratégica que puede alcanzar un oponente con menos poder militar empleando la sorpresa en el manejo de los tiempos para golpear oportunamente el orden político de un Estado provocando crisis, inseguridad y eventualmente terror en la población. La respuesta del Estado retado en su capacidad de control y jaqueado por una estructura volátil de conflicto, a la que se debe sumar la alteración en el manejo de los tiempos que propicia el desarrollo de la tecnología en la comunicación, hará difícil el control de la situación que podrá provocar características de respuesta similares a las del ataque recibido.



Poder Militar Global SIPRI 1998-2009. Referencia Curva de Manthorpe (7)

Situaciones como ésta se tienen especialmente en cuenta en la provisión para la defensa estatuida como concepto estratégico en la mayoría de las Cartas Magnas. Recurriendo al SIPRI (12) se pueden obtener conclusiones importantes sobre la vigencia del conflicto y las intenciones de los Estados en el análisis estratégico de este momento histórico. Para empezar, en 2009, año de crisis económica, el gasto militar global alcanzó los 1,53 trillones de USD, cifra significativa si se la compara con los 1,4 trillones que se debieron aportar para estabilizar la crisis económica citada.

De los montos de inversión de los Estados analizados por la publicación se pueden sacar conclusiones de valor (ver gráfico). Por ejemplo, el top 5: USA, China, Francia, UK y Rusia, invirtió 937 (\$b.). El top 10, en el que se deben agregar a los cinco citados a: Japón, Alemania, Arabia Saudita, India e Italia, gastó 1.147 (\$b.). Y para completar, el top 15, en el que se deben agregar a los diez citados a: Brasil, Corea del Sur, Canadá, Australia y España: 1.254 (\$b.). El total global, como se adelantó, alcanzó los 1.531 (\$b.).

El mayor crecimiento de la inversión entre los años 2000 y 2009 fue de China con el 217%, la sigue Rusia con el 105 %, USA con el 75,8 %, la India con el 67,3 %, Arabia Saudita con el 66,9 % y Australia con el 50,2 %. Entre nosotros, el Brasil con 26,1 (\$b.) de inversión y el 38,7 % de crecimiento ocupa el primer lugar en su área de referencia y el 11mo. global en la inversión militar.

(12) SIPRI 2009, The 15 countries with the highest military expenditure in 2009. Comparación en el período global. [www.sipri.org/research/armaments/milex.com](http://www.sipri.org/research/armaments/milex.com)



El top 5 invierte el 61 % del total global mientras el top 15 alcanza al 82 %. Comparado con los resultados que arrojaba la publicación en 2006 se pueden observar sólo pequeñas alteraciones en el orden de mérito de esos mismos Estados con un incremento próximo al 30 % en las inversiones militares de cada uno. Estas cifras, por su crecimiento en los últimos 10 años, dan una pauta de la intención estratégica de los líderes globales que responde a una propuesta de cambio de paradigma de económico a geopolítico.

El 28 de noviembre próximo 28 Jefes de Estado de la NATO (North Atlantic Treaty Organization) se reunirán en Lisboa para aprobar el nuevo “Concepto Estratégico de la Alianza”. Éste será el tercer Concepto Estratégico analizado desde el fin de la Guerra Fría. Los dos anteriores fueron en 1991, ante el colapso de la Unión Soviética, y en 1999, cuando la organización intervino Yugoslavia. Durante la Guerra Fría la amenaza de invasión de la URSS a la UE era la única misión que la NATO necesitaba. Hoy es más complicado.

NATO & Pacto de Varsovia Guerra Fría

NATO 2010



STRATFOR, octubre 12, 2010 (13)

El incremento de naciones que integran la NATO y la disparidad de intereses y amenazas que la situación vigente presenta para cada una de ellas hace más difícil la tarea. STRATFOR ve un conglomerado de Estados dividido en principio en tres grupos: 1) los Atlanticistas liderados por los EE.UU., 2) el núcleo, liderado por Francia y Alemania, que desea mantener el statu quo, y 3) el Internarum, integrado por la Europa central, parte del Pacto de Varsovia, que desea progresar hacia el este. La mezcla de intereses va a hacer muy difícil la planificación de un solo concepto estratégico. El grupo de trabajo va a estar dirigido por la anterior Secretaria de Estado de los EE.UU. Madelaine Albright (14).

(13) STRATFOR (Strategic Forecasting, Inc.) CEO, George Friedman: NATO's lack of a Strategic Concept, octubre 12, 2010.

(14) STRATFOR, *ibid.*

En este mundo volátil y de difícil determinación estratégica, todo conflicto interestatal armado que se establezca será sobre la base del Art. 51 de la Carta. En ese caso, cuando es entre Estados de capacidad militar semejante en cuanto a la posibilidad de reto y respuesta, como fue Malvinas en 1982, se desarrollará bajo los parámetros y conceptos de un conflicto simétrico. En los demás casos, especialmente en los conflictos internos, se recurrirá a reglas de empleo asimétricas de más difícil control poblacional que podrán vulnerar el Derecho de Gentes probado y aceptado por la comunidad internacional. Vietnam, Camboya, Irak, Israel, los Países Árabes y otras sedes de conflictos del tipo son claros ejemplos de ello.

Desde el punto de vista estratégico para la situación global de hoy las áreas de posible desarrollo de conflicto para el aún líder global son: 1) las de fractura entre la UE y Rusia, latente pero siempre vigente; 2) las resultantes del posible acceso a la tecnología nuclear proyectable de Irán, y 3) por su proximidad, un posible conflicto convencional en el norte de Latinoamérica. La fractura entre México y los EE.UU. puede quedar por ahora como pendiente salvo eventual derivación de un conflicto latinoamericano. En el caso particular de Irán se deberá tener muy presente la crisis comercial global en la provisión de combustible frente al cierre del estrecho de Ormuz como respuesta a razones militares.

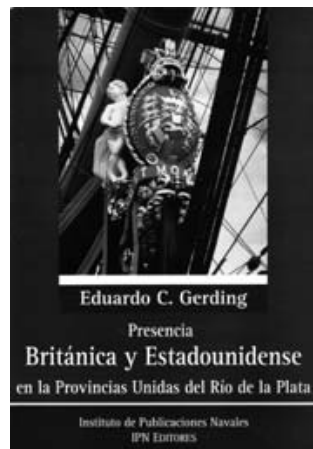
En el Atlántico Sur por el conflicto Malvinas – Falkland, la Argentina, lejos de los guarismos de los 15 Estados citados en el SIPRI que incluye a Gran Bretaña, puede ver una escalada del conflicto diplomático vigente impulsado por razones geopolíticas que alcanzan a su teatro jurisdiccional en el Atlántico Sur, en particular la conexión con el Continente Antártico. Las limitaciones presupuestarias de su provisión para la defensa limitarán la factibilidad operativa y la aceptabilidad militar de una respuesta armada al reto sin recurrir a alianzas territoriales de mayor porte.

La globalización favoreció a quienes aceptaron el paradigma global formando parte del “núcleo” como lo llamó Barnett en la obra antes citada. El BRIC es un ejemplo de ello. En los análisis estratégicos se consideró a la globalización como un sistema de convergencia por su razón básica comercial. Quienes quedaron en la “brecha” o con actitud divergente no resultaron igualmente beneficiados. Si la crisis de 2008 – 2009 fue una revolución sistémica, el futuro cambio de paradigma, basado en los conflictos y fracturas señalados, va a tener un enfoque más geopolítico que el económico del Consenso de Washington y llevará a proveer a la Defensa como ya está indicando la actitud de los 15 líderes globales señalados. ■

# INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

*Creado en 1961*

## Últimos Lanzamientos



## Suscribase Beneficios para los suscriptores

- Abona sólo el 50% del precio de tapa de los libros editados por el IPN.
- Descuentos del 10% al 30% sobre libros de otras editoriales.
- Importantes descuentos en la compra de material y bibliografía de navegación.
- Posibilidad de abonar en cuotas.

Formas de pago: efectivo, tarjeta, con vale, contrareembolso, en cuotas.

**Socios del Centro Naval  
20% de descuento**



Ventas: Galería Larreta, local 28, Florida 971 o San Martín 954, Buenos Aires.

Teléfono/Fax: (011) 4311-0042/43.

Horario: lunes a viernes de 1000 a 1800. E-mail: [instituto.publicaciones@centronaval.org.ar](mailto:instituto.publicaciones@centronaval.org.ar)

Gerencia: Florida 801, piso 3, Buenos Aires. E-mail: [gerente.ipn@centronaval.org.ar](mailto:gerente.ipn@centronaval.org.ar)

**Infórmese y compre en [www.ipneditores.com.ar](http://www.ipneditores.com.ar)**



Parte 1

# EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO NAVAL ARGENTINO A LO LARGO DE LA HISTORIA

Guillermo Delamer, Guillermo Oyarzábal, Guillermo J. Montenegro, Jorge Bergallo y Haroldo Santillán

*NOTA ACLARATORIA: El presente ensayo no refleja, necesariamente, un punto de vista Institucional.*

*Los currículum de los autores se encuentran al final del artículo.*

**E**l nacimiento de la Patria fue realizado por un grupo de dirigentes que lo concibieron como proyecto. Para llevarlo a cabo fue necesario armar un ejército y una marina, que fueran las herramientas que les permitirían cortar el cordón umbilical de la incipiente nación con su madre patria. Con el advenimiento de la aviación, se crea la Fuerza Aérea, que participa conjuntamente en su defensa, integración y desarrollo a partir de entonces.

Las Fuerzas Armadas, como instrumento militar de la Nación, se rigieron por la legislación vigente y por las decisiones políticas de sus gobernantes, que condujeron al Estado Nacional en cada momento histórico. Ellos trazaron la orientación político-estratégica, que orientó los esfuerzos tendientes a resolver los diferentes conflictos a los que se vio expuesto el país.

Esta investigación académica tiene como objetivo realizar un análisis sistémico de las estrategias que el país fue desarrollando, con el correr de los años, en el ámbito naval. Se ha buscado profundizar el conocimiento de las líneas generales que caracterizaron el “Pensamiento Estratégico Naval Argentino” y extraer un decálogo de conclusiones que pudiera servir de lección y referencia para el futuro.

Para definir el pensamiento estratégico naval se ha recurrido a la historia naval, recordando las palabras del Coronel José Luis Picciuolo cuando decía, que el “objeto de ella (la historia) no se agota en el estudio de batallas o combates trascendentes y en sus consecuencias,

Boletín del Centro Naval  
Número 828  
SEP / DIC 2010



sino que abarca, también, los múltiples aspectos no bélicos vinculados al enfrentamiento armado, ocurridos en tiempos de paz y de guerra. Surge entonces, el interés por conocer la interacción del ámbito militar con el político, el económico y el social”.

El pensamiento estratégico naval es, entonces, una forma de razonar que sintetiza la cultura, los conocimientos científicos, tecnológicos, las reglas de juego, las tradiciones políticas vigentes, las características y las realidades de cada época. El pensamiento es el que siempre guía a la acción y sirve a la conducción superior del Estado, para proporcionar orientación y coherencia en la aplicación de los esfuerzos, a fin de lograr los objetivos fijados por la estrategia nacional. De esta manera, las acciones adquieren sentido, al corresponderse con las decisiones políticas adoptadas dentro de un marco histórico, cuyos criterios podrán o no ser compartidos a posteriori, pero cuya génesis es de origen eminentemente político. Es por esa razón que sus efectos o resultados terminarán por estar sujetos, en última y exclusiva instancia, al “juicio de la historia”.

Otro aspecto a resaltar es la evolución que ha ido sufriendo el pensamiento estratégico, que se modifica y adapta en función de las experiencias anteriores de un actor, de los adelantos tecnológicos que la ciencia va poniendo a disposición del hombre, y de los nuevos problemas que van apareciendo y que una sociedad se ve compelida a resolver. Utilizando una metáfora, una estrategia, utilizada en un momento histórico determinado, es sólo un eslabón de una cadena que mantiene una continuidad histórica institucional que le da sentido, y de allí la importancia de estudiarla, como forma de interpretar el pasado y el presente, de modo de encarar con éxito el futuro.

En síntesis, la razón de ser de este trabajo es “rastrear” en la historia, en busca del pensamiento que diera sustento a los actos que se llevaron a cabo en cada período de la vida del país. No se trata simplemente de una compilación de hechos o circunstancias cronológicas, sino de bucear en los fines que les dieron origen a los hechos que se sucedieron para, de esa manera, llegar a entender por qué se adoptaron ciertas decisiones o se llevaron a cabo ciertas acciones y extraer las lecciones correspondientes. Se procura de esta forma sacar conclusiones válidas de ese análisis, que mantengan una cierta vigencia a través del tiempo. Ellas tienen un valor incalculable, pues están apoyadas en la experiencia propia, que siempre es costosa y que pasa a ser fuente de referencia e inspiración para el futuro.

### **La estrategia en las guerras de la Independencia Nacional**

Desde los albores de la emancipación se ejecutaron sucesivas campañas militares terrestres con una casi recurrente dirección estratégica principal Sur-Norte (hacia Asunción y luego al Alto Perú), con suertes diversas y sin lograr el objetivo político deseado. Mientras tanto, la Escuadra patriota, recién creada y al mando del Almirante Guillermo Brown, luchaba por el dominio del Río de la Plata.

El gobierno patrio, movido por la necesidad estratégica de conquistar Montevideo, centro de gravedad del Virreinato, resolvió modificar su concepción militar, considerando la formación de una escuadra naval que permitiera cerrar la entrada por mar de los realistas. La isla Martín García, que por su ubicación geográfica constituía la llave de acceso a los dos grandes ríos del litoral y un punto desde donde se podían proyectar las operaciones navales, fue el primer objetivo de la campaña. Una vez en poder de los patriotas se lanzó la ofensiva sobre la plaza de Montevideo, baluarte del poder español en la región. Los combates navales desarrollados entre el 14 y el 17 de mayo de 1814 y la victoria decisiva de la escuadra conducida por Brown, más un estrecho bloqueo posterior, permitieron el éxito de las operaciones terrestres y la rendición de la cercada plaza de Montevideo.

La actuación de la escuadra argentina y sus consecuencias fue reconocida inmediatamente. El mismo General San Martín distinguió desde Mendoza, en carta a Tomás Guido, la



magnitud de la empresa: “la victoria naval de Montevideo es lo más grande que hasta el presente ha realizado la Revolución”.

Las fuerzas navales y terrestres habían actuado en un esfuerzo coordinado, merced a una decisión estratégica operacional, que modificó sustancialmente, y para siempre, el desarrollo de la guerra. El valor estratégico de la caída de Montevideo fue que, a partir de entonces, los realistas ya no dispondrían de puntos de apoyo en tierra significativos para sus flotas en el Atlántico Sur.

Neutralizada la amenaza que provenía del “puerto-fuerte” de Montevideo sobre Buenos Aires, capital política del Virreinato, el General José de San Martín quedó en condiciones de iniciar una campaña militar de envergadura, con un esfuerzo principal ofensivo, con una maniobra de aproximación indirecta por el Oeste vía Chile, para proyectarse posteriormente por mar a lo que era el centro de gravedad del poder español en América, ubicado geográficamente en el Perú. Este esfuerzo se complementó con otro secundario defensivo desde Tucumán, Salta y Jujuy, en dirección al Alto Perú, con objetivo de contener al oponente en su intención de avance hacia el Sur.



Fragata *Hércules*.

Paralelamente, el gobierno de las Provincias Unidas instrumentó un tercer esfuerzo secundario ofensivo, mediante una maniobra de desgaste por mar. Firmó para ello un convenio con Brown, que lo convertía en “Comandante Especial” y armador principal de una expedición corsaria, destinada a hostigar el comercio español en el Pacífico. Las instrucciones le permitirían actuar con la necesaria libertad de acción, habilitándolo a hostilizar, apresar e incendiar todo buque con bandera española sobre el Atlántico hacia el Sur, y en el Pacífico hasta los 11° de latitud Norte. Sólo podrían exceder ese límite en el caso de detectar flotas que actuaran en apoyo de Lima. Sus instrucciones políticas disponían que los combates debían iniciarse con el pabellón izado de las Provincias Unidas del Río de la Plata: “blanco en su centro y celeste en sus extremos al largo”. Ello marcaba la intención de llevar adelante una estrategia de desgaste, de control y de presencia efectiva en el mar.

A los cometidos específicos de la guerra de corso se sumaban los de inteligencia en la costa chilena y del Perú, especialmente sobre los puertos de Valparaíso, Coquimbo, Guasco, Atacama, Arica, Arequipa, Pisco y el Callao. Si las circunstancias imponían acciones en tierra, éstas debían sujetarse al “invariable concepto de proteger a los naturales del país y exaltar la opinión en favor del sistema de libertad e independencia de la América del Sur”. De esta forma se establecía claramente el objetivo político, de extender los principios revolucionarios hacia los demás países americanos, ganándose la voluntad de los pueblos para la causa de la independencia.

Resulta ineludible trazar una línea de relación entre el plan de San Martín y la empresa de Brown. Sobre todo, al advertir que el objetivo principal de esta última era interrumpir las comunicaciones de Chile con Lima que, por ser el punto estratégico vital de aquella campaña, debía ser preservado de toda acción de apoyo enemigo. Las campañas de corso no se limitaron únicamente a la acción de Brown; también participó en esta estrategia el marino de origen francés Hipólito Bouchard, a quien el gobierno otorgó patentes de corso con objetivos similares, logrando extender el carácter de la revolución y el nombre de la incipiente República a todas las latitudes, en un viaje que lo llevaría a circunnavegar el mundo.



La Escuadra Libertadora parte de Valparaíso hacia Perú.

Con esta estrategia, se buscó apuntalar el proceso de emancipación iniciado en el Cono Sur de América (1817 / 1821), mediante una actitud estratégica operacional ofensiva que, atravesando la Cordillera de los Andes, liberara a Chile y continuara luego con la proyección

del esfuerzo de guerra por mar, mediante una aproximación indirecta, para obtener la independencia de Lima, capital del Virreinato del Perú y principal enclave político-militar español en América.

San Martín y Brown, junto a otros destacados militares de mar y tierra, unieron así sus esfuerzos en una maniobra estratégica militar de naturaleza esencialmente conjunta, cuyo objetivo ulterior era la erradicación de todo vestigio de dominación española en tierras americanas.

### **La estrategia en las guerras de consolidación nacional**

Ya conseguido el objetivo de la independencia, el siguiente desafío pasó a ser el de consolidar la soberanía como Estado independiente. De esta manera comenzó a surgir una serie de conflictos con los Estados vecinos en la búsqueda de definir sus respectivas líneas demarcatorias. La guerra con el Imperio del Brasil fue el primero en materializarse y tomó nuevamente al país con un poder militar y naval absolutamente desatendido. La situación tenía muchos puntos en común con la que en 1814 había enfrentado a patriotas y realistas. Brasil, al tiempo que ocupaba una vasta porción de la Banda Oriental inclusive Montevideo, bloqueaba el Río de la Plata y hostigaba con sus naves los movimientos de las fuerzas argentinas y sus posibilidades de comercio. La marina argentina, que sólo contaba con dos viejos bergantines y un lanchón, prácticamente nada frente a las poderosas fuerzas navales del Brasil, fue puesta nuevamente bajo las órdenes del Almirante Brown, con la consigna de armar una escuadra de guerra.

Como ya había ocurrido, no era posible concebir una campaña militar de magnitud sin que ésta fuera iniciada con la disputa por el dominio del Río de la Plata, lo que aseguraba el control de los ríos interiores y la cadena de abastecimientos, armas y municiones en apoyo al Ejército, comandado, en esta oportunidad, por el General Carlos María de Alvear.

Los combates que tuvieron como teatro de operaciones al gran estuario fueron, en general, favorables a las fuerzas argentinas, a pesar de la impresionante superioridad naval brasileña y la gran efectividad de su bloqueo a Buenos Aires.

Con una estrategia operacional que aprovechaba las bajas e irregulares profundidades del Río de la Plata y sus afluentes a su favor, Brown pudo enfrentar a los brasileños en Los Pozos y, posteriormente, evitar una derrota severa en Quilmes. Finalmente, en febrero de 1827 la victoria del Juncal, en aguas del río Uruguay, permitió el mantenimiento de las comunicaciones con el ejército de Alvear, que lograría a fines de ese mismo mes el triunfo de Ituzaingó.

Paralelamente, las fuerzas imperiales intentaron afectar la retaguardia de las Provincias Unidas mediante una maniobra de envolvimiento estratégico sobre el litoral atlántico. Esta acción implicaba ocupar Carmen de Patagones, con la intención de anularla como base de corsarios y levantar las poblaciones indias en contra de Buenos Aires. La eficaz defensa desarrollada por las fuerzas navales surtas en Patagones llevaron al fracaso del intento brasileño. Estas acciones fueron complementadas con un esfuerzo secundario de desgaste mediante operaciones de corso, que llegaron a extenderse hacia el norte hasta Río de Janeiro, que provocaron pérdidas al oponente y lo obligaron a distraer parte de sus fuerzas para enfrentar esta amenaza.

Hubo de pasar una década hasta que, nuevamente, se hiciera imperativa la necesidad de contar con fuerzas navales organizadas y preparadas para enfrentar exitosamente a los intereses extranjeros. Ante las pretensiones de intervención en la política de la Confederación Argentina por parte de Francia y la resistencia que ofreció el gobierno de Rosas a permitir cualquier intromisión en las decisiones del Estado, el gobierno francés ordenó a sus fuerzas navales destacadas en la región el bloqueo del puerto de Buenos Aires.

Debido a la ausencia de una escuadra naval argentina y frente a la imposibilidad material de organizarla de urgencia, toda la Confederación se vio altamente perjudicada. Particularmente en Buenos Aires, el bloqueo se hizo sentir sobre los tributos aduaneros, obligando al gobierno a aumentar la presión fiscal. La solución alcanzada, después de dos años de privaciones y sacrificios, se consiguió pacíficamente merced a la voluntad inquebrantable de los argentinos y a las diferencias que en este conflicto distanciaron a las dos potencias centrales con marcados intereses en la región: Francia e Inglaterra.

En 1845, al finalizar el conflicto por la independencia de Rio Grande do Sul, los brasileños recuperaron su capacidad para gravitar en la política del Río de la Plata, y ante la inminente amenaza de una alianza brasileña con el partido Colorado uruguayo, su acérrimo enemigo, Rosas ordenó a Brown el bloqueo riguroso de Montevideo.

Este apoyo se consideraba imprescindible para que pudiera operar exitosamente el ejército sitiador, conducido por el líder del partido Blanco oriental, Manuel Oribe. Por tercera vez la Marina Argentina se organizaba, sintomáticamente, al mando del Almirante Brown, para actuar en el control del Río de la Plata y asegurar los movimientos del ejército de tierra. En efecto, la escuadra respondía directamente a la estrategia de Rosas, que buscaba precipitar la caída de Montevideo, para evitar la intervención directa del Brasil y la de sus potenciales aliados europeos: Francia e Inglaterra.

Pero la actitud de Buenos Aires, que despertó agudas protestas extranjeras al ver perjudicado su comercio, contribuyó en última instancia a consolidar la enemistad con las principales potencias de la época, apurando la alianza anglo-franco-brasileña. Los aliados decidieron enfrentar a la Confederación Argentina con las mismas armas, declarando el bloqueo a Buenos Aires.

La escuadra de Brown, situada frente a Montevideo, fue obligada a rendirse por las fuerzas superiores de los aliados, perdiéndose así el dominio del gran estuario, con notables perjuicios para la Nación. La escuadra anglo-francesa intentó remontar el Paraná para introducir sus productos en los puertos de los ríos interiores, pero las disposiciones defensivas argentinas, con baterías en tierra y previsiones para dificultar la navegación, les negaron toda posibilidad.

El conflicto quedó restringido a un bloqueo, que perjudicó los intereses económicos de la Confederación pero que, simultáneamente, debilitó sin beneficios a los aliados. Después de casi tres años Inglaterra levantó unilateralmente la medida, forzando las negociaciones de paz. Una vez más se imponía la existencia de una escuadra para defender los intereses nacionales contra las ambiciones de las demás potencias, que veían en el Río de la Plata una vasta fuente de riquezas y posibilidades comerciales.

Nuevamente se hará notar la falta de previsión, al estallar la guerra con el Paraguay. La Argentina no estaba preparada para una movilización de tamaño magnitud; a las carencias del Ejército se le sumaban las, todavía mayores, de la Armada. Por esta razón y para suplir las necesidades de la guerra, el Estado apeló a la contratación de buques mercantes, que alistaba con ingentes esfuerzos.

Por ello, en este conflicto, la actividad naval argentina se limitó a la ejecución de misiones logísticas y de control, con el objeto de impedir las comunicaciones al adversario, apoyar operaciones anfibias, capturar presas y evitar el contrabando, además de transportar tropas, pertrechos y abastecimientos y llevar a cabo tareas de evacuación de enfermos y heridos. Las acciones principales militares de combate fueron desarrolladas, en cambio, casi exclusivamente por la marina imperial brasileña, con más de un centenar de unidades, entre navíos acorazados, fragatas, corbetas y cañoneras, tripuladas por un número muy próximo a los 7.000 hombres. Como consecuencia, Brasil ocupó un papel relevante en los diferendos de límites y negociaciones que se llevaron a cabo posteriormente.

Los arreglos finales de la Guerra de la Triple Alianza con el Brasil tuvieron consecuencias

preocupantes. Las discusiones fueron muy serias, en especial en lo que hace a los límites de las Misiones, y fue por ese motivo que la Argentina continuó manteniendo una alta prioridad en la defensa del Río de la Plata.

Nuevamente se había puesto en evidencia el papel vital de los medios navales para dirimir conflictos internacionales y la necesidad de contar con unidades armadas previamente, de modo de asegurar el control ribereño y apoyar en fuerza a las operaciones militares terrestres y a las negociaciones posteriores.

### **Estrategia de ocupación territorial**

Las innovaciones tecnológicas que ocurrieron hacia mediados del siglo XIX cambiaron rápidamente el diseño de los buques y mantuvieron expectantes a los pensadores estratégicos. Esta experiencia ajena y las consecuencias de su aplicación en otras naciones, que siempre actuaron como centros difusores de conocimientos, influyeron y guiaron el diseño del poder naval argentino de la época.

Durante la presidencia de Domingo F. Sarmiento (1868-1874) se tomaron las medidas concretas para la organización definitiva de la Armada. Apoyado en sus conocimientos de la guerra de secesión norteamericana y de la evolución de las armas durante ese conflicto, favoreció la compra de las primeras unidades navales de hierro y vapor, al tiempo que formaba la primera escuadra de torpederas y ordenaba la construcción del primer arsenal de marina en Zárate. No satisfecho nunca y consciente de la necesidad de contar con personal idóneo para las nuevas unidades de guerra, creó en 1872 la Escuela Naval Militar.

Sarmiento, de la misma manera que los hombres de Estado de esa época, se afirmaba en el esquema geopolítico tradicional, que fundaba la seguridad de la Nación en la ocupación de su territorio, en poblarlo y educarlo, mientras se resguardaban las entradas marítimas del país hacia su interior.

Su figura concilió el pensamiento estratégico de su generación, al haber sumado a su natural clarividencia civilizadora la dura experiencia militar que se había vivido desde la Independencia. Por lo tanto, la visión que de ello resultaba no podía ser otra que aquella que, sin desconocer la importancia de los confines de la Patria, ligaba sus intereses fundamentales a la región del Río de la Plata, centro político y organizador, fuente principal de distribución de recursos y tradicional teatro de operaciones de la mayor parte de los conflictos pasados.

Sobre la base de estos principios, fue organizándose y creciendo nuestra Marina de entonces, aunque también orientados por el pensamiento estratégico y el desarrollo tecnológico de otras potencias marítimas de la época. De esa manera se vio modificada la estrategia naval nacional, que hizo cambiar en la Armada aquellos conceptos con que fuera conformada inicialmente.

En 1874, con la Ley de Armamentos Navales del presidente Sarmiento, se crea un batallón de marineros de 400 plazas para el servicio de la escuadra, medida que va gestando lo que llegaría a ser más tarde el cuerpo de Infantería de Marina. La Armada empezaba a tener un carácter orgánico y moderno, con la incorporación de nuevas unidades como: monitores, bombarderas, cañones y avisos.

Durante la última etapa del gobierno de Nicolás Avellaneda (1874-1880), el General Julio A. Roca ocupó la cartera de Guerra y Marina y, desde allí, fue modificando los criterios geopolíticos, estratégicos, técnicos y tácticos, cultivados hasta ese momento. Su antecesor en el Ministerio, Adolfo Alsina, era partidario de una estrategia defensiva estática respecto del indio y de mantener un perfil muy bajo con las acciones políticas, que pudieran afectar la relación con otros actores en el marco internacional.



En relación con el desarrollo de un pensamiento estratégico naval, Roca tenía la convicción, muy adelantada para su época, de que el Estado debía apoyarse firmemente en el mar, de modo de asegurar la prosperidad de su producción y comercio y proyectarse al exterior, a fin de sostener el papel de la República en la política americana y mundial.

Vio así, en las posibilidades del mar, la capacidad de multiplicar los recursos económicos en bien del desarrollo humano. Por eso enfatizó, con energía, el papel de la Armada en cuanto hacía a la ejecución de grandes y pequeños proyectos, centrados en la compleja gama de actividades marítimas que el país naciente debía realizar. Estudios hidrográficos, canalizaciones, balizamientos, iluminación de costas, vigilancia sanitaria y policial, protección de intereses nacionales más allá de las fronteras, conservación del orden y comunicaciones seguras con puntos excéntricos del territorio eran, según él, “asuntos de importancia vital y permanente para un país que tuviera señalado un alto rango entre las naciones modernas”.

Pese a que Chile había comprado dos blindados, el *Cochrane* y el *Blanco Encalada*, y poseía desde 1879 el acorazado peruano *Huáscar*, capturado al Perú durante la Guerra del Pacífico, la Argentina no se dejó empujar hacia una carrera armamentista y dejó claro que tenía otras prioridades en lo nacional en general, y en lo marítimo en particular.

Entre 1874 y 1879 aún se incorporan algunos buques a vela de alta velocidad y excelente maniobrabilidad, muy aptos para la acción de policía y actividades portuarias, como ser el traslado de pilotos, inspecciones sanitarias, etc. Con ellos se procura materializar la presencia del Estado Argentino en sus espacios marítimos del sur. Buques como la goleta *Cabo de Hornos*, incorporada en 1878, o el cúter *Santa Cruz*, incorporado en 1879, son las unidades que comenzaron a hacer cumplir las leyes nacionales en una parte de su territorio, que aún no controlaba efectivamente.

Es con esta fuerza naval y con esta concepción estratégica que nuestro país consolida la integración de la Patagonia al resto de su territorio. La Argentina no tenía capacidad para proyectar fuerzas alejadas de sus aguas adyacentes, pero tampoco tenía incorporada esta opción dentro de su visión estratégica.

Chile percibió que sus intereses nacionales se veían afectados por el accionar argentino y reaccionó en consecuencia. Intensificó su presencia en la zona, por medio de asentamientos terrestres y operaciones de policía marítima, además de presentar fuertes reclamos a Buenos Aires.

El gobierno argentino no sólo mantuvo su política, sino que dio evidencias claras de su determinación a ejercer sus derechos soberanos. Un ejemplo de ello lo constituye la expedición naval a Santa Cruz, en diciembre de 1878, bajo el comando del Comodoro Py, con una reducida unidad del ejército embarcada que la acompañaba, que constituyó un hito de gran trascendencia para la Nación, tanto que el Ministro de Guerra y Marina, General Julio Argentino Roca, llegó a expresarse, en la exposición de la memoria anual del Departamento Marina en 1879, diciendo: “Hace apenas un año no era conocido el poder marítimo de la República, pues sus buques habían permanecido hasta entonces encerrados dentro de los ríos. Hoy tenemos una Escuadra que ha probado ser capaz de sostener el dominio de sus mares desde el Plata hasta el Cabo de Hornos”.

En 1879 el entonces Presidente Nicolás Avellaneda da vida orgánica a uno de los componentes del Poder Naval: el Cuerpo de Artillería de la Armada, con dependencia de la Comandancia General de Marina.

Un año después, en Concepción del Uruguay, se crea una fuerza de infantería de marina de 330 plazas que se denominó Batallón Provincial de Entre Ríos. A fines de 1880, es transferido al gobierno nacional y se transforma en Batallón de Infantería de Marina. En 1884, por un Decreto del ya presidente Julio A. Roca, este batallón termina denominándose Regimiento de Infantería de Marina.

En la década de 1880, ya lejos de la concepción geopolítica sostenida por más de medio siglo, que restringía las operaciones fundamentalmente al Río de la Plata y a sus afluentes, se fue consolidando una visión estratégica de criterios más amplios y pretenciosos, proyectando vigorosamente el interés nacional hacia los vastos territorios del Sur y su extensa costa atlántica.

Ella se vio materializada con un reforzamiento de las unidades navales destinadas a la defensa de la flamante Capital Federal, y además con la adquisición del acorazado *Almirante Brown*, de características similares a los blindados que ya poseía Chile.

Esta unidad podía operar en alta mar y atacar con muchas posibilidades de éxito a cualquier incursor en nuestros espacios marinos. El *Brown* era un buque muy poderoso, pero el único de esas características que poseía la Argentina. Esta circunstancia, la autonomía del buque y la falta de algún buque logístico para abastecerlo, si se decidía a operar alejado de los puertos argentinos, son evidencia clara de que imperaba una Concepción Estratégica Naval eminentemente defensiva.

Con motivo de la incorporación del *Brown*, el Ministro de Guerra y Marina, General Benjamín Victorica, plasma, en la Memoria de 1882, la nueva Concepción Marítima Argentina: “[...] no es exagerado afirmar que la Armada entra de lleno al camino que le está trazado por nuestra posición geográfica”. Y continuaba diciendo, refiriéndose a los sentimientos de orgullo nacional despertados con la llegada del buque a Buenos Aires: “Y eran motivados esos sentimientos no sólo por satisfacer las nobles aspiraciones del patriotismo, en cuanto al honor nacional puesto al abrigo de un ultraje inesperado, sino también porque así entraríamos a ocupar el puesto que nos corresponde entre los Estados marítimos del continente”.

Ni bien se produce la decisión política de proyectar el poder del Estado Argentino hacia el Sur, se consolida la necesidad de contar con un servicio de transporte marítimo regular. Así, el gobierno nacional encargó la construcción en Europa de un transporte, para hacer frente a la necesidad de contar con una comunicación asegurada con la zona patagónica. Este buque, bautizado con el nombre de *Villarino* llegó, en su primer viaje al puerto de Buenos Aires en mayo de 1880, trayendo los restos del General San Martín.

