

REPÚBLICA ARGENTINA



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

FUNDADO EN MAYO DE 1882



Nº 815

AÑO 125 VOLUMEN CXXIV SEPTIEMBRE / DICIEMBRE DE 2006



El Boletín del Centro Naval se ha publicado ininterrumpidamente desde 1882; resulta así ser una de las revistas especializadas en temas navales más antiguas del mundo.

Las finalidades del Boletín del Centro Naval son, resumiendo, las siguientes:

- Fomentar el estudio de los problemas navales y estimular el interés hacia las cosas del mar en todos los ámbitos del quehacer nacional.
- Contribuir a la formación de la conciencia marítima nacional, a la divulgación de la historia y las tradiciones navales, a la difusión de las manifestaciones científicas, náuticas y literarias, y al conocimiento de las actividades afines desarrolladas dentro del país y en el extranjero.
- Publicar trabajos a solicitud de la Armada Argentina, de instituciones científicas y culturales y de otras entidades civiles afines al Centro Naval y la Armada Argentina.
- Promover las relaciones amistosas y el intercambio de ediciones con instituciones afines nacionales y extranjeras.

El Boletín del Centro Naval se nutre de la producción intelectual de sus socios y de numerosos colaboradores provenientes de distintos ámbitos —cuya calidad se refleja en los premios internos por ellos recibidos—, así como de estudios efectuados en el país y en el extranjero sobre los temas que hacen a sus finalidades. La contribución de todos ellos ha hecho que la publicación recibiera en años recientes, premios y menciones de la Asociación de Prensa Técnica Argentina.

El Director es asesorado en su gestión por el Consejo Editorial del Boletín del Centro Naval, órgano constituido por un presidente y seis vocales que evalúan las colaboraciones recibidas, producen su opinión y la presentan al Director para su información. Tanto el director de la publicación como los miembros del Consejo Editorial realizan sus actividades *ad honorem*.

Las ediciones del Boletín del Centro Naval llegan a sus casi 8.000 socios y —con efecto multiplicador del número de sus lectores— a los destinos de la Armada Argentina y a otras Fuerzas Armadas y de Seguridad nacionales y de naciones amigas, así como a distintas instituciones y organizaciones civiles privadas y gubernamentales, medios de prensa y bibliotecas, tanto de la Argentina como del extranjero, incluidas instituciones universitarias.

El Boletín del Centro Naval es financiado por sus socios y el generoso aporte de profesionales, empresas y otras organizaciones, que publican en sus páginas avisos sobre sus servicios y productos. ■



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

FUNDADO EN MAYO DE 1882

AÑO 125 - VOLUMEN CXXIV - NÚMERO **815** SEPTIEMBRE / DICIEMBRE DE 2006

Florida 801, C1005AAQ Buenos Aires, República Argentina
Telefax: (0054) (11) 4311-0041. Conmutador: (0054) (11) 4311-1011/16 int. 605
E-mail: boletin@centronaval.org.ar www.centronaval.org.ar

- Los **artículos publicados** no reflejan obligatoriamente la opinión del Centro Naval, que no comparte necesariamente los criterios vertidos, quedando su interpretación a cargo de la apreciación de los lectores. Asimismo, no se hace responsable por la incorrecta aplicación de los datos incluidos en los artículos.
- Se autoriza la **reproducción parcial o total** de los escritos publicados, 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*.
- 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 tomadas en relación directa con la información contenida en esos avisos.

Director

Capitán de Navío (R) Juan A. Imperiale

Arte y diagramación

Guillermo P. Messina

Administración y Composición

Norma B. González

Corrección

Leontina Duperré / Eugenio Mock

Presidente Consejo Editorial

Vicealmirante (R) Carlos L. Alfonso

Vocales Consejo Editorial

Contraalmirante IM (R) Carlos A. Comadira
Capitán de Navío (R) Alejandro J. Tierno
Capitán de Navío Auditor (R) Juan E. Quick
Capitán de Navío (R) Oscar D. Cabral
Capitán de Navío (R) VGM Juan J. Membrana
Capitán de Navío (R) Fernando P. Amorena



Imagen de portada:
Complejo Histórico de la Infantería de Marina,
instalado en la base Baterías.
Cañón Krupp de 240 mm de origen alemán
emplazado en IV Batería — hoy Monumento
Histórico Nacional— que formó parte
del sistema defensivo del Puerto Militar
(actualmente Base Naval Puerto Belgrano).

ISSN 0009-0123

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

Premio Collo Bienio 1987/1988
Premios APTA/Rizzuto 1990 y 1994
Premio 1er. Accésit APTA/Rizzuto 1998
Reconocimiento al Mérito 2002
Reconocimiento a la Trayectoria 2003
Premio 2do. Accésit APTA/Rizzuto 2004 por Contenido Técnico
1er. Premio APTA/Rizzuto 2006 por Nota Científica
Premio 1er. Accésit APTA/Rizzuto 2006 por Nota de Bien Público

Dirección Nacional
del Derecho de Autor
Propietario: Centro Naval
Número 455.393 (26.12.2005)



- 371 ■ **Carta del Director**
- 371 ■ **Cartas al Director**
- 376 ■ **Fallecimiento del Capitán de Ultramar Bruno Pellizzetti**
- 377 ■ **SANEAMIENTO DEL RIACHUELO**
Capitán de Ultramar Bruno Pellizzetti
- 393 ■ **LA CÚSPIDE**
Capitán de Fragata IM (R) Sergio G. Robles
- 402 ■ **Distinciones de APTA para dos artículos publicados en el Boletín**
- 403 ■ **LA RESERVA NAVAL**
Teniente de Navío (RN) Doctor Isidro E. M. González Rojas
- 415 ■ **LAS REGLAS DEL JUEGO**
Contraalmirante (R) Carlos A. Frasch
- 417 ■ **TRAFALGAR. LA ENCARNIZADA Y ESTREMECEDORA BATALLA NAVAL DEL SIGLO XIX**
Capitán de Navío (R) Ricardo A. R. Hermelo
- 427 ■ **EL MAR EN LA FILATELIA. La Marina Imperial Alemana en la Guerra Boxer**
Historia postal de su participación en el conflicto en China 1900-1901 (Segunda parte)
Doctor Andrés J. Schlichter
- 433 ■ **“¡DIOS NOS AYUDE, NO PODEMOS RESPIRAR!”. EL RESCATE DEL PRIZ AS-28**
Contraalmirante (R) Oscar J. Calandra
- 445 ■ **LOS ESTUDIOS SOBRE EL LIDERAZGO**
Profesor Alfio A. Puglisi
- 453 ■ **LAS OPERACIONES DE PAZ COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA EXTERIOR**
Señorita Sofía Chico
- 457 ■ **UN PROBLEMA ONTOLÓGICO: ¿SER DIGITAL O ANALÓGICO?**
Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez
- 473 ■ **VICTORIA ARGENTINA EN EL JUNCAL**
Teniente de Navío Contador (R) Jorge L. Toscano
- 483 ■ **Complejo Histórico de la Infantería de Marina**
- 497 ■ **LA PESCA MARÍTIMA EN LA ARGENTINA QUINQUENIO 2001-2005**
Capitán de Fragata (R) Juan P. Villemur
- 515 ■ **GENÉTICA Y VIOLENCIA**
Teniente de Fragata (R) Fernando Parizek
- 525 ■ **Condestable Artillero de 1ra. Joaquín Oytabén. Primer Mártir de la Aviación Naval Argentina**
Profesor Pablo M. Arbeletche
- 527 ■ **LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA NAVEGACIÓN**
Capitán de Navío (R) Ricardo A. R. Hermelo
- 535 ■ **NAVEGAMOS POR INTERNET**
Comentarios del Señor Jorge A. Suárez Saponaro y del Capitán de Navío (R) Ricardo A. R. Hermelo
- 537 ■ **LEÍMOS PARA USTED. El Amazonas y la Patagonia: dos regiones a preservar**
El Amazonas, el Brasil y una disuasión necesaria - *Contraalmirante Roberto Gama e Silva*
Amazonas-Patagonia: desafíos geopolíticos para América del Sur - *Bernardo Quagliotti de Bellis*
Revista Marítima Brasileira. Traducción del Capitán de Navío (R) Ricardo A. R. Hermelo
- 541 ■ **RESUMEN DE NOTICIAS DE NUESTRO MAR**
Contraalmirante (R) Carlos E. Cal

CARTA DEL DIRECTOR

Me complace en presentar el último número de este año del *Boletín del Centro Naval*. Hago notar que el mismo contiene varios artículos y notas firmados por no socios que, por una parte, nos honran con su colaboración y, por la otra, ponen de manifiesto la difusión y aceptación que la revista tiene fuera del ámbito de nuestra Institución. Con ello estaríamos tendiendo a cumplir satisfactoriamente nuestro mandato de fomentar el estudio de los problemas navales, estimular el interés hacia las cosas del mar y contribuir a la formación de la conciencia marítima en todos los ámbitos del quehacer nacional.

Mi convicción de que estamos en el camino correcto se refuerza con el hecho de que la Asociación de la Prensa Técnica y Especializada Argentina (APTA) ha otorgado a artículos aparecidos en el *Boletín del Centro Naval* los siguientes premios correspondientes al año 2006: 1er. Premio en la categoría Nota Científica y 1er. Accésit en la categoría Bien Público. En la página 402 se dan detalles sobre estos galardones.

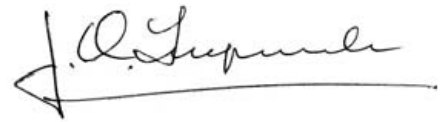
Nuestra portada muestra un cañón de la IV Batería que integra el Complejo Histórico de la Infantería de Marina; ello como adelanto del artículo sobre el Museo de la Infantería de Marina que hoy se presenta en la revista. En nuestra contratapa y su retiración se registran aspectos del Salón Nacional de Muestras de Modelismo Naval 2006, organizado por nuestra Institución y realizado en nuestra Sede Social.

Para terminar con este número, destaco que el mismo es acompañado de una separata titulada *Cuaderno Académico N° 2* del Comité de Estudios de Estrategia Militar y Organización Superior del Centro Naval.

Con relación a los Boletines a ser publicados en los próximos números, invito a nuestros lectores a escribir en particular sobre la 1ª y 2ª Invasiones Inglesas y la Guerra de las Malvinas, de las cuales se cumplen, en el 2007, 201, 200 y 25 años respectivamente.

En otro orden de cosas, pongo en vuestro conocimiento que la Honorable Comisión Directiva ha designado como Vocales del Consejo Editorial del *Boletín* a los señores Capitán de Navío (RE) Juan J. Membrana y Capitán de Navío (RE) Fernando P. Amorena.

Agradezco como siempre vuestro aliento, los artículos presentados y las contribuciones para solventar los gastos de producir el *Boletín* –hechas por socios y por quienes publican sus avisos– y me despido hasta el 2007. Tengan ustedes feliz Navidad y un muy buen Año Nuevo.