El 30 de diciembre de ese mismo año, por decreto del Presidente Julio A. Roca, se creó el “Servicio de la Costa Sur”. El citado transporte comenzó a unir los puertos de Buenos Aires, Bahía Blanca y Carmen de Patagones en forma regular, iniciándose así, de manera permanente, el Servicio de Transportes Navales. Al *Villarino* se agregaron, paulatinamente, otros buques que constituyeron, desde ese momento y hasta bien entrado el siglo XX, la única vía de apoyo efectivo a los pobladores patagónicos, que se distribuían a lo largo de la costa hasta la misma ciudad de Ushuaia.

Vale la pena destacar que el pensamiento estratégico de este período fue claro y pragmático: unidad de comando, determinación y obtención del objetivo estratégico fijado, alta concepción de la maniobra y coordinación de fuerzas, llevada a cabo mediante una primigenia acción militar conjunta de las Fuerzas Armadas Argentinas de aquel entonces. Estos fueron los ingredientes constitutivos de una estrategia militar, que supo resolver eficazmente las graves amenazas a la soberanía nacional y contribuyó simultáneamente al logro de los objetivos políticos de “Consolidación del Estado” y a la “Unión e Integración Nacional”, fijados oportunamente por el gobierno nacional.

Al finalizar su presidencia en 1886, Roca había incorporado o tenía en construcción varios buques, que significaron un gran desarrollo del poder naval, pero lo más importante fue que construyó y consolidó una clara concepción estratégica, que se fundamentaba en las experiencias europeas y en la producción literaria de los pensadores europeos.

Esta nueva visión estratégica naval se sintetiza de la siguiente manera: una fuerte y concentrada defensa del Río de la Plata y una firme determinación de proyectar fuerzas sobre las

costas propias del Sur, para defensa del territorio. Por otra parte la disponibilidad ahora de dos cruceros (*Brown* y *Patagonia*) permitiría sostener una defensa aceptable, en el caso de un potencial conflicto con Chile y/o Brasil.

Roca debió actuar de esta manera ya que, si bien se había firmado el Tratado de Límites de 1881, Chile había terminado la Guerra del Pacífico con una victoria aplastante sobre Perú y Bolivia. Su fervor patriótico se encontraba altamente potenciado, y se lo percibía con una fuerte motivación como para embarcarse en otra guerra. Por otra parte, también había quedado clara la manifiesta disconformidad de La Moneda con los términos del Tratado de 1881 y con los problemas que se generarían cuando se avanzara en la fase del trazado del límite fronterizo en el terreno.

La concepción estratégica defensiva contenía un ingrediente vital: la voluntad manifiesta del empleo de la fuerza, si fuera necesario llegar a utilizarla.

Las operaciones desarrolladas en las costas patagónicas constituían un claro mensaje gestual, que se enviaba a todos los actores que tuvieran intereses en la zona austral. La contundencia que reflejaba -transmitido por medio de la expedición, que ya mencionáramos del Comodoro Py a la desembocadura del río Santa Cruz- no dejaba duda alguna. También, otras acciones de policía, como el control de asentamientos loberos o de explotación del guano, que terminaban con el levantamiento de éstos y el izado del pabellón argentino, constituían la materialización de la estrategia que se perseguía.

La evolución de los medios materiales acompañaba adecuadamente a la evolución del pensamiento estratégico. No obstante se mantenía una seria deficiencia en la incorporación y formación de las tripulaciones. Ante esta situación el gobierno argentino decidió adquirir dos cruceros. Uno para la Escuela Naval y otro para la formación de los suboficiales. Es así como en 1883 se adquirió al Imperio Austro-húngaro la corbeta *La Argentina*, para satisfacer al primer objetivo. No se pudo comprar el segundo buque, pero a los mismos fines, un viejo vapor fue sometido a profundas reparaciones y modificaciones y se lo rebautizó como *Chacabuco*.

*La Argentina* debía servir de buque-escuela y también para “mostrar la bandera” en todas las latitudes del mundo, tal como lo había hecho ya en su momento Bouchard, como contribución a la “acción diplomática”, y como lo continúan haciendo aún hoy las naciones marítimas más importantes del mundo.

La Argentina podría haber optado por comprar buques más poderosos, con capacidad para desarrollar operaciones ofensivas. Sin embargo, coherente con su pensamiento estratégico, seguía manteniendo una actitud eminentemente defensiva.

### **Estrategia defensivo-ofensiva. La influencia de la “Jeune Ecole” en el pensamiento naval argentino en el último cuarto del siglo XIX**

La evolución del pensamiento estratégico naval francés del último cuarto del siglo XIX tomó forma en la llamada “Jeune Ecole”, que sostenía que para una potencia mediana era más fácil contar con una Armada que pudiera defender sus puertos y costas, que desarrollar una poderosa flota para ser arriesgada en una sola batalla decisiva. Flota, que tampoco creían que garantizaba el éxito de los esfuerzos terrestres.

Su teoría priorizaba las opciones defensivas, operando en proximidades del litoral propio, recurriendo al torpedo como arma más adecuada y efectiva. Postulaba que no era necesaria la destrucción de la flota enemiga. Proponía una guerra de costas, encarada con una combinación de actitudes estratégicas defensivo-ofensivas. La primera protegiendo el litoral y recurriendo a los torpederos y poco más tarde al submarino. La faz ofensiva se desarrollaría

por medio de cruceros rápidos o ligeros (“swift cruisers”) atacando al comercio marítimo del oponente, en una guerra de desgaste.

Desde la presidencia de Roca, la Argentina adhiere a esta línea de pensamiento estratégico y mantiene la compra de buques, cuyo principal sistema de armas sería el torpedo, y tal como ya dijéramos, contaba con cruceros que podrían amenazar las líneas de comunicaciones marítimas de sus potenciales adversarios.

Por otra parte, a partir de 1889 se promulgan leyes orientadas a fomentar la actividad marítima comercial que también satisfacen la demanda del aspecto militar. Las leyes autorizaban el establecimiento de líneas de navegación con Estados Unidos, Europa y, por supuesto, con nuestro litoral marítimo patagónico. Dejaban especialmente señalado que los buques afectados a estas tareas debían tener un porcentaje de tripulación militar, a los fines del adiestramiento, y debían estar contruidos de manera tal que pudieran convertirse en cruceros auxiliares.

Dentro de esa estrategia de la “Jeune Ecole”, la Argentina intentó desarrollar un submarino propio. Europa se había lanzado también en esta línea y, si bien se encontraba en una etapa de investigación y pruebas de diseño en el mar, aún existían muchas dudas acerca de la conveniencia de su empleo. Su utilización seguía respondiendo a un concepto eminentemente defensivo de los puertos, o puntos costeros de interés. Los intentos argentinos por fabricar un submarino no prosperaron y se perdieron los informes y trabajos de investigación que llevara adelante el ingeniero Jorge Bolthausen, en los Talleres de Marina del Tigre.

Pese a este fracaso, la Argentina mostraba su voluntad de continuar avanzando y completaba, de esa manera, la aplicación concreta de su pensamiento naval nacido bajo la influencia de las teorías francesas.

### **Estrategia de proyección del poder. La influencia de las teorías estratégicas norteamericanas de Mahan**

En las Memorias del Ministro de Guerra y Marina correspondientes a 1892, firmadas por el General Levalle, hacía notar que se estaba estructurando una gran Armada, a tal punto que sugiere la creación del Ministerio de Marina, pero que pese a contar con medios poderosos, su utilización se veía limitada debido a la falta de un adecuado sostén logístico móvil. Por ello solicitaba que se compraran, al menos, dos buques carboneros que pudieran acompañar a la escuadra.

Estos conceptos eran el indicio de que se estaba delineando, nuevamente, una actualización de la concepción estratégica naval. Esta vez se procuraba contar con capacidad para la proyección de fuerzas.

A partir de 1893, tal como se lo había previsto, la relación con el país trasandino se iba a agravar debido a serias desavenencias entre las comisiones periciales, y por ende entre sus gobiernos, sobre los criterios para trazar los límites fronterizos. Este cuadro de situación, ya de por sí difícil, se complicaba aún más con la activa participación de la prensa y de algunos sectores de legisladores, proclives al enfrentamiento armado.

Por otra parte, en 1890 se publicaba en los Estados Unidos: *The Influence of Sea Power Upon History, 1660-1783*, de Alfred Thayer Mahan, que rápidamente se constituye en una obra de referencia en el pensamiento estratégico naval de todas las marinas del mundo, y su influencia llega a nuestro país, coincidentemente, con el incremento de la tensión limítrofe con Chile.

Mahan proponía el concepto de “dominio del mar” como paradigma, que debía mante-

ner una nación que pretendiera constituirse en potencia. Combinaba esta idea con juicios geopolíticos que impactaron en la Argentina y en la región. El dominio del mar, decía, se lograba por medio de una poderosa fuerza naval, capaz de imponer su voluntad a cualquier otra que se le opusiera.

La influencia de esta línea de pensamiento estratégico y la coincidencia de determinados cambios en el gobierno argentino, tanto de ministros como de presidente, logra que sin descartarse definitivamente los aspectos defensivos que había influenciado la “Jeune Ecole”, en especial en el uso del torpedo, nuestro país inicie una serie de compras de cruceros, cruceros acorazados (*Garibaldi*, *San Martín*, *Pueyrredón*, entre otros) y buques logísticos, que implicaban de hecho un cambio sustancial en el pensamiento estratégico naval de la época.

El acuerdo definitivo por los límites de “las Misiones”, alcanzado con Brasil, le permite a la Argentina mantener concentrado su esfuerzo en el escenario Sur. Allí continuaría manteniendo el apoyo a las poblaciones patagónicas, desarrollando actividades de investigación, materializando de diversas maneras una presencia permanente del Estado Argentino y mostrando la capacidad material y la decisión de recurrir a la fuerza, si se viera forzado a hacerlo.

Efectivamente, la dinámica de los cambios aceleró la llegada de modificaciones sustanciales. Las discusiones sobre el papel de la Armada se centraron en el desarrollo y adquisición de unidades, capaces de proyectarse al Océano Atlántico y de custodiar la larga y rica línea costera, hasta los límites más australes del país, incluyendo las lejanas islas del Atlántico Sur. El comienzo de la construcción, en 1898, del principal puerto militar luego bautizado Base Naval Puerto Belgrano; la instalación de apostaderos navales en Puerto Madryn, Puerto Deseado, Santa Cruz y Ushuaia, y la adquisición de un número considerable de cruceros-acorazados, que conciliaban radio de acción, blindaje, poder de fuego, velocidad y capacidad de maniobra, respondían a dicha concepción estratégica.

En 1898, exactamente un día antes que el General Roca asumiera por segunda vez la Presidencia de la Nación, se aprobó la ley que disponía la creación del Ministerio de Marina, mostrando la importancia que se le quería dar a la temática naval.

Hacia el final del siglo XIX, la Armada Argentina, siguiendo una línea de pensamiento que contribuiría a la Estrategia Nacional, se constituyó en una poderosa herramienta para la defensa y para el respaldo de las relaciones internacionales del país. La compra de la fragata *Sarmiento* y el llamado “Abrazo del Estrecho” entre los presidentes argentino y chileno embarcados en las aguas australes, en un marco absolutamente naval, son dos de los signos evidentes del derrotero transitado por nuestra Armada, en cumplimiento de una gran estrategia delineada por el gobierno nacional.

En 1899, el ingeniero Luiggi instala las piezas de 240 mm en la III Batería que servirá de defensa de la Base Naval Puerto Belgrano. La Artillería de Costas queda definitivamente incorporada a la creciente actividad del Puerto Militar. Finalmente, en 1905 se produce la creación definitiva de la Artillería de Costas mediante la Ley 4.856, reglamentada un año más tarde. A partir de entonces este cuerpo sería reconocido como el de Infantería de Marina.

El incremento del Poder Naval argentino se producía simultáneamente con el de su par chileno. Este armamentismo naval en los dos vecinos consiguió ser frenado por el acuerdo de desarme conocido como los “Pactos de Mayo”, verdadero antecedente internacional sobre el control de armamentos, que transmitieron tranquilidad a ambas naciones y que tuvo su origen en aquella reunión de mandatarios que se mencionara anteriormente, llamada el “Abrazo del Estrecho”, realizado a bordo del *O’Higgins*, en febrero de 1899, frente a la ciudad de Punta Arenas. ■



Durante su extensa carrera en la Armada Argentina, Guillermo Delamer transitó por toda una gama de unidades navales, ejerciendo el comando en el mar en tres oportunidades y participando en el conflicto de Malvinas en 1982. Entre 1977/79 se desempeñó como inspector de electrónica durante la construcción del rompehielos ARA Almirante Irizar, en el astillero Wartsila de la ciudad de Helsinki, Finlandia. Fue Jefe del Estado Mayor del Comando de la Flota de Mar. Estudió en el Instituto Universitario Naval, graduándose de Licenciado en Sistemas Navales. Efectuó posteriormente el curso de posgrado en Ciencias Políticas, Economía y Relaciones Internacionales en la Universidad de Belgrano. Entre los años 1989/90, fue destinado al U.S. Naval War College, en la ciudad de Newport, Estado de Rhode Island, U.S.A., primero como alumno del curso internacional, para pasar luego al Centro de Estudios Estratégicos de la U.S. Navy, como investigador (research fellow) e instructor. En el mismo período cursó, a título personal, la carrera de posgrado en la Universidad de Salve Regina de la ciudad de Newport, graduándose como Master of Science in Management. Ha tenido una variada experiencia en el área educativa / académica. Ocupó, como Oficial Superior, el puesto de Jefe del Departamento Análisis Estratégico de la Jefatura de Política y Estrategia de la Armada. Se desempeñó, por varios años, como Director de la Escuela de Guerra Naval y ya, como Contraalmirante, como Director de Educación Naval y Rector del Instituto Universitario Naval. Ha sido autor de libros dedicados a la temática de la Estrategia y sobre Guerra Electrónica, así como de artículos en revistas especializadas del país y del extranjero y participó en varios eventos y seminarios internacionales. Fue condecorado por el Honorable Congreso de la Nación a los Combatientes en Malvinas (Ley 23.118) y por el Gobierno de Colombia por su desempeño académico en la Escuela de Guerra Naval. Se retiró del servicio activo a su solicitud en el año 2001. Actualmente se desempeña como consultor de empresas.

El Capitán de Navío de la Armada Argentina Guillermo Andrés Oyarzábal es Oficial de Estado Mayor, licenciado, profesor y doctor en Historia. Egresó de la Escuela Naval Militar en el año 1979. En 1983 obtuvo la especialización Artillería en la Escuela de Oficiales de la Armada, y en 1998 cursó la Escuela de Guerra Naval. Recibió las medallas del Congreso de la Nación Argentina y de la Armada Argentina a los combatientes de Malvinas y las Palmas Sanmartinianas, por su labor académica. Es miembro de Número de la Academia Nacional de la Historia, de la Academia Nacional Sanmartiniana, del Instituto Nacional Browniano y del Instituto de Historia Militar Argentina. Autor de los libros Argentina hacia el Sur. La utopía del primer puerto militar (Instituto Nacional Browniano 1999 e Instituto de Publicaciones Navales 2002); Los Marineros de la Generación del Ochenta - Evolución y consolidación del poder naval de la Argentina (Instituto de Publicaciones Navales 2003 y Editorial EMECE 2005), Guillermo Brown (Librería Histórica, 2006), traducido al inglés con el título William Brown. An Irish seaman in the River Plate (2008) y de los capítulos sobre las Fuerzas Armadas y el Mar Argentino en la colección de la "Nueva Historia de la Nación Argentina", de la Academia Nacional de la Historia (Planeta 1999-2003). Actualmente se desempeña como miembro asesor del comité de doctorado y profesor titular en las cátedras de Historia Argentina e Historia de América, de la Universidad Católica Argentina. Es Subdirector de la revista Temas de Historia Argentina y Americana, y Jefe del Departamento de Estudios Históricos Navales de la Armada Argentina.

Guillermo J. Montenegro ingresó a la Armada Argentina en 1950. Pasó a retiro en 1985. Comandante del Submarino ARA Santiago del Estero (S-22) (1974). Director de la Escuela de Submarinos (1975). Comandante del Submarino ARA Salta (S-31) (1977). Miembro de la Misión Naval Argentina en Paraguay (1978-79). Jefe de Estado Mayor de la Fuerza de Submarinos (1980). Magíster en Relaciones Internacionales, Universidad de Belgrano (1997). Licenciado en Sistemas Navales, Instituto Universitario Naval (1998); Doctor en Ciencia Política, Universidad de Belgrano (2002). Profesor en la Escuela de Guerra Naval desde 1985. Director de Carrera de la Maestría en Estudios Estratégicos desde 1995. Jefe del Departamento Maestrías desde 2008. Ejerció la docencia en instituciones nacionales del área de Defensa y en universidades privadas. Trabajos publicados en el país y en Alemania, Canadá, España, EE.UU., Gran Bretaña y Polonia. Concurrente a Seminarios, Simposios, Conferencias y Congresos en el país y en el extranjero. Consejero Adjunto del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada Argentina desde julio de 1988, y desde julio de 2000 miembro del Consejo Superior designado por Resolución del Jefe del Estado Mayor de la Armada. Miembro de Número de la Academia Sanmartiniana y de los Institutos Nacionales Belgraniano y Browniano.

El Capitán de Navío Jorge R. Bergallo efectuó los estudios secundarios en el Liceo Militar General San Martín. Ingresó en la Escuela Naval Militar el 2 de febrero de 1967, egresado con el grado de Guardiamarina el 16 de noviembre de 1970. En 1974 adquirió la capacitación en Comunicaciones y en 1975 se especializó en Submarinos. Tripuló unidades de la Flota de Mar y de la Fuerza de Submarinos. Fue Jefe de la Base Naval Mar del Plata, Director de la Escuela de Submarinos y ejerció el Comando del cazaminas ARA Formosa, del submarino ARA San Juan y de la fragata ARA Libertad. Fue Director de la Escuela Naval Militar y Director de Educación Naval. Durante los años 2000 y 2001 se desempeñó como Representante Argentino ante la Organización Marítima Internacional en la ciudad de Londres. Desde el punto de vista académico, desarrolló el Curso de Comando y Estado Mayor de la Escuela Naval en 1988, y al año siguiente efectuó el posgrado en la misma escuela. Es Licenciado en Historia por la Universidad Nacional de Mar del Plata, Magíster en Relaciones Internacionales y Doctor en Ciencia Política. Integró la Junta de Gobernadores de la Universidad Marítima Mundial en Malmo (Suecia) hasta febrero de 2002. Actualmente es docente en la Universidad del Salvador, en el curso de Estado Mayor y Curso Superior de la Gendarmería Nacional, Consejero del CEE e integra el Consejo Asesor de la Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura (FECYC), además de otras actividades privadas. Ha publicado diversos trabajos en diferentes revistas y publicaciones en historia y relaciones internacionales.

Haroldo Santillán egresó de la Escuela Naval Militar el 26 de noviembre de 1970 con el grado de Guardiamarina de Infantería de Marina. Actuó durante las acciones del Beagle (1978) y en el Atlántico Sur, del año 1982. Cursó la Maestría en Relaciones Internacionales en la Universidad de Belgrano (UB), es Analista en Informática Orientación Sistemas, egresado de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE) y posee el título de Licenciado en Sistemas Navales de Infantería de Marina, otorgado por el Instituto Universitario Naval. Como oficial jefe, fue profesor de la materia Comunicaciones en la Escuela de Oficiales de la Armada y en la Escuela Nacional de Náutica. Entre los años 1994 y 1997 fue destinado en la Presidencia de la Nación. Desde febrero del año 1997 hasta enero 2002 prestó servicios en el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, en el cargo de Jefe del Departamento Políticas Internacionales. Durante esos años organizó y participó en numerosas reuniones militares bilaterales en el país como en el extranjero. Para las mismas preparó y desarrolló diversos temas relacionados a Defensa y Seguridad, tanto regional, hemisférica como en el marco del Mercosur Político como Zona de Paz. Impulsó el conocimiento en el exterior de las políticas argentinas en el área de defensa y de las FF.AA., entre otros temas de interés estratégico-militar. Asimismo participó en numerosos foros bilaterales y multilaterales continentales, como el Grupo de Trabajo Bilateral - (ARG-EE. UU.), el Comité Permanente de Seguridad COMPERSEG (ARG CHI), el Mecanismo de Análisis Estratégico (ARG-BRA), y las III y IV Conferencias de Ministros de Defensa de las Américas, llegando a participar, en la última edición, como asesor militar del Ministro de Defensa. Además actuó en diversos foros nacionales, en calidad de expositor, en la Escuela de Guerra Aérea, en la Secretaría de Inteligencia del Estado, en la Escuela de Defensa Nacional, en el Curso Superior de las FF.AA. y en el Curso para Agregados militares extranjeros. Intervino, además, en el III Encuentro Nacional de Estudios Estratégicos desarrollado en la Escuela de Defensa Nacional, en calidad de expositor y panelista. Desde el año 2002 es Docente Universitario de la actual Sede de Investigación y Estudios Estratégicos Navales del Instituto Universitario Naval. Pasó a retiro voluntario el 1° de septiembre de 2002.

## LIBROS

Comentario del Capitán de Navío (R) Ricardo A. R. Hermelo



**Al filo de la navaja  
- La Historia no  
oficial de la Guerra  
de Malvinas (1)**

**Hugh Bicheno.**

Ed. Weidenfeld&Nicolson, Londres 2006. (2)

El autor de este libro, que se editó en Gran Bretaña (2006) y que ha sido traducido al castellano<sup>(3)</sup>, fue jefe de la agencia del M 16 en Buenos Aires, servicio exterior secreto de ese país, entre 1974 y 1978. Nació en Cuba, y estudio en Chile, Escocia y Cambridge antes de incorporarse al servicio secreto británico. Al producirse en 1982 el desembarco argentino en Malvinas, se encontraba prestando servicios en América Central, en momentos que agentes norteamericanos y argentinos colaboraban con los “contras” nicaragüenses y los gobiernos de El Salvador y Guatemala luchaban contra las guerrillas marxistas.

Tras dejar el servicio secreto, Bicheno se dedicó a la historia militar, escribiendo varios libros del siglo XVIII y XIX, abordando temas de la guerra de Independencia de los EE.UU. y la civil de ese país; su última obra es *La batalla de Lepanto*. Con estos antecedentes, tiene una óptica privilegiada para abordar la guerra de Malvinas, a lo que corresponde

agregar que es bilingüe y en su obra en castellano menciona varios libros en español de Malvinas, algunos de ellos de autores poco confiables (4).

Esta obra difiere de la mayoría de la guerra de Malvinas, pues le asigna a los hechos un origen de carácter exclusivamente ideológico el que dio pie a que la guerra ocurriera; a la Argentina le atribuye una actitud fascista no sólo de las autoridades sino de la población en general, otorgándole al peronismo la culpa que el pueblo haya aceptado la actitud bélica de recuperar Malvinas. Por el contrario, a GB le otorga la debilidad de permitir una actitud de tolerancia y admitir que los gobiernos de fuerza fuesen aceptados en complicidad con los EE.UU. antes de la guerra. Sin embargo omite señalar que precisamente fue durante la gestión de Thatcher cuando se optó por decidir la intervención armada, actuando un gobierno conservador.

Lo más destacado de las dos ediciones en inglés y castellano es que no son similares; la más completa e interesante es la editada en GB.

Lo anterior se ve reflejado en el Apéndice A (5), cuando el autor define las ideologías para establecer y marcar diferencias; entre otras señala el comunismo y el conservadorismo, el corporativismo y el fascismo, el marxismo-leninista y el neo conservadorismo, por mencionar algunas. Dentro de este contexto afirma que la guerra no hubiese tenido lugar si GB previamente no hubiese permitido los gobiernos de facto que el mundo exhibía en ese entonces. Rebate que se trató de una falla

(1) *El título en inglés: Razor's edge, The unofficial history of the Falklands war.*

(2) *Rosendo Fraga comentó el libro en Nueva Mayoría.*

(3) *La obra en castellano Al filo de la navaja, editorial Debate (ed. Sudamericana 2009).*

(4) *Verbitsky, Balza, entre otros.*

(5) *En la versión en inglés.*

en la inteligencia operativa británica, de prever la concreción del desembarco por sorpresa y permitir la Operación Rosario.

Define una prolija cronología de los sucesos que se inician el 28 de marzo de 1982, cuando la flota zarpa de Puerto Belgrano hacia Malvinas y continúa el 29 con la decisión de enviar a los submarinos nucleares de ataque de la RN de la base de Faslane, partiendo el *Spartaman* y el *Splendid* que arriban a la zona de Malvinas el 11 de abril. Esta información es muy minuciosa y detallada hasta el 3 de julio, cuando seiscientos oficiales y especialista argentinos son repatriados luego que Buenos Aires acepta el fin de las hostilidades. Menciona las pérdidas de barcos británicos y argentinos averiados o hundidos, como también los ataques de efectivos SAS a objetivos propios y las pérdidas por colisiones entre unidades aéreas británicas.

Sorprende en la cronología mencionar muy superficialmente la fallida Operación Mikado <sup>(6)</sup>.

El prólogo es del Sr. Richard Holmes, profesor de la Academia Británica de Cambridge, dedicado a estudios biográficos en Anglia, Inglaterra, con quien se conocieron en la época de estudios universitarios y que ha editado numerosas obras bélicas. Dice que juntamente con Bicheno estudiaron el arte de la guerra hasta que éste ingresó al servicio secreto británico y destinado a la Argentina en la década del setenta. Comenta que Bicheno compartía con Clausewitz que la guerra era la continuación de los conflictos para lograr objetivos. El libro es detallado y preciso en el relato de la conducción de las operaciones militares en ambos bandos. Bicheno ha buscado obtener los testimonios de los combatientes sin distinción de jerarquías tanto argentinos como británicos y visitó y estudió en Malvinas cada uno de los combates.

Describe los detalles del terreno en más de cuarenta mapas y fotogramas con planos y fotografías del lugar, y analiza las alturas y la posición de los combatientes en el empleo de las armas para batir los blancos (campo de tiro); esto es el gran valor del

libro que permite visualizar la acción con máximo detalle y facilitar el comportamiento del combatiente, describiendo las situaciones que se le presentaban en la marcha. Rinde un respetuoso homenaje a los veteranos de ambos bandos por haberse comportado con valor y profesionalismo pero atribuye a los jefes argentinos errores logísticos en las operaciones.

Le asigna al Gral. Menéndez el justo trato que otorgó a los malvinenses, en base a los comentarios que obtuvo cuando después de la guerra estudió en Malvinas el terreno y recogió los testimonios de los pobladores.

En el Apéndice C se detallan las bajas de argentinos y británicos; llama la atención que critica a las unidades inglesas que nunca le respondieron con fidelidad los datos reales y que algún día se conocerán. En ambos casos, detalla muertos y heridos en acción. Relacionado con la secuencia de suicidios luego de la guerra por síndrome postraumático, acepta que fue mayor en los británicos debido al mayor apoyo familiar en la Argentina.

Es necesario reconocer que la obra es conveniente para analizarla y obtener una opinión más del conflicto que tantas enseñanzas aportó. Su falencia está en la parcialidad que no siempre se basa en testimonios veraces por estar influenciados por la cuestión ideológica del desarrollismo propio de Bicheno.

Pero, ante todo, busca refutar la "Historia Oficial" británica de la guerra de Malvinas del autor Lawrence Freedman.

Como opinó Rosendo Fraga, esta guerra fue para Bicheno una combinación del "fascismo" argentino, en el cual incluye tanto a los militares como al peronismo, con el "progresismo" británico. No llega a apreciar la acción británica cuando arrebató las Malvinas, de la misma manera que cuando le quitó a España el Peñón de Gibraltar. ■

---

(6) *Página 17, día 20 de mayo. Operación para destruir en Río Grande los Exocet y aviones Superetandart.*

# CIBERNÉTICA DEL PODER - Parte 2

Néstor A. Domínguez

## La dimensión temporal de los sistemas considerados

Estoy convencido que el conformar sistemas y darles vida es lo mejor que puede hacer una nación para mantener sus condiciones de libertad, independencia y calidad de vida a lo largo del tiempo y en un proceso de evolución permanente hacia sus objetivos.

Indudablemente que la dimensión temporal tiene dos ejes trazados a partir de cada presente: el del pasado y el del futuro. Una mirada diacrónica en ambos sentidos me permite formular una serie de preguntas.

¿Qué sentido tiene para una sociedad mirar permanente y críticamente su historia si ello no es enteramente útil para tener elementos para construir un futuro mejor?

¿Hemos construido verdaderos sistemas para avanzar hacia el futuro consistentemente o los que mencionamos como “sistemas” no funcionan como tales?

El recambio o la reforma permanente de los sistemas que tienen que ver con el poder, ¿no es una de las causas principales de nuestro fracaso actual como sociedad?...

## Cibernética del organismo y la mente humanos

Si vamos a una visión micro de la cuestión planteada podemos decir que el mismo organismo humano puede ser considerado como un sistema cibernético <sup>(1)</sup> dentro del cual funciona una serie de subsistemas (circulatorio, respiratorio, hormonal, neurovegetativo, etc.) y hay células, bacterias, virus e infinidad de microorganismos que tienen un comportamiento similar.

Esta microvisión sistémica de la realidad de nuestro cuerpo se ensambla con la macrovisión que aquí vengo desarrollando y nos muestra la utilidad del **enfoque sistémico** para la consideración de muchísimos problemas de nuestra realidad.

A partir de la mente humana sabemos que podemos tener tantas imágenes del mundo como seres humanos vivientes hay en él. Sabemos que los puntos de vista más elevados permiten tener una visión más amplia y de mayor alcance que los más bajos. La elevación

*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.*

*Actualmente es 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, Académico Fundador y Secretario de la Academia del Mar y profesor, investigador y tutor de proyectos de investigación en la Maestría en Defensa Nacional de la Escuela de Defensa Nacional. 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 Satélites (en dos tomos), Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable y Un enfoque Sistémico de la Defensa (en tres tomos) y de numerosos ensayos sobre temas del mar, electrónica, espacio ultraterrestre, ecología y filosofía publicados en revistas del país y del extranjero.*



(1)

Juan José Sanguinetti, "El hombre como organismo cibernético", diario La Nación, Notas, 28 de marzo de 2007, pág. 19.

y la amplitud de la mirada son brindadas por la capacidad intelectual individual y por el sistema educativo al que cada uno es sometido desde su infancia.

La cuestión real que se nos plantea es que la complejidad y la dinámica del mundo que tenemos entre manos y que debemos dejar, lo más ordenado posible, a nuestra descendencia, ya no admite más una conducción brindada por una clase dirigente que no lo comprenda de la manera más amplia posible. La interrelación interna en los Estados y externa en las relaciones internacionales y la cada vez más conflictiva relación del hombre con una naturaleza dotada de leyes inexorables conllevan la necesidad de una visión sistémica de, por lo menos, sus dirigentes.

El problema principal que se nos plantea es que hemos sido educados con un **enfoque analítico** de la realidad, acorde con el especialismo, y no con el que aquí trato de recomendar para el cambio de nuestra visión del mundo. Podemos sintetizar las diferencias entre ambos enfoques de la siguiente manera:

#### Diferencias de enfoque

CARACTERÍSTICAS	ENFOQUE ANALÍTICO	ENFOQUE SISTÉMICO
Concentración	En los <b>elementos</b> .	En las <b>relaciones</b> entre elementos.
Consideración de	La <b>naturaleza</b> de las interacciones.	Los <b>efectos</b> de las interacciones.
Basamento en	La precisión de los <b>detalles</b> .	La percepción <b>global</b> .
Modificación de	Una <b>variable</b> a la vez.	Un grupo de <b>variables</b> por vez y simultáneamente.
Duración	No la integra y considera fenómenos reversibles.	Integra tanto la duración como la irreversibilidad.
Validación	Experimental de los hechos en el marco de una teoría.	Por comparación del funcionamiento del modelo con la realidad.
Modelos	Precisos y detallados, aunque difícilmente utilizables en la acción.	No rigurosos que sirven de base a los conocimientos pero útiles a la toma de decisiones y en la acción.
Eficacia del enfoque	Cuando las interacciones son lineales y débiles.	Cuando las interacciones son no lineales y fuertes.
Enseñanza	Por disciplinas.	Multidisciplinaria e interdisciplinaria.
Acción	Programada al detalle.	Por objetivos.
Conocimiento	Detallado y con objetivos poco definidos.	De los objetivos y con detalles borrosos.

La visión de poder del Estado que refleja la fórmula de Tom Cline, y que he utilizado anteriormente <sup>(2)</sup>, es analítica y anacrónica (fue formulada en la década del cuarenta del siglo pasado) y puede llevarnos a una ilusoria cuantificación de un poder que no es cuantificable.

(2)

Néstor Antonio Domínguez, artículo denominado: "El Plan Espacial Nacional y su aprovechamiento político-estratégico", Boletín del Centro Naval, N° 786, abril, mayo y junio de 1997, pág. 259.

La consecuencia de todo esto es nuestra tendencia de ver la hoja del árbol del bosque más que al bosque en su conjunto como unidad funcional dentro del medio ambiente terrestre. Como ejemplo ecológico-ambiental de nuestra cortedad de miras reflexiono respecto de que quizá sea por esta cortedad de nuestras visiones que talamos los bosques por razones económicas o para usar el suelo con otras finalidades ajenas a las que la naturaleza dispuso dentro de su ignoto plan. La opción es clara: o respondemos a los planes de la naturaleza o desaparecemos. Así de sencillo.

El sistema educativo tradicional usa el enfoque analítico, mostrando las innúmeras facetas que brinda la especialización al ámbito del conocimiento; a los que hemos sido objeto del mismo nos deja con una tremenda sensación de ignorancia respecto de cómo funciona el mundo en realidad. Nos coloca en el objetivo de un gran caleidoscopio que en su eterno girar nos muestra diariamente una nueva imagen, nos sume en el presente y no nos permite comprender un mundo desconcertante.



El enfoque sistémico propone un cambio sustancial del sistema educativo. El nuevo enfoque, a mi entender, proveería a los educandos de una imagen más clara del funcionamiento real del mundo y sería capaz de entregar a los educandos un marco de referencia total y firme a partir del cual podrían encarar el desarrollo de sus tareas necesariamente especializadas. También ello les permitiría ser capaces de filtrar, seleccionar e interpretar con claridad el gran flujo de información recibida por todos los medios de que disponga para su toma de decisiones como ciudadano (del mundo y de su país), como profesional y como persona.

### El país y la región como organismos cibernéticos

La idea del progreso <sup>(3)</sup> me ha llevado a pensar que cualquier país y cualquier región dentro del mundo actual pueden ser pensados como organismos vivos <sup>(4)</sup> que deben intercambiar materia, energía y el máximo de información posible con el resto de los países y regiones para progresar y sobrevivir dentro del contexto internacional que se les plantea. Cualquier organismo que se separa de su medio ambiente muere de la misma manera que puede desaparecer en manos de cualquier otro organismo más poderoso que él y que debe hacer presa de él para sobrevivir. La vida sobrevive gracias a la vida de los otros organismos vivos y ésta parece ser una ley biológica fundamental y universal.

### Los sistemas anteriores como subsistemas del sistema de la humanidad

La humanidad afronta actualmente amenazas comunes que pueden terminar con ella. Las **divisiones de origen antrópico**, como las regiones, países, pueblos, culturas, comunidades, religiones, ideologías, etc., y las **divisiones de origen natural** como las razas, ubicaciones geográficas, localismos, etc. no pueden contribuir a neutralizar acertadamente tales amenazas.

Es así como pienso que ante las cuestiones ecológicas, ambientales, del crimen transnacional, de la drogadicción, del terrorismo, de la economía no sustentable, etc. se hace necesario un sistema social que incluya a toda la humanidad y que se beneficie con sistemas políticos, económicos y de conocimiento e información que contemplen soluciones generales para los problemas del mismo tipo. He excluido al sistema de defensa porque una humanidad si dispone de los tres sistemas anteriores no necesitará ser defendida de sí misma. No tenemos enemigos externos salvo que sigamos pensando en extraterrestres que deseen eliminarnos.

Como lo he expresado para las situaciones ecológicas y ambientales <sup>(5)</sup> que se nos vienen presentando, la solución filosófica de la cuestión requerirá de un pensamiento distinto del moderno, porque ha sido por dicho pensamiento que se originaron los problemas consecuentes de creernos el ser el centro del universo. La macroética, la macroestética y la macrociencia nos pueden dar fundamentos filosóficos y respuestas científicas a las cuestiones que se nos vienen planteando y que seguramente afectarán a las futuras generaciones.

### El sistema de la humanidad como subsistema del Sistema Tierra

El sistema social que incluye a toda la humanidad podemos llamarlo "sistema de la humanidad" en la medida que sea realmente un sistema (cosa que actualmente no constituimos y que estamos lejos de lograr). Tal sistema debemos considerarlo, junto con Mario Bunge, como un **sistema de desarrollo integral** porque debe contener los subsistemas político, económico, cultural y biológico interactuando entre sí. Los tres primeros de origen antrópico y el cuarto de origen natural (aunque el hombre pretenda modificarlo y controlarlo).

Todo sistema tiene elementos, relaciones entre los mismos y objetivos a cumplir. Cuando

(3) Jorge Wagensberg y Jordi Agustí, *El Progreso, ¿Un concepto acabado o emergente?*, Colección *Metatemáticas*, N° 52, *Libros para pensar la ciencia*, Barcelona, 1998, 339 págs.

(4) Luis Alberto Pedrazzini, Néstor Antonio Domínguez, Bernardo Wiszniaki y Sergio Toyos, *Cara y Cruz de América del Sur. Desafío ineludible de supervivencia: La integración Iberoamericana. Capítulo VIII: "Espacios, caminos y poder de la información contemporánea"*, Editorial Dunken, Buenos Aires, 2006, 224 págs.

(5) Néstor Antonio Domínguez, *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires, 1996, 262 págs.

sabemos que dichos objetivos condicionan dicha supervivencia, porque afectan a la humanidad como un todo y de manera decisiva, los elementos, que actualmente son los Estados, deben lograr que sus relaciones (relaciones internacionales) sean tales que permitan dar solución definitiva a los problemas globales que tienen entre manos.

Pese a que hemos trascendido los límites del planeta Tierra seguimos dependiendo del Sistema Tierra para sobrevivir en el espacio ultraterrestre. Debemos admitir límites naturales para nuestro desarrollo porque, pese a que la modernidad nos ha engañado para que nos sintamos como algo muy especial, seguimos perteneciendo a la naturaleza. No somos seres sobrenaturales.

## Conclusiones

Con este ensayo no pretendo hacer algo parecido a la “ética demostrada según el orden geométrico”<sup>(6)</sup>, no trato pues de desarrollar la idea de un “poder demostrado según el orden geométrico”. Ni la ética ni el poder son pasibles del razonamiento deductivo de la geometría. Estoy muy convencido que en ambos casos debieran reinar tanto la lógica deóntica como el sentido común pero, lamentablemente y muchas veces, se imponen la irracionalidad y la falta de respeto y la no capitalización de las experiencias sociales vividas previamente. Esto viene sucediendo, desde las épocas de Platón hasta ahora, en los cuatro ámbitos del poder que he tratado de delinear con líneas abiertas a través de un enfoque sistémico y, por lo tanto, cibernético.

Lo que realizo es un intento de aplicación de la Ciencia de Sistema que, con su carácter de Metaciencia, me permite plantear un enfoque transdisciplinario de las cuestiones del poder<sup>(7)</sup>. Se trata del uso de un nuevo paradigma científico que nos permite ubicarnos en el medio de la brecha epistemológica para tratar de aportar a una unidad de la ciencia en la que el rigor de las ciencias exactas, físicas y naturales (atenuado desde comienzos del siglo XX por el indeterminismo) pueda unirse a la clásica indeterminación de las humanas y sociales para brindar una imagen omnicompreensiva del mundo a sus ciudadanos.

La cuestión teórica es que la **Teoría General de Sistemas** plantea una nueva epistemología para explicar, más que los aspectos estructurales de los sistemas (cosa que hizo el estructuralismo)<sup>(8)</sup>, los **procesos** a partir de los cuales ellos evolucionan y se desarrollan. Se trata de un gran giro que es llevado a la práctica a través del **enfoque sistémico** aplicado a la dinámica evolucionaria de la realidad durante las últimas décadas.

Con este ensayo no pretendo tampoco demostrar que el ámbito de ejercicio del poder se manifiesta sólo en el ámbito geográfico. Considero, como lo hemos demostrado<sup>(9)</sup>, que la geopolítica es parte de una “espacio-política” en la que se consideran otros espacios como ámbitos de poder no geográficos. Así es como la molécula, el átomo, la célula, el espacio electromagnético, el ciberespacio, el espacio submarino y el espacio ultraterrestre pasan a ser espacios en los que el hombre actúa de manera de modificarlos y controlarlos aun cuando sean parte, algunos de ellos, de su propia constitución íntima y no de su medio ambiente.

Es por lo anterior que no considero que el Sistema Humanidad sea un subsistema totalmente subordinado al Sistema Tierra. Hemos roto barreras impuestas por la misma naturaleza terrestre y no sabemos realmente cuáles pueden ser las consecuencias futuras de nuestro comportamiento actual. Como resultado de la ruptura de dichas barreras impuestas por la naturaleza es que surgen la ética de la responsabilidad y la prospectiva como dos disciplinas, una filosófica y la otra estético-científica, como nuevos ámbitos de nuestro pensamiento frente al manejo de nuestros poderes y el destino de la humanidad. En estas circunstancias bulle en mi mente el concepto de **temporidad** (la marca que deja el tiempo en

(6)

Baruch de Espinosa, Ética demostrada según el orden geométrico, Ediciones Orbis S.A., Buenos Aires, 1983, 365 págs.

(7)

Antonia Nemeth Baumgartner, MACROMETANOIA, un nuevo orden, una nueva civilización. El cambio de paradigma científico en las ciencias políticas, jurídicas y económicas, Editorial Sudamericana, Santiago, Chile, 1994, 414 págs.

(8)

Jean Piaget, El Estructuralismo, Traducción de J. García-Bosch y Damiá de Bas, Oikos-tau S.A. Ediciones, Vilassar del Mar, Barcelona, 1974, 166 págs.

(9)

Néstor Antonio Domínguez, Cuaderno Talásico N° 28: “La Segunda Era de los Descubrimientos”, Academia del Mar y www.Planeta Azul, Buenos Aires, 30 de mayo de 2006.

las cosas y en los hombres), como la marca que puede dejar el tiempo futuro sobre el Sistema Tierra y una humanidad desbocada.

En lo que hace a los objetivos de este más que centenario *Boletín del Centro Naval* cabe observar que el paralelismo asignado por Platón y el lenguaje griego ático, al gobierno de un Estado y al comando de un buque, me lleva hoy a reflexionar sobre las tres funciones principales de un oficial de marina establecidas en su credo: conducir hombres, manejar buques y usar las armas para la defensa de la Patria en el mar. El credo de un político en condición de Presidente de un Estado democrático debiera ser: conducir a los ciudadanos (que le han delegado su poder), manejar las instituciones de la República de acuerdo con la ley y defender los intereses nacionales en los contextos interno y externo. Sabemos que los comandantes exitosos en la guerra son los que han sabido cumplir la triple consigna usando la razón, la imaginación y el sentido común para la toma de decisiones y que los pocos estadistas que en el mundo han sido usaron los mismos instrumentos para elaborar sus funciones de gobierno. En ambos casos el "llegar a buen puerto" requiere de una intuición rayana en la genialidad y del fundamento de una ética de la responsabilidad que, más allá de las cuestiones causales, haga que las intencionales sean para el bien de los pueblos más que para su propio bien.

Si bien la cibernética es la ciencia del control (según la definición del epígrafe) creo que, en base a lo anteriormente desarrollado en este artículo, es más arte que ciencia, cuando se trata de su aplicación en las artes de gobernar y comandar, y la habilidad de controlar la cosa pública y el devenir del combate requerirá tanto de un pensamiento racional como de la imaginación creadora y del sentido común. Decía Benjamín Franklin que el sentido común es necesario, que algunos pocos lo tienen y que todos creen tenerlo. Lo mismo podemos decir de la imaginación creadora. Ni el sentido común ni la imaginación creadora se enseñan, son un don divino. La sociedad argentina necesita de esos pocos que los tienen tanto para la paz como para la guerra. Debemos rogar a Dios que nos provea de bienes tan preciados.

De todo lo anterior puedo deducir que un buen político, o empresario, o comandante, o administrador de medios de información, o, finalmente, educador no son muy diferenciables los unos de los otros. Todos ellos operan sobre sistemas que distribuyen distintos poderes y cultivan el arte de la cibernética que, como lo he expresado, cuenta con la ciencia del control en su estructura lógica. A veces llamamos a los sistemas y a las instituciones con el término "organismos" y cabe observar que lo orgánico tiene que ver con la vida (a diferencia de los "mecanismos" y "lo mecánico" usado anteriormente).

Es así como me pregunto si en el fondo de estas administraciones del poder no está lo que más debemos valorar para una buena administración del hombre y la sociedad: **la vida**. Observo que cuando hablo de la vida lo hago con un carácter biocéntrico y me refiero a todas las formas de vida, incluso las no humanas<sup>(5)</sup>, sin caer en el ecologismo o el ambientalismo como formas digitales de ver la realidad.

Finalmente cabe preguntarse si en nuestro país existen verdaderos sistemas para manejar tales poderes y, si existen, cuál es su eficacia. Tengo la impresión que a lo largo de mi vida todos estos sistemas se han venido degradando y que va a ser muy difícil remontar la cuesta de la excelencia perdida. Considero que el sistema educativo y el disponer de un estadista en el sistema político son claves necesarias para desentrañar y curar el mal que nos aqueja. Esta tarea de construcción que propongo es difícil cuando se vive un proceso de "deconstrucción" (o "deconstrucción") operado a la manera del filósofo francés Jacques Derrida<sup>(10)</sup> y de la revolución de mayo de 1968 en París.

Para Derrida estamos presos en el lenguaje y sus categorías y para liberarnos debemos aplicar una estrategia general que apele a la simulación ante las oposiciones clásicas (inteligible/sensible; habla/escritura, delincuente/honesto, bien/mal, etc.) al poner en práctica una inversión de las mismas y ocasionar un corrimiento general del sistema vigente. También es necesario apelar al expediente de terminar deshaciéndolas.

(10)  
Antonio Bolívar Botia, *El Estructuralismo: de Levi-Strauss a Derrida, Prólogo de Pedro Cerezo Galan, Serie Historia de la Filosofía N° 32, Editorial Cincel-Kapeluz, Segunda Reimpresión, marzo de 1990, Bogotá.*

Es así como, “la **desconstrucción (o deconstrucción)** no consiste en pasar de un concepto a otro, sino en invertir y cambiar tanto un orden conceptual como uno no conceptual con el que se articula”: No hay posibilidad de una síntesis dialéctica a la manera de las tríadas hegelianas. Luego se expresa: “En la medida que todas las instituciones sociales y políticas operan por medio de las prácticas discursivas, y como en la desconstrucción no nos fijamos sólo en el contenido significado por ese discurso sino especialmente en sus condiciones y premisas, **la desconstrucción tiene alcances y consecuencias políticas**”.

(11)  
Néstor Antonio Domínguez,  
artículo titulado: “Un problema  
ontológico: ¿Ser digital o  
analógico?”, Boletín del Centro  
Naval N° 815, Año 125, Volu-  
men CXXIV, septiembre/  
diciembre de 2006, pág. 457.

Si bien he criticado el pensamiento digital en dicotomías (11) en un artículo de este mismo *Boletín del Centro Naval* y podría criticar también las tríadas hegelianas como instancias de un carril que históricamente nos llevara al “espíritu absoluto”, de ninguna manera creo que sería positivo el deshacer las dicotomías, como extremos de realidades que considero analógicas, o las tríadas, como motoras de un sentido de lo histórico. Ello sería admitir una ideología más extrema que la que da entidad a un mundo digital o a un mundo en marcha hacia el espíritu absoluto de Hegel.

Como militar no me cuesta admitir que la de Derrida y otros es munición gruesa para una **Guerra Interna de Cuarta Generación**, donde el teatro de operaciones ya no es **geográfico** sino **mental**. Francia y otros países que, como el nuestro, la vienen sufriendo en calidad de “blancos” hace casi cuatro décadas, acusan ya la “desconstrucción mental” ya producida y es tiempo que aparezcan estadistas dispuestos a la “reconstrucción mental” de posguerra.

El discurso del flamante Presidente de Francia, Nicolás Sarkozy, puede ser esclarecedor para saber cuánto perdió la sociedad francesa con tamaño desatino. También es útil para pensar cuánto se ha degradado nuestra sociedad como malos imitadores y seguidores de ideas alocadas de una posguerra que no era nuestra. Espero que la reacción de nuestra sociedad sea por lo menos similar a la de la francesa. Aquí y ahora la imitación sería provechosa. Del discurso de Sarkozy, pronunciado en Bercy el 29 de abril de 2007, podemos sacar algunas enseñanzas respecto de los sistemas que, a mi entender, configuran la situación de poder de una nación:

### Sistema Político

“La necesidad de política tiene por corolario la necesidad de nación. La nación también había sido condenada. Pero aquí está de nuevo, para responder a la necesidad de identidad frente a la mundialización [para nosotros, ‘globalización’], vivida como una empresa de uniformización y mercantilización del mundo en la que ya no quedaría lugar para la cultura y para los valores del espíritu.”

Más adelante: “Yo he querido volver a poner la voluntad política y Francia en el corazón del debate político. La voluntad política y la nación están siempre para lo mejor y para lo peor. El pueblo que se moviliza, que se convierte en una fuerza colectiva, es una potencia temible que puede actuar tanto para lo mejor como para lo peor. Hagamos las cosas de manera que sea para lo mejor. Conjuraremos lo peor respetando a los franceses, manteniendo nuestros compromisos, respetando la palabra dada. Conjuraremos lo peor haciendo que la moral retorne a la política”.

### Sistema Económico

En relación con este sistema expresó Sarkozy: “Han sido precisamente los valores de Mayo del 68 los que han promovido la deriva del capitalismo financiero, el culto del dinero-rey, del beneficio a corto plazo, de la especulación. El cuestionamiento de todas las referencias éticas y de todos los valores morales ha contribuido a debilitar la moral del capitalismo, ha preparado el terreno para el capitalismo sin escrúpulos y sin ética, para esas indemnizaciones millonarias de los grandes directivos, esos retiros blindados, esos abusos de ciertos empresarios, el triunfo del depredador sobre el emprendedor, del especulador sobre el trabajador”.

## Sistema de Defensa y Seguridad

“Pero la nación no es sólo la identidad. Es también la capacidad de estar juntos para protegerse y para actuar. Es el sentimiento de que no se está solo para afrontar un futuro angustioso y un mundo amenazante. Es el sentimiento de que juntos se es más fuerte, y podremos hacer frente a lo que solos no podríamos afrontar.”

Y más adelante: “Habían querido hacernos creer que la víctima cuenta menos que el delincuente, y que no puede existir ninguna jerarquía de valores”.

Hacia el final de su discurso expresó: “Esos herederos de los que en Mayo del 68 gritaban ‘CRS = SS’, toman sistemáticamente partido por los violentos, los alborotadores y los estafadores contra la policía. Los hemos visto tras los incidentes de la Estación del Norte. En lugar de condenar a los violentos y de apoyar a las fuerzas del orden y su difícil trabajo, no se les ha ocurrido nada mejor que esta frase, que merecería ser inscrita en los anales de la República: ‘Es inquietante constatar que se ha abierto una fosa entre la policía y la juventud’. Como si los vándalos de la Estación del Norte representaran a toda la juventud francesa. Como si fuera la policía la que estaba actuando mal, y no los violentos. Como si los violentos hubieran destrozado todo y saqueado los comercios para expresar una revuelta contra una injusticia. Como si el hecho de ser jóvenes lo excusara todo. Como si la sociedad fuera siempre culpable y el delincuente siempre inocente. Ésos son los herederos de Mayo del 68, que denigran la identidad nacional, que atizan el odio a la familia, a la sociedad, al Estado, a la nación, a la República”.

Para completar lo dicho en estas circunstancias, Sarkozy se reunió en una reunión privada y secreta con el Presidente saliente, Jacques Chirac, para recibir las pautas de uso del poder nuclear de Francia ante situaciones que así lo requieran. Esto y las pruebas nucleares de Mururoa (contra la opinión de gran parte de los países del mundo) confirman la voluntad política de Francia de utilizar su poder nuclear si es necesario en ejercicio de su defensa y como poder disuasivo de cualquier otra amenaza que se pretenda ejercer contra su país.

## Sistema Educativo y de la Información

“Los herederos del 68 habían impuesto la idea de que todo vale, de que no hay ninguna diferencia entre el bien y el mal, entre lo verdadero y lo falso, entre lo bello y lo feo. Habían querido hacernos creer que el alumno vale tanto como el maestro, que no hay que poner notas para no traumatizar a los malos alumnos, que no había diferencias de valor y de mérito.”

Y más adelante: “Habían proclamado que todo está permitido, que la autoridad había terminado, que las buenas maneras habían terminado, que el respeto había terminado, que ya no había nada que fuera grande, nada que fuera sagrado, nada admirable, y tampoco ya ninguna regla, ninguna norma, nada que estuviera prohibido”.

También expresó: “Recordad el eslogan de Mayo del 68 en las paredes de la Sorbona: ‘Vivir sin obligaciones y gozar sin trabas’. Así la herencia de Mayo del 68 ha liquidado a la escuela de Jules Ferry [observar el paralelismo con la de Domingo Faustino Sarmiento] en la izquierda francesa, que era una escuela de la excelencia, del mérito, del respeto, del civismo; una escuela que quería ayudar a los niños a convertirse en adultos y no a seguir siendo niños grandes, una escuela que quería instruir y no infantilizar, porque había sido construida por grandes republicanos que tenían la convicción de que el ignorante no es libre. Pero la herencia de Mayo del 68 ha liquidado esa escuela que transmitía una cultura común y una moral compartida, cultura y moral gracias a las que todos los franceses podían hablarse, comprenderse, vivir juntos”.



## Sistema Social

El efecto histórico de todo lo anterior en la sociedad francesa lo expresa el flamante Presidente de Francia de la siguiente manera: “Los herederos de Mayo del 68 han degradado el nivel moral de la política. Todos esos políticos que reivindican la herencia de Mayo del 68 dan al prójimo lecciones que jamás se aplican a sí mismos, quieren imponer a los demás comportamientos, reglas, sacrificios que jamás se imponen a sí mismos. Proclaman: ‘Haced lo que yo digo, no hagáis lo que yo hago’. Ésa es la izquierda heredera de Mayo del 68, la que está en la política, en los medios de comunicación, en la administración, en la economía. La izquierda que le ha tomado gusto al poder, a los privilegios. La izquierda que no ama a la nación porque no quiere compartir nada. Que no ama a la República porque no ama la igualdad. Que pretende defender los servicios públicos, pero que jamás veréis en un transporte colectivo. Que ama tanto la escuela pública, que a sus hijos los lleva a colegios privados. Que dice adorar la periferia, pero que se cuida muy mucho de vivir en ella. Que siempre encuentra excusas para los violentos, a condición de que se queden en esos barrios a los que ella, la izquierda, no va jamás. Esa izquierda que hace grandes discursos sobre el interés general, pero que se encierra en el clientelismo y el corporativismo. Que firma peticiones y manifiestos cuando se expulsa a algún ‘okupa’, pero que no aceptaría que se instalaran en su casa. Que dedica su tiempo a hacer moral para los demás, sin ser capaz de aplicársela a sí misma. Esa izquierda, en fin, que entre Jules Ferry y Mayo del 68 ha elegido Mayo del 68, es la que condena a Francia a un inmovilismo cuyas principales víctimas serán los trabajadores, los más modestos, los más pobres.

“Ésa es la izquierda que desde Mayo del 68 ha renunciado al mérito y al esfuerzo, que ha dejado de hablar a los trabajadores, de sentirse concernida por la suerte de los trabajadores, de amar a los trabajadores; porque el valor trabajo ya no forma parte de sus valores, porque su ideología ya no es la de Jaurès o la de Blum que respetaban a los trabajadores, sino que ahora la ideología de la izquierda es la del reparto obligatorio del trabajo, la de las 35 horas, la del asistencialismo. La crisis del trabajo es ante todo una crisis moral, y en ella la herencia de Mayo del 68 tiene una enorme responsabilidad. Yo quiero rehabilitar el trabajo, quiero devolver al trabajador el primer lugar en la sociedad.”

Volviendo a mis propias conclusiones, debo decir que, en el contexto de esta investigación, si bien Sarkozy dice, con una visión interna de los efectos, que: “La herencia de Mayo del 68 ha debilitado la autoridad del Estado”, también, a mi entender y con una visión externa proyectada hacia el marco internacional, ha debilitado el poder de Francia en el mundo.

El discurso de este proyecto de estadista francés es mucho más rico y para un análisis más profundo que el que aquí realizo. He abusado de citas de su discurso para que se comprenda que hay un paralelismo inquietante con lo que nos pasa en nuestro país. Nuestras soluciones, aparte de conseguir un personaje de su dimensión para instrumentarlas, no pueden ser muy diferentes.

Lo importante es que la “deconstrucción” de la base de la “pirámide” no ocasione la caída del sistema social que, además de sustentarse en la base que le he atribuido, pende de un punto que filosóficamente podríamos mencionar como la Idea del Bien de Platón y que legalmente podríamos imaginar como nuestra Constitución Nacional. Admitir el mal o la vulneración de la Constitución como algo permisible para la sociedad es facilitar el derrumbe de las instituciones de la República. Si “deconstruimos” la base y le quitamos el punto de sostén el sistema social cae al vacío.

No me cabe duda que las ideas filosóficas inciden de distintas maneras en las políticas y la política puesta en acción no es otra cosa que el uso (no el abuso o el mal uso) del poder. Un análisis muy particular del poder, a través de un enfoque sistémico, es lo que he intentado realizar en este artículo. ■

## El hombre que dijo no al Graf Spee

*Una testigo cuenta un aspecto desconocido de la Batalla del Río de la Plata.*

Diego Fisher

Un aspecto nunca divulgado en la historia de la Batalla del Río de la Plata. La verdadera razón por la que el capitán alemán nunca pudo reparar el acorazado en Montevideo y fue cercado por la Armada británica.

“Ponga usted el precio”, dijo el capitán Hans Langsdorff en un perfecto francés y colocó sobre el escritorio de su interlocutor un cartapacio de cuero abierto, en cuyo interior se veía un cheque en blanco.

“De ninguna manera, en mi empresa no repararemos su barco”, respondió enfático Alberto Voulminot, también en francés, el idioma de sus ancestros.

“Véndame entonces, los materiales que necesito”, pidió Langsdorff, vestido con su impecable uniforme blanco y haciendo gala de sus refinados modales.

“Capitán, es inútil, esta empresa no sólo no reparará al Graf Spee, sino que tampoco le venderá ni un solo elemento de los que está usted precisando”, respondió. “Ponga usted el precio, pida lo que quiera, no hay límite”, insistió el marino alemán y con su mano derecha le señaló el cheque que minutos antes había colocado sobre la mesa del empresario uruguayo.

“No es cuestión de precio, ni de dinero, sino de dignidad”, expresó cortante Voulminot. “Señor, ¿usted sabe que yo tengo, en mi barco, armamento y fuerza suficiente para volar la ciudad de Montevideo?”.

“Claro que lo sé capitán. Pero también sé que usted es un caballero y que no lo hará”.

Voulminot se levantó de su silla y dio por terminada la reunión. Tomó el cartapacio, se lo entregó a Langsdorff y lo acompañó hasta la puerta de su empresa, por entonces ubicada en Rondeau y Nicaragua.



El capitán Hans Langsdorff. (FOTOGRAFÍA: COLECCIÓN ERNESTO SCHÜLER)

Palabras más, palabras menos este diálogo se produjo el 15 de diciembre de 1939, en horas de la tarde, en la oficina del dique Regusci y Voulminot

Desde hacía unos días, Montevideo se había convertido en epicentro de la Segunda Guerra Mundial, luego que el buque de guerra de la Armada alemana del Tercer Reich Admiral Graf Spee se enfrentó a los navíos de la Marina Británica Ajax, Achilles y Exeter, en lo que se denominó la Batalla del Río de la Plata. En el enfrentamiento, el Graf Spee sufrió importantes daños que le impedían navegar en alta mar, además de perder 37 tripulantes.

Luego de la reunión con el capitán Langsdorff, Alberto Voulminot ordenó redoblar la guardia del depósito del dique, temiendo que por la noche los alemanes intentaran robar los materiales que el Graf Spee necesitaba. Desde entonces y hasta la partida del acorazado ale-



(FOTOGRAFÍA: FOTOS DEL RÍO. COLECCIÓN HANS JAHN)

mán, Carlos Alberto Voulminot, armado con un revólver y acompañado por el personal de la compañía, también armado, se mantuvieron custodiando la empresa.

Hay historias que la Historia no recoge. Los franceses la llaman *le petite histoire*. Ese es el caso del Graf Spee, de cuyo hundimiento en la costa de Montevideo se cumplen hoy 70 años. Las verdaderas razones por las que no fue reparado en Montevideo no figuran en los libros. Contrariamente a lo que hasta ahora hemos sabido, no fueron las presiones ejercidas por el gobierno británico a través de su embajador Eugen Millington Drake ante las autoridades uruguayas, las que impidieron que el barco alemán pudiera ser reparado. Sin dudas que esas presiones existieron. Y que se tradujeron en que Uruguay, entonces neutral, conminara al Graf Spee a abandonar el puerto en pocas horas.

Pero para saber las verdaderas causas de porqué el dique uruguayo que tenía las posibilidades de realizar las reparaciones que necesitaba el Graf Spee se negó a hacerlas, hay que remontarse a 1870, cuando en medio de su proceso de unificación, Alemania invadió a Alsacia y en la pequeña localidad de Colmar, hoy territorio francés, el ejército germánico asesinó al padre de Albert Adolf Voulminot Sutter.

Fue la primera víctima de aquella guerra que costaría muchas vidas más. Con una gran tumba esculpida por

Frédéric Bartholdi (el mismo que construyó la Estatua de la Libertad de Nueva York) es recordado hoy como un héroe Voulminot en Colmar. Su hijo, por entonces un niño, emigró con algunos de los familiares que sobrevivieron a la masacre de Alsacia al Río de la Plata. Primero se afincó en Buenos Aires donde se dedicó al negocio cervecero y años más tarde en Montevideo, donde fundó el dique.

En 1939, si bien Voulminot Sutter aún vivía, quienes estaban al frente de la empresa eran su hijo Alberto Voulminot, su nieto Carlos Alberto Voulminot Bonomi, entonces un joven estudiante de Ingeniería, y el ingeniero Armando Regusci; nieto del otro fundador de la compañía.

Cuentan que al escuchar la explosión que retumbó en todo Montevideo en el anochecer del 20 de diciembre de 1939, cuando Hans Langsdorff dinamitó su barco a poca distancia de la costa uruguaya, Albert Adolf Voulminot Sutter comentó: “la historia tiene sus vueltas”. La vida le había dado la posibilidad de presenciar cómo su hijo, un nieto de la primera víctima alemana de la invasión a Alsacia, 70 años después, le había asestado la primera gran derrota a los nazis.

Este relato fue posible armarlo gracias al testimonio brindado por una testigo directa de aquellos episodios: la señora Elvira Iglesias de Voulminot. ■

A 70 años de la Batalla del Río de la Plata

## Marinos argentinos, a bordo del *Admiral Graf Spee*

Enrique Rodolfo Dick

*El emblemático buque vio su final en las turbias aguas del estuario del Río de la Plata tras un combate desigual contra los cruceros ingleses Exeter, Ajax y Achilles. Unos años antes, un grupo de marinos argentinos lo habían recorrido de proa a popa, y volcaron sus impresiones de uno de los más modernos navíos de la flota alemana de posguerra.*



La orden para la construcción del *Admiral Graf Spee* se remonta a la época de la República de Weimar, y fue botado el 30 de junio de 1934 en los astilleros de Wilhelmshaven, Alemania. A poco de su nacimiento, integrantes de la Armada Argentina tuvieron oportunidad de recorrer en Alicante, España, una de las naves de mayor capacidad combativa de la época. A 70 años de la llamada Batalla del Río de la Plata, el único episodio de la Segunda Guerra Mundial desarrollado en América del Sur y también

la primera confrontación naval entre buques ingleses y alemanes en la contienda, *Autoclub* recuerda este acontecimiento histórico: la visita de una comisión naval del crucero argentino *25 de Mayo* al acorazado de bolsillo y el respectivo informe de su Comandante, el Capitán de Navío Miguel Ferreyra.

Éste es el informe, extractado de archivos inéditos y completado en base a documentos y bibliografía de época.



Torre A del *Graf Spee*.

Capitán de Navío Konrad Patzig.

El crucero pesado *25 de Mayo* es un buque moderno, de líneas estilizadas. Fue botado en 1929 en el astillero Orlando Leghorn, en Liorna, Italia. Se afirmó su pabellón el 5 de julio de 1931. Su desplazamiento es de 9.000 toneladas, tiene 170,80 metros de eslora y 17,82 metros de manga. Su armamento consiste en cañones de 190 mm, de 102 mm, ametralladoras y tubos lanzatorpedos. Alberga dos hidroaviones. Su velocidad máxima es de 32 nudos y lleva 780 hombres de tripulación. Forma parte de la División Cruceros de la Flota de Mar. En diciembre de 1935 asume su comando el Capitán de Navío Miguel A. Ferreyra. De acuerdo con instrucciones recibidas al más alto nivel, el buque zarpa de la Capital el 8 de agosto de 1936, a las ocho de la mañana, con rumbo a Alicante, España. Fondea en la rada interior de ese puerto el 22 de agosto a las seis de la mañana. Buques de diversas nacionalidades se hallaban allí, en la bahía, con misiones similares.

## Perfil

**Enrique Rodolfo Dick** es general (R) del Ejército Argentino. Es ingeniero con una maestría en aerodinámica y profesor universitario en la Escuela Superior Técnica y en la Escuela Superior de Guerra.

Miembro de número del Instituto de Historia Militar Argentina y del Instituto Newberiano. Ha publicado siete libros, entre ellos *Tras la estela del Graf Spee*, con siete ediciones, artículos de género histórico, notas técnicas especializadas y comunicaciones científicas.

En el libro de navegación del buque, se pueden apreciar algunos datos relevantes acerca de las naves en cometido de ayuda internacional. Ingleses: el *Venetia*, el *Arrow*, el destructor H31 *Griffia*, los cruceros *Yorkshire* y *Despatch* y el explorador *Antelope*. Alemanes: el *Deutschland*, los torpederos *Illtis*, *Möwe*, *Luchs* y *Leopard* y el crucero *Nürnberg*, amén del petrolero *Hansa*. Franceses: el crucero *Suffren* y el explorador *Le Chevalier Paul*. Norteamericano: el crucero *Quincy*. Italianos: el *Quarto*, el *Ostro*, el *Pessagaso* y el *Vivaldi*. Portugueses: los exploradores *Douro* y *Vouga* y el crucero *Albuquerque*.

Llama la atención la zarpada del *Deutschland* el 25 de agosto a las 22.05 horas y el regreso, el 9 de octubre a las 09.42 horas. Y el 13 de octubre se produce una visita al mencionado *Panzerschiff* por parte de oficiales argentinos a una hora inusual: 23.23.

El Capitán Ferreyra, ya de regreso a la Patria con su buque, en enero de 1937, anotaría en su informe: "Una vez fondeado, efectué las visitas a las autoridades locales y las correspondientes a los buques de guerra allí fondeados".

El *Panzerschiff Admiral Graf Spee*, el tercero de la serie de la clase *Deutschland*, entró en servicio el 6 de enero de 1936. Fue su primer Comandante el Capitán de Navío Konrad Patzig. Tras las pruebas de mar, forma parte de la flota y es su buque insignia. El 20 de agosto de 1936 es despachado a Alicante para preservar los intereses de los ciudadanos alemanes en la incipiente guerra civil. Allí estuvo surto junto al torpedero *Illtis*. A cargo de estos buques oficiaba el Almirante Boehm. También, en diferentes oportunidades, se halló en zona el gemelo *Admiral*



## El *Graf Spee* siempre es tema de interés y aparecen a la luz nuevos documentos e indicios, aun cuando las vidas de sus protagonistas se vayan extinguendo, lamentablemente.