CARTAS AL DIRECTOR

Señor Director:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes y por su intermedio a las autoridades de la Armada Argentina, a los fines de expresarle mi agradecimiento al Centro Naval al haberme dado la oportunidad de poder practicar yachting.

Me refiero al proyecto propuesto por vuestra Institución al poner en funcionamiento el programa **Naveguemos juntos**.

Tengo una discapacidad motriz adquirida al tener un año y tres meses de vida por una lesión medular, padeciendo la secuela de Triparemia Espástica con problemas de movilidad del tronco. Con esfuerzo he tratado de rehabilitarme y realizar deportes como natación, equitación (equinoterapia), esquí adaptado, pero **nunca pensé** que podría hacer yachting (atento que en un barco hay que moverse todo el tiempo). En el año 2002 participé en un proyecto de yachting para personas discapacitadas en el Yacht Club Olivos, donde pude **adaptarme** y con el tiempo conseguí trasladarme de la popa a la

proa como de una banda a la otra (con una mínima ayuda). El poder navegar me costó **tiempo y esfuerzo**, hoy sé que lo puedo hacer. Desde ya conozco mis limitaciones, también sé que falta mucho por aprender, pero lo más importante es poder disfrutar un deporte en el río, en el lago o en el mar, que como los citados más arriba contribuyen no sólo a la rehabilitación, sino también como un elemento que permite el desarrollo personal y la inserción social, demostrando así que **el deporte es un medio eficaz para la rehabilitación**.

Quiero agradecer por su intermedio a los integrantes de nuestra Armada que todos los sábados, como en la inauguración y entrega de diplomas, se han ocupado y preocupado para que los alumnos del curso estemos bien y no nos falte nada. También quiero decirle que en el Centro Naval de Olivos me sentí como en mi casa, como en mi propio club.

Como evaluación de este curso, un deporte nuevo para mí (que para muchas personas con discapacidad –como yo lo pensaba– parece ser imposible de practicar), **en cuanto a la rehabilitación** comencé a usar mi **mano izquierda para tomar el timón** (mano que tengo dificultad para mover), cabe destacar que mi kinesióloga, Lic. María Alejandra Gomes, observó cuando navegaba en el YCO que posiblemente **los avances en la marcha al caminar** sea una **consecuencia indirecta** de estar sentado en el **barco buscando el equilibrio constantemente**; pero mi dificultad más importante se encuentra en el control de los movimientos del tronco, me es muy difícil disociar movimientos de los hombros de los de la pelvis, es decir mi tronco se mueve en bloque (por lo que es imposible cuando vira, maniobrar, pasarme de estribor a babor y al mismo tiempo pasar el timón de la mano derecha a la izquierda). Esta maniobra que hoy me es imposible significa un desafío para seguir trabajando.

Me gustaría expresarle lo expuesto aquí, en forma personal a todos los integrantes de la Armada y los Instructores que creyeron en nosotros (los alumnos del curso) que con limitaciones hemos aprendido siempre que **querer es poder**, y en nuestro caso **querer es poder, poder de una manera distinta**.

Les deseo a todos los navegantes de la Armada y del programa Naveguemos Juntos **buenos vientos**.

Sin otro particular, saludo a ustedes y por su intermedio a la Armada Argentina.

Alejandro Pedro Costa Hoevel
DNI 12.046.929

Señor Director:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a la creación de la "Unidad Postal Isla de los Estados" la cual funciona desde el pasado 10 de agosto del corriente año, recepcionando correspondencia epistolar de cualquier parte del mundo; a través de la Sucursal Ushuaia del Correo Argentino, utilizando el mismo código postal de Ushuaia (9410). La misma quedó inaugurada en una ceremonia realizada por el Comando del Área Naval Austral al conmemorarse el 123° aniversario del fallecimiento del Comandante Luis Piedra Buena y el día de la Isla de los Estados en nuestra ciudad.

Para su implementación y a través de la firma de un convenio con el Correo Argentino, la Armada a la hora de efectuar los relevos del personal con Unidades Navales componentes del Área Naval Austral, asumió el compromiso de llevar los sacos con correspondencia y cumplir con la tarea postal.

Su existencia tiene un valor agregado por la singular atracción que despierta en los coleccionistas de sellos postales de diferentes partes del mundo, quienes celebrarán con seguridad la obtención del "matasellado" de la mitica Isla de los Estados.

Contraalmirante **Guillermo José Estévez**

Comandante del Área Naval Austral y Jefe de la Base Naval Ushuaia

Señor Director:

A partir del 4 de febrero de 2005 se constituyó el denominado Grupo Puerto 6070, en principio con el fin de nuclear e integrar a todos los hijos e hijas de oficiales de marina ("los malditos o malditaje"), ex residentes en la Base Naval de Puerto Belgrano y en Bases y en ciudades adyacentes, en los años 60's.

Se estima que entre 1960 y 1970 residieron en la zona más de 1.500 "malditos/os", que hoy se encuentran mayoritariamente en una franja etaria de 45 a 65 años (nacidos entre 1941 y 1961), y con sus padres destinados en algún momento de esa década, en alguna de las dependencias/bases navales/ciudades vecinas a Puerto Belgrano.

Nacido como un egroup de/con 12 fundadores e integrantes iniciales, Puerto 6070 se afianzó rápida y emotivamente (hoy con unos 160 participantes), integrando a todos y cada uno de los que se han suscripto hasta la fecha, además de la gran cantidad hoy en contacto (350).

Muchos de ellos se han ido sumando a las reuniones realizadas, por este claro, fuerte y buscado sentido de pertenencia que ha acompañado a la gran familia naval desde siempre y a los puertobelgranenses de alma en especial, por residencia, por nacimiento y por opción. Esto ha impulsado y exigido, entre el año pasado y éste, la realización de cinco multitudinarias reuniones:

- Museo Fragata *Sarmiento*, Puerto Madero, sábado 30 de julio de 2005
- Centro Naval Tigre, Tigre, sábado 19 de noviembre de 2005
- Base Naval Puerto Belgrano-Hotel, entre el 1° y el 20 de febrero de 2006
- Rompehielos ARA *Al. Irizar*, sábado 27 de mayo de 2006
- Centro Naval-Buenos Aires, sábado 22 de julio de 2006

Y numerosas reuniones menores y parciales, entre diversos integrantes y allegados, y en distintos ámbitos particulares, en el CN Olivos, etc.

Museo Fragata Sarmiento, Puerto Madero, sábado 30/07/2005

Se realizó allí la primera reunión del Grupo Puerto 6070, concurriendo al almuerzo/reunión poco más de 120 personas, entre ellos casi 100

hijos/as, algunos acompañantes y algunos padres en representación. En una breve y muy emotiva ceremonia con motivo de este reencontro, se le hizo entrega de una plaqueta al Director del Museo y Comandante de la Fragata, en homenaje y agradecimiento a los padres marinos y a la Armada Argentina.

Centro Naval Tigre, Tigre, sábado 19/11/2005

Se celebró en el restaurante y sus jardines la segunda reunión del año del Grupo Puerto 6070, con una concurrencia de 100 personas, 85 de las cuales de este Grupo más algunos acompañantes e hijos. Entre otras breves palabras y recordatorios, se leyó la Oración a Stella Maris (costumbre de todas las reuniones), que llenó de emoción este encuentro.

Base Naval Puerto Belgrano-Hotel, entre el 1º y el 20 de febrero de 2006

Entre el 1º y el 20 de febrero y haciendo base en el Hotel, pasaron por allí 132 personas, de los cuales unas 80 fueron malditas/os y el resto, acompañantes (unas 52 esposas y esposos, parejas, novios, hijos, yernos y nueras, una madre de 80 años, dos nietos y algunos amigos de la zona de Bahía y Punta Alta). Las actividades más importantes fueron una fiesta de apertura en el Golf el día sábado 4 de febrero por la noche, con ceremonia y gran baile, festejándose adicionalmente el primer aniversario de la creación del Grupo; las visitas guiadas por Puerto, Baterías y sus Museos y a algunos barcos en la Zona Reservada; varios asados en las piletas de Puerto y Baterías; mucha playa; las visitas privadas a las casas de hace tantos años y a las escuelas y colegios de Puerto y Punta Alta; un minitorneo en el Tenis; salidas ecuestres de algunos; y el cierre y despedida el sábado 18 por la noche, con un gran asado de corderos y baile en la Playa de Oficiales.

Rompehielos ARA Alte. Irizar, sábado 27 de mayo de 2006

Los participantes fueron unos 120, muchos de los cuales se acercaron por primera vez a Puerto 6070. Casi la mitad fueron acompañantes (esposos, parejas e hijos).

Al Sr. Comandante del *Irizar* (maldito a su vez, que no pudo estar presente debido a que el día anterior tuvo que viajar a Puerto Belgrano), se le dejó una plaqueta recordatoria de Puerto 6070 y algunos recuerdos del Grupo.

Centro Naval-Buenos Aires, sábado 22 de julio de 2006

¿Qué se puede decir de lo que se vivió en el Centro Naval? La alegría y la emoción de las madres y padres que pudieron asistir hacen pensar que fue más que justo e imprescindible este homenaje y agradecimiento a ellos. Se rezó la oración a Stella Maris, se entregó una placa recordatoria al Centro Naval, se escucharon las palabras de su señor Presidente y el moderador cerró la ceremonia diciendo los lemas del grupo. ¡Qué brillo en los ojos de todos! ¡Fueron 240 participantes, hablándose, abrazándose, besándose!

Referencias para participar del Grupo (egroup y reuniones).

Para ingresar al **egroup**, es necesario haber residido en Puerto Belgrano, en principio en algún momento de la década del 60, y haber nacido entre 1945 y 1960, con inclusión de hermanos de mayor o menor edad y con generosas excepciones incluyentes.

Para ingresar, hacerlo como se indica al pie o contactarse por email con cualquiera de los moderadores del Grupo.

Para participar de las periódicas reuniones del **Grupo Puerto 6070**, que incluyen a todos los que quieran hacerlo, sin restricciones y sin que sea necesario sumarse al **egroup** como condición previa, contactarse con cualquiera de los moderadores.

Ingeniero **Lionel R. de la Serna**
Moderador - Grupo Puerto 6070

Señor Director:

En conocimiento que algún lector ha manifestado su duda o inquietud sobre mi artículo "*El otro extremo jerárquico en la Revolución Libertadora*", en lo que hace a la situación del señor almirante Gargiulo antes de su lamentable suicidio, deseo ampliar mi comentario al respecto.