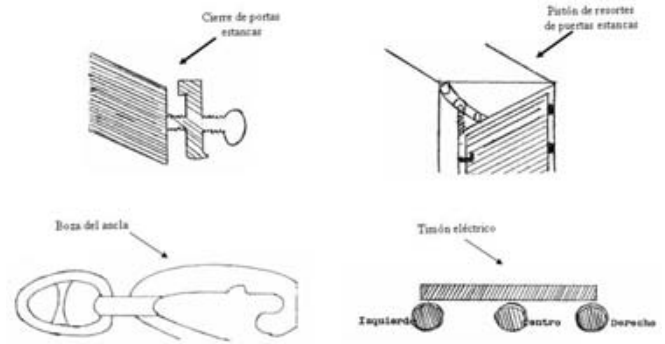
*Scheer* y otros buques menores. El *Deutschland* habría de sufrir un severo ataque aéreo republicano (los “rojos”) en Ibiza, el 29 de mayo de 1937, raid que ocasionó 31 muertos y 83 heridos.

El 9 de octubre de 1936, el *Graf Spee* regresa a Alemania. Más tarde completaría dos viajes más a España.

Las visitas a los buque surtos en la rada de Alicante se suceden sin interrupciones. El Comandante del crucero argentino ordena una comisión para presentarse a bordo del *Graf Spee*, que integra con su segundo, el Capitán de Fragata Gustavo Poch, el Jefe de Artillería, Teniente de Navío Ángel Sarcona y el Teniente de Fragata Alberto Fransch. En reunión posterior, el segundo –oficial nacido en Bahía Blanca, de estatura mediana, con bigotes y ojos estirados, y de especialidad artillería– decide llevar también al Guardiamarina Eladio Vázquez, al Ingeniero Maquinista de Primera Julio Coto, al Ingeniero Electricista Atilio Cassiet, al Cirujano Principal José Hall y a tres conspicuos suboficiales: el Suboficial Primero de Mar Constantino Letzqus, el más antiguo de a bordo, el Suboficial Principal Electricista Marcelo Pointú Nores y el Suboficial Principal Maquinista Alfredo Pagani. Está prevista la recepción el domingo 27 de septiembre a las dieciséis horas.

A bordo del *25 de Mayo* se suceden luego las instrucciones, quizás algo así como: “Es probable que no se puedan tomar fotografías, cada especialista concentrarse en lo suyo y tomar nota mental, la cortesía impide tomar notas escritas, preguntar con sensatez, nos interesa todo, especialmente artillería, blindaje, máquinas, equipos de navegación, las botoneras que reemplazan a la rueda del timón, así nos han anticipado, la vida a bordo, los aviones... Ayudarse con gráficos, no disponemos de mucho tiempo, ese buque es nuevo y su conjunto de técnicas y adelantos nos interesan”.

Seguidamente resumimos aquellos fragmentos del in-



Esbozos técnicos realizados por los marinos.

forme más sugestivos, con el fin de evitar repeticiones y datos consabidos. En general, los invitados trabajaron a la manera de solapar y contrastar la información, procedimiento de estilo en esa época.

Del Suboficial Principal Maquinista Pagani: “Tras referirse a los motores diésel con gran detalle, destaca el uso intensivo del aluminio en planchas, sentinas, taquillas y muebles. Debido al intenso ruido en la sala de máquinas, los aparatos de órdenes usan sistemas de llamada sonoros y luminosos. No hay bocinas. Combustible: 3.000 toneladas de aceite pesado, consumo 8 a 9 toneladas por hora a 25 millas. Las calderetas son marca Schulz, con importante aislamiento de amianto. Pintura: cámaras, camaretas y camarotes, se usan tonos crema. En los sollados, el blanco y un zócalo verde de un metro de altura. Gran número de compartimientos estancos y máximo aprovechamiento de los espacios disponibles”.

Del Suboficial Principal Electricista Pointú Nores: “Se remite a los generadores, tableros principales, red de alimentación, motores de ventilación, artefactos de iluminación en forma de ‘U’, motor del timón y de los teléfonos”.

Del Suboficial Primero de Mar Letzqus: “Como más antiguo, se destaca por explicar con croquis muy lúcidos. Consigna acerca del armamento, del avión y del casco. Insiste también en el uso del aluminio a bordo, en los cierres de las portas estancas, con un dispositivo muy práctico, de su robustez, de las lanchas motoras y sus plumas y de los chalecos salvavidas, ubicados éstos en cajonadas largas y en cubierta superior, fáciles de alcanzar. Destaca la similitud de la maniobra de ancla con la del *25 de Mayo* y describe con precisión el sistema de botones del timón eléctrico. Son tres botones grandes revestidos de madera para gobierno del buque. Los extremos se usan para hacer caer el buque a estribor y babor. La presión que se ejerce hace que



Cruceiro 25 de Mayo.

la nave caiga más lenta o rápidamente. Cuando se usa el del centro, combinado con uno de los otros dos, se vira muy rápido, sin tener en cuenta el movimiento de las máquinas”.

Del Jefe de Sanidad, Cirujano Hall: “Su testimonio es muy llamativo: hay dos médicos a bordo, uno es traumatólogo, el otro especialista en rayos X. Los enfermeros son cuatro. Dos salas: de infecciosos, con sus dos camas, resto catorce camas; baño común. Las camas son de madera y cada enfermo tiene un par de auriculares para radiotelefonía. Hay un equipo fijo de rayos X. Hay dos enfermerías de combate con agua corriente, instalación eléctrica propia con acumuladores, estufa eléctrica de desinfección y máscaras antigás. Enfermedades venéreas: 1% de la tripulación; el afectado recibe postergación de ascenso por tres meses. La profilaxis se hace a bordo con pomada calomel e inyecciones de protargol al 5%. Fuera del buque, los tripulantes deben proveerse de preservativos que vende el cantinero”.

Del Ingeniero Maquinista Coto: “Tras una sucinta descripción de la maquinaria, pesos, medidas, performances, tableros, teletermómetros y demás, aclara: ‘Es digna de mención la flexibilidad de maniobra; se mantienen en marcha adelante dos motores y en marcha atrás los otros dos, en cada eje, pudiéndose acoplar cualquiera de los grupos sobre el eje según el sentido de marcha deseado’. Informa que la puesta en marcha es con aire comprimido en la parte superior de los pistones y que el cuarto de guardia es muy amplio y tiene tableros repetidores”.

**El Capitán Ferreyra, ya de regreso a la Patria con su buque, en enero de 1937, anotaría en su informe: “Una vez fondeado, efectué las visitas a las autoridades locales y las correspondientes a los buques de guerra allí fondeados”.**

Del Guardiamarina Vázquez: “Se concentra en datos generales. Menciona la amplitud interior de las torres de 280 mm (15 hombres en la parte superior) y las maniobras de carga de la munición. Cita que en ese momento esos cañones disparan tres tipos de proyectiles: de gran radio ojival, de pequeño radio ojival y de ojiva truncada”.

Del Teniente de Fragata Frasch: “Tras ‘deslizarse’ por los datos y características generales, se concentra en los telémetros, en los alojamientos (los oficiales de guardia pueden ir a la torre de comando y al puente sin pasar por lugares descubiertos) y que el puente es ‘demasiado chico pero está situado muy alto, de manera que la vista está muy libre’ ”.

Del Jefe de Artillería, Teniente de Navío Sarcona: “Se dedica de lleno a su arma, sin dudar. La re-

## Solidaridad argentina

Es imprescindible dejar una semblanza de los hechos extractada del libro *Heroísmo criollo, la Marina argentina en el drama español*, escrito en 1939 por Clara Campoamor y Federico Fernández Castillejo. Los autores desgranar en la obra, tal como su nombre lo indica, las vicisitudes de la guerra civil española (1936-1939), el dramático acontecimiento bélico que enlutó a la Madre Patria, y dejan al descubierto, con una agudísima mirada, la noble y ciclópea tarea de dos naves argentinas.

“El viejo solar español ardía, avivadas las llamas destructoras por los vientos de todos los cuadrantes. El odio y la violencia de doctrinas exóticas, habían arraigado fuertemente en tierras de España, pues la semilla fue importada con el disfraz de un germen redentor y por ello, prendió hasta el fondo de un alma siempre abierta a los generosos ideales.

De un lado, España, sacando del depósito milenario de sus virtudes raciales, la tenacidad, la dureza y el valor heroico, empleados hasta el paroxismo de la pasión, en una lucha que era civil o interna, porque corría la sangre española.

Del otro lado, esos pueblos actores y espectadores en la tragedia, no con el fin humanitario de poner la paz y llevarla a término, sino con el móvil egoísta de alimentarla, hasta decidirla en su favor.

En aquel espectáculo espantoso de desate brutal de todos los egoísmos, surgen los pueblos de América, invocando y defendiendo tenaces el humanitario derecho de asilo y salvando así millares de víctimas. Surcan las aguas preñadas de peligros del mar Mediterráneo, dos buques llegados del joven continente, a los que no impelió el odio ni la codicia, sino el amor.

Esos buques son el crucero *25 de Mayo* y el torpedero *Tucumán*. Enarbolan la bandera argentina”.

dacción es precisa y competente: los directores de tiro, las centrales de cálculo, el trabajo de los telémetros en modo promediador y el *plotting* gráfico. Destaca particularmente que no le fue mostrado ni informado para nada acerca de los sistemas antiaéreos de 105 mm”.

Del Segundo Comandante, Capitán de Fragata Poch: “En su condición de responsable de la comisión, sus comentarios se extienden por doquier: artillería, máquinas, aviación, electricidad, sanidad, gobierno del buque, disciplina, alojamientos y conservación. Como serio profesional, subraya que no les permiten preguntas sobre el material de artillería antiaérea. Como algo para destacar, manifiesta: ‘Tiene un solo avión con catapulta a aire comprimido. Según me dijo el primer oficial, hay una tendencia a eliminar los aviones de los buques y él comparte la opinión. Los aviadores pertenecen a un arma unificada y parece que esto presenta los inconvenientes tan conocidos en todos los países de igual organización’. De la rama sanidad, alude que no hay dentista. Disciplina: ‘Al personal se le permite ciertas libertades inconcebibles en nuestra Armada, tales como tomar bebidas alcohólicas y jugar a los naipes’. Se refiere a lo reducido de los alojamientos de los oficiales: ‘Aunque son confortables y elegantes’ y a que la cámara es alegre, con ventanas y sin aparado-

## El *Panzerschiff Admiral Graf Spee*, el tercero de la serie de la clase *Deutschland*, entró en servicio el 6 de enero de 1936. Fue su primer comandante el Capitán de Navío Konrad Patzig.

res ni vitrinas. Y concluye: ‘La conservación general del buque –no incluyo lo que sean mecanismos– es, sin duda, inferior a la nuestra, no obstante tratarse de un buque incorporado en el corriente año’ ”.

La comisión regresó satisfecha a bordo del crucero, justo a la hora de tomar el té. Ignoramos si compartieron algún refrigerio en la cámara del navío alemán, pensamos que sí, y si recibieron algún recuerdo. Mas la experiencia fue, sin dudas, definitiva.

El 4 de octubre, el Capitán de Navío Ferreyra firma la nota de elevación al Ministro de Marina, Almirante Eleazar Videla. Recibido el informe en el país por el Contraalmirante Julián Fablet, Jefe del Estado Mayor General, el 14 de noviembre de 1936, éste lo deriva a las distintas instancias de la Armada que pudiesen interesarse.

El *Graf Spee* siempre es tema de interés y aparecen a la luz nuevos documentos e indicios, aun cuando las vidas de sus protagonistas se vayan extinguiendo,

## Las visitas a los buques surtos en la rada alicantina se suceden sin interrupciones. El Comandante del crucero argentino ordena una comisión para subir a bordo del *Graf Spee*.

lamentablemente. Pero la historia es así. A la calidez y espontaneidad de un informe de época –podemos apreciar su redacción o el detalle–, se entretienen años más tarde otros con la medida del análisis. Pero los relatos de primera agua son en sí mismos tan valiosos como un sesudo razonamiento centurias después. Ambos no son excluyentes. El primero es vívido, sanguíneo, a veces casi orientado (lo vemos en el párrafo del segundo del *25 de Mayo*, cuando compara la conservación del *Spee* con su crucero o cuando menciona la disciplina de a bordo del buque alemán), mientras que pasado el tiempo, nuevas indagaciones dan por tierra, o no, con lo que parecía evidente (hoy, en los buques de la Armada se bebe con prudencia y se juega a los naipes). Descartamos, sin embargo, y absolutamente, a aquellos que quieren escribir la otra historia, la opuesta, un revisionismo cáustico que siempre dice lo contrario por el solo capricho de hacerlo. La epopeya del *Graf Spee* sigue colmada de sorpresas. Cada vez podemos ver a ese buque, y más desde todo su interior, desde su intimidad intrínseca. Quizás algún día caminemos por él como si fuese una jornada normal del navío. ■

### Cuando la tragedia de la guerra llegó al Río de la Plata

Si bien las grandes batallas de la Segunda Guerra Mundial se desarrollaron en Europa, hubo una en América del Sur: se produjo el 13 de diciembre de 1939 y pasó a la historia como la Batalla del Río de la Plata. El *Graf Spee*, uno de los buques más innovadores de su tiempo, tras haber causado graves problemas al abastecimiento británico –había hundido en total nueve naves entre septiembre y diciembre de ese año–, se dirigió al Río de la Plata para dar un último golpe antes de regresar a Alemania. Las aguas del río color de león fueron testigo del encuentro entre el buque alemán y un crucero pesado y dos cruceros livianos ingleses varias millas afuera de las costas del Uruguay. Luego de pocas horas de batalla su Comandante, el Capitán de Navío Hans Langsdorff, decidió poner rumbo a Montevideo, consciente de que la nave estaba averiada y en inferioridad de condiciones. Ya en puerto, luego de perder la pulseada diplomática y ante la imposibilidad de salir indemne de la zona, el Comandante ordenó que la tripulación pasase a otro barco, el *Tacoma*, y de éste a dos remolcadores y una chata fletados en Buenos Aires y decidió zarpar de Montevideo con apenas 40 hombres y volarlo 6 millas afuera. Fue el 17 de diciembre de 1939. Ya en la capital argentina y su tripulación a salvo, el Capitán Langsdorff sigue el destino de su buque y se quita la vida en la noche del 19, en una habitación del Arsenal de Marina.



# OLAS ASESINAS

El buque *Ship Discoverer* de la NOAA golpeado por una *freak wave* en el Mar de Bering. Esta fotografía fue tomada en 1979. Debido a que estas olas aparecen sin preaviso, tomas como ésta son extremadamente raras.

Oscar J. Calandra

*Enormes olas que arrasan todo lo que se encuentra en su camino, ¿una leyenda producto de la imaginación de los viejos lobos de mar?*

NUEVA YORK (AP). Unos 2.000 pasajeros desembarcaron ayer en Nueva York de un crucero que, al regresar de Bahamas, fue alcanzado por una ola de 20 metros de altura que destrozó vidrios, lanzó muebles por los aires, inundó camarotes y provocó heridas a cuatro pasajeros. Los testigos dijeron que la escena les recordó el naufragio del Titanic.

Esta escueta noticia fue incluida en la edición del diario *La Nación* del 19 de abril de 2005, en referencia a lo ocurrido tres días antes al crucero turístico *Norwegian Dawn*, de 3 años de antigüedad. Ese día, llevando 2.200 pasajeros en su retorno a Nueva York, navegaba con fuerte mal tiempo a la altura de Carolina del Sur. A pesar de que al amanecer el mal tiempo había amainado y el buque había entrado en aguas calmas, alrededor de las 8 fue alcanzado por una solitaria ola gigante cuya altura llegaba hasta la 10ª cubierta de su elevada superestructura (más de 20 metros). En ningún momento el buque estuvo en peligro, ya que su seguridad e integridad no estuvieron comprometidas durante el incidente. Pero... ¿qué clase de ola era ésa y cómo apareció?

Cada semana, en alguna parte del mundo, un buque va a parar al fondo del océano y con frecuencia parece no haber explicaciones claras del porqué. Estas misteriosas desapariciones eran normalmente atribuidas a errores humanos o a falta de mantenimiento del buque. Pero en muchos casos, los marinos tenían su propia teoría: las asignaban a una ola solitaria, de tamaño monstruoso, que aparecía desde mar adentro y hundía los buques de

El Contraalmirante Oscar Jorge Calandra egresó de la Escuela Naval en 1956. Realizó los Cursos de Capacitación en Salvamento y Buceo, Especialización en Submarinos, y Oficial del Estado Mayor. Sirvió en la Fuerza Naval del Plata y la Flota de Mar. Fue Jefe del Grupo de Reflotamiento de los buques-tanque de YPF Cutral Co y Fray Luis Beltrán. Fue Segundo Comandante del submarino Santa Fe, del destructor Bouchard y de la fragata Libertad. Comandante de los avisos Yamana y Gurruchaga, la lancha rápida Indómita y el submarino Santiago del Estero. Entre otros cargos prestó servicios como Agregado Naval Adjunto y Subjefe de la Comisión Naval en los Estados Unidos, Jefe del Departamento Doctrina del Estado Mayor Conjunto y Jefe de Política y Estrategia de la Armada. Como Contraalmirante fue designado Secretario General Naval, luego Agregado Naval en los Estados Unidos, Agregado de Defensa y Presidente de la Delegación Argentina ante la Junta Interamericana de Defensa. Pasó a retiro voluntario en 1990. Ejerció la presidencia de la Liga Naval en los años 1994/95.







Norwegian Dawn.

un golpe, con frecuencia sin darles tiempo para lanzar un *Mayday* ni dejar indicios de lo ocurrido.

Una alarmante serie de desapariciones y casi naufragios, incluyendo naves de clase internacional con un perfecto historial de navegación, fue el incentivo para impulsar la búsqueda de la causa de estos siniestros y renovó la creencia en un viejo mito marino: **los paredones de agua**, olas que desafiaban toda comprensión científica y hasta dos veces más grandes que las que los buques habían sido diseñados para superar.

### ¿Qué son los “paredones de agua”?

Estos monstruos oceánicos, bautizados en inglés *freak waves*, *rogue waves* o *extreme waves*, son olas de superficie muy grandes, solitarias, espontáneas y autoestables que pueden alcanzar los 30 metros de altura. Por centurias, los informes sobre olas gigantes –mucho más altas que las que las rodean– fueron **creídos como de leyenda**. Algunos las llaman *white horses* por las “crines” espumosas de sus crestas, ya que una de sus características es que se desplazan “rompiendo”. Muchos no sólo las creían raras sino inexistentes.

Quienes se han cruzado con ellas las han descrito como “un paredón de agua casi vertical”, precedido por un seno tan profundo al cual se referían como “un agujero en el agua”. Antiguamente se creía que su existencia era parte del folklore de los viejos lobos de mar, historias exageradas tan creíbles como los *kraken* (mítico y enorme monstruo marino que la leyenda decía habitaba las aguas de Noruega y Suecia) o las sirenas en décadas más recientes. Cuando el navegante Jules Dumont de Urville habló de esas olas tras regresar de los mares del Sur en el siglo XIX, suscitó las risas y el escepticismo. Pero cuando un portaaviones estadounidense casi fue partido en dos por una de estas gigantes del mar en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial, la monstruosidad de esas olas comenzó a volverse realidad. Se multiplicaron los relatos de los marineros y muchas veces coincidieron.

No deben confundirse estas olas con las resultantes de un *tsunami*. Éstas, originadas en una erupción volcánica o un sismo submarino, consisten en un “tren de olas” que se desplazan a gran velocidad (hasta 850 km/h) y pasan más o menos inadvertidas en aguas profundas, sin que representen una amenaza para la navegación; van creciendo y se transforman en un fenómeno peligroso a medida que se aproximan a la línea de playa. Tampoco son causadas por supermareas o aludes submarinos. Las *freak waves* u olas extremas son **un fenómeno solitario** de corta vida, que puede ocurrir en un día cualquiera en el mar, muy lejos de la costa, sin que nadie tenga noticia previa de ello a menos que esté allí con su buque o en una plataforma petrolera. **Sus características más notables son su gran altura, un frente casi vertical, su desplazamiento “rompiendo” y su intempestiva aparición para un dado estado del mar.**

Los entusiastas del cine están familiarizados con la emoción de olas gigantes en la pantalla, como la mostrada en *La tormenta perfecta*, película que proporciona un relato de la desaparición del pesquero *Andrea Gail*, al sur de Terranova, Canadá, en 1991, producto de una real y monstruosa supertormenta; lo que no es real, y sí ficción, es el hundimiento del pesquero por una ola gigante, como se muestra, ya que en verdad no se sabe con exactitud dónde ni cómo se hundió. También aparecen olas extremas en *La aventura del Poseidón*, basada en la novela del mismo nombre, que gira en torno al desastre acontecido a un lujoso trasatlántico volcado por una gigantesca ola. Lo que no

muchos saben es que la novela está basada en un incidente real que implicó al *Queen Mary* en la II GM, batido por una “pared de agua gigante” mientras transportaba tropas americanas a Gran Bretaña en 1942 y casi zozobra. Para la filmación, se utilizó al mismo *Queen Mary* para simular al *Poseidón*.

### El caso del *München*

Diversos investigadores creen hoy que, lejos de la ficción, fue ése el caso de lo que le ocurrió en 1978 al carguero *München*, una de las más misteriosas de esas desapariciones. Las predicciones de tormentas en diciembre, coincidentes con el inicio de su cruce del Atlántico en viaje hacia América, no preocuparon a su tripulación: los cobijaban 43.000 GT de desplazamiento, con un nuevo diseño de lujo que era el orgullo de la marina mercante alemana. El viaje fue absolutamente rutinario, hasta que a las 3 de la mañana del 12 de diciembre envió un alterado mensaje de socorro desde mitad del Atlántico: estaba en problemas y necesitaba ayuda. Los preparativos de rescate comenzaron inmediatamente.

A las pocas horas, aviones de exploración y rescate fueron enviados en su búsqueda. Más de un centenar de buques que navegaban en esa transitada ruta se unieron a ella para rastrillar el océano y, alineándose con una separación de tres millas, barrieron una extensa zona. El *München* nunca fue encontrado. Desapareció con sus 27 tripulantes. Fue la suya, la mayor operación de búsqueda en la historia de la navegación. Sólo se encontraron unos pocos restos del naufragio y un bote salvavidas abollado, que brindó **una pista única y vital**. Estaba estibado en el buque a estribor y a 20 m sobre la línea de flotación y, sin embargo, uno de sus fuertes pasadores de fijación, de acero, estaba completamente doblado, de delante hacia atrás, indicando que el bote había sido arrancado de sus calzos por una fuerza extraordinaria que había golpeado al buque de proa a popa. Pero qué fuerza había sido... era un misterio.

Que un buque tenga problemas en el mar puede pasarle a cualquiera; pasa todo el tiempo y en todo lugar. Pero que desaparezca completamente un buque enorme, moderno como ése, era realmente sorprendente. Nadie se explicaba el porqué. La investigación oficial realizada por la Corte Marítima, aunque encontró que “algo extraordinario” había hundido el buque, concluyó en que su pérdida había sido debida a un evento tan altamente inusual en mal tiempo, que no debería tener implicaciones para otras formas de tráfico marítimo. Algunos marinos no coincidieron con esa decisión y sospecharon saber qué había hundido el buque: algo acorde con la leyenda que hundía un gran número de buques cada año, uno de los grandes mitos del mar a los que no pocos dieron en llamar **ola asesina**.

También se atribuyó a una ola gigante el naufragio, alrededor del 30 de septiembre de 1980, del *Derbyshire*, un enorme *ore-bulk-oil combination carrier* (más conocidos por OBO) de 91.655 GT y 4 años de antigüedad, que se hundió cerca de la isla de Okinawa, Japón. Estaba en ruta para Kawasaki, con una carga de concentrados de hierro. Había 44 personas a bordo y no hubo sobrevivientes. Se sabía que el buque estaba al paio por el tifón *Orchid*, pero no hubo llamadas de socorro. Es el mayor buque británico jamás perdido en el mar. Algunos creen hoy que su hundimiento se debió a una *freak wave* que pudo arrancarle tapas de sus bodegas e inundarlas; se necesitaba una ola muy grande y poderosa para hacerlo.

La desaparición de este OBO pasaba a constituirse en otro misterio del mar. Encontrado el

El carguero *München* enfrentando un paredón de agua casi vertical. (Gentileza BBC November 1992)



El carguero *München*.

recio por un equipo de investigación submarina en 1994, el gobierno británico inició una investigación formal del hundimiento en abril del 2000, llegando a la conclusión que la nave se había hundido en menos de 2 minutos debido a una serie de fallas estructurales, comenzando por la inundación de la proa y luego la pérdida en sucesión de las tapas de las bodegas, no preparadas para soportar la fuerza de olas de ese tamaño, absolviendo a la tripulación de toda responsabilidad en el hundimiento. Entre 1980 y 1994, naufragaron en total 149 buques cargueros, con 1.144 vidas perdidas.

Por similar experiencia pasó en 1980 el *Esso Languedoc*, un supertanquero británico. *Estábamos en una tormenta y el buque navegaba corriendo al mar. Sorpresivamente apareció por la popa una monstruosa muralla de agua de más de 20 metros de altura que, al chocar, estremeció violentamente el buque y barrió la cubierta, haciéndolo desaparecer bajo el agua por algunos segundos* –declaraba su primer oficial, al describir la enorme ola que se abatió sobre la nave en las afueras de la costa de Sudáfrica, cerca de Durban-. *Yo no la vi hasta que estuvo al costado del buque pero fue peculiar, mucho más grande que las otras. Nos tomó de sorpresa. Nunca volví a ver otra igual.*

### La “Ola de Año Nuevo”

Como se sabe, la altura que pueden alcanzar las olas depende de tres factores: la velocidad del viento, cuánto tiempo sople y cuán abiertas sean las aguas donde ejerza su efecto. La relación entre la velocidad del viento en nudos y la altura de la ola en pies utilizada por la Oficina Hidrográfica de los EE.UU. es aproximadamente 2 a 1. Esta relación señala que un viento de 50 nudos levantará olas de 25 pies (7,6 m). Es común que en fuertes temporales en alta mar las olas alcancen 7 metros de altura y en condiciones extremas puedan alcanzar los 12 o 15. Sin embargo y por siglos, las sagas marítimas contaron acerca de la existencia de imponentes olas de hasta 30 metros de altura y con forma piramidal, que aparecían sin preaviso alguno en alta mar y, frecuentemente, con buen tiempo.

Pero había una pequeña contrariedad con esas historias: de acuerdo con el conocimiento científico del mar hasta entonces, la idea de que las *freak waves* pudieran existir parecía imposible. Los científicos habían estudiado las olas oceánicas por centurias y, de acuerdo con ello, eran causadas simplemente por el viento; cuanto más fuerte y más tiempo soplara, más altas resultarían. De las misteriosas desapariciones de buques en el mar se culpaba siempre a probables fallas de corrosión del casco, mal mantenimiento o errores humanos. Pero un día algo pasó y los científicos se vieron forzados a revisar nuevamente sus ideas acerca de las olas oceánicas.

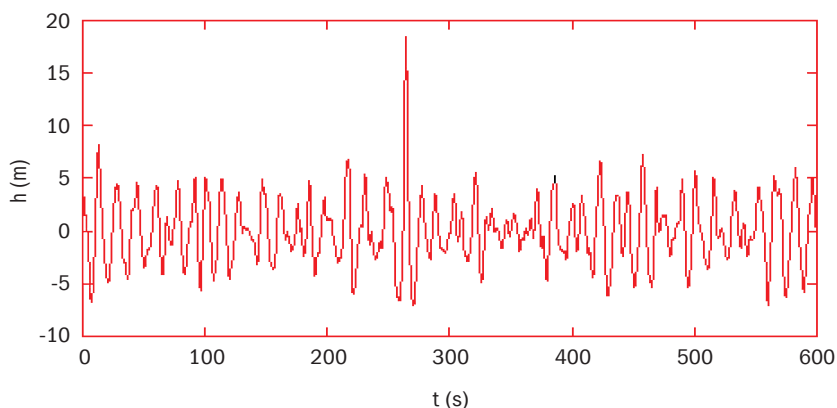
Ese día, 1° de enero de 1995, una tormenta se gestaba en el Mar del Norte. La **plataforma petrolera Draupner** estaba allí, a la altura de la costa noruega, 180 km mar adentro, en una zona sin corriente pero en el peor de los climas. Los sensores registraban olas de 12 metros cuando, repentinamente, salida de la nada, apareció una ola tan alta y empinada que los científicos creían era imposible. La plataforma sólo sufrió daños menores, pero



Plataforma Draupner.

el suceso permitió confirmar por primera vez la existencia de una de esas gigantes, positiva y científicamente confirmada con la validez de una medición instrumental. Fue registrada mediante un sensor láser de medición vertical instalado en la plataforma. Bautizada con su nombre (“Ola Draupner”), ha sido conocida por la comunidad científica internacional como la **Ola de Año Nuevo** por el día de su ocurrencia.

En el gráfico se muestra la serie temporal de







olas registrada en la ocasión, con la elevación en metros, en función del tiempo en segundos. La punta situada entre las cotas 200 y 300 del registro, corresponde a la ola gigante. Sus 18,5 metros de amplitud máxima suponen más de tres veces “la altura significativa” del tren de olas en el Mar del Norte, y sus 25,6 metros de altura máxima (del seno a la cresta) representan mucho más del doble de la altura significativa (de unos 10,8 metros). Como se ve, las olas cercanas no superaban una media ordinaria máxima clásica de 12 metros de altura.

Hasta no hace mucho, oceanógrafos y meteorólogos utilizaban para determinar la altura de olas un conjunto de ecuaciones matemáticas denominado Modelo Lineal. De acuerdo con ello, se asumía que las olas variaban de un modo regular alrededor de su promedio de altura, llamado “significativo”. Así, Altura Significativa de Ola (SWH por sus siglas en inglés) es la denominación que se da al promedio de altura (del seno a la cresta) de un tercio de las olas más grandes en el océano, tomadas al mismo tiempo. Precisamente por ello, las *freak waves* son hoy definidas como “olas de más del doble de la Altura Significativa de Ola”.

De acuerdo con esta teoría, las grandes olas resultaban simplemente producto de una constructiva interferencia de pequeñas olas que juntaban fuerzas y se sumaban. Esto era cierto en algunos lugares. Pero había un problema: aun cuando ocurran esas interferencias, las *freak waves* no deberían ser tan comunes ya que los efectos de la interferencia deberían producir una distribución de altura de olas en forma de curva acampanada, con la gran mayoría cercana a la altura promedio, algunas mayores, algunas más bajas. Las olas extremas podrían ocurrir, pero serían muy raras.

Pero con la *Ola de Año Nuevo* súbitamente parecía que las historias marinas, después de todo, eran ciertas. Observando los registros y perfiles de ola tomados cuando ese fenómeno impactó en la plataforma, se pudo evaluar que el Modelo Lineal utilizado hasta entonces no era suficiente en el mundo real. **Para muchos científicos, esa ola cambió todo** y dedujeron entonces que había dos clases de ellas bien mar adentro: el clásico tipo ondulado descrito por ese modelo matemático y un monstruo inestable no lineal, una ola que en cualquier



momento podía comenzar a absorber energía de sus vecinas y convertirse en un enorme paredón de agua.

### ¿Cómo aparecen estas olas extremas?

Los científicos descreyeron de las historias de olas extremas durante mucho tiempo, aseverando que en un mar tormentoso, con olas significativas de 12 metros de altura, los modelos matemáticos en uso indicaban que olas oceánicas mayores de 15 eran extremadamente raras, y que una *freak wave* de más del doble de la altura promedio podría solamente aflorar una vez en mucho tiempo. Pero esta afirmación no reflejaba la realidad. Lo que los oceanógrafos estaban experimentando sugería que la mayoría de las olas eran más bajas que la media y que las verdaderamente gigantes surgían más frecuentemente de lo que cualquiera pudiera imaginar. Lo cierto era que desde 1990, más de 20 buques habían sido castigados por este tipo de olas sólo cerca de las costas sudafricanas, desafiando precisamente las predicciones del Modelo Lineal.

Con la Ola de Año Nuevo la oceanografía ortodoxa había sufrido “un impacto bajo la línea de flotación”. Desde entonces, finalmente, son materia de activa investigación. Se ha encontrado que son un fenómeno oceánico natural aunque relativamente raro. Pero... ¿cuánto exactamente de raro? ¿Qué física conduce tales olas? ¿Dónde son más frecuentes? Es muy temprano para decir con seguridad cuáles son las causas más comunes de su aparición o por qué varía de un lugar a otro.

En el pasado, estas olas habían sido ignoradas y consideradas como raros incidentes, pero hoy los oceanógrafos saben que en verdad existen y tienen una buena idea acerca de qué es lo que las causa. Siempre inesperadas, pareciera que estas olas, mucho más grandes que las que las rodean, pueden aparecer durante tormentas o con mares calmos y casi en cualquier parte en todos los océanos del mundo, aunque sus apariciones tienden a ocurrir más frecuentemente en áreas particulares donde hay fuertes corrientes, como la de Agujas en la costa este de Sudáfrica, donde en 1909 desapareció el SS *Waratah* (1908), la unidad más lujosa de la Blue Anchor Line.

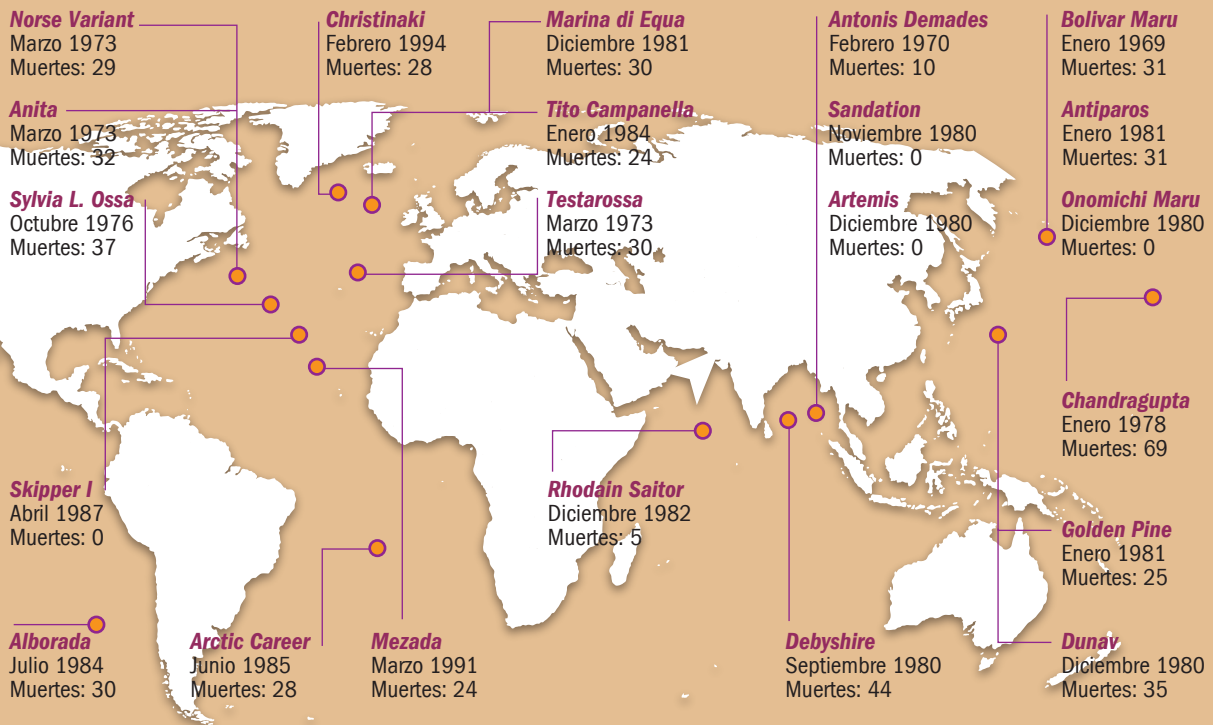
De 16.000 t y con capacidad para 828 pasajeros, el buque prestaba servicio entre Cape Town y Sydney. Haciendo escala en Durban en su viaje de regreso, zarpó de allí el 26 de julio con 92 pasajeros y 119 tripulantes. En la mañana del día siguiente enfrentó una fuerte tormenta durante la cual fue sobrepasado, a la vista, por el MS *Clan Macintyre*. Fue la última visión del *Waratah*. Debió haber llegado a Cape Town el 29. Todas las búsquedas que se llevaron a cabo resultaron infructuosas; no se encontraron sobrevivientes ni restos del naufragio. La teoría más plausible que encontró el tribunal de investigación es que el buque encontró una *freak wave* que produjo una vuelta de campana o la inundación de sus bodegas, hundiéndose casi instantáneamente.

Esta tragedia y los informes de seis buques que entre 1964 y 1973 manifestaron haber enfrentado *freak waves* en esa área dieron a los investigadores indicios valiosos acerca de su origen. La teoría que entonces prevaleció sostenía que las olas extremas podían originarse cuando fuertes y altas olas generadas por una tormenta se precipitan impetuosamente en una poderosa corriente, como la de Agujas, que se desplaza en sentido contrario. La interacción puede empujar las olas de manera que sus frecuencias se superpongan, creando una poderosa ola que puede alcanzar alturas de hasta 30 metros o más, precedida por un profundo y oscuro seno.

Sin embargo, como esta tesis no explica la existencia de todas las olas que han sido detectadas, algunos científicos buscan otras causales, diferentes entre sí, que puedan generarlas. Así, entre otras, mencionan: la forma de la costa o del fondo marino, o el efecto



## 22 naufragios de grandes barcos "supercarriers" ocurridos entre los años 1969 y 1994



del viento que combinado con otros mecanismos pueda generar una ola gigante. Otros, sugieren que las olas gigantes no son tales, sino parte normal del proceso de generación de olas, aunque un extremo poco frecuente.

Existen otras teorías que tratan de explicar la formación de estas olas gigantes, que brotan aún en mares aparentemente calmos. Algunos científicos creen que, inusualmente, algunas olas pueden volverse inestables –especialmente en malas condiciones de tiempo–, comenzar a absorber energía de las olas cercanas, autoconcentrarse y creciendo rápidamente alcanzar una enorme altura. Y también están los escépticos que sostienen que aparecen por casualidad y, estadísticamente, con... ¡una probabilidad de una en 10.000 años!

En razón de la información examinada, se cree hoy que hay tres categorías de estas olas:

**Paredón de agua:** que se desplaza solitario a través del mar, con una velocidad de hasta 10 km/h.

**Olas solitarias:** aquellas que, durante una tormenta, crecen hasta el cuádruple de la altura de las otras olas y colapsan después de algunos segundos (como la informada por el *Bremen* en el Atlántico Sur, el 22 de febrero de 2001).

**Tres hermanas:** grupo de tres olas (como las informadas por el *Caledonian Star* en el Atlántico Sur el 2 de marzo de 2001).

### Áreas donde aparecen con mayor frecuencia

Pareciera ser que estas olas emergen en cualquier parte de los océanos, aunque con mayor probabilidad en ciertas áreas o situaciones, que podrían sintetizarse así:

**En Sudáfrica:** las *freak waves* ocurren en su costa Este cuando hay un fuerte viento que sopla en la dirección opuesta a la poderosa corriente de Agujas. El Servicio Sudafricano del Tiempo da actualmente advertencias acerca de olas anormales.

**En Noruega:** su costa es otra de las áreas dificultosas. Con mal tiempo, se emiten alertas para cambiar la ruta de navegación y evitar ese riesgo.

**En el Pacífico:** ciertas áreas de este océano son también propensas cuando la fuerza de los huracanes agita las olas hasta que alcanzan enormes alturas.

**En otros sitios** en los cuales también existen poderosas corrientes con fuertes vientos de sentido contrario que generan grandes olas, como aquellos en los que circulan la Corriente del Golfo en el Atlántico Norte (interactuando con las olas que bajan del Mar de Labrador) o la de Kuro Shio en el sur de Japón. También han aparecido en las tormentosas aguas del Cabo de Hornos y en la línea de 100 brazas del Golfo de Vizcaya.

**Como producto de huracanes o tormentas:** en 2004, una boya instalada en el Golfo de México por la Oficina de Investigaciones Navales de los EE.UU., equipada con sensores de presión asentados en el fondo, detectó una ola gigante de 27,7 m de altura en su pico causada por el huracán Iván; la ola nunca alcanzó la costa. Los investigadores creen que durante la tormenta los instrumentos pueden haber dejado de registrar olas aún más altas. El 24 de enero de 2009, la boya Augusto González de Linares, situada a 22 millas al norte de Santander, España, registró durante un temporal una ola de 26,13 metros.



Otras aparecen en áreas de tormentas de significativa duración o de convergencia de frentes meteorológicos. Frente a la península de Florida, Estados Unidos, se han apreciado olas extremas que nacían de la interacción de la Corriente de Florida que fluye hacia el NE y las olas de las tormentas o huracanes del Atlántico Norte que chocan contra ella. De igual forma han aparecido olas extremas de unos 17 metros de altura en el golfo de Alaska.

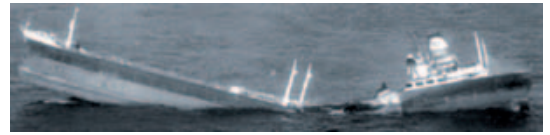
**En áreas del océano donde no existen corrientes importantes:** algunas veces, las *freak waves* aparecen bien adentro en alta mar, donde no existen esas corrientes, y los científicos no están seguros de saber por qué.

Las dificultades para detectar este fenómeno están dadas por las escasas áreas cubiertas por los sistemas tradicionales que registran datos de medición de altura de olas, como boyas o plataformas petroleras, y que raramente están ubicadas en lugares remotos de los océanos donde se piensa que estas olas surgen con más frecuencia. En las raras circunstancias en que las olas se han abatido sobre boyas o plataformas, los sensores de altura de ola han resultado con frecuencia averiados, y las boyas que han aguantado su impacto sin ser destruidas, muchas veces resultan incapaces de medir alturas que sean el doble de las de crestas promedio.

### La influencia de las corrientes oceánicas

Ploteando los incidentes en un mapa térmico de la superficie oceánica, se pudo verificar que muchos de los buques que habían informado sobre olas extremas habían estado en el borde de la **Corriente de Agujas**, en el extremo meridional de Sudáfrica, especialmente en un área a la altura de Durban. Allí, punto de encuentro de dos flujos opuestos que mezcla las aguas cálidas del Océano Índico con las más frías del Atlántico, se encuentra una de las rutas marítimas más transitadas, con millones de toneladas transportadas cada año. Los mares allí parecen calmos pero por años han tenido mala reputación para los marinos por

la ferocidad de sus olas. El 13 de junio de 1968, uno de los seis buques que entre 1964 y 1973 habían informado encuentros con *freak waves* en esta área, el tanquero *World Glory* sufrió el impacto contra su casco de una ola de 30 metros de altura: se quebró en el combés y se hundió.



El banquero *World Glory*.

Hoy, el barrido radar satelital ha confirmado que la altura de olas en el borde de esa corriente puede crecer mucho más allá de las predichas por el Modelo Lineal, especialmente cuando las olas en superficie –siguiendo la dirección del viento– se propagan contra esa fuerte corriente. El problema parecía resuelto: la respuesta era entonces, exactamente, evitar navegar en ciertas corrientes oceánicas en determinadas condiciones de tiempo. No había nada extravagante acerca de las enormes olas; el mito marinerero era un fenómeno explicable. Pero, en realidad, para la ciencia, esto era **una fórmula de escape**.



Mar adentro de las costas sudafricanas, las tormentas que generadas cerca de la Antártida se desplazan hacia el norte (particularmente cuando un sistema de baja presión se establece sobre el área), se precipitan sobre la Corriente de Agujas que circula hacia el sur. Así, sus grandes olas o su mar de fondo han formado *freak waves* que han producido severos daños en dos o tres grandes tanqueros por año; algunos perdieron parte de la proa (como el *Wilstar*), otros quedaron con enormes agujeros en el casco (como el *Mimosa*, por cuyo boquete podían entrar tres ómnibus de doble piso).

Por alguna razón, aún no comprendida del todo, una profunda concavidad precede a estas sorpresivas olas, con el resultado de que un buque navegando contra el mar, de repente y sin ningún preaviso, se zambulle en ella y antes de que la proa pueda levantarse para enfrentar el monstruoso paredón de agua que se acerca, éste cae sobre el buque con resultados desastrosos. El tiempo de vida de una *freak wave* es muy corto y parece ser que su recorrido puede extenderse a una distancia no mayor de 2.000 metros, de manera que las posibilidades de un buque de encontrar una de ellas es en realidad muy baja.

### Atlántico Sur. Dos casos en nuestras aguas

Desgraciadamente, las corrientes oceánicas no pueden explicar dos infortunados impactos de estas olas ocurridos en marzo de 2001. Dos buques de buena reputación, diseñados para enfrentar las más difíciles condiciones de mar en cualquier océano, fueron dañados hasta el punto de casi hundirse. El *Caledonian Star* (hoy *National Geographic Endeavour*) y el *Bremen* estaban transportando cientos de turistas a través del Atlántico Sur.

■ De 3.000 t de desplazamiento y casco *Ice Class*, el *Caledonian Star* era un pequeño buque operado para cruceros en áreas remotas, particularmente regiones polares. Su capacidad era de 100 pasajeros. El buque, botado en 1966, fue convertido en crucero en 1983. El 2 de marzo, con sus 119 pasajeros y 70 tripulantes, navegaba en el Drake (en 53° 03' S y 63° 35' W) en tránsito desde Malvinas a Ushuaia durante una tormenta que, con vientos de 160 km/h y ráfagas de 210, empeoraba con el tiempo. Los trenes de olas llegaron a alcanzar una altura de 12 a 15 metros. A las 5 de la mañana, el Primer Oficial –que se encontraba de guardia– vio una ola gigantesca dirigiéndose directamente hacia el buque.

Por lo singular, transcribimos un extracto de sus declaraciones: *Salida como de ninguna parte y a una distancia aproximada de una milla, apareció una ola de altura doble que el promedio y el buque descendió como en caída libre [el buque cayó en la profunda garganta que se abría delante de la ola]... Estimamos la altura en 30 metros... Era exactamente*



como una montaña, una pared de agua viniendo hacia nosotros desde una dirección como de 30 grados de la proa por la amura de estribor. El puente pareció explotar y yo fui eyectado violentamente hacia atrás y luchando contra libros y almohadones, tuve que realmente nadar y arrastrarme, para regresar a los controles y poder llevar nuevamente el buque a rumbo. El buque quedó ciertamente ciego [el efecto de la ola en el puente fue devastador]. Perdimos nuestros radares, los girocompases, el ecosonda y parte de los equipos de comunicaciones.

La ola también abolló un alerón de acero de la estructura del puente. Agradeciendo la tripulación y el pasaje que los motores pudieran seguir funcionando a pesar del violento incidente, el *Caledonian Star* se dirigió con dificultades hacia la costa fueguina navegando sólo con compás magnético, un GPS de mano y un equipo de generación eléctrica de emergencia que sólo daba luz al puente de mando. A su

pedido, fue interceptado en la boca del estrecho de Le Maire por el aviso ARA *Alférez Sobral*, que lo guió con su radar hacia el Canal de Beagle, y luego por sus bajos fondos, hasta el puerto de Ushuaia donde recaló el 5 del mismo mes.

■ Unos días antes, el crucero *Bremen* (1990), de 6.752 toneladas y también con casco *Ice Class*, que había zarpado el 10 de febrero del puerto de Ushuaia con 143 pasajeros y 96 tripulantes, había sido menos afortunado. El recorrido incluía su paso por la Antártida y las islas Georgias del Sur, desde donde seguiría rumbo a Río de Janeiro. Cuando navegaba hacia este último puerto, a la altura de Comodoro Rivadavia y a unas 650 millas de la costa (en 45° 54' S y 38° 58' W), cayó también sobre él un paredón de agua similar que arrasó el puente, dejando inoperable todo su instrumental de navegación y comunicaciones, así como el de propulsión y gobierno, quedando el buque al garete durante 2 horas en un turbulento mar.

En esas condiciones y recurriendo a energía de emergencia solamente, la tripulación logró reactivar la propulsión, y sólo con el sistema manual de gobierno y el apoyo de buques de la Armada Argentina logró conseguir un afortunado escape y arribar en emergencia al puerto de Buenos Aires el 26 de febrero.

Ya en tierra, declaraba el Jefe de Máquinas: *Cuando los motores se detuvieron el buque se atravesó a las olas y el mar azotaba los grandes ventanales del restaurante [sus partes más débiles]... Podríamos haber naufragado dando una vuelta de campana si el mar hubiese roto los vidrios e inundado el buque... Veníamos de la Antártica y teníamos una temperatura en el agua de casi cero grado y la del aire era similar. En esas condiciones, y con mar gruesa, no habría sido posible lanzar los botes salvavidas o las balsas al agua, ni hubieran servido los chalecos salvavidas.*

Ambos buques fueron afortunados en salir airosos de una peligrosa situación, pero sus experiencias desafían todo lo conocido acerca de las *freak waves*, ya que no hay fuertes corrientes o condiciones locales para causar ese tipo de olas en el Atlántico Sur. Claramente, los investigadores necesitaban encontrar otras causas.

Pero no fueron los únicos casos que se registraron en nuestras aguas. En abril de 1916, Sir Ernest Shackleton, capitán del *Endurance*, dejó la isla Elefante a bordo del *James Caird* –uno de los botes salvavidas con que había arribado a la isla después del hundimiento de su buque–, rumbo a las islas Georgias del Sur, distantes 800 millas. En el informe de ese viaje, Shackleton registró que había sido testigo de la ola más grande que había visto en los 26 años que llevaba navegando en todos los mares.

Mucho más acá, en marzo de 2007, el crucero *Prinsendam* (1988), de 37.848 t de



desplazamiento y con capacidad para 740 pasajeros y 460 tripulantes, había dejado Ushuaia, y mientras rodeaba el Cabo de Hornos enfrentando un temporal con fuerza de huracán, fue sorprendido por dos *freak waves* de entre 15 y 21 metros de altura. Hubo cerca de 40 heridos y el buque tuvo que regresar a puerto pues algunos de ellos necesitaron ser hospitalizados. Cabría aquí preguntarse, si no habrá sido una de esas olas extremas la causa del hundimiento del ARA *Guaraní* en 1958. Nunca lo sabremos.



## Océanos caóticos

Enfrentados con hechos que su teoría estándar no podía explicar, los oceanógrafos y matemáticos se encuentran hoy pugnando por generar una alternativa. El Modelo Lineal basado en la idea de que las olas simplemente se suman, claramente falló. Inferían que, tal vez, alguna forma de interacción no lineal, también conocida como **caos**, pudiera ser la causa de la generación de las *freak waves*. Muchos sistemas, decían, como el tiempo meteorológico y el mercado financiero, pueden seguir patrones caóticos que crean cambios extraños de comportamiento. Quizá, razonaban, lo mismo ocurre en el océano en el que sólo pequeños cambios en la altura, la velocidad o la dirección de las olas, podrían provocar un efecto monstruoso.

Para explorar esa posibilidad, comenzaron a experimentar con modelos matemáticos “no lineales”, para ver si éstos producían un comportamiento anárquico en las olas oceánicas. Hasta ahora, no existe un consenso sobre cuál de esos modelos responde mejor. La mayoría de los investigadores sólo toman las ecuaciones no lineales con las que están más familiarizados. Pero los primeros resultados sugieren que se están inclinando por la simulación computarizada utilizando fórmulas matemáticas “no lineales” para gobernar el desarrollo de la superficie del mar, ya que arrojan rápidamente la existencia de enormes olas en todas partes.

Pero ninguno sabe bien cuál de esos modelos se acerca más a la realidad. Tal vez todos lo hagan. Algunos de ellos producen grupos de tres, cuatro o aun cinco olas extremas en el mismo incidente, dando credibilidad a las míticas y temibles “tres hermanas”, tres olas masivas que surgen en rápida sucesión.

Cuando en años recientes la incertidumbre inspiró **la medición por satélites**, las imágenes recogidas del rastreo y su observación han confirmado que gigantescas olas de entre 30 y 50 metros de altura son algo más que un mito marítimo, que son mucho más comunes que las dadas por las probabilidades matemáticas basadas en los modelos lineales de tamaño de ola y que, aunque todavía no se ha alcanzado a comprender totalmente qué las origina, se les asigna ser la causa del hundimiento de muchos buques, desde la época de la vela hasta la actual de los grandes *supercarriers*.

¿Cuándo y cómo se forman estos fenómenos? ¿Hasta dónde puede ir su fuerza nefasta? ¿Cómo la construcción naval puede precaverse contra sus efectos devastadores? Para reducir el daño causado por las *freak waves*, los oceanógrafos están tratando no sólo de descifrar las complejas fuerzas que las causan, sino también **desarrollar técnicas para predecir cuándo y dónde aparecerán**.

## El Proyecto MaxWave

Comprender cómo se forman estos fenómenos, analizar su potencial destructor, proponer medidas de alerta apropiadas para los sistemas en vigor (como el *Global Maritime Distress Safety System*) y estudiar la resistencia técnica frente a esas esporádicas olas extremas, eran las principales cuestiones a las que se intentó responder con el **Proyecto MaxWave**,



Buque mercante navegando con mar gruesa mientras una enorme ola se acerca por su popa.  
(Fuente: NOAA Photo Library, 1993)



creado en diciembre de 2000. También se pretendía, compartiendo los conocimientos oceanográficos fundamentales y los datos estadísticos sobre los acontecimientos censados, crear nuevas herramientas de observación proporcionadas por los satélites y poner en red las boyas “inteligentes”.

El proyecto, coordinado por el Centro de Investigación alemán GKSS, en Geesthacht, reúne a investigadores de institutos oceanográficos y universidades técnicas, y a meteorólogos, en un consorcio de 11 organizaciones de 6 países europeos. Este equipo pluridisciplinario incluye también a ingenieros navales, a fin de que la construcción naval utilice los datos para reforzar la capacidad de resistencia de los buques y las plataformas petroleras. *Dos grandes buques se hunden en promedio cada semana –se quejaba un científico del Centro– pero la causa nunca es estudiada con el mismo detalle que en un accidente aéreo. Simplemente se limitan a atribuirlo “al mal tiempo”.*

Una de las primeras realizaciones del proyecto fue **explotar la masa de datos de los satélites capaces de estudiar la superficie oceánica** y proporcionar una amplia lista de apariciones del fenómeno. Para ello, la Agencia Espacial Europea (AEE) asignó dos de sus satélites de exploración terrestre (ERS-1 y ERS-2) equipados con radares de apertura sintética de alta sensibilidad, para monitorear los océanos y detectar *freak waves* en cualquier parte del mundo, analizando la energía de las olas y su dirección. Esos satélites tienen, además, un altímetro radar, un radiómetro infrarrojo de cuatro canales para medir temperatura en la superficie del mar y, en la cima de las nubes, un emisor de microondas y un escaterómetro para el estudio de vientos.

En 2001 y durante un período de 3 semanas, los satélites enviaron 30.000 imágenes de la superficie del mar, representando secciones preestablecidas de 10 x 5 km tomadas cada 200 km. En total, barrieron un área de 1,5 millones de km<sup>2</sup>. Estos satélites están en órbita alrededor de la Tierra desde 1991 y 1995 respectivamente y sus datos se utilizan ahora únicamente para el *Proyecto MaxWave*. En 2002, explotando esas imágenes, el equipo del Centro Aeroespacial de Alemania (DLR), en Colonia, comenzó el análisis matemático de los datos y con ello a elaborar **un mapa de las olas gigantes**.

El 1<sup>a</sup> de marzo de 2002, la AEE lanzó el satélite Envisat en una órbita polar a una altura de 790 km que fue, hasta hace poco, el mayor observatorio para obtener información sobre la

superficie emergida de la Tierra, los océanos y la atmósfera. Sus imágenes son más numerosas y de mayor resolución que la de sus antecesores. Sólo gracias a satélites con radares apertura sintética de alta sensibilidad se puede hacer esta clase de investigaciones, pues a diferencia de los que sólo toman fotografías, aquéllos “pueden ver” a través de la oscuridad o de las nubes. En tiempo tormentoso, las imágenes radar son la única información disponible relevante.

Los radares enviaban imágenes muy detalladas de la superficie del mar, que eran matemáticamente procesadas en el Centro GKSS. Con esas imágenes consecutivas, los científicos disponían de vistas a “ojo de pájaro” de la dinámica de los océanos. Luego, descomponían las imágenes en elementos de energía y dirección de ola, que volcados en un llamado “espectro de olas oceánicas”, puede ser utilizado por las estaciones meteorológicas para sus pronósticos del tiempo. *Usted realmente puede volar alrededor del globo –decía uno de los científicos–. La gente nunca antes ha visto la superficie del mar de esta forma.*

Los científicos de la AEE informaron que la exploración satelital había revelado olas gigantes en 10 secciones, una por cada 150.000 km<sup>2</sup>, todas ellas mayores de 25 metros de altura, concluyendo que las olas existían en mayor número del que ellos pensaban. *¿Cuán alta es la mayor de estas olas? ¿Qué propiedades tiene? ¿Con qué frecuencia y bajo qué circunstancias se presentan estas olas extremas? Hemos dejado que estas preguntas fueran las bases de nuestro continuo esfuerzo de investigación desde 1995,* decían. Irónicamente, mientras se realizaba el proyecto, los cruceros *Bremen* y *Caledonian Star* pasaban sus terribles experiencias en el Atlántico Sur.

En 2004 y como parte del mismo Proyecto, el Centro DLR identificó un gran número de *freak waves* utilizando también datos satelitales. Las disputas acerca de su existencia fueron finalmente zanjadas. En realidad, dicen, **aparecen en todos los océanos del mundo muchas veces cada año**. Esto ha causado un reexamen de las razones de su existencia así como un **llamamiento a cuestionar seriamente muchos principios de ingeniería naval ampliamente aceptados**.

*El oscuro fenómeno de las freak waves ha sido finalmente probado –dijo la Agencia Espacial Europea el 18 de abril de 2005–. Tiempos borrascosos han hundido más de 200 supertanqueros y buques portacontenedores con esloras mayores de 200 metros durante las últimas dos décadas y se cree que las rogue [freak] waves han sido la causa en la mayor parte de estos casos,* afirmaba. Así, los científicos concluyeron en que **ahora se sabían algunas cosas acerca de las freak waves, pero no todas**, aunque sí podían afirmar que la razón por la cual son tan dañinas es no sólo porque son “gigantes” sino, y especialmente, porque se desplazan “rompiendo”.

### Atlas y pronosticadores de olas

En la próxima fase de la investigación, el proyecto utilizará las imágenes satelitales para crear un **Atlas Mundial de Olas**, de casos de *freak waves*, y posibilitar análisis estadísticos. El fin es una comprensión a gran escala de dónde y cómo aparecen estos monstruosos y extraños fenómenos a través de las estaciones y de los años, y qué áreas oceánicas son las de más riesgo. Con éstos y otros estudios, los investigadores pretenden desarrollar un mapa de olas, cubriendo más de una década de observaciones de los océanos del mundo, que podría ser utilizado para pronosticar con mayor veracidad la aparición de las olas gigantes.

También científicos de la Universidad de Miami, en sus estudios sobre olas extremas, están analizando algunos datos de las imágenes tomadas por los satélites de la NASA, para tratar de desarrollar un **sistema pronosticador** mediante la cartografía de localización y sus áreas de formación. Los radares satelitales realizan un barrido fino de la superficie del mar y pueden producir imágenes que detallen la altura, la longitud y la dirección de movimiento de las



La ola extrema sobre el *Esso Languedoc*.

olas de superficie, incluyendo las ocasionales *freak waves*. Los investigadores confían estar eventualmente capacitados para transmitir esa información en tiempo real a los buques de crucero y carga, para conducirlos fuera del área peligrosa.

### Previsiones del diseño naval para enfrentar las *freak waves*

La existencia de las olas extremas, que parece ocurrir en todos los océanos del mundo muchas veces cada año, ha sido también causa de la reconsideración de sus implicancias en el diseño de los buques. Podría decirse que los investigadores hoy, más que interesados en explicar las *freak waves*, lo están en salvar buques y vidas. Y los arquitectos navales, en particular, están muy atentos a ello, ya que han trabajado siempre asumiendo la realidad de que sus buques no están preparados para enfrentar una *freak wave*.

Las nuevas investigaciones han demostrado que eso ha costado vidas y buques. Solamente más de 60 *supercarriers* se han hundido por súbitas inundaciones entre 1969 y 1994, estimándose, por los informes de testigos presenciales o sobrevivientes, que 22 fueron hundidos por enormes y violentos paredones de agua surgidos aun en mares calmos. Como resultado, se perdió un total de 542 vidas. Y eso que eran poderosos *supercarriers*. Si se incluyeran otros buques menores, pesqueros y yates, los números serían mucho más altos.

Los investigadores aseguran que **una ola extrema, cuando rompa contra el casco, puede ejercer sobre el buque presiones de hasta 100 t/m<sup>2</sup>**, concluyendo que ellas son la fuente probable de la repentina e inexplicable desaparición de muchos buques oceánicos. No es de extrañar entonces que aun buques del enorme tamaño del *München* pudieran hundirse en cuestión de segundos sin dejar rastros.

Los arquitectos navales usan el Método Lineal, para predecir la ola más grande que un buque deberá enfrentar. Éste dice que en cualquier condición marina hay un límite al tamaño de la ola más grande. Así, según este modelo, aun en una feroz tormenta en que la altura promedio de las olas ronde los 12 metros, la posibilidad de toparse con una muralla de agua de 30 metros es de 10 a la menos 5, es decir 0,00001. O como decía uno de los científicos: [...] *para que se entienda mejor, una ola de éstas que pudiera aparecer utilizando el Método Lineal, lo haría una vez cada 10.000 años.*

El Método Lineal está tan aceptado que toda la multimillonaria industria naval confía en él. Normalmente, **el mayor factor de ola considerado en el diseño de la mayoría de los buques es de 15 metros de altura**. De acuerdo con modelos lineales tradicionales, una ola de 12 metros desarrolla una fuerza de 6 t/m<sup>2</sup>, por lo cual el diseño normal de buques permite aguantar olas suaves, onduladas, de hasta 15 metros y resistir presiones de alrededor de **15 t/m<sup>2</sup> sin sufrir daños**, pero no de 100 t/m<sup>2</sup> como sería el de una ola extrema de 30 metros de altura.

¿Deberían entonces modificarse el diseño de las estructuras para que sobrevivan a eventos raros pero potencialmente catastróficos? Los arquitectos navales se están comenzando a preocupar por el fenómeno de las grandes olas. Hasta ahora habían asumido que un encuentro con ellas era algo muy inusual, pero las investigaciones actuales están demostrando que son más frecuentes de lo que creían y que están costando muchas vidas y pérdidas, especialmente por el impacto de ellas en los grandes barcos de carga.

Se asegura que el riesgo de encontrar una *freak wave* es incierto. Los buques son construidos asumiendo que en sus 20 años de vida útil no correrán el riesgo de encontrar una de estas olas gigantes. Pero las nuevas evidencias sugieren que el riesgo es mayor de lo que originalmente se pensaba, aunque esos datos, como dijimos, están lejos de ser irrefutables. Hasta que el riesgo esté totalmente precisado, es probable que las organizaciones marítimas internacionales y las sociedades de clasificación no puedan



discernir qué cambios (si es que hay alguno) se necesitan hacer en las especificaciones de construcción de buques.

El 15 de febrero de 1982, una ola gigante se abatió sobre la plataforma petrolera *Ocean Ranger* de la empresa Mobil Oil, en los Grande Bancos de Terranova, 170 millas al este del puerto de St. John's. La ola rompió los vidrios e inundó la sala de control. Muy poco tiempo después la plataforma se volcó y se hundió, muriendo 84 miembros de su dotación. Éste sigue siendo el peor desastre ocasionado por una *freak wave*.



*The Great Wave*, lámina de Katsushika Hokusai, 1760-1849.

No existe evidencia de que Hokusai estuviera pensando en un tsunami y si ella representara una *freak wave* en aguas profundas, sería improbable que la tierra estuviera a la vista.

Pero este incidente no será probablemente el último, y muchos arquitectos navales están reclamando cambios: quieren que las plataformas petroleras sean levantadas un 20 por ciento y que se refuercen las tapas de bodega de los cargueros. Remodelar buques con nuevas escotillas diseñadas para resistir olas extraordinarias podría costar a los empresarios navieros miles de millones de dólares. Pero las vidas de sus tripulantes están en riesgo, ya que muchos de los buques que transitan las vías de navegación mundiales fueron diseñados y construidos antes de que se creyera en estas olas gigantes. Casi todo lo que navega en el mar lo hace en la falsa suposición de que las *freak waves* son, en el peor de los casos, raros eventos evanescentes.

### Algunos casos ilustrativos

A medida que más buques de crucero y carga navegan los océanos del mundo, los encuentros con grandes *freak waves*, como las que batieron al *München* y al *Caledonian Star*, se están volviendo más comunes. Las plataformas petroleras *offshore* también han sido barridas por ellas. De entre los numerosos casos que la historia marítima registra, nos ha parecido adecuado relatar algunos que, por su tipo y características, ayudan a mostrar los peligrosos efectos de estas monstruosas olas:

- A mediodía del 11 de marzo de 1861, el **faro de isla Eagle**, en las afueras de la costa oeste de Irlanda, fue batido por el mar resultando destrozados los vidrios de 23 ventanas y rotos los cristales de los reflectores, que quedaron fuera de servicio y sin posibilidad de reparación. Lo extraño es que analizado el fenómeno, se llegó a la conclusión de que para batir la parte superior del faro el agua tuvo que superar un acantilado de 40 metros sobre el que se erigía éste y luego alcanzar los 26 metros de altura de su estructura.

- En febrero de 1933, en el Pacífico occidental, el petrolero de la Armada de los Estados Unidos *Ramapo*, de 17.000 t, capeaba un fuerte temporal en el Pacífico, en ruta de Manila a San Diego. El viento había soplado sin mengua, con fuerza 11 (60 nudos) durante 11 días, generando en el mar olas de 15 metros. En la mañana del 7, el buque fue alcanzado por una gigantesca ola que lo sorprendió desde popa, hundiéndolo primero en una profunda garganta para levantarlo luego sobre una montaña de agua espumosa. Cuando la popa del buque estaba bien en lo profundo del seno, el oficial de guardia midió la ola con respecto al nido de cuervo y estimó su altura en 34 metros. Se sigue tomando a ésta como la ola más alta medida con confiabilidad.



■ En 1942, el *Queen Mary* (1934), uno de los más grandes y lujosos *liners* de su época, con 81.235 GT. de desplazamiento, se encontraba transportando desde Nueva York a Gran Bretaña, a 16.082 soldados estadounidenses. A 700 millas de Escocia y durante un temporal, se abatió repentinamente sobre su través una ola de 28 m y cerca estuvo el buque de dar una vuelta de campana. La escora a babor llegó a 58 grados antes de que lentamente volviera a adrizarse. Se calculó luego que el buque hubiera zozobrado si se hubiese inclinado 20 cm más.

■ En 1995, el *Queen Elizabeth II*, de 65.863 GT de desplazamiento, realizaba un crucero en el Atlántico Norte rumbo a Nueva York. Mientras enfrentaba un duro temporal, fue imprevistamente castigado por una *freak wave* de una altura estimada en 28 m (aproximadamente el nivel del ojo en el puente). El capitán dijo que *surgió de la oscuridad [...] y parecía los acantilados blancos de Dover. Nunca vi una ola tan grande en toda mi vida.*

También se cree que este tipo de olas podría ser responsable de **la pérdida de dos helicópteros** del Servicio de Guardacostas de los EE.UU., al haberlos sorprendido cuando se disponían a izar náufragos a bordo durante operaciones de rescate en el mar: un Sikorsky HH-3F en el golfo de Alaska el 7 de agosto de 1981 y un Aérospatiale HH-65 en la costa norte de California el 8 de junio de 1997, ambos con la pérdida de los 4 miembros de sus dotaciones. La extrema dificultad en mantener la altitud sobre la superficie del mar durante un temporal en ese tipo de operaciones lleva a aumentar el riesgo de ser derribados por una ola gigante y sorpresiva. Las condiciones ambientales que se dieron en ambas circunstancias fueron del tipo que los investigadores saben que pueden conducir a la generación de *freak waves*.

## Conclusiones

Aunque las disputas acerca de la existencia de las *freak waves* parecieran finalmente zanjadas, aceptando que en realidad aparecen en todos los océanos del mundo y muchas veces cada año, los operadores de tráfico marítimo quieren saber qué es lo que pasa. Hasta ahora, los mejores arquitectos navales especialistas en olas han sido requeridos para analizar los cálculos de diseño de fuerzas para una altura máxima de ola de 15 metros, desde el seno hasta la cresta. Si se probara que el parámetro utilizado hasta ahora es erróneo, toda la industria naval mundial podría enfrentar algunas difíciles opciones.