En el artículo de marras manifiesto que el señor almirante estaba preso junto con los almirantes Olivieri y Toranzo Calderón. Me refiero a que lo estaban en el mismo edificio, en Cangallo y Madero, y que su condición era de detenidos esperando ser procesados. No utilizo la expresión "preso" en el sentido de estar alojado en una unidad penitenciaria. Los tres señores almirantes fueron detenidos el mismo 16 de junio de 1955, luego de asumir voluntariamente sus responsabilidades, permanecieron incomunicados entre sí, y en horas del día siguiente el almirante Gargiulo se quitó la vida.

Con estas líneas, señor Director, espero haber echado un poco más de luz a mis palabras anteriores que no pretendían afectar el buen nombre y honor de ninguno de los tres almirantes mencionados, sino que por el contrario sólo buscaban resaltar la actitud de un señor almirante en momentos de crisis, cuando su Institución era agredida particularmente desde sectores allegados al gobierno de entonces.

Capitán de Navío (R) **Jorge R. Bergallo**
Socio N° 6576

Señor Director:

La nota publicada en el último *Boletín* sobre el Grupo Cóndor me trajo lindos recuerdos de mi vida en avisos en Ushuaia.

Tengo muy presente al Grupo Cóndor, sus descansos en el patio de la vieja Comisaría cuando estaban presos y la vuelta al Continente del grupo, presos en el *Bahía Aguirre* con custodia de la IM con Tito Noziglia a cargo.

Muchos recuerdos buenos y muchas anécdotas, los que resumo a continuación. En ese entonces integraba la plana mayor del aviso ARA *Irigoyen*. Este buque tenía su apostadero permanente en Ushuaia y hacía durante el verano el apoyo a la Campaña Antártica. Era el primer buque en llegar apoyando desde el Drake los vuelos glaciológicos, jugaba de perrito de los mandados durante toda la campaña y

finalmente hacía la última recorrida retirando rezagados de las bases y cerrando y precintando los refugios usados durante el verano.

Había en Ushuaia un tambo de la Marina que nos proveía de una docena de huevos por semana y la diversión era ir los miércoles a la llegada del DC-4 de la línea aeronaval para ver quiénes llegaban. Algunas veces, cuando las nubes cubrían la zona, todos colaborábamos escuchando el ruido del DC-4 tratando de verlo en algún claro y allí, rápidamente, el Jefe de la Estación Aeronaval, desde la pista micrófono en mano, lo dirigía para hacerlo penetrar. Caso contrario se destacaba a Río Grande a esperar mejores condiciones. La llegada de un buque de Transportes Navales brindaba la oportunidad de conseguir una homa de queso fresco, manjar muy apreciado pero de difícil obtención. Salvo esas dos "delicatessen" el menú consistía en víveres secos, cholgas hasta que nos hartamos de comerlas y raviolos en lata! (una sola vez, eran espantosos)

Las reparaciones anuales del buque se hacían en Buenos Aires, en el Arsenal Naval de Dársena Norte. En una hábil maniobra, nuestro comandante, cuyo nombre coincidía con el del buque (CC Carlos Lorenzo Irigoyen) conocedor como submarinista de las posibilidades de la Base Naval hizo una escala en Mar del Plata para desembarcar allí la munición ya que en las reparaciones debíamos entrar a dique seco. Dos días en Marpla no vienen nada mal luego meses en la Ushuaia de 1966.

Al finalizar las reparaciones hicimos nuestra escala en Mar del Plata para cargar la munición. Como Jefe de Material Naval tenía la responsabilidad de la carga que consistía en innumerables latas de pintura, una chata de madera, miles de cacharros diversos y nada menos que **doscientas pollas ponedoras raza Leghorn**.

Asigné prioridades; pintura, cacharros, embarcaciones, bien trincadas en cubierta y las pollas en la bodega 3, la más estable, con un cuidadoso procedimiento de alimentación, ventilación y limpieza diaria de enjaretados. En Mar del Plata improvisé un buen gallinero para que las blancas pollitas tuvieran su esparcimiento, picotearan un poco de pasto y juntaran fuerzas para las duras condiciones de mar que nos esperaban. Hasta allí ninguna baja.

Ya rumbo a Ushuaia, veníamos bastante bien, sin bajas pese al movimiento de rolido y cabeceo del *Irigoyen* cuando nos enteramos del secuestro del avión de Aerolíneas y su aterrizaje en Malvinas. Tuve un mal presagio, estábamos a tres días de Ushuaia, los más duros en cuanto a condiciones de mar cuando dos Leghorn pasaron a terapia intensiva y las perdimos. Fue muy triste, calculé que tendríamos más bajas cuando recibimos el despacho que nos ordenaba permanecer en zona para apoyo del regreso al continente del avión secuestrado. Cuando se demoró el regreso nos fuimos a la Isla de los Estados, bien adentro de San Juan de Salvamento y ¡**Gallinas a cubierta!**, a tomar sol y aire, a reponerse y esperar. Allí estuvimos desde el 29 de septiembre hasta el 6 de octubre cuando nos destacamos al Norte a nuestra estación de apoyo entre Malvinas y Río Gallegos. El 8 de octubre seguimos por la frecuencia de control de aviones el despegue del DC-4 de Aerolíneas y poco después de las felicitaciones de Ezeiza muy emocionados felicitamos a la tripulación del avión, ante la

sorpresa de Ezeiza que preguntó: ¿quién es el Aviso Irigoyen? Llegamos a Ushuaia con nuestra valiosa carga de 198 pollas ponedoras que harían las delicias de una docena de huevos por semana por familia de allí en adelante. En su relato, el Gobernador, Almirante Guzmán, menciona su preocupación por las 4 cajas de pollitos que llevaban en el avión y que entregaron a los pobladores para que los salvaran, lo que refuerza la importancia que tenían los abastecimientos de la Isla en esos años.

Como corolario de esta experiencia, por qué no resaltar la mayor eficacia y seguridad que brinda el transporte marítimo sobre el transporte aéreo. Pese a todos los inconvenientes y demoras que sufrimos, el 99% de nuestra valiosa carga llegó a destino, mientras la totalidad de la carga transportada por medio aéreo quedó en Malvinas.

Felicitaciones por el *Boletín* y sus interesantes artículos.

Capitán de Navío (R) **Carlos A. Zavalla**
Socio N° 5550

Señor Director:

Constituimos un grupo de oficiales retirados de la Sanidad Naval que desde hace más de 25 años nos venimos reuniendo periódicamente con almuerzos, los últimos jueves de cada mes de manera informal, como una sociedad de hecho, sin constituir una autorizada entidad.

En los últimos dos años, se ha ido plasmando en forma paulatina un camino para institucionalizar al grupo, cuya finalidad no es otra que acendrar la amistad y estrechar la camaradería a través de los recuerdos y de renovados lazos solidarios.

A tal efecto, tras el acta fundacional, actas de reuniones, asambleas, cuota societaria, etc., se constituyó la Comisión Directiva cuya nómina va en hoja anexa.

Nuestras reuniones son los últimos jueves de cada mes, realizándose en forma provisoria en la Sala de Promociones del Centro de Oficiales de las Fuerzas Armadas (COFA), Quintana 161, Capital Federal.

Comisión del Centro de Oficiales y Amigos de la Sanidad Naval (COASANA)

Presidente Honorario (Decano): CNME (R) Luis A. Guerra
 Presidente: CLME (R) Fernando A. Biondi
 Vicepresidente Médico: CNME (R) Gerardo Guerrero
 Vicepresidente Odontólogo: CNOD (R) Lionel De La Serna
 Vicepresidente Bioquímico: CNBQ (R) Othmaro Roses
 Secretario: CNOD (R) Juan A. López
 Prosecretario: CNME (R) Antonio A. Mileo
 Tesorero: CNBQ (R) Hugo H. Flotts
 Protesorero: CCCT (R) Juan B. Saval
 Vocales: CNOD (R) Faustino González, CNBQ (R) Héctor Longoni,
 Profesor Dr. Rolando Hereñu y CNOD (R) Osvaldo Altieri
 Vocales suplentes: Doctor Mario Coderch y CFOD (R) Raúl Kuperman

Contraalmirante Médico (R) **Fernando A. Biondi**
Socio N° 3057

Comisión Directiva

Desde el 30 de marzo de 2005

<i>Presidente</i>	Contraalmirante IM (R) Oscar F. Abriata
<i>Vicepresidente 1°</i>	Capitán de Navío (R) Julio A. Santoianni
<i>Vicepresidente 2°</i>	Contraalmirante (R) Héctor A. Campoamor
<i>Secretario</i>	Capitán de Navío (R) Oscar D. Cabral
<i>Tesorero</i>	Teniente de Fragata (R) Alberto G. Thomas
<i>Protesorero</i>	Capitán de Navío Contador Manuel I. Olivera



Vocales Titulares

Capitán de Navío (R) Mario H. A. Brusa (*Presidente Comité Socios*)
 Capitán de Navío Contador Osvaldo J. Chaves (*Comodoro*)
 Contraalmirante (R) Jorge H. Recio (*Informática*)
 Contraalmirante (R) Horacio L. Ferrari (*Asesor Comité Ejecutivo / Delegado FEMFASE / Jefe Comité Deportes Terrestres*)
 Capitán de Navío IM (R) Eduardo R. Demarco (*Director Contacto Anexo Hotel*)
 Teniente de Fragata (R) Aldo H. Cristiani (*Comité Académico*)
 Capitán de Navío (R) Raúl C. Pagano (*Director Contacto Sede Central*)
 Capitán de Navío IM (R) Miguel A. Inda (*Director Contacto Sede Central*)
 Capitán de Navío IM (R) Ricardo F. Morelli (*Jefe Comité Reglamentación*)
 Capitán de Navío IM (R) Carlos A. Bouvet (*Comité Reglamentación*)
 Capitán de Navío Miguel E. Clements (*Jefe Comité Académico*)
 Capitán de Navío IM (R) Oscar H. Oulton (*Director Contacto Sede Núñez*)
 Capitán de Navío Alberto J. Monges (*Director Contacto Sede Tigre*)
 Teniente de Fragata (R) Nils O. Berg (*Anexo Hotel*)
 Capitán de Navío Rubén H. Zaragoza (*Jefe Delegación Puerto Belgrano*)
 Capitán de Navío IM (R) Oscar A. Castro (*Jefe Delegación La Plata*)
 Capitán de Fragata Marcelo O. Toulemonde (*Jefe Delegación Mar del Plata*)
 Capitán de Navío (R) Juan C. Bailo (*Jefe Delegación Bahía Blanca*)

Vocales Suplentes

Capitán de Corbeta Santiago A. Mendilaharzu (*Sede Núñez / Adscripto HCD / Director Contacto*)
 Capitán de Fragata Arturo G. Marfort (*Asuntos Especiales*)
 Capitán de Navío (R) Rubén S. Santillán (*Delegación La Plata*)
 Teniente de Fragata IM (R) Carlos A. Sommariva (*Asuntos Especiales*)
 Capitán de Navío IM (R) Alberto R. Von Wernich (*Sede Núñez / Adscripto HCD / Capitanía Sede Náutica*)
 Contraalmirante (R) Raúl J. González (*Asuntos Especiales*)

Comisión Fiscalizadora

Fiscalizadores Titulares

Capitán de Navío (R) Norberto H. Bernasconi
 Capitán de Fragata Hugo D. Piñeiro
 Capitán de Navío (R) Héctor M. Pérez
 Capitán de Navío Contador Ricardo Gómez Paz

Fiscalizador Suplente

Capitán de Fragata Contador José V. Salas
 (*Jefe Auditoría Interna*)

Fallecimiento del Capitán de Ultramar Bruno Pellizzetti

El viernes 25 de agosto falleció Bruno Pellizzetti, reconocido colaborador de nuestras páginas, autor de varios libros y numerosos proyectos, especialmente relacionados con navegación, hidrografía, puertos y ríos.

Siempre brindando su desinteresado aporte epistolar, mantuvo una fluida comunicación con los principales medios gráficos que habitualmente solían publicar sus comentarios, proyectos y propuestas de diversa índole pero siempre con el interés en común de mejorar la calidad de vida de las personas y también del país.

De origen genovés, fue Capitán de Ultramar de la Marina Mercante Italiana y se dedicó, a partir de 1951, a la navegación fluvial, obteniendo en 1955 el título de Baqueano del río Paraná.

Realizó una larga carrera profesional y empresarial, pues fue uno de los fundadores de una de las navieras argentinas que llegó a ser en su etapa fluvial la principal armadora privada. Fue directivo de varias importantes empresas armadoras y operador de buques mayores en el Sistema Operativo del Plata, destacándose su nombre en el Anuario de 1983 *Who's Who in the World*.

En 1963 fue miembro fundador de la Asociación Latinoamericana de Armadores. Era miembro titular del Instituto de Estudios de la Marina Iberoamericana.

Navegó y realizó estudios en el río Mississippi, invitado por el U.S. Coast Guard.

Fue contratado para realizar estudios por el Instituto para



la Integración de América Latina (INTAL) y por Consultara.

Publicó en revistas nacionales e internacionales un sinnúmero de trabajos técnicos y operativos sobre la navegación y sobre el Sistema Operativo del Plata, proponiendo cambios y modernizaciones.

Fue un visionario en materia de puertos dedicados a la exportación, logrando adelantarse a todos con su

propuesta de construcción de una estación terminal portuaria en Rosario.

Recibió del Centro Naval el Premio Almirante Irizar 1992 por el Suplemento 760-G-10 "42' de Rosario al Mar" y el premio Almirante Storni 1996 por sus trabajos "La Ciudad de Buenos Aires y su Puerto en el año 2050" y "¿Son claras las ideas sobre el Riachuelo?". Dicho premio le fue nuevamente otorgado en 2000 por su artículo "Puente Colonia-Buenos Aires: Las trazas en el Delta del río Paraná".

En 1994 publicó el libro *La Baquía: Arte y Técnica de la Navegación Fluvial*.

Por el amor al Paraná fue su última novela histórica escrita en 2003 en la que hay espacio también para sus experiencias como explorador de este río sin dejar de lado anécdotas que cosechó de los isleños a lo largo de los años.

El 27 de octubre de 1999 la Armada Argentina lo condecoró con la Cruz Naval a los Servicios Distinguidos.

En este número del *Boletín* se publica su artículo "Saneamiento del Riachuelo". ■

SANEAMIENTO DEL RIACHUELO

BRUNO PELLIZZETTI

Ver "Fallecimiento del Capitán de Ultramar Bruno Pellizzetti", en página 376.

Un nudo que se hizo hace casi dos siglos originó a posteriori la contaminación del Riachuelo. Veremos cómo desatar ese nudo, volviendo a lo útil de la situación anterior, adaptándola a las nuevas circunstancias y a la creación de un nuevo medio ambiente.

1° Giannini y su propuesta de desviar el Riachuelo

Esta historia comienza en 1803, aunque el ingeniero Eustaquio Giannini habría sido enviado a la Argentina por el Rey de España una década antes. Su misión era resolver varios problemas hídricos. Entre ellos el Riachuelo. Eustaquio Giannini era un profesional muy capaz y de larga visión. Lo demostró diseñando un puerto para Buenos Aires; hizo cambios al río Reconquista y al canal de San Fernando; asimismo hizo el plano del puerto de la ciudad de Santa Fe. Se lo recuerda, también en La Boca, por haber luchado contra la invasión inglesa en el puente de Gálvez. En 1810 se plegó a la Revolución de Mayo. Fue Belgrano quien lo envió a Santa Fe.

De un libro francés rescaté las tres alternativas de Giannini para mejorar el escurrimiento del Riachuelo, que presento a continuación.



Lo que en nuestro caso más nos interesa es que rediseñó, con opciones, tres cambios del cauce del Riachuelo a partir del barrio de La Boca. Eso me hace pensar que en aquella época se aceptaban con simpleza cambios de importancia. No es lo mismo hoy, y también pienso



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 23.7.2006

que ha crecido entre nosotros el pesimismo. De eso llego a manifestar que mi propuesta es para los optimistas. Recuerdo que la zona de La Boca estaba sometida a los anegamientos de grandes superficies cubiertas por yuyales, invadidas por sudestadas, Aunque, según escribió Eduardo E. Pinasco en su libro *Biografía del Riachuelo*, “la marea y la corriente o las sudestadas limpiaban el fondeadero (se refería a las naves de don Pedro de Mendoza) y aseguraban **agua potable; los piques de los mandubíes, dorados, pejerreyes, patíes y bogas**”.

Tenemos a la vista el diseño de Giannini de 1803, el mismo que tomó, como base de su estudio y proyecto de puerto, el ingeniero Huergo después de 1875. Los cambios de Giannini eran: desplazar el Riachuelo, excesivamente sinuoso y muy cerca de la ribera del Río de la Plata. Lo cegaba en la isla Demarchi (ahora Dársena Sur). Simultáneamente desviaba el río desde pocos kilómetros aguas abajo del Arsenal llevándolo, en forma rectilínea, por la que ahora es la avenida Colón. Pasaba a metros del parque Lezama y desembocaba en el Río de la Plata donde estaba el Fuerte, donde creo que ahora está la Aduana. No se desarrolló la idea, pero quedó para el recuerdo.

2° Corte entre la isla Demarchi y la isla Maciel

En el mismo diseño, como buen observador, Giannini marcó que las que ahora son dos islas, la Demarchi y la Maciel, estaban separadas del Río de la Plata por un yuyal y barra, por lo que era posible abrir allí un canal conectando el Riachuelo directamente desde el barrio de La Boca al Río de la Plata. Ese ingeniero, Capitán de Navío en la Armada Real, hijo de genoveses en un barrio donde vivían muchos inmigrantes zeneises, decía del Riachuelo: “La naturaleza siempre pródica en nuestro beneficio, negándonos los demás recursos, nos está indicando que el Riachuelo es el único que puede hacer la felicidad de este surtidero”. Estaban en 1805.

3° 1870: Aparece el primer ingeniero de la Argentina. Luis A. Huergo

La ciudad de Buenos Aires necesitaba de un puerto. Las naves se fondeaban en el Río de la Plata frente a la ciudad, lo más cerca posible de la ribera. Allí descargaban las cargas a botes que a su vez las pasaban a carros de altas ruedas y de esa manera se llegaba a un embarcadero de madera o a tierra.

Huergo ideó un puerto en el Riachuelo agregando aspectos hídricos. Siempre tomando en cuenta el diseño de Giannini. Su tesis era que “el Riachuelo debía ser el fondeadero de la navegación de alto calado”. Tuvo éxito. En 1878 entró al nuevo puerto la goleta *Conde Cavour*. Ya en 1883 entraba y se amarraba a la costa entre Necochea y Almirante Brown el gran transatlántico *L' Italia*.

4° La escasa profundidad del Riachuelo

Antes de que Huergo resolviera el problema del puerto en el Riachuelo, éste era el desagüe de los campos de Las Heras. Un arroyo que en época de estío medía a la altura de la Noria 14 metros cúbicos por segundo (dicho por Huergo). Eso es el tamaño de un camión. El arroyo descendía y en su recorrido incorporaba agua de otros arroyos, también desagüeros de campos: arroyo Rodríguez, o de los Pozos, arroyo de Castro, arroyo Cebey, río Matanza (cerca de la estación La Salada), arroyo Cañuelas en que desagua el arroyo Gato al cual descarga el arroyo Navarrete y el arroyo Chacón y Morales que recibe el Piojo y el Pantanoso. La cuenca del Riachuelo tenía una extensión de 80 kilómetros.

Huergo había elegido como puerto el tramo desde la calle Brasil en la actual Boca, hasta donde hoy está el puente Pueyrredon, que en aquella época era el puente Gálvez, el primero que se construyó en el Riachuelo. En ese tramo el Riachuelo estaba ubicado en una planicie,

pero, desde el puente Gálvez, el río remontaba sobre un fondo en pendiente, que daba lugar a una leve corriente. La profundidad y la corriente eran limitadas, pero variando significativamente según caían lluvias en los campos. De todos modos, ningún barco velero de la época hubiera podido, con sus 4 metros de inmersión, ingresar y operar en ese puerto.

Esa variable entre una abundante lluvia o una menor no hubiera cambiado la situación crítica, pues el puerto no podía ser una caja de sorpresas dependiente de las lluvias.

Entonces Huergo utilizó la idea de Giannini y abrió el canal entre la isla Demarchi y la Maciel.

5° Pero se creó un problema. No se tuvo en debida cuenta el régimen marítimo del Río de la Plata

El Río de la Plata es en verdad comparable a un enorme golfo con fondo poco inclinado, donde las aguas están sometidas al régimen marítimo. O sea, se producen todos los días dos elevaciones de las aguas por efecto de la marea lunar, una pleamar y dos bajantes.

En días de mal tiempo las olas aumentan el nivel del agua con mareas meteorológicas y se agrava la situación cuando se producen tormentas o sudestadas que provocan inundaciones de costas. Es importante tener en claro que muchas son las zonas de la cuenca que sufren tal agresión.

El volumen de agua que compone esta gran penetración en el Riachuelo del mar es inmenso. Así pensó seguramente Huergo: ¿Por qué, entonces, no hacer entrar el Río de la Plata en el Riachuelo?

Basándose en la necesidad de profundidades adecuadas, se abrió el canal y ese gran Río de la Plata, podría decir “el mar”, aportó aguas al Riachuelo emparejando el nivel exterior con el interior. Prácticamente se niveló para arriba, remontando el Riachuelo hasta el puente Bosch.

Huergo tuvo el agua y la profundidad para su puerto.

6° ¡Dos ríos en uno!