Nuevos datos de este fenómeno, anunciados en una edición del programa de ciencia *Horizon* de la BBC, condujeron a cuestionar seriamente muchos principios de ingeniería marítima ampliamente aceptados y a pedir por mejores diseños de buques para resistir olas gigantes, problema que obligó a que el tema fuera tratado en la Cámara de los Comunes, en Londres, en noviembre de 2002.

¿Podrán los científicos predecir en el futuro estas olas anormales? En la actualidad, el único lugar en donde pueden predecirse es Sudáfrica. No hay manera alguna de saber, hasta ahora, cuándo o dónde una de estas olas onda golpeará en cualquier otro lugar. Los científicos de la Oficina Meteorológica de Gran Bretaña también están trabajando en el problema y piensan que pueden tener a corto plazo alguna solución. Más allá de que hasta ahora la teoría puede verificarse, ellos confían en que podrán encontrar una regla práctica para advertir a los buques sobre esas olas anormales. ¿Lo conseguirán? ■





## Rubén “Gurú” Morales

# 1967. Estalla el volcán en Decepción

## LA NOCHE EN QUE LA CENA QUEDÓ SERVIDA

**E**n diciembre de 1967 el volcán de la Isla Decepción entró en erupción violenta. Dos protagonistas del espectacular fenómeno, Hugo (el “Turco”) Abraham y Antonio (el “Zorro”) Sedano, se encontraron en el buque Bahía Aguirre: el Turco iba como integrante de la dotación evacuada y el “Zorro” formaba parte de un relevo que jamás se concretaría.

*Pasaron más de cuarenta años hasta que esos dos hombres volvieron a verse, fue en junio de 2009, en un asado de antárticos que resultó la ocasión propicia para que ambos desgranaran recuerdos de aquellos tiempos heroicos en que el volcán los enfrentó al desafío de lo impredecible.*

*Abraham nació el 23 de febrero de 1927, fue radiooperador en varias bases antárticas de la Marina, llegó al continente blanco por primera vez en 1954 y su último viaje fue en 1971; participó en diversas invernadas que suman diez años en total y como parte de ese récord estaba en el Destacamento Naval Decepción cuando el volcán estalló.*

*El “Zorro” Sedano, Suboficial electricista de la Marina, nació el 3 de abril de 1942, integró el personal del Destacamento Naval Decepción en 1965 y hubiera invernado nuevamente en el '68 de no haber sido por el volcán. También fue tripulante de buques antárticos como el rompehielos Gral. San Martín, el transporte Bahía Aguirre y el aviso Irigoyen.*

*Ésta es la crónica de sus vívidos recuerdos.*

Rubén “Gurú” Morales, docente, psicólogo social y publicitario. Profesor en la Universidad del Salvador (USAL), Buenos Aires, de las materias Propaganda y Publicidad y Seminario de Comunicación Política que corresponden a las carreras de Lic. en Publicidad y Lic. en Periodismo, respectivamente. En la misma universidad es Tutor de Tesis de Grado y cursa como posgrado la Maestría en Marketing Político. Como publicitario es Director Creativo de la agencia Gallo Mendoza & Asoc. S.A., donde se desempeña desde 1987. Ha escrito artículos sobre sus áreas de interés, así como ha dictado clases especiales y participado en paneles en distintas universidades nacionales. Como Psicólogo Social formó parte del primer Equipo de Emergencias Psicosociales (EPS) creado en la Argentina para la atención de emergencias emocionales en catástrofes. Fue docente en los Seminarios del EPS en la Asociación de Psicólogos Sociales de la República Argentina (APSRA), dando clases de capacitación al personal de Defensa Civil de la Ciudad de Buenos Aires. A raíz de su amistad con ex integrantes de dotaciones antárticas, se abocó al rescate de anécdotas que deben recopilarse antes de que caigan en el olvido. Son historias de tiempos heroicos, cuando la naturaleza era más fuerte que la tecnología.







aburrido o encerrado en el destacamento, después de todo un año, y resolvió hacer una excursión para despejarse; le avisó al comandante que iba a caminar hasta la pingüinera, pero no por el sendero conocido. Elías Baraona quería cortar camino saliendo por la izquierda, hacia el glaciar, para demostrar que ésa era una ruta posible. La Rada Pingüinera se encuentra sobre el Mar de la Flota, a unos 3 km en línea de la base, pero por las características del terreno ese itinerario no es un simple paseo.

El Comandante Domenech le indicó que no era conveniente, faltando tan pocos días para volver, que era un riesgo inútil. El radio insistió, tan porfiado que el Comandante le dijo: Muy bien, pero solo no salís, y señaló al cocinero Vega ordenándole: Vos vestite también y acompáñalo.

Los que quedaban en la base salieron a verlos cuando iban subiendo, hasta que los dos hombres se perdieron en la blanca extensión nevada. No habrá pasado media hora, y volvió el cocinero, entró y cayó extenuado al piso, jadeante, casi sin poder hablar, apenas murmuraba: ¡ahh!, ¡ahhh!,... ¡la grieta! ¡la grieta!...

De inmediato se armó el zafarrancho para socorrer a Baraona. Cargaron equipos y fueron siguiendo sus pisadas. Los días ya eran largos en diciembre y había luz, en verano hay luz casi todo el día. Por fin, en medio de la informe superficie de nieve, encontraron un agujerito que no medía más de 30 centímetros. Por ahí se había caído, evidentemente existían grietas ocultas en el hielo, bajo la capa de nieve blanda, pero no se veía en qué sentido se orientaba la grieta, o si había otras invisibles en los alrededores.

Eso les hizo tomar noción del peligro que corrían, se pusieron cuerpo a tierra, así se arrastraron con mucha cautela hasta el agujero y le gritaron: ¡Baraona, Baraona! Y por ahí de abajo se escuchó un sonido débil como la voz de una viejita –ejemplifica Abraham.

–¿Y cómo estás, estás bien? –le repreguntaron. No se entendió lo que dijo, pero al menos estaba vivo.

–Bueno, te vamos a largar una sogá con un lazo, meté los brazos adentro y cuando te la hayas puesto bien, tirá de la sogá, así sabemos que te la pusiste.

Hubo unos minutos de interminable espera y por ahí se sintieron dos tironcitos en la sogá. Todos de panza al piso comenzaron a hacer fuerza para sacarlo. Pero a medida que lo hacían, la sogá se corría por el borde de la grieta quemando la nieve, se iba desplazando por la pared de hielo, alejándose del agujero por donde la lanzaron; entonces ellos debían arrastrarse en la misma dirección mientras sentían el peso del compañero caído que se movía abajo junto con la sogá. Por fin pasó lo que tenía que pasar, la sogá se cortó, Baraona volvió a caer, a metros del primer lugar. ¡Era desesperante!

Pusieron sogá triple, la lanzaron de nuevo, le hablaron a los gritos hasta que volvió a escucharse su voz. Entonces se les ocurrió atravesar un remo sobre la grieta y pasar la sogá por encima, a modo de roldana, para evitar que continuara el desplazamiento. Abraham lo cuenta así:

Y otra vez lo mismo, empezamos a tirar, a tirar, fuimos sacando, llegó un momento en que no iba más, porque estando nosotros en posición de panza era imposible levantar un cuerpo muerto caído..., hemos sido muy inconscientes, porque después pensaba que estábamos ahí al lado de la grieta, ¿qué pasaba si uno se iba para abajo? No teníamos experiencia en este tipo de rescates.



Fumarolas en Decepción.



Base chilena.

Había como 7 muchachos más que estaban tirando. Llegó un momento en que no se podía más. Hacíamos fuerza, pero no subía un milímetro. El Comandante dijo: Así no va. Vamos a pararnos todos. Vamos a hacer un buen pie en la nieve, y cuando estemos firmes “a la voz de aura” tiramos todos juntos. Así se hizo y a la voz de ¡aura! tiramos y ¡salíó!

Salió bañado en sangre, no era una persona, era un monstruo, porque mientras tirábamos, venía frotando la cara contra la pared de hielo de la grieta, estaba desfigurado. Lo pusimos en el “banano”, un bote chico, de plástico, que usábamos como trineo, y para evitar problemas no volvimos por ahí, nos alejamos más, dimos un rodeo hasta la pingüinera para retomar por el camino conocido, porque con seguridad habría más grietas. Lo trajimos al destacamento, el doctor lo revisó y constató que se había quebrado una pierna. Por suerte había un aparato de rayos x para hacer placas, autoclave para esterilizar instrumentos y elementos para yesos, así que el médico procedió a las curaciones de emergencia.



El “Zorro” Sedano.

En los días siguientes, mientras el accidentado se reponía, postrado, lleno de vendajes y con la pierna enyesada colgando, había un joven electricista, el Cabo Principal Quiroga, oriundo de Tostado, Santa Fe, que socarronamente se acercaba a la cama de Baraona y le reprochaba con un sinfín de palabrotas lo irresponsable y necia que había sido su conducta. El antes enérgico radio civil ahora se sentía indefenso y culpable mientras Quiroga aprovechaba la circunstancia, se plantaba frente a él para insultarlo de arriba abajo:

Mirá viejo, esto te pasa por loco, porque sos loco vos, y sabés lo que va a pasar acá, la isla va a explotar, el volcán va a entrar en erupción, ¿pero sabés qué vamos a hacer?, nosotros nos vamos a ir, y te vamos a dejar tirado acá, y esto va a reventar todo en pedazos y a vos te vamos a dejar acá, por p...



El “Turco” Abraham.

Quiroga se enardecía más y más, sin saber que sus palabras en realidad eran auténticas profecías, salvo que presentadas en formato de insultos premonitorios. Pocos días después, el 4 de diciembre, el volcán estallaría en llamas como nunca antes en el siglo. El “Turco” Abraham lo recuerda de esta manera:

Hacíamos guardias de radio de 8 horas, con el teléfono puesto y el manipulador, por entonces muchas comunicaciones se hacían en Morse. Yo tenía la guardia de la noche, aunque en verano no hay noche prácticamente, durante las 24 horas hay luz. En invierno hay un poco de luz desde media mañana, a las 2 de la tarde empieza a caer el sol y a las tres ya está oscurecido, en cambio en verano hay luz casi todo el día. La noche del 3 de diciembre yo había estado de guardia, sin novedad, el 4 al mediodía almorcé y después me fui a dormir, como de costumbre, pero no me venía el sueño, descansé pero no dormí nada, pensé que tal vez era por la ansiedad de estar a punto de irnos. A eso de las 4 de la tarde se sintió un sacudón muy fuerte en el suelo, un topetazo que hizo mover toda la casa, fue un solo golpe seco como cuando cae un rayo pero en un instante, sin retumbar después. Nadie le dio importancia, total faltaba poco para irse y los muchachos estaban preparando los bolsos. De pronto sentí que todo estaba muy, muy tranquilo, una paz absoluta, miré por la ventana y me llamó la atención la quietud, no se veía un solo pájaro, se habían ido las gaviotas, cormoranes y otras aves que siempre revoloteaban afuera.

Mi guardia empezaba a las 20, pero bastante antes le dije a Carlos Oviedo, el otro radio, “andate vos a comer, yo me quedo. Hoy no voy a cenar”, y lo relevé.

A las 8 de la noche estaban sirviendo la cena, como siempre, mientras yo estaba hablando con el buque, preocupado porque había problemas con la radio, no entendía por qué se cerraba la banda y un molesto soplido interfería la recepción. En eso viene de afuera uno de los muchachos y me dice “¡Che, Turco, andá a ver lo que pasa en la bahía, la bahía!!! Y como era muy común la broma de mandarlo a uno a ver barcos que no existían o historias así para joderlo (aunque bien podía haber entrado un buque de otro país a esa altura del año), no

le di ninguna importancia. Pero atrás de él entró el Comandante: “¡Turco, anda a ver la bahía!”, lo miré con desconfianza y le dije “Usted también entró en esa, Comandante; vamos!”. Su respuesta y gesto me convencieron de que la cosa iba en serio, en eso conseguí radio con el buque, de casualidad conseguí porque enseguida la frecuencia se quedó sorda, sólo se oía un ruido ¡sssshhh!!!. Por primera vez en mi vida mandé un SOS aunque ya no teníamos recepción para saber si lo recibían. En todo el ancho de la banda no se escuchaba nada, de modo que lancé el SOS en varias frecuencias, para que alguien lo recibiera. Le pasé la radio al Comandante, que se quedó tratando de hablar con el buque, salí y entonces vi algo que me dejó paralizado, que no se puede explicar, algo terrible: sobre la caleta Telefon había una humareda inmensa, de la que salían rayos, fuegos que subían al cielo y truenos, cosa rara porque allá nunca hay tormentas eléctricas, era un espectáculo maravilloso. En el primer momento me pareció algo muy lindo, extraordinario, pero cuando entrás a razonar y ves semejante cosa, y vos te sentís tan chiquito, para más ya prácticamente no se podía respirar, a partir de entonces empezamos a cubrirnos la cara con toallas mojadas por el vapor de azufre que había en el aire.

Se decidió evacuar el destacamento de inmediato. Eran las 8 de la noche, el Comandante avisó por radio que la próxima QRX (comunicación) sería a medianoche. En tanto el barco apresuraría la zarpada de Esperanza, pero no teníamos la certeza por la mala comunicación.

Cuando nos fuimos, alguno de los muchachos salió medio despavorido por el pánico, el asunto era no dispersarnos mientras avanzábamos, para que no se desbandaran, porque perderse en esa situación sería peor todavía. Tampoco podíamos apurarnos porque había que cargar al quebrado Baraona. Los juntamos a todos y caminamos hacia la pingüinera.

A Baraona lo llevamos otra vez en el banano, lo cual era peligroso, la bajada de la pingüinera es un acantilado a pique y si se nos llegaba a escapar el bote, ¿quién lo va a buscar allá abajo? Así tardamos como tres horas en llegar a la pingüinera, un recorrido que normalmente se hacía en 45 minutos. Por suerte llegamos bien, pasadas las 11 de la noche. Había mucho viento pero ya era diciembre, ya no eran los meses del frío. Para repararnos construimos una especie de pequeño iglú, hecho con pedazos de nieve que se sueldan entre sí.

Desde allá arriba, y dentro de lo que podíamos distinguir en la nube de humo, veíamos el resplandor, las explosiones, unas cosas grandes que subían, aparte el ruido, como un montón de calderas, era un tiraje terrible, y salían una especie de piedras para arriba y por el cambio de temperatura se ve que explotaban en el aire, con un ruido bárbaro. Y después seguía esa especie de tormenta, con rayos y truenos, lo que en la Antártida no se da nunca. Era una cosa de locos.

El Comandante designó a dos personas para volver con él a retomar la comunicación con el barco. Tenía que ir un maquinista o electricista y un radio. En total había cuatro radios, el Suboficial Segundo Connor (encargado de radio) y tres civiles, Baraona, Oviedo y yo. Pero el Comandante Domenech debía tener un gran concepto con respecto a mi persona porque me eligió para acompañarlo las tres veces que tuvimos que regresar al destacamento. Sería poco más de las 12 de la noche. Volvimos a la base con el Teniente Domenech y con Quiroga, logramos comunicarnos, seguía habiendo poca señal, quedamos en hacer otro QRX a las 3 de la mañana para informar novedades. El destacamento es una



Islote Yelcho.



El hongo.







La camarera en Decepción.

construcción de madera, sobre pilotes, con un pasillo central que tendrá unos 30 metros de largo. Desde la sala de radio yo miraba para la otra punta y se veía cómo la casa se movía, ondulaba para arriba y para abajo, es una cosa que no se puede explicar, ¡la fuerza que tiene la tierra!

En la camarera, la mesa estaba servida tal como la dejamos al escapar, agarré dos mantas y el mismo mantel y puse de todo, galletitas, chocolates, algunas bebidas fuertes, hice tres farditos, uno para cada uno, para llevárselos a los que estaban allá, que no habían comido prácticamente. El volcán parecía más calmado

en ese momento, pero cuando salimos empezó a temblar y otra vez a lanzar cosas para arriba de golpe, con un tronar espantoso, ¡que locura! Hasta pensamos que podía venir un golpe de mar, un oleaje, y mandarnos a todos al diablo.

(1)

“El laguito”, se refiere al brazo de mar que forma el lago Irizar, al que también se denominaba Caleta Inútil porque las rocas en su entrada la hacen innavegable.

Íbamos cruzando el laguito, <sup>(1)</sup> que todavía estaba congelado, pero se hacía lento porque como es época de deshielo te enterrabas casi hasta la rodilla en la nieve, más aún por cargar los bultos, todo en medio de esas explosiones, y no sé si el Comandante o el otro por ahí dijo “¡rajemos, yo tiro todo!”, entonces los tres tiramos todo y apuramos el paso hacia la pingüinera.

A las tres de la mañana volvimos al destacamento, con el Comandante y el Cabo Principal Granero (motorista), “el lorito” le decíamos. Seguía un fuerte soplo en la banda, no se escuchaba casi nada. A las seis regresamos de nuevo, esa noche hicimos tres viajes para hablar por radio.

Estuvimos casi un día en la pingüinera hasta que llegó el Bahía Aguirre, fondeó cerca de la costa, porque ahí no hay puerto, y mandaron al helicóptero. El quebrado fue subido con el primer grupo y luego se evacuó a los demás; me tocó ser el último en subir al helicóptero. El destacamento quedó deshabitado. Bueno, no del todo, porque en el apuro quedaron adentro una gata llamada Curra y su pequeño cachorro.

Salimos con lo puesto, yo tenía en mi camarote las fotos de mis campañas anteriores, desde 1954, y ahí en Decepción dejé todos mis álbumes, mis diapositivas... Hoy no me queda una sola foto de aquella época.

En el Bahía Aguirre la dotación saliente se encontró con quienes habían ido a relevarlos. En principio el buque volvió a la Base Esperanza para terminar la interrumpida descarga, que se completó en poco más de un día. Mientras tanto desde Ushuaia se envió al remolcador de mar Yamana para trasladar a los evacuados lo más prontamente posible, a fin de facilitarles pasar las fiestas con sus respectivas familias, después de todos los sinsabores sufridos. El encuentro de buques se hizo a mar abierto en un día espléndido con cielo inusualmente azul, desde un punto donde se observaba —en la lejanía— la columna de humo que continuaba saliendo del volcán.

Las condiciones cambiaron drásticamente cuando el Yamana se adentró en el Estrecho de Drake. Un temporal terrible obligó al pequeño barco a derivar hacia el oeste, internándose en el Océano Pacífico en dirección a la Isla de Pascua, según estimaban algunos tripulantes. Lo cierto es que al aplacarse la tormenta se necesitaron casi tres días de navegación hasta volver a dar con la entrada chilena del Drake. El 10 de diciembre el personal evacuado desembarcó en Ushuaia, de allí siguieron en aeroplano a Río Grande y hubo que esperar el día 14 para que llegara desde Punta Arenas un Comet 4 de Aerolíneas Argentinas que, por fin, completó el viaje a la ciudad de Buenos Aires.

Entretanto, en aguas antárticas, el Bahía Aguirre continuó reaprovisionando y asistiendo a las diversas bases durante diciembre, enero y febrero con el nuevo personal del

Destacamento Decepción a bordo, en espera de órdenes de la Armada, lo que se prolongó hasta los primeros días de marzo de 1968 cuando por fin se resolvió cerrar la base. El “Zorro” Antonio Sedano, Suboficial electricista, formaba parte de aquella dotación cuya actividad estaba a punto de frustrarse y es quien relata esta segunda parte de la historia. En realidad, él hubiera deseado que lo destinaran al Destacamento Orcadas para conocer un lugar distinto, porque ya había estado en Decepción durante la internada de 1965, pero cuando presentó su solicitud la dotación de Orcadas ya estaba completa.

El *Bahía Aguirre* culminaba su tarea, antes de poner rumbo a Buenos Aires tocó puerto en Ushuaia para liberar al personal que nunca pudo bajar a tomar los cargos, pero de entre ellos se seleccionó una pequeña comisión de no más de seis miembros incluyendo al Comandante, con la tarea específica de regresar al destacamento para hacer el almacenaje y dejar clausurada la base en el menor tiempo posible.

Este grupo especial fue transportado desde Ushuaia hasta Decepción en el buque de apoyo antártico aviso *Irigoyen*, con instrucciones de no entrar a la isla porque luego de la actividad volcánica se calculaba que podía haber movimiento del fondo y variación de profundidad con respecto a las cartas impresas, de hecho ningún buque había entrado a Puerto Foster desde diciembre aunque era pleno verano. No se podía, entonces, penetrar los Fuelles de Neptuno. El *Irigoyen* llegó hasta esa única entrada de la isla y los hombres designados siguieron su camino hasta el destacamento argentino en una lancha conducida por dos tripulantes del barco.



*ARA Irigoyen.*

Desde la lancha, a ras del mar, mecida por el oleaje, el *Irigoyen* parecía más grande de lo que era. Su imagen se agigantaba, una sensación de incertidumbre se apoderó del grupo, una angustia que anudaba las gargantas, y se sentían más pequeños cada vez a medida que la frágil lancha se adentraba en ese mar interior. La silueta protectora del barco pronto dejó de ser visible, estaban solos en la caldera del volcán, eran los únicos intrépidos que se atrevían a desafiar a la impredecible naturaleza. Hacia la Caleta Telefon se veía la extraña isla que el volcán hizo emerger de un día para otro, era toda negra porque su temperatura constante repelía la nieve, con un cráter en el centro del cual salía una columna de humo que metía miedo.<sup>(2)</sup> Fueron dos horas de silenciosa navegación semicostera. El patrón de la lancha,<sup>(3)</sup> un Cabo Primero de mar de apellido Rotival, percibió el estado anímico del grupo y condujo con absoluto profesionalismo, navegó con marcha segura para transmitir confianza a sus pasajeros y con esa actitud imperturbable contuvo la angustia de todos sin decir una sola palabra. El otro tripulante era un Cabo Segundo maquinista que con mucha actividad controlaba celosamente el pequeño motor diésel del cual dependía el éxito de la operación.



*ARA Irigoyen y ARA Yamana.*

Entraron al destacamento. Sedano lo recuerda con todos los detalles. La escena ante sus ojos era tétrica, aún estaba la mesa con los platos y la comida servida, sobre la cual había crecido una pelusa de varios centímetros de alto. En la cocina también estaban las ollas llenas de comida, había utensilios y cubiertos tirados en el piso, las sillas desordenadas, ropa tirada por los pasillos que daban a los camarotes, todo cubierto por una fina capa de polvo, había mucha tierra acumulada en todas partes, parecía que el tiempo se hubiera detenido en ese lugar oscuro. El Comandante dijo: *Bueno, primero hay que tratar de dar luz para ver si hay algo roto y evaluar los daños, porque así no se ve nada.*

El “Zorro” Antonio Sedano y el maquinista Mario Díaz fueron hasta la sala de motores y encendieron el generador. Afortunadamente arrancó enseguida. Mientras el motor tomaba su sonido de funcionamiento, Sedano miró el voltímetro: ¡Tensión 220 volt,

(2) En la urgencia se la bautizó simplemente Isla Nueva. Otra denominación es Islote Yelcho.

(3) “Patrón de la lancha” es una antigua expresión española para denominar al que conduce y es responsable de una embarcación pequeña con pasajeros, no necesariamente alude al propietario de la misma.

(4)

*El Marne, tango instrumental que Eduardo Arolas compuso en Francia, en memoria de la batalla sobre el río Marne sucedida en la Primera Guerra Mundial. Es un tango apreciado por los bailarines, que ha sido interpretado por muchas orquestas, como las de Juan D'Arienzo, Aníbal Troilo y Eduardo Fresedo.*

(5)

*Este artículo ha sido escrito en base a diversas entrevistas que el autor mantuvo con el radiooperador civil antártico Hugo Abraham y el Suboficial electricista antártico Antonio Sedano, quienes aprueban las partes que les corresponden del relato. Las lagunas e imprecisiones en el mismo son atribuibles al tiempo transcurrido desde que sucedieron los hechos referidos. Cualquier aclaración complementaria es bienvenida: respondo@gmail.com  
Se autoriza la reproducción de este artículo en medios impresos o digitales, tratándose de una colaboración no remunerada su publicación no significa exclusividad o propiedad del medio que la reproduzca, reservando el autor todos los derechos. © Rubén Morales, 2010.*

*perfecto!* Venía la prueba de fuego para ver si la instalación respondía, Sedano conectó la llave principal y ¡comenzó a escucharse una música!, fantasmales sonidos de orquesta resonaban en la casa vacía. El “Zorro” corrió hasta la camareta, desde el Wincofón salían los compases del tango *El Marne* (4) en un long play de Juan D’Arienzo. Era el disco que el personal anterior estaba escuchando tres meses atrás durante la cena y la púa quedó asentada sobre el vinilo al cortarse la corriente; luego al volver la electricidad el aparato continuó la reproducción. El generador tenía una llave principal que la distribuía a un tablero con interruptores para las diversas dependencias, pero en el apuro habían cortado solamente la llave general.

Se hicieron las tareas de mantenimiento y almacenaje previstas, se ordenaron los camarotes porque había mucha ropa tirada en el piso, debido a que el volcán estalló justo cuando se estaban preparando los bolsos, también se recogieron los efectos personales de la dotación evacuada para su posterior reintegro. Fue preciso limpiar y preparar los motores generadores, los transmisores de radio, la cámara frigorífica, el tanque, las cañerías y todo en general para la clausura. En un entretecho, donde se guardaban los embutidos y quesos, encontraron el cuerpecito muerto de la gata Curra, que fue olvidada en la casa durante la evacuación. Había sobrevivido un cierto tiempo porque estaban las huellas de sus mordidas en las mortadelas y salamines almacenados.

Luego el equipo de trabajo realizó una salida, no exenta de riesgo, en dirección a la boca del volcán para evaluar los daños producidos en el refugio argentino Thorne, del cual encontraron en pie sólo los basamentos, la casa se destruyó como si hubiera estallado, algunos muebles y objetos pesados habían sido arrojados a más de 100 metros de distancia.

Toda la tarea se completó en una semana. El Destacamento Naval Decepción quedó cerrado pero sin llave ni trabas en las puertas para que sirviera como eventual refugio. El grupo retornó en la lancha al noble aviso *Irigoyen*, que los esperaba en el Mar de la Flota, en cercanías de la isla, para devolverlos a Ushuaia con la satisfacción de otra misión cumplida, sin novedad.(5)



El refugio Thorne, antes y después de la erupción del volcán.



## Ceremonia en homenaje a Domingo Faustino Sarmiento



**E**l martes 14 de septiembre de 2010, con una destacada concurrencia, se realizó este acto académico en el salón del 2do. piso de la Sede Central del Centro Naval.

Inmediatamente después de entonar el himno patrio, se procedió a la tradicional entrega de premios y diplomas a los artículos más destacados publicados recientemente en el *Boletín del Centro Naval*.

### Premio ALMIRANTE BROWN

Al mejor trabajo sobre estrategia, táctica, operaciones, logística y medios navales.

Por mayoría a la Lic. María Griselda Gaiada por su artículo **Maquiavelo, tratadista de la guerra. Vida civil y militar** publicado en el *BCN* número 825.

### Fundamento

Excelente trabajo, inobjetablemente esclarecedor. La entidad y fundamentos del mismo, hacen de él una contribución oportuna que prestigia al *Boletín del Centro Naval*. Su desarrollo revela la naturaleza de la vida militar, articulada esencialmente con la vida civil y su destino, que resulta expuesta con el rigor y fundamentos propios de la ciencia política, demostrando al lector que la legitimidad y eficacia del instrumento militar de una nación constituye una razón de vida y de Estado tan determinante como su voluntad



La Lic. María Griselda Gaiada recibe el premio de manos del Presidente del Centro Naval.

de supervivencia y permanencia, frente a los avatares de la historia de la humanidad. En virtud de su claridad, este trabajo constituye un aporte de estímulo para la reflexión como para movilizar la conciencia y responsabilidad de los funcionarios públicos y de la sociedad toda, susceptibles de caer en confusiones impropias como de cometer graves errores estratégicos por acción u omisión, ya sea por ignorancia o por meras razones de cálculo y/o contingencias circunstanciales o momentáneas de la historia nacional.

### Premio ALMIRANTE STORNI

Al mejor trabajo sobre Intereses Marítimos Argentinos.

Por mayoría a los Señores Capitán de Navío Auditor Carlos Naveira, por su artículo **Malvinas. Crisis Energética y Petróleo** publicado en el *BCN* número 824, y Teniente de Navío Auditor Alejandro Villaverde, por su artículo **El régimen jurídico de los refugios y su incidencia en los intereses marítimos argentinos** publicado en el *BCN* número 821.

#### Fundamento

Mientras que el primero realiza una presentación interesante e ilustrativa en virtud de la buena síntesis contextual de su trabajo en cuanto a la forma de abordar la temática energética general a nivel nacional, la específicamente petrolífera - gasífera y, consecuentemente, la relativa a los recursos petrolíferos del área Malvinas en particular, el segundo fundamenta sólidamente el régimen jurídico de los refugios y establece su incidencia en los tan poco valorados intereses de la Patria en el mar. En síntesis el valor de ambos trabajos radica en el planteo de un estímulo o incentivo adecuado sobre problemáticas estratégicas de suma importancia como factor determinante de progreso y desarrollo del país que afectará seguramente a las futuras generaciones.

### Premio DOCTOR COLLO

Al mejor trabajo sobre temas no encuadrados en los anteriores, pero que posean un valor excepcional.

Por mayoría al Señor Capitán de Navío D. Néstor A. Domínguez por su artículo **Cibernética del poder** publicado en el *BCN* número 826.

#### Fundamento

Excelente trabajo que impulsa al lector a reflexionar, en base a conceptos y enfoques sistémicos con empleo del lenguaje ideográfico propio del habitual estilo filosófico del autor, en torno a instrumentos cibernéticos relativos al control del poder aplicable a los ámbitos político, económico, de defensa nacional y educativo propio del actual contexto en la era del conocimiento y la información, y su interacción interdependiente con el sistema social, como sujeto y objeto, que busca lograr los fines trascendentes de bien común.

A continuación, el conocido historiador y analista político Rosendo Fraga se refirió, en una fundamentada presentación, a los esfuerzos de Domingo Faustino Sarmiento por defender la soberanía argentina en la Patagonia.

Una vez finalizada la misma se le entregó diploma y carné de Socio Honorario de la Institución, además de la correspondiente plaqueta, cerrándose la ceremonia con el acostumbrado vino de honor. ■



El Vicepresidente 1º del Centro Naval entrega el premio al Capitán de Navío Auditor Carlos Naveira.



El Vicepresidente 2º distingue al Teniente de Navío Auditor Alejandro Villaverde.



El Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez recibe, del Capitán de Navío VGM (R) Fernando Amorena, su premio.



El doctor Rosendo Fraga, durante su alocución.



# EL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN DE LAS CAPACITACIONES EJECUTIVAS MÉDICAS MILITARES EN LOS EE.UU.

Una comparación con la decisión y hechos sobre la Sanidad Naval de la Armada Argentina a partir de 1997



Federico A. Larrinaga

*El Vicealmirante (R) Federico A. Larrinaga fue egresado de la Escuela Naval Militar el 1° de julio de 1944 como Ingeniero Electricista.*

*Fue Jefe de Servicios Eléctricos de la Base Naval Puerto Belgrano, Jefe de Electricidad de la Flota de Mar, Jefe de Orgánica y de Logística en el Estado Mayor General Naval Agregado Naval en Japón, Director de Casco, Electricidad y Máquinas Navales, Director General del Material Naval y Presidente del Centro Naval 1993-95.*

**E**n 1992 el Senado de los EE.UU., por una necesidad observada, asignó fondos para ser destinados a la materialización de un Proyecto para asegurar que los Comandantes de las Unidades Médicas para el Cuidado de la Salud, los Agentes del Sistema Tricare complementario del Sistema de Salud Militar y los miembros de nivel superior de sus Planas Mayores obtengan la adecuada preparación para las exigencias administrativas de comando.

En respuesta a lo legislado por el Congreso, el Departamento de Defensa inició un programa abarcativo para preparar a los Oficiales Médicos para comandar las Unidades Médicas para Tratamiento de Salud.

Una pieza crítica del trabajo ejecutado es el Currículum Núcleo del programa conjunto de capacidades ejecutivas médicas. Describe las competencias y comportamientos que se deben desplegar para demostrar la capacitación. Es también el documento respecto al cual deben ser construidos los módulos que determinan la educación de capacidades para Ejecutivos. Para evitar interrupciones o discontinuidades educativas se ha propuesto desarrollar vías de educación a distancia.

La educación a distancia proporciona medios para encarar los desafíos para alcanzar y mantener la competencia de los líderes del Sistema Militar de Salud. Tiene el potencial de suplementar y/o sostener el entrenamiento en algunos o en todos los Currículum Núcleo para la capacitación de Ejecutivos para superar alguno de los obstáculos presentados y formalizados en clase u otras causas, por ejemplo: restricciones geográficas; disponibilidad de instructores; tiempo libre del estudiante; presupuesto y otros factores.

El contenido de los módulos incluye desarrollar la capacidad completa de líder en ocho áreas sustantivas incluyendo: **alistamiento, gestión general, ley de salud y política, asignación de recursos de salud y gestión, comportamiento individual y organizacional, comportamiento legal y ético, capacidad e inteligencia clínica, evaluación de desempeño.**



En cumplimiento de lo dispuesto por el Senado de los EE.UU. fue creado, dentro de la órbita del Departamento de Defensa, el **Instituto Conjunto de Competencias Médicas Ejecutivas** para administrar el programa de Capacitaciones Médicas Ejecutivas. El Congreso cursó la legislación habilitadora. El Acta de 1992 de asignación de fondos correspondiente al Departamento de Defensa demanda que la capacitación en las competencias administrativas sea demostrada por parte de los candidatos que se propongan como Comandantes de las Unidades Médicas de Tratamiento como condición para concretar las designaciones y la provisión de fondos para el programa. El 18 de diciembre de 1991 el Subsecretario de Defensa encomendó al Secretario Asistente en Asuntos de Salud implementar la legislación. En febrero de 1992 este último constituyó un Grupo de Trabajo que definió un conjunto de competencias ejecutivas administrativas requeribles a los Comandantes de Unidades Médicas de Tratamiento. El Grupo de Trabajo se integró con representantes de los Servicios Médicos de cada una de las Fuerzas más representantes de la Oficina del Subsecretario para Asuntos de Salud del Departamento de Defensa. Se formaron paneles de expertos que contaron también con la participación de actuales y anteriores Comandantes de Unidades Médicas. En enero de 1993 el Subsecretario de Defensa requirió una evaluación de los programas de educación médica ejecutiva existentes.