¿Qué clase de sistema hídrico se logró? Un espejo de agua, y profundidad adecuada, llegando hasta lo que era el mercado de frutos, en la ribera de Avellaneda (frente al actual puente Pueyrredón). Aun con marea baja tenía lo suficiente para ser un puerto de época. Era una zona de planicie.

Si en algún tramo no encontraba esa profundidad natural, Huergo recurría al dragado realizado con medios realmente precarios. Cuando se remontó hacia adentro ya el Riachuelo tenía cierta pendiente, por lo que tuvimos **dos ríos en uno**. Las aguas pluviales de los campos, traídas por varios arroyos, se unían y venían bajando mientras que el Río de la Plata crecía remontándose con la marea y después bajaba. Ese sube y baja se producía dos veces por día. El primero, el verdadero Riachuelo, se desplazaba cerca del fondo y el otro, el Río de la Plata, avanzando con su ola de marea, escurría a nivel medio y de superficie y frenaba el desagüe pluvial. Con la sudestada se producía, además del nivel de la pleamar, una elevación de las aguas por marea meteorológica, producida por los vientos y las olas en el Río de la Plata, la que adicionaba 1,50 m o más al nivel de la alta marea lunar.

Hubo sudestadas que llevaron las aguas del Río de la Plata hasta La Matanza. Escribía Pinasco: la última gran creciente por sudestada fue en 1884. Probablemente, porque todavía no existía el llamado “Plano imaginario del cero del Riachuelo”, ubicado a nivel superior al fondo y a 19 metros debajo del peristilo de la Catedral, no se pueden comparar bien las alturas alcanzadas por las grandes crecientes de fines del siglo XVIII o anteriormente, pues no eran

medidas desde el plano del cero. Ésa es la razón de que ya en el siglo XIX se tomara como máxima la creciente de 1940, cuando las aguas llegaron a 4,45 metros sobre el cero. Esta falta de comparación deja dudas sobre la altura que el Gobierno de la Ciudad (Dr. Fernando de la Rúa) estableció al seguir, con cambios, la construcción de un paredón de protección a la zona urbana de La Boca. El cambio consistió en la reducción de la altura del paredón, por razones turísticas, en la zona llamada Rambla.

El paredón debía encerrar La Boca y Barracas, y dejó, por lo menos a quien esto escribe, la duda de que el mismo tuviera sólo de 7 a 8 centímetros de margen de seguridad en la mencionada Rambla.

7° Rompeolas en la costa del Río de la Plata en la zona de Avellaneda

Me parece que si se hizo un paredón de protección del lado de La Boca, deberíamos pensar en cómo proteger la otra zona al este. O sea, Avellaneda y Dock Sur. No he dicho que se resuelva el problema con un paredón en la playa, sino que tenemos que elegir un método más sencillo.

8° Exitoso puerto del Riachuelo

Huergo con su obra creó un puerto al cual llegaban cientos de barcos desde Europa. Todos los muelles estaban en actividad. En Vuelta de Rocha los barcos no iban a muelle por falta de espacio, sino quedaban en el medio del río enganchados el uno con el otro. Era un enredo de mástiles y sogas. Cuando a un barco le correspondía el turno a muelle, los marineros de esa isla flotante, empujándolo, lo iban haciendo cruzar entre barcos y salir a zona abierta. De allí era remolcado por botes a muelle.

Veleros en La Boca: El país exportaba y se produjo una gran riqueza. El barrio de La Boca prosperó. Los boquenses todavía hoy recuerdan el esplendor que significaba ese puerto. Dicho de otra manera, lo que hizo Huergo, lo que llamé nudo, simplemente para crear una figura, era lo más acertado en esa época, pues aportó trabajo y riquezas. Fue un éxito. De allí se inicia otra historia del Riachuelo.

9° Ensanchamiento y enderezamiento de la parte central

Desde el puente Gálvez, terminación del puerto, el Riachuelo se remontaba, pero no favorecía la navegación de pequeñas embarcaciones por cierta sinuosidad y meandros. Huergo lo fue corrigiendo, enderezó el río, cortando los meandros y ampliando su curvatura. En algunas partes lo ensanchó. En la primera página presento una foto donde se ven los remansos y su eliminación.

10° La implantación de numerosas fábricas

Se logró, con ese cambio, que todo el tramo superior del Riachuelo y sus arroyos afluentes se transformaran en zonas de implantación de nuevas fábricas, de frigoríficos, de saladeros y curtiembres. De esa manera embarcaciones o chatas, muchas eran antiguos veleros a los que se les sacaban los mástiles para poder cruzar debajo de los puentes, pudieron embarcar, aguas arriba, carne salada, cueros salados o secos y otros productos y descender al puerto donde transbordaban a barcos marítimos.

En la actualidad las plantas productoras a lo largo del Riachuelo llegan a un número elevado, pues después de un siglo y medio muchas fábricas cerraron, antes eran unas 3.000. Hay quien hoy dice que son 500. En aquella época no solamente se creaban nuevas plantas industriales y

curtiembres que no depuraban los desechos que tiraban al río sino que además crecían o nacían nuevos asentamientos urbanos que con el tiempo se iban transformando en una seguidilla de ciudades, siguiendo el curso del río, las cuales tampoco depuraban sus líquidos cloacales.

11° El veneno negro o cloaca a cielo descubierto. El comienzo de la contaminación

Entre las vísceras, los sobrantes de animales faenados, los productos químicos adoptados por las curtiembres y las descargas cloacales de gran cantidad de nuevas zonas urbanizadas, el Riachuelo cambió. Sus aguas se hicieron muy sucias y llevaban en suspensión esas podredumbres que iban sedimentando a lo largo del puerto hasta su desembocadura. Cubrieron el fondo del río con estratos de grasas negras y malolientes.

12° ¿El lodo negro y su grasa sellaron el fondo?

Hay una dársena en la isla Demarchi, donde estuve a cargo del fondeo de un dique flotante. Bajamos anclas de tres metros de altura, hacia el fondo, y cuando los buzos se sumergieron para controlar, no las encontraron más; habían sido deglutidas en una capa de no menos de tres metros de espesor. Esa capa seguramente impermeabilizó el fondo, eliminando el contacto con las napas freáticas de la ciudad. Es oportuno aclarar este tema, pues el llamado barro contaminado creó varias dudas, que en definitiva hicieron suspender un plan de saneamiento iniciado en 1981. Es oportuno citar que un laboratorio químico de Alemania hizo la recomendación a la Secretaría del Medio Ambiente, a cargo de la ingeniera Alsogaray, de no remover el lodo del fondo, pues se hubiera creado una ruptura del equilibrio que se había originado durante más de un siglo. También en la enmienda de Sidney se prohíbe remover barros contaminados. Personalmente pienso lo mismo y eso lo verán a medida que avancemos en esta propuesta.

13° Extracción de 42 cascos hundidos y los barros

Cuando en 1981 estuve a cargo de la empresa con que se hizo la extracción de los barcos hundidos, removimos en muchos lados del Riachuelo su fondo para pasar lingas debajo del barco a extraer. Al mover el barco sumergido se removían extensiones del fondo. Además tuvimos que cortar en tres trozos el paquebote a rueda *Washington* para colocarlos en la calle frente a Vuelta de Rocha. Lavamos el interior de los trozos e inundamos una parte de La Boca con el barro negro. Ninguna autoridad se presentó para amonestarnos. Trabajamos en esa tarea una veintena de personas, la mayoría buzos y no tuvimos problemas de salud.

Por curiosidad fui al Hospital Algerich a hablar con el médico jefe de inmunización. Le pregunté: “¿Hace muchos años que usted ocupa tal cargo?”. “Unos veinte años”, me contestó. Yo seguí: “Doctor, hágame el favor de decirme cuántos enfermos usted medicó por contaminación del Riachuelo”. Me contestó: “Sinceramente no recuerdo si hubo. Quizá los medicó la Guardia”. Entonces, agregando eso a la experiencia que había hecho en la limpieza de barcos hundidos, a lo que se agregaba una zambullida para recuperar en el fondo del río una tuerca del timón que había caído al agua, hice el siguiente razonamiento:

- a. La contaminación no es por emanaciones, aunque se vea en algunas partes subir a la superficie burbujas de metano.
- b. La contaminación no es por contacto simple con los barros. Aunque no sería aconsejable nadar o quedar largo tiempo en las aguas del Riachuelo.



Trozo popel del *Washington*.

- c. Las aguas son tremendamente sucias, pero para contaminarse habría que beberlas, pero si uno tomara un vaso de pintura también correría riesgos.
- d. Pensé que los ácidos anulaban en gran parte la acción de los líquidos y detritos cloacales.
- e. Quedaba el tema de la presencia de metales contaminantes en las aguas. Consecuentemente consulté a organismos y conocidos que pudieran ilustrarme y llegó a mí un informe de la institución Greenpeace, hecho en el año 2000 por la Universidad de Exeter de Inglaterra y enviado a una institución técnica de nuestro país. En esa Universidad analizaron las muestras enviadas desde la Argentina. Los compuestos orgánicos fueron identificados utilizando cromatografía gaseosa. Los metales pesados fueron identificados cuantitativamente utilizando espectroscopia. El mercurio se determinó utilizando la técnica con generación de vapor frío. Pero el documento emitido me llamó la atención, pues era una lista en la cual se mencionaban infinidad de enfermedades y cáncer en abundancia. Creo que es insuficiente dar nombres de productos químicos y de enfermedades sin expresar cuáles eran las dosis de esos elementos con respecto al volumen de agua en que se encontraban. Hay productos que son venenos peligrosos, pero a veces encontramos que algunos miligramos fueron incorporados a un medicamento.

Después de las experiencias hechas llegué a la conclusión de que en el saneamiento del Riachuelo no era necesario desplazar los barros del fondo. Más bien, como podrán leer más adelante, pensaba que donde hubiera actividad turística se podía secarlos y cubrirlos con lienzos especiales o directamente con mezcla suelo cemento.

El parecer de los alemanes: No sería aconsejable remover o movilizar los lodos del lecho de la cuenca Matanza-Riachuelo, ya que debido al equilibrio en que se encuentran, en las condiciones actuales, no generan un impacto ambiental considerable. Si se movilizaran, se cambiarían las condiciones químicas, se rompería el equilibrio actual, y de esta forma elementos tóxicos como el mercurio, cromo, cadmio y plomo, entre otros, generarían un impacto en los ecosistemas acuáticos y terrestres, cuya magnitud no podemos evaluar.

Siguiendo sobre el tema de los barros comentaré que hace un mes llegaron funcionarios españoles de la ciudad de Bilbao, invitados por la Universidad de Morón. Nos pasaron una filmación sobre cómo ellos desviaron la ría de Bilbao hacia el mar profundo. A una pregunta sobre lo que hicieron con los barros, contestaron que no fueron tocados. Aclaro que la ría de Bilbao es un curso de agua de montaña que desciende al mar, lo que la diferencia de nuestra cuenca del Riachuelo.

14° Polo Petroquímico de Dock Sur

Pongo énfasis en decirles que el Polo Petroquímico ha sido y es el verdadero peligro del área urbana donde se lo ubicó. Por un lado querían sanear el Riachuelo, pero por el otro fueron rápidos en crear ese enorme peligro de contaminación. Hay ya muchos enfermos en esa zona.

No deberíamos unir el tema del Riachuelo con el del Polo Petroquímico. Son dos situaciones diferentes. A mi entender ese Polo Petroquímico debería ser cerrado de inmediato y eventualmente buscar una zona desértica donde volver a instalarlo. Quizás Punta Piedras, frente al mar, sea un lugar para aprovecharlo. Para que tengan datos concretos sobre esta situación les sugiero leer lo escrito por la licenciada Lina Elena Rubianes.

15° Los metales contaminantes

Los metales contaminan el río. Pero por su peso terminan depositándose sobre el fondo del mismo y al encontrar un barro semilíquido, y por su mayor peso, van penetrando en profundidad.

Su contaminación no es aérea, pues hay infinidad de bancos que emergen a lo largo del

río, que serían peligrosos. Hay otros que cuando baja la marea están totalmente expuestos pues superan el nivel normal del río. Lo podemos ver al lado del embarcadero de botes, al final de la Avda. Almirante Brown, para cruzar personas a la costa de enfrente; asimismo vemos bancos emerger a lo largo del río hasta el puente de la Noria.

Personalmente (como pueden ver en la foto reproducida) saqué muestras de barro de esos bancos emergentes, cavando la superficie (también saqué muestras de las aguas a lo largo del Riachuelo hasta el puente Uruburu). Las muestras fueron enviadas al doctor en química Fernando Larumbe, quien las analizó. Su laboratorio está en la Caseros, ciudad ubicada sobre la autopista del oeste. Con satisfacción pudimos saber que en zonas expuestas el metal había penetrado en el barro, lo que lo hacía, a mi entender, inocuo en la superficie. También habían disminuido los metales en suspensión. Recuerden estos argumentos para cuando se pase a proponer obras de cambio en el Riachuelo y especialmente en la zona turística de La Boca. También recuerden el nombre del químico que he mencionado.

Cierro este tema con una información que creo interesante para los técnicos. Me comentaron que en Rusia sanearon un río contaminado por metales. Fabricaron un gran cilindro de acero, hicieron pasar las aguas dentro de él y lo imantaron. Los metales quedaban adheridos a la superficie.



El Capitán Pellizzetti y un ayudante sacando muestras del barro emergente en los laterales del embarcadero.

16° La Matanza. Cloacas y napas. Quizás el problema que más afecta al medio ambiente de la cuenca del Riachuelo

¿Saben ustedes que en Lomas de Zamora funcionan 250 bombas sumergidas para no dejar crecer la napa freática? ¿Saben que cada distrito tiene bombas sumergidas para contener el nivel creciente de las napas freáticas? ¿Saben que hay varios distritos donde las napas freáticas levantan las baldosas de las calles? ¿Saben que no se pueden construir cloacas, pues lo impiden las napas freáticas?

En una ciudad como La Matanza, donde viven casi dos millones de habitantes, sólo el 15 % tiene cloaca. Tampoco funcionan los pozos negros, pues existe un círculo vicioso. Los camiones atmosféricos los vacían, pero las aguas de las napas vuelven a llenarlos. De esa manera los camiones sacan agua de los pozos para tirarlas nuevamente al río.

Hay que preguntarse de dónde viene tanta agua. **Mi respuesta es que el régimen marítimo que se introdujo en el Riachuelo llega a altos niveles y con un siglo y medio de estar ocurriendo ha filtrado aguas a las napas freáticas. Eso lleva a otra importante conclusión: si somos capaces de separar el régimen marítimo, que nos introduce el Río de la Plata y el mar, y volvemos al antiguo Riachuelo, los niveles del río bajarán de manera relevante y lo mismo debería suceder con las napas freáticas. No es un cambio sencillo lo que propongo, pero éste sería el principal resultado, pues todo el medio ambiente de la cuenca se verá curado de una grave enfermedad, que es no poder tener cloacas.**

17° En cuanto a contaminación, la cuenca superior y la media tienen menos problemas que la parte de la cuenca inferior. Los basurales a cielo abierto

Me he dedicado, en verdad, a estudiar cómo resolver el problema del Riachuelo, convencido que el método empleado podrá extenderse hasta La Matanza. Es en cambio necesario que esa extensa ciudad logre, por intervención de su Municipio (y del Estado), resolver algunos problemas propios, especialmente la presencia de basurales a cielo descubierto. Las lluvias

podren esa basura y aguas sucias y malolientes caen por las barrancas al río. Las emanaciones de esos basurales pueden ser causas de enfermedades para los habitantes del distrito. Hay métodos en todo el mundo civilizado para tratar la basura. Éste es un tema que debe ser resuelto por cada distrito. El CEAMSE debería tener buen conocimiento sobre los métodos que se pueden aplicar. También se pueden reunir datos desde otros países.

En un Congreso en la Universidad de La Matanza tuve el honor de ser incluido en la comisión nº 5 de estudios hídricos. Mi invitación era para explicar cómo se podía resolver el tema Riachuelo. Éramos en la Comisión 8 personas, seis de ellas, profesionales, eran locales. Los cito por si alguien quisiera conectarse con ellos: Oscar Bronzina, Ing. Ángel Torres, arquitecto Casiano Ramón Domínguez, Dr. Daniel Mazza, Dr. Fernando Mazza. Ellos emitieron una moción que reproduzco: *Las áreas abandonadas y degradadas, luego de sanearlas pueden convertirse en espacios recreativos públicos, sitios de encuentro y recuperación de la identidad y espacios de contención para los jóvenes. Los lugares altamente urbanizados, como los de la cuenca media y baja, necesitan la compensación de áreas verdes. La creación de parques sobre el río permite la materialización, en el mediano plazo, de un corredor verde ribereño. Los edificios y equipamientos industriales de buena calidad pueden reconvertirse y a la vez mantener la identidad visual del área. La generación de infraestructuras y equipamientos recreativos y culturales atrae la inversión pública y privada y genera fuentes de trabajo. También valoriza la tierra y mejora la calidad de vida de los barrios. Puede implementarse de a poco, generando "islas de mejoramiento" dentro de un plan integral. Los resultados tangibles en plazos relativamente cortos, servirían de estímulo para la generación de otras "islas", hasta poner en marcha un verdadero círculo virtuoso. El concepto de "islas de atracción" permitiría la producción de amenidades orientadas a todos niveles socioeconómicos, lo que colaboraría a la sostenibilidad del plan.*

En cuanto a mi posición sobre cómo resolver los problemas del Riachuelo, que después definiré en esta propuesta, la Comisión pidió que en el estudio a realizarse se incluyeran las mejoras en el río hasta La Matanza. Creo que en efecto será posible extender las obras hasta esa ciudad, pues los problemas no son iguales y son menores, pero son similares y evidentemente si no llegamos a los orígenes de los mismos, habrá una repercusión negativa sobre el remanente del Riachuelo. Eso no significa que antes o simultáneamente se harán obras en ambos extremos del Riachuelo.

Cuenca del Riachuelo.



Del comentario que figura en el dibujo rescatamos una opinión sobre la comparación del Riachuelo con el Támesis, tema que también, veremos más adelante.



“En un primer momento, el río argentino fue comparado con el Támesis, contaminado principalmente por residuos cloacales y cuyo saneamiento demoró más de una década. Pero el tipo de contaminación y además las características físicas del río londinense eran diferentes. Ahora los especialistas comparan el Matanza con el río brasileño Tieté, básicamente contaminado con desechos industriales.”

18° Una referencia al Greenpeace

Respeto esta institución internacional, que controla a todo el mundo en sus deficiencias ambientales. Más aún, diría que el Estado, de tener interés en esta propuesta mía o la de otros, podría consultar a Greenpeace.

Lo que a veces me duele es cuando vienen a la Argentina sus organizadores, recorren en lancha el Riachuelo filman su negro color y los materiales en suspensión, los bancos negros que afloran, las barrancas de las cuales salen y chorrean caños de desagües malolientes y ya arriba en la parte plana de la ribera detectan infinidades de basurales a la intemperie. Esos cortos son proyectados después por nuestras televisoras y girarán el mundo entero. Confieso que no me enoja, pues las cosas son como son, pero me duele que en el mundo se crea que no somos capaces de mejorar la situación. Más aún, no entiendo por qué una Institución Internacional de ese nivel no nos haya ofrecido la ayuda técnica para encarar las medidas correctivas.

19° Cómo desatar el nudo

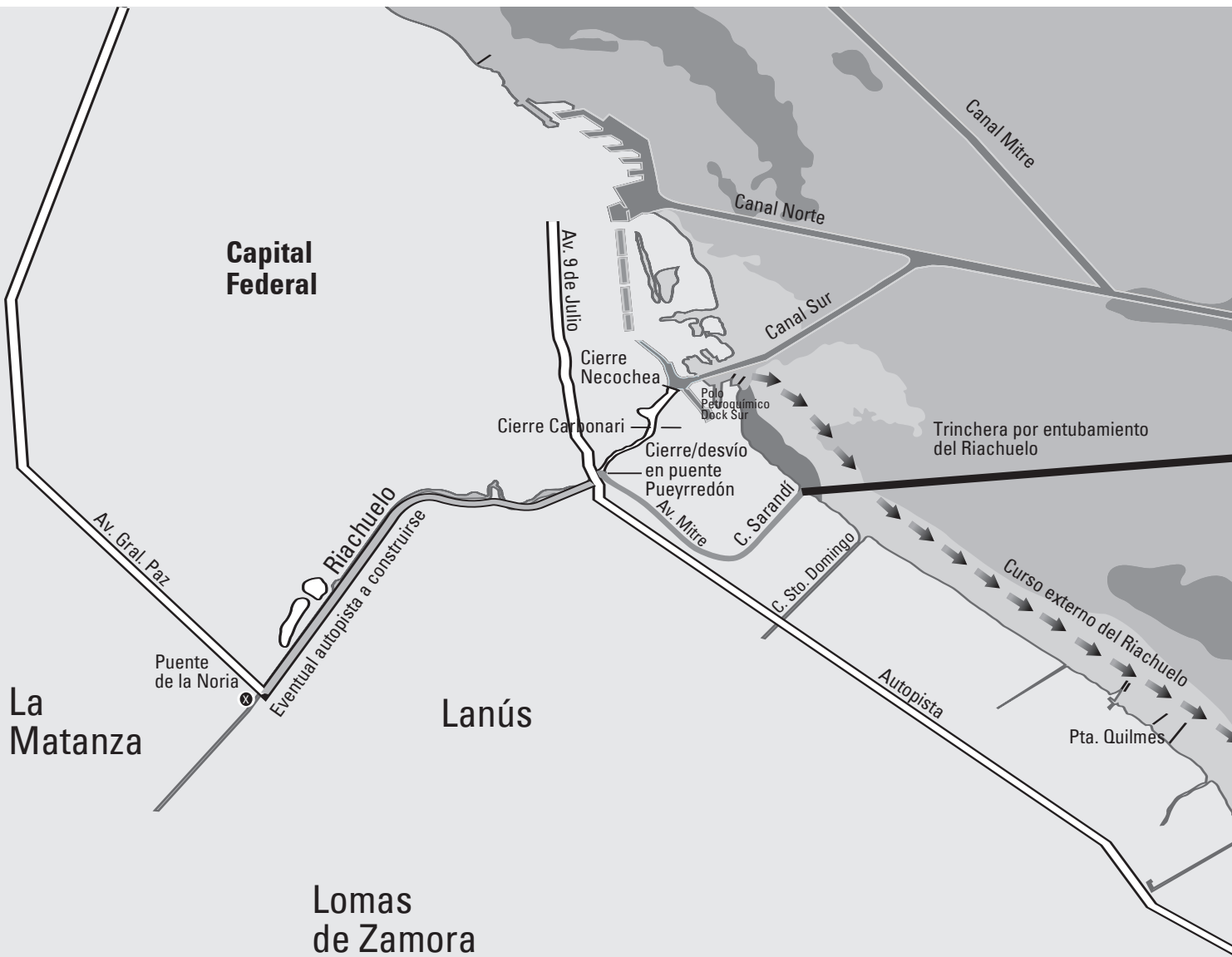
Lo principal a resolver es **impedir**, en un determinado lugar que después definiré, que las aguas del Río de la Plata entren y eleven sustancialmente el volumen del caudal, al unirse con las que provienen de los varios arroyos que son desagüe de los campos, uniéndose al Riachuelo. Si fuéramos capaces de eliminar ese volumen, que viene del mar, disminuirá visiblemente el caudal remanente, creándonos un campo de acción facilitado. Se podrán realizar en él obras de corrección de menores dimensiones, ganándose tiempo y costos.