El Inspector General del Departamento de Defensa condujo la evaluación y publicó sus resultados el 23 de junio de 1993.

El 26 de agosto de 1993 el Secretario Asistente en Asuntos de Salud designó al Comandante del Departamento Centro y Escuela Médica del Ejército para ser el Agente Ejecutivo para implementación del programa de Competencias Ejecutivas a través del **Instituto Conjunto de Competencias Médicas Ejecutivas**.

### **Programa de Competencias Médicas Ejecutivas Integradas** **Currículum Núcleo**

#### **Competencias Médicas Militares**

Doctrina Médica  
Misión Militar  
Operaciones Conjuntas  
Adiestramiento para el Alistamiento Médico  
Planeamiento para Desastres y Contingencias

#### **Competencias en Liderazgo y Administración Organizacional**

Planeamiento Estratégico  
Diseño Organizacional  
Elaboración de la Decisión  
Cambio e Innovación  
Liderazgo

#### **Competencias en la Legislación de la Salud y de Políticas**

Legislación Pública  
Responsabilidad Médica  
Conducta y Privilegios de la Plana Mayor Médica  
Regulaciones  
Acreditación Externa

#### **Competencias para la Asignación de Recursos para la Salud**

Administración Financiera  
Administración de Recursos Humanos  
Administración de las Relaciones Laborales  
Administración del Material  
Administración de Instalaciones y Servicios  
Administración de la Información y Tecnología

**Competencias Éticas en el Ámbito del Cuidado de la Salud**

Fundamentos Éticos  
 Ética Personal y Profesional  
 Bioética  
 Ética Organizacional

**Competencias en el Comportamiento Individual y Organizacional**

Comportamiento Individual  
 Dinámica de Grupo  
 Administración de Conflictos  
 Comunicación Interpersonal  
 Hablar en Público  
 Comunicación Estratégica

**Competencias para la Evaluación de Resultados y Perfeccionamientos**

Métodos Epidemiológicos  
 Investigación Clínica  
 Sistemas para Provisión de Cuidado de la Salud  
 Integral  
 Administración de la Calidad  
 Medición de Resultados  
 Seguridad del Paciente

A partir de estas competencias médicas ejecutivas calificadas y establecidas como Currículo Núcleo se definieron y redactaron los módulos de estudio, para lograr las competencias exigidas.

Como está ya expresado, la adquisición de estas competencias médicas con énfasis en liderazgo y administración es sólo exigible a los profesionales para que puedan ser propuestos como Comandantes de establecimientos de cuidado de la salud.

Cada dos años se constituye un grupo multidisciplinario para actualizar las competencias y los módulos de estudio. La última revisión se realizó desde el 28 al 30 de julio de 2008.

**Módulos**

Bioética Uno: Conceptos y Principios  
 Bioética Dos: Aplicaciones  
 Cambio e Innovación Uno: Visión y Herramientas  
 Cambio e Innovación Dos: Implementación y Evaluación  
 Investigación Clínica  
 Comunicaciones: Relación con los Pacientes y Comunicación  
 Manejo del Conflicto Uno: Principios  
 Manejo del Conflicto Dos: Negociación  
 Planificación de Contingencia Uno: Preparación para Desastres  
 Formular la Decisión  
 Preparación para Desastres basado en el Módulo de Decisión  
 Comunicación Eficaz  
 Epidemiología Uno: Principios y Herramientas  
 Epidemiología Dos: Aplicaciones  
 Epidemiología Tres: Fuerza de Protección de Salud  
 Formular la Decisión Ética  
 Acreditación Externa Uno: Visión  
 Acreditación Externa Dos: Preparación y Hallazgos  
 Administración de Establecimientos Uno: Reglamentos y Normas

Administración de Establecimientos Dos: Principios  
Administración Financiera Uno: Conceptos y Reglamentos  
Administración Financiera Dos: Aplicaciones  
Administración Financiera Tres: Administración de Costos y Utilización  
Administración Financiera Cuatro: Análisis de Caso de Negocio  
Dinámica de Grupo Uno: Fundamentos  
Dinámica de Grupo Dos: Aplicación  
Recursos Humanos  
Recursos Humanos Dos: Desarrollo de Plana Mayor  
Recursos Humanos Tres: Competencia Cultural  
Administración de la Información Uno: Estrategias  
Administración de la Información Dos: Emisiones y Desafíos  
Comportamiento Individual  
Comportamiento Individual Dos: Pensamiento Crítico y Aprender  
Sistema de Salud Integrado Uno: Visión  
Sistema de Salud Integrado Dos: Mercado y Salud de Población  
Operaciones Conjuntas/Ejercicios  
Operaciones Conjuntas Dos: Aplicaciones  
Operaciones Conjuntas Tres: Operaciones Militares Estabilizadoras  
Operaciones Conjuntas Cuatro: Lecciones Aprendidas  
Relaciones Laborales Uno: Principios  
Relaciones Laborales Dos: Aplicaciones  
Liderazgo: Módulo basado en Decisión  
Liderazgo Uno: Procedimiento y Estilo  
Liderazgo Dos: Caso de Estudio  
Liderazgo Tres: Liderazgo de Grupo  
Liderazgo Cuatro: Proyecto de Administración  
Liderazgo Cinco: Evaluar Diversidad y Cultura  
Liderazgo Seis: Administración del Stress  
Liderazgo Siete: Servicio de Excelencia  
Liderazgo Ocho: Dirigir, Aconsejar, Orientar  
Liderazgo Nueve: Estudio de por Vida  
Liderazgo Diez: Conducción Eficaz de Reuniones y Comités  
Liderazgo Once: Administración del Tiempo  
Liderazgo Doce: Competencia de Supervisión  
Sistemas de Ponderación: Lean, Six Sigma y Balanced Scored Card  
Administración de Material  
Regulaciones para la Conducción de la Planta Médica  
Responsabilidad Médica  
Entrenamiento Médico de Alistamiento para la Defensa  
Entrenamiento Médico de Alistamiento para la Defensa Dos: Aplicaciones  
Sistema Médico para Desastre Nacional Uno: Visión  
Sistema Médico para Desastre Nacional Dos: Planificación y Aplicaciones  
Diseño Organizacional  
Ética Organizacional  
Medición de Resultados Uno: Fundamentos  
Medición de Resultados Dos: Aplicaciones  
Medición de Resultados Tres: de Administración e Investigación  
Mejorar Resultados  
Ética Personal y Profesional  
Leyes Públicas Uno: Visión  
Leyes Públicas Dos: Derechos del Paciente  
Relaciones Públicas: Conceptos y Principios  
Hablar en Público  
Administración de la Calidad Basada en el Módulo de la Decisión  
Administración de la Calidad Uno: Administración de la Calidad

Administración de la Calidad Dos: Seguridad del Paciente  
 Análisis Cuantitativo  
 Servicio de Excelencia Basado en el Módulo de Decisión  
 Planificación Estratégica Uno: Valuación  
 Planificación Estratégica Dos: Implementación  
 Planificación Estratégica Tres: Mejora Salud de la Población y Oferta Social  
 Administración de Toda la Fuerza

### **El Symposium de Alto Nivel (Capstone)**

El Symposium de Alto Nivel está concebido para Oficiales Superiores Comandantes de Unidades Médicas de Tratamiento de la Salud, agentes líderes y otros Oficiales Superiores Médicos en posiciones clave en las estructuras del Gobierno.

Está conformado como un evento cumbre para los cursantes seleccionados de los cuales se asume que han estudiado los módulos que constan más arriba.

Nuestra meta es que los concurrentes al curso queden habilitados para comunicarse directamente con los hacedores de la política nacional y con aquellos que influyen en el futuro de los civiles y de los militares en estos asuntos.

### **Objetivos del Symposium de Alto Nivel para médicos Comandantes de establecimientos de cuidado de la salud (Capstone)**

Una experiencia exitosa de aprendizaje comienza con objetivos. Los objetivos de Capstone incluyen palabras y frases: trabajo en red, compartir la acción, camino singular para manejar las relaciones humanas, seguridad para el paciente, seguridad de la Nación, conocimiento de la hechura de políticas y en particular las políticas que delinear la prestación del cuidado de la salud por el Departamento de Defensa, señalando la importancia y aplicabilidad del Comandante de Unidad Médica de cuidado de la salud.

En una clase de menor tamaño, la interacción directa con quienes hacen las políticas, con los líderes militares para el cuidado de la salud y por su audiencia conjunta el Symposium Capstone viene a proveer información y conocimiento de primera mano de este mundo real a los concurrentes para que lo apliquen en el día a día y futuro trabajo en el Servicio Militar de cuidado de la salud.

### **Después de completar el curso los participantes podrán:**

- Tener un conocimiento acrecentado de la formulación de políticas del Sistema de Cuidado de la Salud Militar incluso cómo éstas son diseminadas y de sus bases legales.
- Ganar una percepción más profunda de las prestaciones TRICARE y de las políticas que delinea la prestación del cuidado de la salud por el Departamento de Defensa.
- Familiarizarse con los sistemas de información para apoyar la toma de decisiones, también como herramienta para evaluar la certeza de calidad, la satisfacción del receptor del servicio y mediciones.
- Tener oportunidad de discutir propuestas de retención y de reclutamiento desde las perspectivas militar y nacional así como cuestiones financieras y de negocios acordes al sistema militar de cuidado de la salud.
- Compartir las oportunidades de trabajo en red incluyendo, pero no limitados a los Cijuanos Generales, miembros de las otras Fuerzas en funciones similares, líderes del Departamento de Defensa, incluyendo Subsecretarios, la Administración de Veteranos, administradores de Programas de Salud civiles, centros y personas académicas.



- Familiarizarse con los singulares caminos de las relaciones humanas y alcanzar una mejor apreciación de la manera de ser mejor percibidos por otros.
- Intercambiar ideas tales en cuestiones frecuentes como administración de riesgo, seguridad del paciente, seguridad de la Nación, bioterrorismo, combatientes de línea y Fuerzas de la Reserva.
- Ganar una mayor visión y percepción en cuestiones fiscales y de transformación dentro del departamento de Defensa.

En virtud de las capacidades adquiridas y la competencia demostrada los Médicos Navales seleccionados pueden asumir los Comandos de Unidades Médicas de Tratamiento, incluyendo los siguientes cargos que se destacan por su gran magnitud y complejidad, que están asignados a Contraalmirantes del Cuerpo Médico Naval:

- **Comandante de la Medicina Naval del Este y además Comandante del Centro Médico Naval de Portsmouth y de los Hospitales Navales del Este incluyendo los de ultramar,**
- **Comandante de la Medicina Naval del Oeste y además Comandante del Centro Médico Naval de San Diego y de los Hospitales Navales del Oeste incluyendo los de ultramar,**
- **Subdirector Ejecutivo Actuante para la Administración de Tricare, Sistema Complementario para Asistencia de la Salud de todo el personal militar en actividad, retirados, veteranos y dependientes de toda la Nación, con una cantidad de 9,6 millones de beneficiarios elegibles.**

La implantación del Programa de Capacitaciones Médicas revela un trabajo muy importante, metódico y trascendente que insumió cuatro años desde la disposición del Senado hasta su aparición en el año 1996.

Para su gestación, establecimiento y revisiones se erigió un órgano específico: el Instituto de Capacitaciones Médicas Ejecutivas y la participación de representantes de los Cuerpos de Cuidado de la Salud de las tres Fuerzas Armadas y miembros del Instituto.

En la sexta revisión en el año 2008 participaron dieciséis representantes de los Cuerpos de Cuidado de la Salud de las tres FF.AA.: médicos, servicio médico, odontólogos y nurses; siete miembros del Instituto de Capacitaciones Médicas y nueve especialistas en salud, administración, liderazgo, etc., de universidades y otras instituciones.

La jerarquía nacional e institucional de la realización y vigencia de este Programa queda manifestada en la autoridad que lo dispuso, mantiene y controla: el Senado Nacional.

Su cumplimiento obligatorio es sólo para aquellos que sean propuestos para el Comando de Unidades Médicas, cargos equivalentes y miembros de planas mayores con cargos de alto nivel.

Capacita también para enfrentar más eficazmente los diversos desafíos científicos, tecnológicos, de poder e intereses sobre el tratamiento de la salud en un mundo cambiante aceleradamente.

Instituciones médicas como Colegios Médicos y Academias de Medicina dedicadas al progreso de la ciencia, los descubrimientos y las invenciones, los costos crecientes, la accesibilidad a la prestación de los tratamientos, la equidad y dignidad humana, compasión, altruismo y profesionalismo demandan reflexión, participación y liderazgo creciente de los médicos en la decisión del cuidado de la salud de la sociedad de hoy y del mañana, frente a las crecientes interferencias de los intereses económicos, políticos, sindicales y otros.

La Dirección de los Hospitales por Médicos Militares también se verifica en los países desarrollados y experimentados, varios de los cuales operan conjuntamente.

La Sanidad Naval Argentina y la dirección de sus hospitales navales ha estado a cargo de los médicos navales en una secuencia centenaria.

Los hechos de nuestros Médicos Navales han sido muy positivos en unidades y hospitales, culminando con la construcción del moderno, en la fecha de inauguración, hospital Pedro Mallo.

En el año 1996 se otorgó al hospital Pedro Mallo el Premio Nacional de la Calidad entregado por el Presidente de la Nación.

Desde entonces la calidad de la prestación del tratamiento de la salud viene decayendo, teniendo adicional efecto las restricciones de presupuesto.

La Ley Nacional 17.132 determina que los Directores de los hospitales del Estado deben ser médicos.

Prácticamente en la misma fecha en que se ponía en vigencia el programa de capacitación descrito cumpliendo lo observado y dispuesto por su Senado, el Jefe del Estado Mayor General de la Armada Argentina dispuso adoptar un camino contrastante: sustituyó a los Médicos Navales por Oficiales de los Cuerpos de Combate de Guerra de Superficie, Guerra Submarina, de Guerra Aeronaval, de Infantería de Marina y de Ingenieros sin haber desarrollado e implantado programa previo alguno de capacitación para médicos navales que fuesen seleccionados para Dirección de hospitales navales.

La capacitación exclusiva indispensable para ser designados Directores de hospitales navales, cargos superiores y miembros de alta responsabilidad de sus Planas Mayores asegura la aptitud de Liderazgo y Gestión para los que posean los dones naturales y sean seleccionados.

Puesto que la función operativa y el objetivo de un hospital naval en la guerra y en la paz es el tratamiento de la salud y la preservación de la vida, el liderazgo corresponde ser asumido por los que han hecho su carrera y profesión para esos fines, que tengan vocación, aptitud natural y que se hayan fortalecido con las capacitaciones necesarias para las demandas del cargo.

Facilitará y predispondrá para crear puentes útiles con la medicina nacional y la internacional para el progreso en la ciencia y en los hechos.

También para instruir, conducir y liderar a su plana mayor y plantel para alcanzar los mejores resultados de una Unidad Médica.

Hay hospitales que integran empresas comerciales donde los criterios de conducción, de administración y objetivos serían otros.

La capacitación siempre producirá mayor bien y crecimiento. Junto a los hechos del mundo que he señalado inducen a: redactar y poner en vigencia un Programa de Capacitación Ejecutiva Médica indispensable y adecuado a la evolución de la Medicina y de nuestras circunstancias para cumplimiento obligatorio sólo para nuestros Médicos Navales, como condición para ser designados como Directores plenos de los Hospitales Navales, asegurando su capacidad de liderazgo y gestión.

Aprovechar el modelo expuesto y único en cuanto a su contenido y proceso.

Que tal Programa de Capacitación Ejecutiva Médica sea revisado cada dos años para asegurar su actualización y vitalidad.

Ello permitiría restituir y consolidar la autoridad centenaria de los Médicos Navales en la Dirección de los Hospitales y Sanidad Naval.

Permitiría dar por terminada la dirección de los Hospitales Navales por Oficiales de los Cuerpos de Combate, recuperando la normalización institucional y legal.

Poner en marcha inmediata un programa de normalización, evaluación y evolución de las funciones partiendo del estado presente de los hospitales, del estado presente del tratamiento de la salud, de la medicina, de los médicos navales y civiles y de los otros cuerpos comprometidos con el tratamiento de la salud.

Final y principalmente propender a dar más respuestas a las expectativas presentes de los pacientes y prepararse para el futuro.

Recuperar para el médico elegido como Director total del Hospital la experiencia y capacitación que da el ejercicio y responsabilidad en el Cargo para beneficio de la prestación de salud y de futuros cargos, que sólo un médico debidamente capacitado y prestigioso puede lograr. ■

#### REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- *About Joint Medical Executive Skills Institute.*
- *Background.*
- *Executive skills core curriculum.*
- *Idem sixth Edition.*
- *Participants in revision sixth Edition.*
- *JEMESI, Módulos distance learning program.*
- *Capstone Symposium Introduction.*
- *Capstone Symposium Objectives.*
- *RDML Mathew Nathan, Commander Navy Medicine East.*
- *Navy Medicine East Subordinate Commands.*
- *About Naval Medical Center San Diego.*
- *Mission, Command Philosophy Navy Medicine West.*
- *Subordinate Commands within Naval Medicine West.*
- *RDML Christine Hunter Commander, Naval Medicine West & Naval Medical Center San Diego.*
- *RDML Richard Jeffries, Medical Corps, Commander Navy Medicine National Capital Area.*
- *What is TRICARE.*
- *Tricare Management Activity.*
- *Navy Doctor RDML Christine Hunter to follow Granger as TRICARE Deputy Director.*
- *Dr. S. Ward Cascelles, MD. Assistant Secretary of Defense for Health Affairs.*
- *Historia de la Sanidad Naval Argentina.*
- *Los Doctores Osvaldo Fustinoni y Federico Pérzola.*

ASOCIACIÓN DE VETERANOS DE GUERRA DE MALVINAS



## Veterano de guerra: asóciense

Si es Veterano, incorpórese como Socio Activo.

Si no lo es, apóyenos como Socio Adherente.

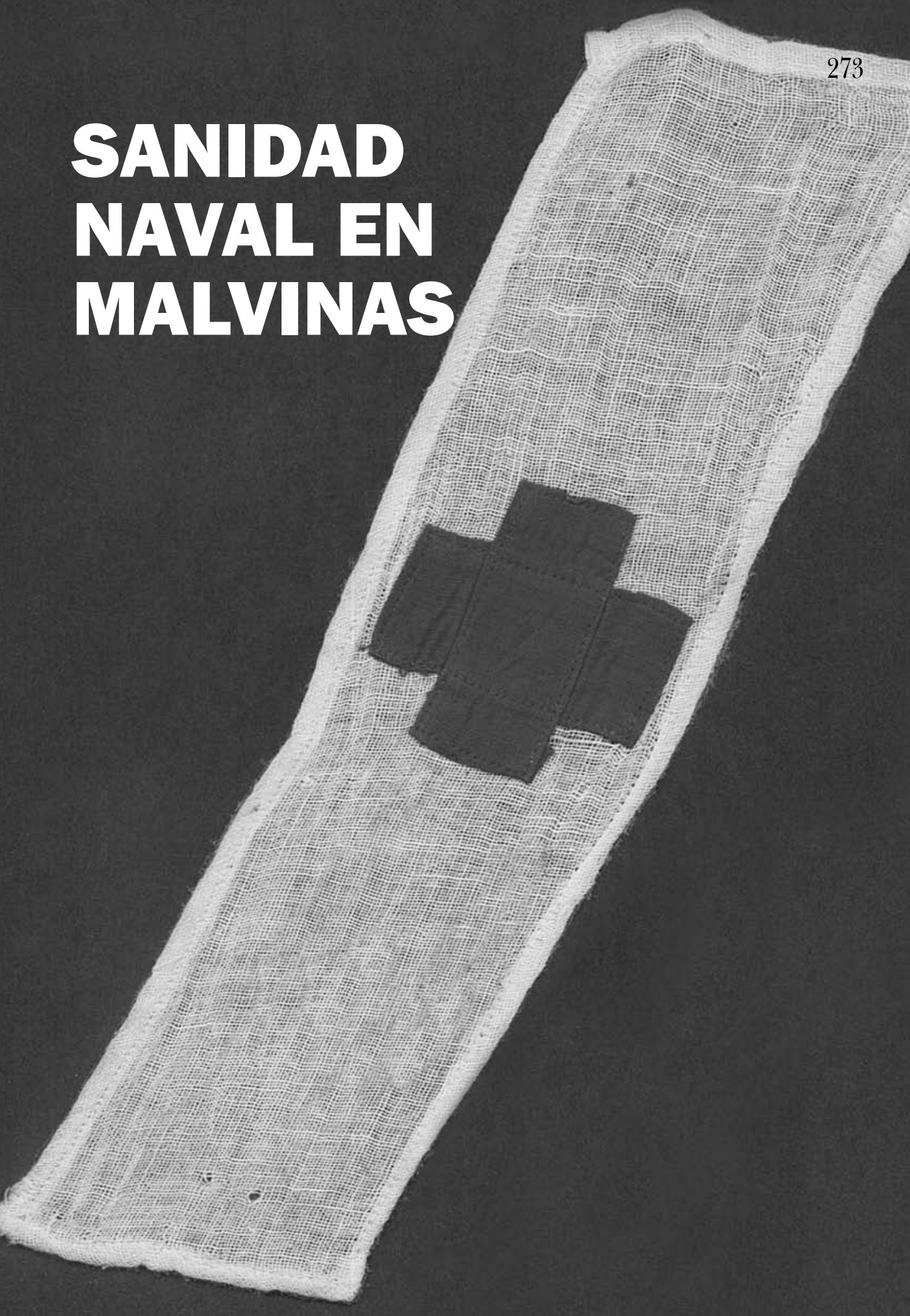
Informes: Uruguay 654, piso 4, of. 403

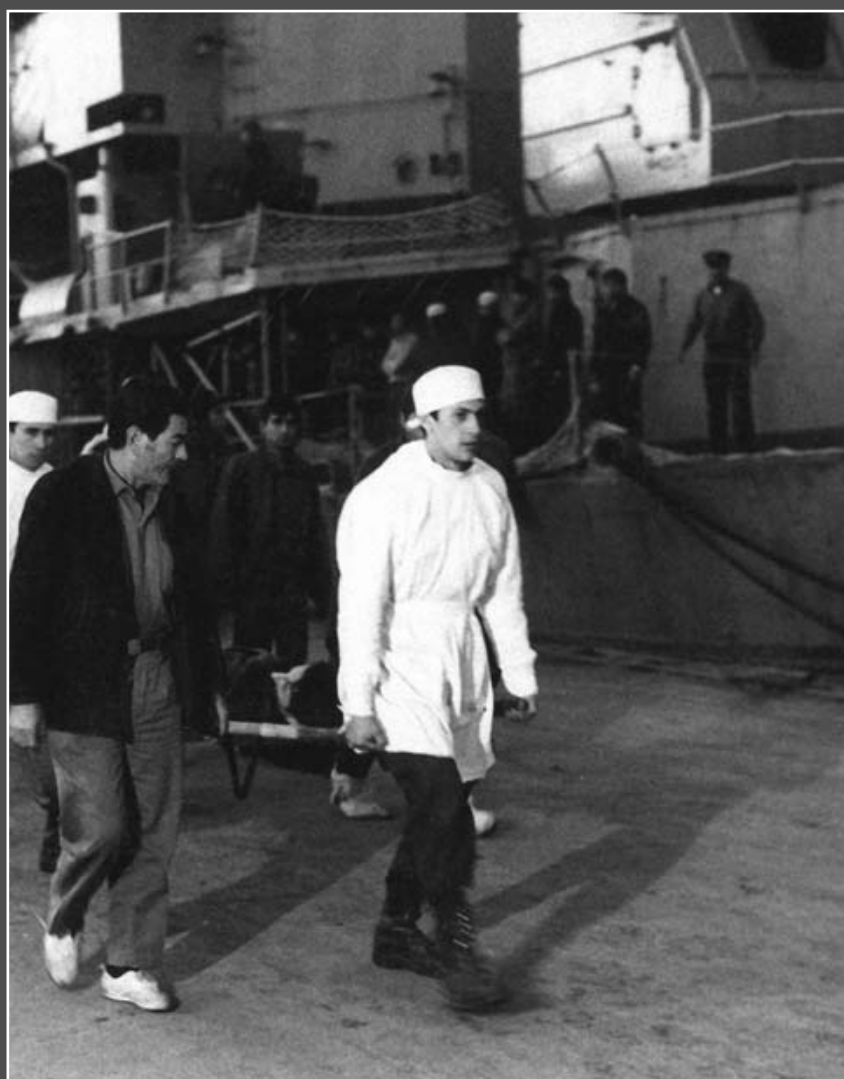
C1015ABN, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Tel./fax: (011) 4373-5440 E-mail: [aveguema@yahoo.com.ar](mailto:aveguema@yahoo.com.ar)

[www.aveguema.org.ar](http://www.aveguema.org.ar)

# **SANIDAD NAVAL EN MALVINAS**







# HERIDOS TORACOABDOMINALES

Héctor O. Campos  
Jorge D. Rosas

**E**n general, los heridos toracoabdominales fueron atendidos en el terreno por el puesto de socorro de su Unidad y luego derivados al Hospital Interfuerzas de Puerto Argentino.

Cuando se produce el desembarco británico, heridos y prisioneros son llevados a una estación sanitaria creada en un frigorífico en Bahía Ajax y, de allí, al buque-hospital *Uganda*, desde donde fueron derivados al buque hospital ARA *Bahía Paraíso*.

Los heridos recogidos por el buque-hospital ARA *Bahía Paraíso*, en el hospital de Puerto Argentino y los transferidos del *Uganda*, eran trasladados a Punta Quilla en territorio argentino y de allí llevados a los distintos hospitales de evacuación.

Esta compleja cadena de traslado insumió mucho tiempo y un esfuerzo enorme, de cada uno de los escalones, para mantener los heridos graves con vida.

Los heridos toracoabdominales, en general, fueron intervenidos en la isla o en los buques-hospital.

En el Hospital de Evacuación se operaron las complicaciones, y aquellos pacientes que por su estado clínico pudieron ser trasladados difirieron sus intervenciones.

Del total de heridos (356) trasladados al Hospital Naval Puerto Belgrano, 47 pertenecían al sector que nos ocupa (13%).

## Material y método

Se examinaron retrospectivamente los 47 heridos toracoabdominales por nosotros tratados. Examinamos el tipo de agente vulnerante, la localización de las lesiones y las heridas que produjeron, finalizando con el tratamiento instaurado y los resultados obtenidos.

## Agentes vulnerantes

Tuvimos pocas heridas por proyectiles de alta velocidad, esto se debe fundamentalmente al incesante fuego naval sobre la zona con mayor concentración de tropas, que inclinó la estadística hacia una mayor cantidad de heridos por esquirlas.

*El Capitán de Corbeta Médico Héctor Osvaldo Campos egresó de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires en 1971. Luego de su ingreso a la Armada se desempeñó en la Escuela de Buceo de Mar del Plata donde egresó como Especialista en Medicina Subácea. Cursó la Escuela Quirúrgica de la Armada entre 1974 y 1976. Se desempeñó como jefe del departamento de Sanidad en el portaaviones ARA 25 de Mayo, en el Batallón de Infantería de Marina N° 5 y en la fragata ARA Libertad. Ocupó distintos cargos en el Hospital Naval Buenos Aires Cirujano Mayor doctor Pedro Mallo, y en el de Puerto Belgrano. Es especialista en cirugía general. Participó en numerosos cursos, jornadas y congresos de la especialidad. Se desempeñó como jefe de División Quirófanos y de la Sección Vías Biliares del Hospital Naval de Puerto Belgrano.*

*El Teniente de Navío Médico Jorge Dardo Rosas egresó de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires en 1971. Efectuó por concurso residencia en Cirugía General en el Servicio de Cirugía II, Hospital Central (provincia de Mendoza) egresando en 1974. Ingresó a la Armada Argentina como Teniente de Fragata en 1974. Durante el período 1979 a 1981 se desempeñó como médico cirujano de guardia del Hospital Regional Ushuaia (Tierra del Fuego). Fue jefe de residentes en Cirugía General (Hospital Naval de Puerto Belgrano) durante el período 1983 y 1984. Título de Especialista en Cirugía General otorgado por la Asociación Argentina de Cirugía (Buenos Aires) en 1985. Participó en cursos, simposios y congresos de su especialidad.*



Es así como del total de 47 heridos, por esquirlas lo fueron 38 (80%) y por proyectiles de alta velocidad 9 (20%).

### Localización

Nuestros combatientes se hallaban en posiciones defensivas dentro de sus trincheras, eso hizo que el mayor número de heridas se produjeran en cabeza, tórax y miembros superiores.

La relación de los traumas toracoabdominales es la siguiente:

Torácicos	34	73%
Abdominales	13	27%

### Heridas torácicas

De las heridas torácicas, fueron penetrantes 13 de ellas, las 20 restantes fueron trayectos en sedal o heridas anfractuosas por esquirlas, que requirieron debridamiento y cierre diferido con técnicas de deslizamiento de colgajos.

Las heridas penetrantes en tórax por esquirlas o por proyectiles de alta velocidad produjeron:

Neumotórax	3
Hemoneumotórax	4
Hemotórax	1
Lesión visceral	4
Hematomas	2

En todos los casos seguimos las conductas pautadas para tratamiento de estos heridos.

En los neumotórax un tubo de drenaje alto axilar o en línea medio-clavicular 2° espacio.

En los hemoneumotórax 2 tubos de drenaje uno en la posición descrita anteriormente y otro en tórax bajo, 7mo. u 8vo. espacio línea medio axilar con control estricto de la pérdida hemática. Ante persistencia de sangrado, efectuamos toracotomía.

En 4 casos debimos realizar toracotomía y en todos ellos se resolvió con suturas de pulmón o resección atípica, sin ser necesario efectuar en ninguno de ellos lobectomía.

Los hematomas pulmonares evolucionaron con conducta expectante y antibioticoterapia desapareciendo la imagen radiográfica en 4 semanas.

### Heridas abdominales

De 13 heridos de esa localización, 7 fueron heridas penetrantes. De las heridas abdominales, dos fueron por proyectiles de alta velocidad y las restantes por esquirlas.

Como en el tórax, las heridas parietales por esquirlas fueron muy anfractuosas que, en general, llegaron infectadas, lo que motivó que fueran debridadas y dejadas abiertas para un cierre diferido con colgajos.

De los operados por heridas penetrantes, una produjo múltiples perforaciones de intestino delgado, que motivó la resección con anastomosis término-terminal.

Un paciente fue operado en el Hospital de Puerto Argentino, y debió ser reoperado en nuestro hospital por una perforación colónica inadvertida.

En 3 pacientes en los cuales se efectuó laparotomía por heridas penetrantes no se halló lesión visceral.

En dos casos las esquirlas se impactaron en la cara anterior del sacro en el espacio retrorectal, siendo intervenidos uno por vía posterior con incisión descrita por Localio y otro por vía anterior.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE CASOS TRATADOS**

### **Caso N° 1**

**M.R.H. CC62 – H.C. N° 66517 – R.I. 5 (Paso de los Libres)**

Ingresar por múltiples lesiones por esquirlas en abdomen y región glútea derecha operado en el Hospital Interfuerzas Malvinas por laparotomía paramediana izquierda sin hallar lesión intraabdominal. Trasladado el paciente al Hospital Naval Puerto Belgrano, se constata síndrome febril, supuración por herida glútea de color amarillo verdoso. Se efectúa fistulografía que demuestra trayecto hasta esquirla impactada en sacro. Interconsulta a neurología, diagnóstico: vejiga neurogénica, anestesia en silla de montar e incontinencia anal. Fractura de S2 con desplazamiento.

**Protocolo Operatorio (11-06-82):** incisión mediana supra e infraumbilical derecha, constando cavidad abdominal libre, absceso retrorrectal, fractura de sacro con esquirla alojada y trayecto del proyectil, que ingresa por el surco glúteo inferior derecho haciendo un trayecto rectilíneo hasta impactarse en el sacro. Extracción del proyectil y limpieza del trayecto, en el cual se encontraban restos de ropa. Evacuación de un absceso retrorrectal de gran volumen, drenando la zona presacra con un tubo de doble vía para lavado y la cavidad abdominal con un tubo al Douglas.

**Evolución postoperatoria:** Tórpida, continúa la signología neurológica. Tratamiento de la incontinencia urinaria con Urocholine (M. R.) con lo cual mejora. Controlado el proceso séptico es derivado al Hospital Militar de Campo de Mayo.

### **Caso N° 2**

**J.J. CC62 – H.C. N° 66.660**

Paciente derivado del Hospital Interfuerzas Malvinas con herida por esquirla de mortero, siendo operado en dicho Hospital, efectuando exteriorización del colon transversal y descendente, que se hallaba perforado en su cara mesentérica; drenándose, un hematoma retroperitoneal. Llegado al Hospital Naval Puerto Belgrano, se examina al paciente constatándose síndrome febril y abundante líquido purulento que fluye por la herida y por los bordes de la colostomía. Abdomen distendido, radiológicamente se observa íleo del intestino delgado con imágenes de revoque. Se decide operar de urgencia (11-06-82), por laparotomía previa (paramediana pararectal interna), observándose:

- a) importante íleo yeyunal.
- b) absceso en la zona de decolamiento colónico izquierdo.
- c) perforación del asa colónica exteriorizada (intraperitoneal).

Se efectuó resección del colon exteriorizado y confección de colostomía ilíaca izquierda en "caño de escopeta".

Cierre de la laparotomía con malla de Marlex.

Evolución postoperatoria satisfactoria. Supera el proceso séptico. El 18-08-82, a sesenta días de la laparotomía, se hace cierre de colostomía.

Alta curado el 09-09-82.

### **Caso N° 3**

**J.J.C. Sargento Primero. R.I.5. – 37 años**

Paciente evacuado por el buque-hospital *Uganda*, fue herido en el área de San Carlos el 28-05-82, derivado al buque-hospital ARA *Bahía Paraíso* el 04-06-82. Arriba al Hospital Naval Puerto Belgrano el 07-06-82, presentando herida de bala en región infraclavicular derecha, desgarrada no penetrante de 7 cm en su diámetro vertical por 2 cm en su diámetro transversal, y una herida desgarrada en flanco y muslo derecho de 35 cm de longitud por 7 cm de ancho.

Ingresa con supuración abundante, fétida, amarillento-verdosa, febril, dolorido. Radiológicamente se observa fractura de 3° y 4° arco costal derecho y ligero derrame pleural izquierdo.