Lo más importante será que se eliminaría una gran parte de las aguas del Riachuelo, y al mismo tiempo el régimen hídrico marítimo (*). Eso significa que en el tramo separado de tal régimen no tendremos más mareas ni inundaciones por sudestadas.

Pero acepté opiniones de la gente de La Boca, a la que no les agradaba que todo el rectilíneo, que era el antiguo puerto, fuera en parte secado y que en el recorrido, hasta el arroyo Maciel, se siguiera con el avance de los tubos conteniendo elementos contaminantes. También desaconsejaban crear un vacío en el mismo río a la altura de Carbonari para colocar, en ese lugar, máquinas depuradoras. Acepté la idea, pues no cambiaba el concepto básico, y encontrarán en este nuevo estudio que he previsto el desvío del Riachuelo en el área del puente Pueyrredón y he aprovechado la experiencia que nos da el Polo Petroquímico de Dock Sur para dar otra posición alejada de zona urbana a las máquinas depuradoras. (Ver el cuadro general.)

Espero que si así se hiciera y ese rectilíneo, que tiene una orilla en La Boca y Barracas y la otra en Avellaneda, se transforme en un gran canal con agua limpia y permanente, y que los viejos galpones desaparezcan y surjan de los dos costados edificios modernos, clubes náuticos y lugares para diversiones. Este rectilíneo será continuación del “lago” que he previsto entre las calles Necochea y Carbonari. No es que construyamos un lago, sino que ya existe y nuestra tarea será embellecerlo. O sea el Lago y el canal hasta el cierre del puente Pueyrredón serán una obra sola y podrán ser recorridos por embarcaciones turísticas o utilizados para el deporte del remo. Sus aguas provendrán del canal de entrada a La Boca y serán del Río de la Plata. La diferencia estará en que el lago podrá regular su nivel y ser independiente del régimen marítimo.

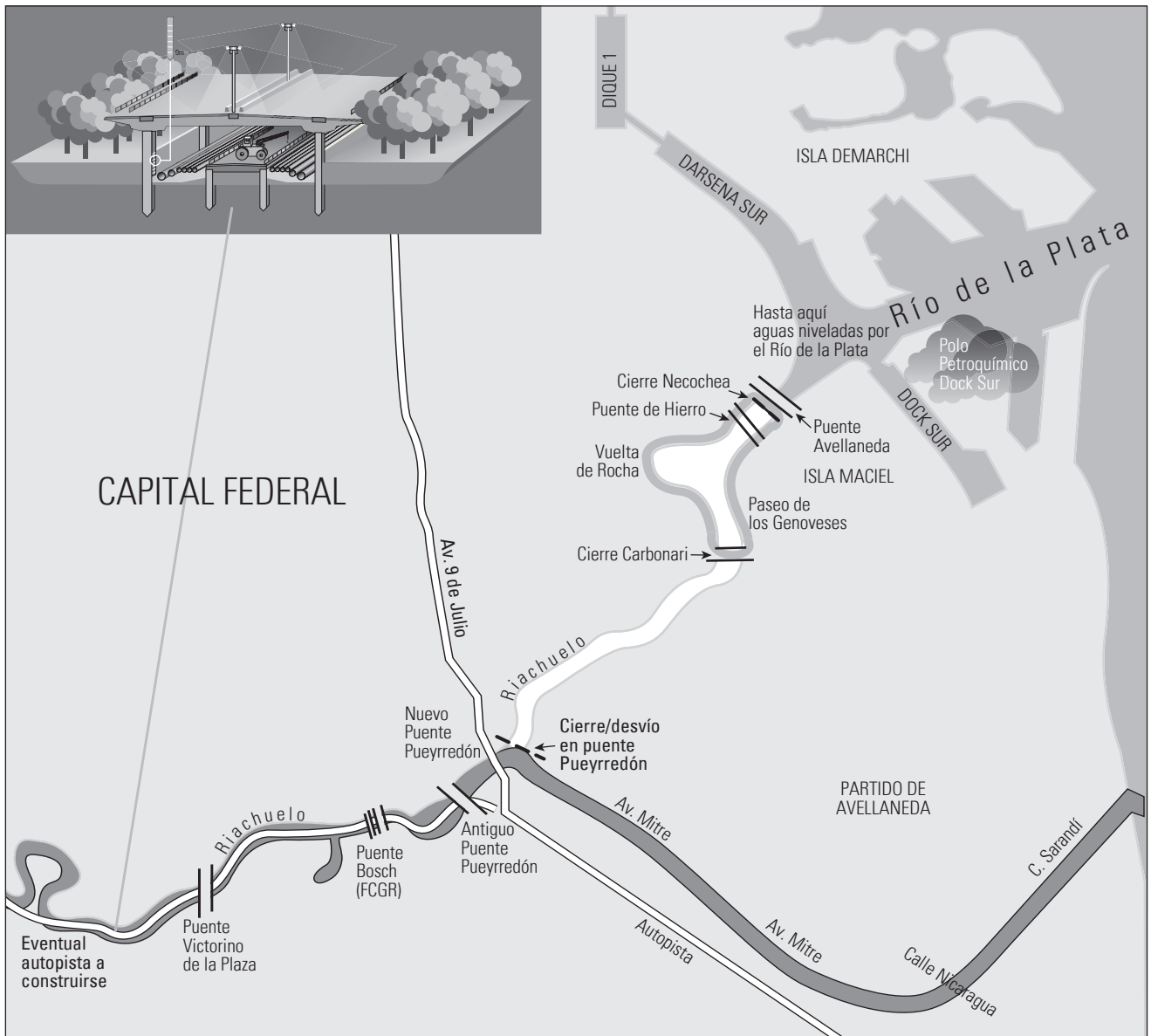
(*)
En una presentación hecha a las autoridades en 2005 había previsto desviar el Riachuelo por el arroyo Maciel de Avellaneda.



Saneamiento del Riachuelo. Recorrido general

- ⊗ Aguas arriba del puente de la Noria sigue la cuenca del Riachuelo, pero las características fluviales y los problemas contaminantes son totalmente diferentes y de mucho menor efecto, por lo que serían solucionados bajo otros conceptos técnicos.





DESARROLLANDO LOS SECTORES

20° El canal de acceso y la zona naviera en actividad

La zona naviera en actividad se compone del canal de acceso al área portuaria que permanecerá en las mismas condiciones físicas que ahora, con la ventaja que el Riachuelo cloacal será desviado y no la cruzará. Ella comprende los diques, especialmente el n° 1, salvo que Puerto Madero cierre con una compuerta su pase al sur. Comprende la dársena Sur hasta la calle Necochea, donde se construirá el cierre del lago. Esa zona incluirá la dársena de la isla Demarchi y Dock Sur. Al entrar y salir el agua, por las mareas, poco a poco el agua se renovará y será limpia.

21° El entubamiento de determinados productos líquidos desde el puente de la Noria

Como he dicho antes, la contaminación de las aguas estará concentrada en el tramo también rectilíneo y ensanchado por el Ing. Huergo.

Eso nos parece lógico, pues al existir el puerto, partiendo del puente Gálvez no hubiera tenido sentido que una industria que iba a utilizar las naves de ese puerto se fuera a instalar en el interior de la cuenca. Por el contrario sería lógico que la mayoría se instalara sobre las dos orillas del Riachuelo en ese rectilíneo navegable que Huergo preparó. Y así fue. Las fábricas en la orilla del río construían un muelle, adaptaban algún velero antiguo, cortándole los mástiles para que pasara debajo del puente y lo cargaban directamente de cueros salados, carne salada y otros productos. La chata iba remolcada por algunos botes al costado del barco marítimo, y allí la embarcaban. Todo para ellos era simple, pero no lo hubiera sido si se hubieran ido a instalar aguas arriba del puente de la Noria.



22° El mapa de las industrias y cloacas de la región

El tema de la depuración merecerá un estudio muy profundo realizado por técnicos especializados. Por lo que yo pude averiguar, no todos los metales contaminantes tendrán compatibilidad entre ellos. Aunque no podemos ignorar que durante un siglo y medio se mezclaron entre ellos en el río, sin que se produjeran problemas. Por tal razón habrá que analizar un **mapa de industrias que desaguan en el riachuelo agregando las cloacas de zonas urbanas y desagües**. Entiendo que la Secretaría del Medio Ambiente podrá proporcionarnos ese mapa, que oportunamente hicieron. Hecho eso habrá que conocer cuáles serán los metales que desaguarán cada una de las plantas y su volumen. Se obtendrá un plano con la subdivisión, si realmente es necesaria, de los grupos compatibles.

Habrán tantos tubos cuantos sean necesarios. Debemos unir el desagüe de cada planta con el tubo maestro que le corresponda y el traspaso de líquidos será registrado por un medidor. Pensemos como si tuviéramos que proveer de gas a un barrio recién construido. A las fábricas se les cobrará periódicamente el peaje por el transporte y depuración.