Se efectuó antibioticoterapia, cura total expuesta de sus lesiones, infiltración de los nervios intercostales con Novocaína e interconsulta a neumonología por su derrame pleural izquierdo. Las heridas evolucionaron rápidamente a curación de las mismas. Se punza el hemotórax izquierdo, obteniendo líquido sero-fibrinoso y se efectúa reacción de Mantoux, resultando francamente positiva, por lo que se lleva a cabo tratamiento antituberculoso.

Alta curado de sus heridas y con franca regresión de su proceso tuberculoso a los 62 días de su internación.

### **Caso N° 4**

**S.R.D. – 19 años – CC63 – H.C. N° 66.617 – R.I. 25**

Paciente con grave herida perineal por esquirla, derivado del buque *Uganda*, donde se le efectuó colostomía transversal y curación de la herida perineal. El 04-06-82 es recibido en el buque hospital ARA *Bahía Paraíso* donde se retira sonda nasogástrica y la varilla que sostiene la colostomía. Se constata síndrome febril a raíz de foco de sepsis en herida perineal, llevándolo a cirugía donde se comprueba herida arciforme a 3 cm del margen anal a concavidad posterior, con diastasis de todos los planos. Sección del haz puborrectal y sección parcial del esfínter externo del ano; se lava prolijamente la herida, procediendo a reparar los elementos musculares, suturando el haz puborrectal y las fibras del esfínter externo lesionado, dejando ampliamente abiertos los tejidos.

Arriba al Hospital Naval Puerto Belgrano el 07-06-82; el 09-06-82 se hace limpieza bajo anestesia comprobando un buen funcionamiento. El 24-06-82 se repite toilette bajo anestesia.

Evolución postoperatoria satisfactoria, pronta granulación de la herida y cierre de la colostomía a los 60 días de su lesión. Alta con tránsito conservado y perfecta continencia para materia fecal y gases.

### **Caso N° 5**

**E.U. – 22 años – Cabo Segundo Enfermero – H.C. N° 28.038**

Paciente que ingresa al Hospital Naval Puerto Belgrano el 02-04-82 con herida de bala en abdomen, habiendo sido intervenido quirúrgicamente en el Hospital Regional Malvinas. Se



le efectuó resección de intestino delgado, anastomosis término-terminal y cierre de la pared en un solo plano.

Evolución postoperatoria, satisfactoria, presentando como única complicación lesión radicular derecha de L1, L2 y L3 por hematoma retroperitoneal, que mejoró espontáneamente. Alta curado el 19 de mayo de 1982.

## Resumen

Se trataron 47 heridas toracoabdominales. 13,2 % de los ingresos del T.O.A.S.

Torácicos	34
Abdominales	13
Torácicos penetrantes	14
Parietales	20
Abdominales penetrantes	7
Parietales	6

La gran mayoría de los heridos lo fueron por esquirlas.

En el grupo no hubo mortalidad.

Se requirió el apoyo de dos cirujanos plásticos para el cierre diferido de las heridas.

## Conclusiones

- a) Hubo una mayor incidencia de heridas torácicas sobre las abdominales; la gran mayoría producidas por esquirlas.
- b) La atención médica fue llevada a cabo, en la mayor parte de los casos, en el Hospital Interfuerzas de Puerto Argentino, cumpliendo los heridos una compleja cadena de evacuación, que finalizaba en los hospitales de evacuación en el continente.
- c) Existió incidencia similar de heridas penetrantes en tórax como en abdomen, siendo la mayor parte de éstas de mediana gravedad.
- d) El tratamiento de los heridos fue facilitado por conductas terapéuticas pautadas con anterioridad.
- e) No hubo mortalidad en el grupo de heridos analizados.
- f) La mayor parte de las heridas parietales fueron desgarradas y anfractuosas, dadas las características del agente vulnerante (esquirlas).
- g) Todas las heridas parietales cerraron por segunda, algunas mediante la utilización de colgajos.
- h) En las heridas torácicas penetrantes el daño del parénquima no obligó a efectuar lobectomías. ■

# COLGAJOS EN HERIDAS DE GUERRA

Santiago Mussio, Roberto J. Barbanente  
y Mario E. Milet

**E**n nuestro hospital se atendieron 356 heridos de guerra provenientes del T.O.A.S.. La mayoría ya habían sido tratados en el Hospital Interfuerzas de Puerto Argentino o en los buques hospitales ARA *Bahía Paraíso* y ARA *Almirante Irizar* donde se les efectuaron las primeras curaciones. Por lo tanto, nuestros pacientes portaban heridas secundarias, a las que se les habría de efectuar la curación definitiva, ya sea con un cierre simple, con un injerto de piel, o con un colgajo dermograso o miocutáneo.

Trueta clasifica las heridas según el tiempo quirúrgico en: cirugía inicial, cirugía reparadora y cirugía reconstructiva. La cirugía inicial consiste en el debridamiento de la herida, regularización de los bordes, resección de tejidos necrosados y extracción de cuerpos extraños. La cirugía reparadora es tratar de cerrar la herida con el método más rápido y más seguro en cada caso.

La cirugía reconstructiva es restituir las condiciones de cubierta y acolchado de la parte afectada, buscando la funcionalidad y accesoriamente la estética.

En la actualidad el segundo y tercer tiempo se hacen simultáneos, por las posibilidades técnicas.

Sobre 22 pacientes a los que se les efectuaron colgajos, se seleccionaron 10 casos; en los que se realizó un colgajo dermograso tipo rotatorio deslizante descrito por los doctores José Schrudde y Veronika Petrovici en el Plastic and Reconstructive Surgery del mes de abril de 1981.

La elección del método se basa en las ventajas apreciadas en casos anteriores de nuestra experiencia sobre otros tipos de colgajos convencionales.

Estas ventajas son:

- 1) Técnica sencilla y rápida.
- 2) Diseños que se pueden aplicar en todo el organismo.
- 3) Un seguro aporte vascular.
- 4) Un cierre asegurado en un solo tiempo quirúrgico cualquiera sea la extensión de la lesión.
- 5) Un resultado funcional y estético aceptable.

*Santiago Mussio* egresó de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires en 1965. En 1969 ingresó a la Armada Argentina como Teniente de Fragata ND.

Médico concurrente "ad honorem" del Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora del Hospital Rivadavia desde mayo de 1965 hasta marzo de 1969. Médico "ad honorem" del Servicio de Cirugía General del Hospital Municipal de Vicente López (Centro de Cirugía Plástica) desde septiembre de 1965 hasta marzo de 1969. Realizó un Curso de Actualización sobre "Tratamiento de Quemados" en el Hospital Municipal de Quemados de Buenos Aires en 1970. Residente en el Centro de Quemados del Centro Traumatológico y Ortopédico de Turín (Italia) desde octubre de 1980 hasta octubre de 1981.

En 1986 fue el cirujano plástico invitado por la Comisión Municipal para el estudio de las malformaciones congénitas del Centro de Salud del Hospital "Dr. Leónidas Lucero".

El Capitán de Corbeta Médico Roberto J. Barbanente egresó de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuyo en 1970. Efectuó su residencia completa de Cirugía General en el Hospital Alvear de Buenos Aires durante 1971 hasta 1974.

Realizó pasantía por el Hospital Municipal de Quemados de la Municipalidad de Buenos Aires en 1971.

Concurrió al Servicio de Cirugía Plástica en el Hospital Alvear durante 1974.

Se desempeñó como médico cirujano del Hospital Regional Ushuaia en 1975.

Fue médico agregado de Cirugía General en el Hospital Naval de Puerto Belgrano durante los años 1976 a 1981.

Médico agregado de Cirugía Plástica desde 1979 a 1987, en el HNPB.



El principio de esta técnica es combinar la rotación de un colgajo con el deslizamiento de los tejidos vecinos, en forma tal que el tejido rotado transferido no sufra tensiones, las que se reparten sobre los tejidos deslizados.

En resumen es un colgajo rotatorio más un colgajo deslizante con el aprovechamiento de las reservas elásticas de los tejidos vecinos.

Los autores describen tres variantes básicas (Figura 1).

Nosotros usamos los tipos I y III porque aseguran un mayor aporte vascular dado que la base del colgajo es casi igual o mayor que el largo del mismo. Los 10 casos seleccionados presentaban pérdida de tejidos que tomaban piel, celular y parte de músculo inclusive, oscilando su tamaño entre 5 o 7 cm hasta 15 por 20 cm siendo sus formas generalmente ovaladas (habiendo algunas redondeadas y hasta un cuadrilátero). La mayoría estaban ubicadas en miembros inferiores, dos en tórax y una en brazo. Todos los casos eran heridas por esquirlas.

**Descripción de técnica general**

Se diseñan los colgajos de acuerdo a los esquemas anteriores, como la mayoría de los casos fueron miembros inferiores y un caso en brazo, usamos el tipo III (Figura 2).

Una vez marcado, se procede al tallado del colgajo, y luego a la disección del tejido vecino. Una vez realizada esta etapa levantamos el colgajo y deslizamos el colgajo auxiliar, cuya punta

Figura 1. TIPOS DE COLGAJOS

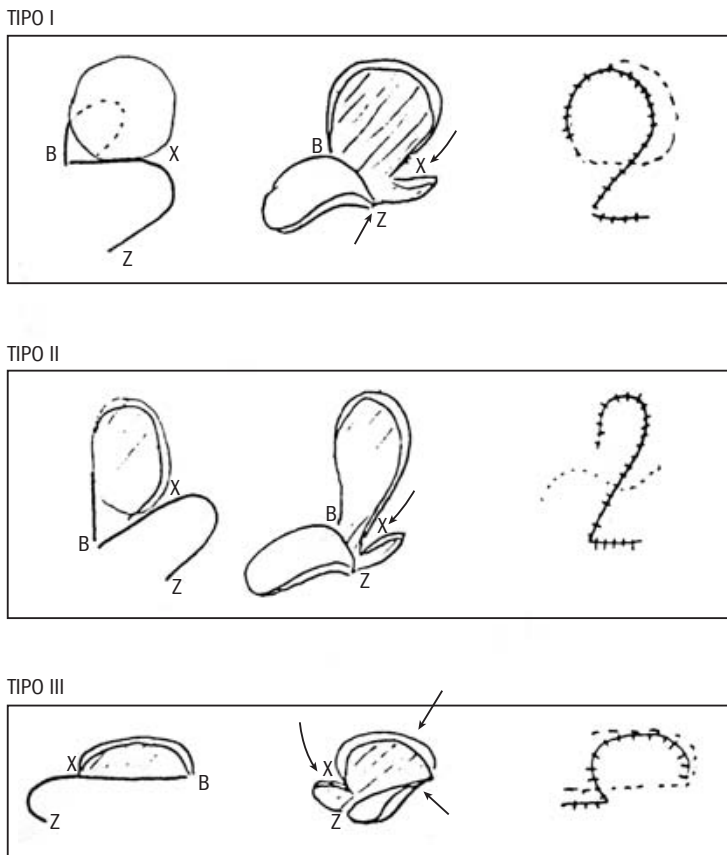
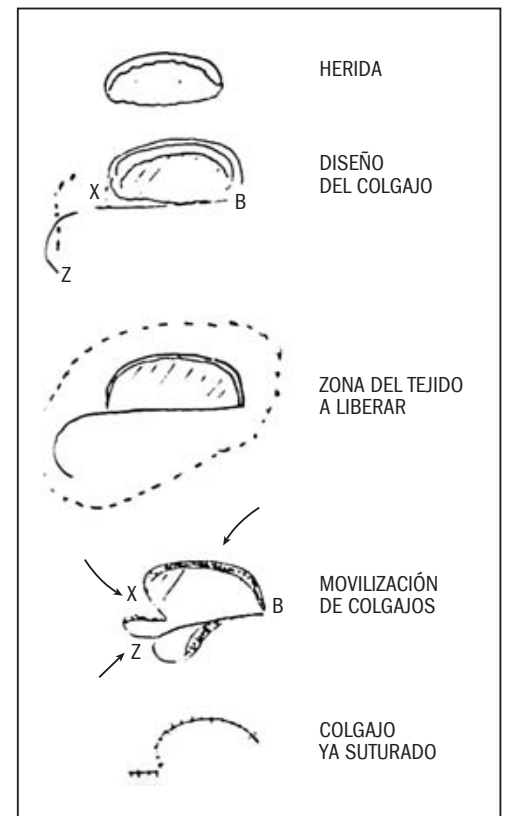


Figura 2. PASOS DEL COLGAJO



nominamos X y la llevamos al punto Z. Luego rotamos al colgajo principal hasta cubrir la pérdida de sustancia comenzando la sutura por el punto B, quedando como cicatriz un dos invertido modificando los diseños según los tipos I y III.

Se efectúan los otros colgajos con igual técnica quirúrgica. Estos 3 tipos son fundamentalmente dermograsos, pero pueden transformarse en miocutáneos incluyendo en la base del colgajo rotante un grupo muscular con sus vasos correspondientes pudiendo la capa muscular seguir el eje del colgajo rotatorio hasta su extremo distal y es desplazado perfectamente con el mismo. Esta transformación es útil en los grandes colgajos pues aumenta el aporte vascular a través de los vasos perforantes.

Estos tres tipos de colgajos son técnicamente factibles en cualquier parte del organismo, pero preferimos el tipo III en miembros y luego el I, usando para el resto del organismo el tipo correspondiente según la lesión.

### Complicaciones

En nuestros diez casos sólo tuvimos una complicación: la dehiscencia de la sutura del tejido rotado, a pesar de no estar a tensión, en un colgajo de miembro inferior. Pensamos que este fracaso se debió a la movilización temprana, no autorizada del paciente. Se solucionó a los 10 días con una sutura simple. Los autores en su serie describen infecciones, dehiscencias, hematomas y necrosis de colgajos en porcentajes del 3 al 17,5%.

### Conclusiones

En esta serie de casos utilizamos un colgajo rotatorio deslizante descrito por Schrudde.

Es en realidad un doble colgajo, uno rotatorio y otro auxiliar deslizante, aprovechando las cualidades elásticas de los tejidos blandos y las ventajas de las Z plastias. Este colgajo es muy útil en miembros para la reparación de pérdidas de sustancias en un solo tiempo quirúrgico, evitando las dificultades de los colgajos cruzados como ser la inmovilización excesiva, más de un tiempo quirúrgico y el uso de injertos para reparar la zona dadora. ■

### BIBLIOGRAFÍA

- Converse J. N., Mc Carthy J. A., Branes R. O., Ballantyne D. L., por J. N., Converse, *Reconstructive Plastic Surgery* 1, Saunders Philadelphia, pág. 206. 1977.
- Roggendorf M. D., *Plastic and Reconstructive Surg*, 65, 635, 1980.
- Schrudde J., Petrovici F., *Plastic and Reconstructive Surgery*, 67, 467, 1981.
- Borges A. F., *Plastic and Reconstructive Surgery*, 62, 543, 1978.
- Borges A. F., *Plastic and Reconstructive Surgery*, 67, 458, 1981.
- Raspall y Trueta J., *Fundamento y práctica de la cirugía de guerra y urgencia. Ediciones Mensajes. México, 1944.*
- Broca A., *Chirurgie de Guerre et d'après Guerre. Ed. Masson, 1921.*
- Marino H., *Tratamiento de las heridas, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1947.*

# TRAUMATIZADOS DE MIEMBROS Y TRATAMIENTO DE PIE DE TRINCHERA

Oscar S. Ingaramo, Juan A. De Diego y Jorge A. Sagardia

## Objeto, presentación e interpretación de la casuística

El presente trabajo está basado en las actividades del Servicio de Ortopedia y Traumatología del H.N.P.B. durante los sucesos acaecidos en el T.O.A.S. en el año 1982.

El total de pacientes atendidos y volcados estadísticamente en este trabajo, fueron partícipes activos en el conflicto ya sea por haber sido destinados con sus unidades a la defensa de Puerto Argentino o haber pertenecido a otras unidades operativas o logísticas en el Teatro de Operaciones.

El Servicio de Ortopedia y Traumatología por orden superior suspendió la atención médica tradicional del Servicio, manteniendo sólo la Guardia Médica Activa, y destinando a todo su personal a la atención de los heridos del conflicto.

Hay que destacar que la mayoría de sus integrantes al mismo tiempo cumplieron actividades operativas, pudiéndose mencionar por ejemplo que uno fue náufrago del crucero ARA *General Belgrano* y otro fue médico del Hospital de Puerto Argentino hasta el final del conflicto.

Del total de 356 pacientes internados en este Hospital, el Servicio de Ortopedia y Traumatología tuvo bajo su responsabilidad a 121 heridos.

Esta cifra constituye el 34,4% del total; a esas cifras habría que agregarle el total de pacientes afectados de Pie de Trincheras que fueron objeto de tratamiento quirúrgico, el cual fue realizado por nuestro Servicio, pero que dependían administrativamente del Servicio de Cirugía, lo cual elevaría el porcentaje a 37,89 (10 pacientes más). Estas cifras incluyen también a Personal Civil afectado que pasó por J.R.M. y que revistaban en la dotación del "Narwal" y a Personal Superior de la Armada que fue atendido, sin llegar a estar internado, pero que también fue reconocido por J.R.M. por la importancia de su patología.

Del total de 133 pacientes, 65 pertenecían a la Armada, 64 al Ejército Argentino, 3 Civiles y 1 Royal Marine (Herido en Georgias). De los 65 pacientes de la Armada 37 correspondían a la IM (56,9%) siendo la mayor parte del BIM 5, (18 pacientes lo que correspondería al 27,6%) y siguiéndole los efectivos pertenecientes a la Fuerza de Apoyo Anfíbio con 13 (20%).

Del total, el número de pacientes destinados en unidades dependientes del Comando de Flota de Mar, fue 18, lo que significó el 27,6% habiéndose atendido a 11 náufragos del crucero ARA *General Belgrano* y 3 del aviso ARA *Alfárez Sobral* como valores significativos.

*El Capitán de Fragata Médico Oscar S. Ingaramo ex becario Del "San Diego Naval Hospital" San Diego, California, EE.UU. Ex jefe de Residentes y ex instructor de Residentes del Hospital Naval de Puerto Belgrano. Ex jefe del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Naval de Puerto Belgrano. Ex jefe de Sanidad del crucero ARA General Belgrano. Jefe de Servicio de Ortopedia y Traumatología y Jefe del Departamento de Cirugía del Hospital Naval Buenos Aires "Cirujano Mayor doctor Pedro Mallo".*

*El Teniente de Navío Médico Jorge A. Sagardia egresó de la Universidad Nacional de La Plata en 1978. En 1980 ingresó a la Armada Argentina como Teniente de Fragata Médico. Fue médico concurrente en el Hospital de Niños de La Plata en el Servicio de Ortopedia Infantil durante 1978 y 1979 y efectuó su residencia en Ortopedia y Traumatología en el Hospital Naval de Puerto Belgrano desde 1981 hasta 1983. Médico rotante del Servicio de Ortopedia Infantil del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez de Buenos Aires y de la Asociación Lucha contra la Poliomieltitis en el año 1983. Jefe de residentes de Traumatología en el Hospital Naval Ushuaia entre 1984 y 1985. Realizó 12 trabajos de la especialidad. Es miembro de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología y Sociedad Argentina de Traumatología del Deporte. Jefe del Departamento Médico de la Municipalidad de Ushuaia.*





Fueron atendidos 2 pacientes del Comando de Aviación Naval y 28 no dependientes del Comando de Operaciones Navales.

Del total de Personal Militar, 11 heridos fueron Personal Superior (9,1%), 30 Personal Subalterno (25%) y 79 Soldados y Conscriptos (65,8%).

### **PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES**

En este subtítulo se hará un estudio de las patologías más frecuentes encontradas, sin entrar en detalles de su tratamiento.

#### **Fracturas**

Fueron tratadas 34 fracturas de las cuales 25 (73,5%) eran expuestas y 9 cerradas (26,5%).

En miembros superiores se encontraron: húmero 6, 4 derechas y 2 izquierdas, antebrazo 4, 1 derecho y 3 izquierdos, mano 4, 2 derechas y 2 izquierdas.

En miembros inferiores: fémur 6, 3 derechos y 3 izquierdos, tibia 6, 5 derechas y 1 izquierda, 3 fracturas de peroné derecho, 4 fracturas de pie o dedos de pie entre las que se encontró 1 fractura de calcáneo y 1 fractura de 2° cuña.

Hubo además una fractura de clavícula.

#### **Quemados con otra patología agregada**

Se trataron 2 quemados con patología traumatológica agregada. Una de tipo A y otra de tipo B, en coordinación con el Servicio de Cirugía Plástica.

#### **Lesiones por balas y esquirlas**

Fueron tratados 55 pacientes con heridas por esquirlas o proyectiles, algunos con lesión única, otros con múltiples.

Estas pueden dividirse en:

Miembros superiores: 16, derecho 11 e izquierdo 5.

Miembros inferiores: 33, derecho 16 e izquierdo 17.

Tórax, región lumbar y zona glútea: 16.

#### **Heridas cortantes y contusiones importantes**

Fueron atendidos 7 pacientes con heridas cortantes importantes y 9 policontundidos que merecieron internación.

#### **Luxaciones, esguinces y rupturas ligamentarias**

Fueron tratados por patología articular 17 pacientes, de los cuales sólo 1 (la rotura del ligamento interno de la rodilla) requirió tratamiento quirúrgico.

### **Lesiones neurológicas agregadas a patología traumatológica**

Fueron atendidas 4 lesiones neurológicas periféricas asociadas a fracturas de miembros, las cuales fueron 3 de miembro superior derecho (N. Radial) y 1 de miembro inferior (ciático popliteo externo derecho).

### **Pie de trinchera y pie de inmersión**

Fueron atendidos 20 pacientes con pie de trinchera de los cuales 10 fueron intervenidos en este hospital y 1 fue amputado por su necrosis de Hallux derecho en Río Grande.

Fueron asistidos también 2 pacientes con pie de inmersión, naufragos del crucero ARA *General Belgrano*, los que evolucionaron satisfactoriamente con tratamiento médico.

### **Varias**

Hubo un paciente psiquiátrico con patología traumatológica agregada y un caso de gangrena gaseosa de miembro inferior el cual debió ser amputado. Fue necesaria la atención por salud mental del total de pacientes con pie de trinchera infectados amputados.

### **Amputados**

Por causas diversas, pero con predominio de pie de trinchera infectados (10 pacientes) fueron realizadas 27 amputaciones de miembros, divididos en:

Miembros superiores: 1 amputación de húmero izquierdo y 1 de dedos de mano izquierda. Total 2.

Miembros inferiores: 25 divididos en: pie, 8 izquierdos y 7 derechos; pierna, 5 derechas y 4 izquierdas; muslo, 1 supracondílea de muslo izquierdo (fémur). El total fue de 30 con reamputados.

### **Tratamientos**

Varios fueron los factores que influyeron en el tipo de tratamiento efectuado de acuerdo a la patología.

Por un lado, el hecho de que la mayoría de las heridas fueran abiertas, por ejemplo 73,5% de fracturas expuestas y contaminadas determinó que se siguieran los criterios básicos de la cirugía de guerra, los cuales se aplicaron también en los buques hospital y en el hospital de Puerto Argentino, esto es debridamientos y heridas abiertas con toilettes quirúrgicas sucesivas y cierres diferidos cuando se tuviese certeza de no infección clínica o cultivos negativos seriados.

Segundo, la necesidad de unificar criterios de tratamiento no sólo entre los diferentes servicios de este hospital sino también, con la Sanidad de otras Fuerzas (por ejemplo Ejército Argentino) ya que el Hospital Naval Puerto Belgrano actuó como Hospital Central de Evacuación, pero con una política de evacuación de aproximadamente 45 días, lo que presuponía de antemano el hecho de la no finalización de los tratamientos instituidos en éste hospital, y su posterior continuación por la Sanidad de cada uno.

En el caso de la ARA por orden Superior hubo derivación posterior al Hospital Naval Buenos Aires, de un determinado número de casos, los cuales fueron evacuados para su equipamiento protesico en Buenos Aires.

El Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Naval Puerto Belgrano, realizó entre los meses de abril y septiembre de 1982, 191 actos quirúrgicos en los heridos del T.O.A.S.

Abril:	1
Mayo:	10
Junio:	150
Julio:	26
Agosto:	2
Septiembre:	2

### **Fracturas**

Las cerradas (9) (26,5%) fueron tratadas con yeso y con TQ, habiéndose realizado una osteosíntesis con técnica AO de una fractura trimaleolar de tobillo, una osteosíntesis de dedo de mano con alambre de Kirschner y 2 osteosíntesis de fémur con el sistema de "rancho de los amigos".

Las abiertas fueron tratadas con toillettes quirúrgicas e inmovilizaciones enyesadas con curaciones a través de ventanas en los yesos. Todas fueron cubiertas inicialmente con asociación antibiótica de Ampicilina-Dicloxacilina y con cambios según resistencia. En función de disponibilidad de material se utilizaron tutores externos (Judet, Anderson).

### **Varias**

Fueron realizadas 38 toillettes quirúrgicas y 6 extracciones de esquirlas. Además de una toillettes y posterior osteodesis, se realizaron además la extracción en 5 oportunidades de material de osteosíntesis u osteodesis.

Se realizaron 51 curaciones bajo anestesia general, la mayoría en pacientes con pie de trinchera, las cuales serán explicitadas en el punto siguiente. Hubo 21 cierres primarios diferidos de heridas y 29 injertos de piel realizados por el Servicio de Ortopedia y Traumatología con la utilización de los Dermátomos eléctrico y de Paget. Se practicó una reparación primaria por una rotura ligamentaria interna de rodilla, y una artrodesis de pie.

### **Pie de trinchera amputados**

La mayoría de las amputaciones fueron realizadas en pacientes con pie de trinchera infectados, los que fueron tratados con amputaciones abiertas "a la turca" y curaciones periódicas bajo anestesia, a la espera de la limitación de la necrosis la cual fue acelerada por el tratamiento con cámara hiperbárica.

Este hecho explica en parte el elevado número de toillettes quirúrgicas y curaciones bajo anestesia.

Hubo un total de 18 amputaciones, las que en algunos casos fueron bilaterales, y es por eso, que las cifras no son equivalentes con los miembros amputados. Hubo además 8 revisiones de muñón quirúrgico.

El detalle fue el siguiente:

- 1) Se realizaron 6 amputaciones parciales de dedos de pie.
- 2) 3 transmetatarsiana (último nivel proximal aceptable de pie de acuerdo a la experiencia general y la nuestra).

- 3) Desarticulación a nivel metatarso-falángica: 5.
- 4) y 5) Amputación a nivel unión de 1/3 superior de pierna y 1/3 medio 4.
- 6) A nivel articulación Lisfranc 1 (suele tener el inconveniente del desbalance muscular y tendencia al equino). No evaluado a posteriori por haber sido evacuado precozmente por el Ejército Argentino.
- 7) Amputación tipo Syme: 5.
- 8) Supracondílea de fémur izquierdo 1 (fue la única amputación debida a grave lesión con compromiso general y cuadro séptico por gangrena gaseosa). Todos estos fueron en miembros inferiores y el total de miembros amputados fue de 25, a su vez, en miembro superior hubo 2 amputaciones una en 1/3 medio de brazo y otra que fue parcial en dedos de mano.

### **Conclusiones de acuerdo a nuestra experiencia y en concordancia con los conceptos básicos del tema apuntados**

El pie de trinchera es de tratamiento quirúrgico en los casos en que existe un daño irreversible de los tejidos.

La conducta en cuanto al nivel de amputación está dada por dos parámetros:

- 1°. La presencia o ausencia de infección.
- 2°. Los niveles óptimos de amputación.

En caso de infección la amputación debe ser: precoz, amplia y abierta.

Cuando no existe infección la amputación debe ser: retardada (para poder esperar el máximo de ahorro en cuanto a la necrosis), económica y cerrada.

### **Niveles de amputación**

La amputación de los cuatro últimos dedos no acarrea importantes problemas funcionales. La falta de 2° dedo traería un Hallux Valgo secundario en pacientes predisuestos.

La amputación del Hallux acarrea trastornos en la marcha rápida, en el despegue del antepié del suelo.

Luego está la desarticulación metatarsofalángica de buen resultado funcional. El siguiente nivel es transmetatarsiano. Si éste está distal a la inserción de los músculos flexores del pie la estabilidad es buena, es decir que no se produce el pie equino residual. Amputaciones a nivel de la articulación tarsometatarsiana, transmetatarsiana y de la articulación astrágalo excafoidea y calcáneo-cuboidea dan en una gran cantidad de casos un pie equino doloroso con apoyo de la zona cicatrizal por el predominio de los músculos extensores del pie (gemelos-sóleo).

El nivel óptimo de amputación luego del transmetatarsiano es la articulación tibio peronea inferior, para el cual hay varias técnicas quirúrgicas pero básicamente preferimos la operación de Syme.

Este nivel brinda un excelente apoyo directo del muñón de amputación. Recordemos que le queda la piel y la almohadilla adiposa los cuales son los más aptos de esa zona para soportar la carga durante la marcha. En la pierna del nivel de amputación debe elegirse entre 12 y 17 cm del tubérculo tibial anterior.

Un nivel más distal no tiene una irrigación satisfactoria y un nivel de amputación más proximal deja un insuficiente brazo de palanca para el equipamiento protésico. ■

# Cómo obtener el Boletín



## SOCIOS ACTIVOS Y VITALICIOS DEL CENTRO NAVAL

Si usted desea recibir el Boletín, solicítelo al tel. 4311-0041 o por correo electrónico [boletin@centronaval.org.ar](mailto:boletin@centronaval.org.ar), optando por alguna de las siguientes alternativas:

### Alternativa S1:

Retirarlo personalmente, sin cargo, en nuestra oficina.

### Alternativa S2:

Oficiales de la Armada en actividad, sin cargo, en su destino.

### Alternativa S3:

Recibirlo en su domicilio, caso en el que podrá optar por abonar el envío en nuestra oficina o autorizar el descuento por haberes, cada vez que se edite el Boletín, según las tarifas detalladas a continuación:

#### ■ Capital Federal y Gran Buenos Aires

6 pesos argentinos

#### ■ Interior

8 pesos argentinos

#### ■ Países limítrofes/Mercosur

25,75 pesos argentinos

#### ■ Resto de América

37,50 pesos argentinos

#### ■ Resto del mundo

41,25 pesos argentinos

### Alternativa S4:

Retirarlo personalmente, sin cargo, en las delegaciones La Plata, Puerto Belgrano, Bahía Blanca, Mar del Plata y en la sede Olivos.

## OTRAS CATEGORÍAS DE SOCIOS, O PARTICULARES

El Boletín del Centro Naval se publica sin fines de lucro y su precio representa sólo una parte menor de los costos directos e indirectos de producirlo.

### Alternativa 1:

Solicitarlo personalmente en la oficina del Boletín.

### Alternativa 2:

Solicitarlo vía telefónica, postal, e-mail, etc., a las direcciones y teléfonos que se indican en la portada, para que se lo envíe mos donde usted nos indique.

### Costos de adquisición por número:

	Socios Adherentes y Participantes	Particulares
Argentina:	\$ 6.-	\$ 12.-
Extranjero:	-	u\$s 4.-

### Costos de envío:

Estarán a cargo del destinatario, según las tarifas detalladas en la **alternativa S3** para los socios del Centro Naval.

### Formas de pago:

- **En efectivo**, en nuestra oficina, Florida 801, C1005AAQ Buenos Aires, República Argentina.
- **Transferencia Bancaria**  
A la cuenta del Centro Naval.
- **Cheque**  
No a la orden, a nombre de "Centro Naval".

**Si Ud. no recibe nuestra publicación o desea optar por una alternativa diferente a la que actualmente utiliza, comuníquese con nosotros a las direcciones que se muestran en la portada de este número.** Días y horarios de atención personal y telefónica: lunes a viernes, de 0900 a 1630.

## Publicidad en el Boletín

El Boletín del Centro Naval es financiado por sus socios, sus suscriptores y el generoso aporte de profesionales, empresas y otras organizaciones, que publican en sus páginas su adhesión al mismo o sus avisos sobre sus servicios y productos. Los precios para publicar avisos en el Boletín son:

Alternativas		Contratapa 20 x 28 cm	Retiraciones 20 x 28 cm	1 página 20 x 28 cm	1/2 página 17 x 12 cm	1/4 página 17 x 5,2 cm
Color	1 Número	\$ 1.300.-	\$ 1.100.-	\$ 870.-	\$ 440.-	No
	2 Números	\$ 1170.-	\$ 990.-	\$ 790.-	\$ 400.-	No
	3 Números	\$ 1050.-	\$ 890.-	\$ 730.-	\$ 370.-	No
	4 Números	\$ 950.-	\$ 800.-	\$ 650.-	\$ 330.-	No
Blanco y negro	1 Número	No	No	\$ 650.-	\$ 330.-	\$ 160.-
	2 Números	No	No	\$ 600.-	\$ 300.-	\$ 150.-
	3 Números	No	No	\$ 540.-	\$ 270.-	\$ 140.-
	4 Números	No	No	\$ 480.-	\$ 240.-	\$ 120.-

Las tarifas indicadas son por cada número.

Los pagos correspondientes se podrán abonar después de publicado el número respectivo.

El Boletín remitirá un ejemplar de ese número a quién solicitó su publicación.

*El Centro Naval no asegura las condiciones, representaciones o garantías, expresas o implícitas, así como el contenido de todos los avisos publicados en sus páginas. Tampoco es responsable por cualquier daño directo o indirecto, o consecuente, que surja del uso de los productos y/o servicios, o acciones u omisiones producidas en relación con la información contenida en esos avisos.*





Navy Coast Guard – Courtesy of Chilean Navy

## POWERING THE WORLD'S NAVIES

**SOLUCIONES COMPLETAS:** Wärtsilä es el líder mundial en soluciones para la propulsión naval, incluyendo motores principales, grupos generadores, cajas reductoras, hélices, líneas de ejes, automatización y equipos para la distribución eléctrica, así como alternativas para cierres de bocina.

**ATENCIÓN A NUESTROS CLIENTES EN TODO EL MUNDO:** Wärtsilä ofrece asistencia a sus clientes a lo largo de toda la vida de sus instalaciones, consiguiendo optimizar el funcionamiento y el rendimiento de las mismas. Ofrecemos conocimiento, proximidad y capacidad de respuesta – siempre con el máximo respeto al medio ambiente – para todos nuestros clientes, independientemente de quien sea el fabricante de los equipos.

ENERGY  
ENVIRONMENT  
ECONOMY

[WARTSILA.COM](http://WARTSILA.COM)

  
**WÄRTSILÄ**



El ARA *Bahía Paraíso* en Puerto Argentino. Abril de 1982.