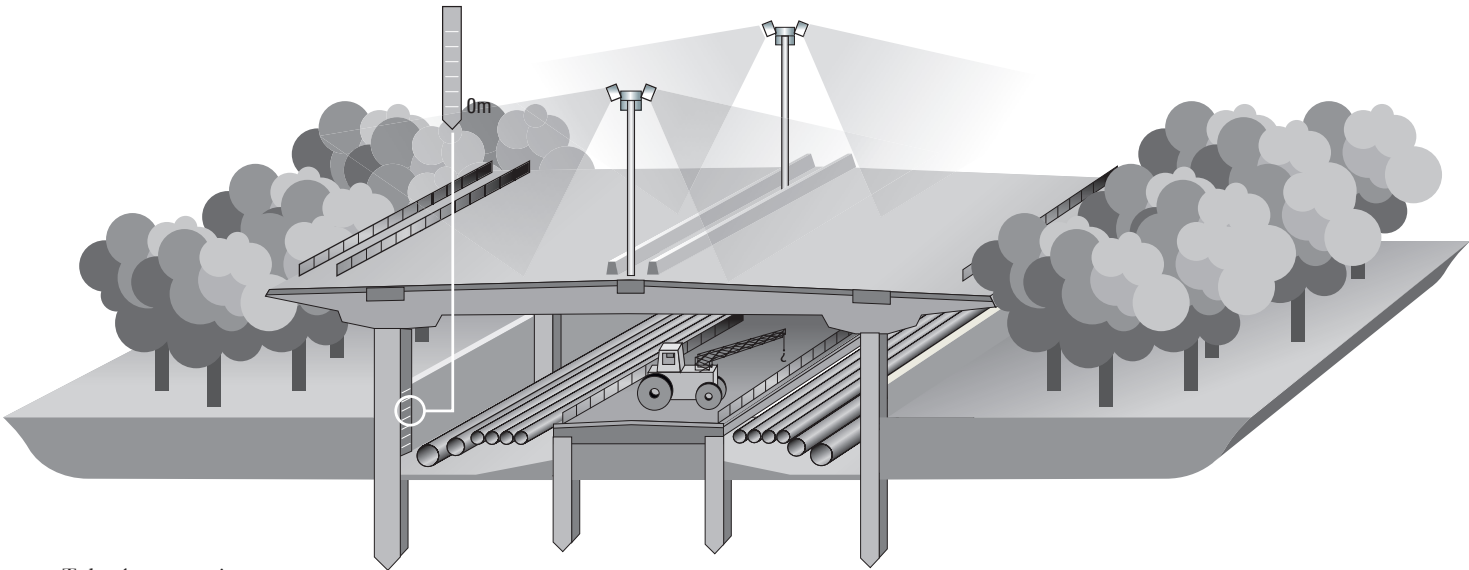
Hago un paréntesis: es cierto que existen leyes y disposiciones para obligar a las plantas industriales a depurar sus líquidos desaguados, pero en un siglo no se pudo lograr, aunque aparentemente se intentó. Conclusión: hagamos algo que no dependa totalmente de ellas y que la autoridad establezca las normas aplicables.

Siguiendo en el tema: por separado habrá tubos para residuos cloacales. En cambio los desagües pluviales podrán escurrir libremente a lo largo de las dos orillas, colocándose la red de tuberías en el centro, separadas por el camino de inspección. Debo recordar nuevamente que al no existir más la conexión del Riachuelo con el Río de la Plata y su régimen marítimo, los volúmenes a entubar serán significativamente menores, lo que significará que los niveles de las aguas quedarán mucho más bajos. Será de mucha importancia definir la pendiente que se dará a la red de tuberías, teniendo en cuenta que la del fondo del río es casi nula.

Observen que a lo largo de unos cinco kilómetros del rectilíneo hay, en ambas riberas, altos malezales, arbustos e inmundicias en los claros de la costa. Pasen a la imaginación y piensen cómo serían esas costas si fueran limpiadas, se hicieran parques modernos y se urbanizaran. A un paso nace la General Paz.

23° Autopista sobre el entubamiento

El Riachuelo en su parte superior, que tiene un ancho menor que el de la zona del Puerto, mide no menos de 80 metros de costa a costa. Eso permitiría la construcción de una autopista que saliendo del puente Pueyrredon llegaría hasta el puente de la Noria.



Tuberías y autopista.

Esto de cómo construir la autopista es tema propio de ingenieros civiles, por lo que mis comentarios surgen de la imaginación. Pienso que los caños del entubamiento podrían quedar a una altura sobresaliendo del nivel de las aguas. En nivel similar o superior tendremos el corredor central, para permitir inspeccionarlos y como techo, quizá, la autopista.

Necesidad de nuevas rutas: Creo que la ciudad de Buenos Aires, así como todas las ciudades que se crearon a lo largo del Riachuelo, necesita de una nueva autopista que empalme desde Avellaneda con la red de autopistas ya existentes o previstas en la zona interior. La ciudad de Buenos Aires debería ser la más interesada, pues en su parte sur se producen grandes congestiones por el excesivo tráfico automotor. Creo que en 80 metros de ancho del río se puede construir una autopista de 8 carriles, 4 para cada sentido. La autopista, construida con tramos prefabricados, podría realizarse sobre pilotes o perchas, clavados en el fondo del río, pues el entubamiento no ocupará todo el espacio existente, máxime que en las orillas se deberá dejar espacio para el escurrimiento de las aguas pluviales salvo que se decida entubarlas también.

24° Desvío del Riachuelo

A la altura del puente Pueyrredón se hará un cierre del Riachuelo, o sea, no seguirán más las aguas sucias hacia La Boca, sino se le abrirá camino a las tuberías (teniendo en cuenta la continuidad de las aguas pluviales) en dirección a la costa del Río de la Plata en la zona del arroyo Sarandí.

25° Trinchera en el fondo del Río de la Plata

Llegados al Río de la Plata se dragará una trinchera en el fondo, en dirección al sudeste. Es bien recordar que en Mar del Plata recientemente se dragó una trinchera para colocar la cañería cloacal que fue llevada a pleno mar. Propongo algo similar. Eso se podrá ver en el cuadro general de la obra, que encontrarán en esta presentación.

26° Plataforma para la depuración

Alejados de la costa, eligiendo una zona de plena amplitud, teniendo en cuenta también los vientos o brisas que suelen producirse en los ríos, se construirá la plataforma sobre la cual se instalarán las depuradoras. Entrarán desde la costa los varios tubos existentes y saldrán de la plataforma las aguas depuradas, pero en un tubo solamente que seguirá en la trinchera hasta superar en algunos kilómetros la desembocadura del canal del Farallón, que aporta

grandes caudales de aguas fluviales a una “vaguada” que va directamente al mar. Se experimentará en el río mismo para definir el lugar más apto y donde haya mayor velocidad de corriente y la dirección correcta de la misma hacia mar abierto. Por supuesto, toda la tubería y plataformas estarán en jurisdicción argentina. Se tendrá en cuenta que en esa área cruza el gasoducto Buenos Aires-Montevidéo.

La plataforma de depuración podrá estar a una distancia desde la costa que sea admisible para que se una con un viaducto sobreelevado para que el personal de planta pueda llegar a ella.

En cuanto a constructoras de depuradoras, por intermedio de la Cámara Argentino-Holandesa he conseguido una larga lista de empresas, nacionales e internacionales. Probablemente tendremos necesidad de asesoramiento técnico para reforzar el proyecto y, después, de los equipos que se crean necesarios.

27° Torre de descarga al río siguiendo al mar

El tubo final terminará en una torre que funcionará como “válvula de no retorno”. O sea, se podrá expulsar las aguas sucias del Riachuelo, pero no podrá entrar el régimen marítimo con sus mareas o sudestadas.

28° Volvemos al norte del desvío, o sea, a La Boca

Siempre desarrollando las obras del proyecto general, volveremos ahora a la parte del Riachuelo a partir del cierre de la calle Necochea, que separa la parte al norte, o sea a la zona donde se desarrolla una actividad marítima. Tema explicado en el punto 20°.

29° Cierre del río siguiendo la calle Necochea

He definido cómo el Riachuelo, que antes desembocaba en el Río de la Plata por el canal abierto en La Boca, sería desviado a la altura del puente Pueyrredón, por lo que, al norte de ese cierre, las aguas que entren por el mencionado canal de acceso al puerto serán las que alimenten la zona de Boca y Barracas. Las aguas serán limpias, cruzarán la zona portuaria hasta la calle Necochea, a la altura del puente de hierro. Allí se construirá un cierre entre costa y costa (Avellaneda). Este cierre tendrá una compuerta, tanto para alimentar el gran lago y mantenerlo en el nivel deseado, como, por si fuera necesario, entrar al lago alguna embarcación mayor. Esa compuerta tendrá las características que tienen los cierres al acceso a los diques de carena. O sea, son compuertas huecas, que si están vacías flotan y si son llenadas con agua se asientan en sus guías creando el cierre. Estas compuertas permiten el paso sobre ellas de vehículos. Creo oportuno aclarar que la idea no es crear un lago, sino que el lago ya existe y habrá que mantenerlo y darle forma para embellecerlo, como atracción turística. A efecto de circunscribir el lago a la parte histórica de La Boca, se prevé otro cierre, algunas cuadras después de Vuelta de Rocha, uniendo la calle Carbonari con la costa de enfrente de Avellaneda. También este cierre tendría una compuerta similar a la ya descrita, por lo que del lado de Avellaneda se construiría una rambla, uniéndola en sus dos cruces con la ya existente en La Boca. De esa manera quedaría un paseo, posible de ser recorrido por autos, que circundaría todo el lago. Evidentemente, del lado de Avellaneda, los arquitectos podrán esmerarse para crear una zona moderna con grandes edificios, lugares de recreo, tal como se hizo en Puerto Madero o tomando como ejemplo el gran lago de Hamburgo o el Transtevere. Sé que a los vecinos de La Boca y también a mí, nos agrada que el circuito de las Ramblas fuera llamado “El paseo de los genoveses”. También la obra se complementaría si el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires construyera una línea de subterráneo entre Constitución y el final de la avenida Almirante Brown. También piense la ciudad que cruza La Boca un antiguo ferrocarril.



Foto del lago visto desde el puente de hierro.

30° El tramo de río entre el cierre Carbonari y el cierre Pueyrredón

Este largo tramo será alimentado con aguas limpias abriendo la compuerta sur del lago. También se mantendrá su nivel. El lago y este largo rectilíneo podrán crear un complejo único si hubiese que abrir la compuerta Carbonari. Por ejemplo, para una regata a remos. Visto la gran extensión quizá convenga construir un puente para cruces de todo tipo de vehículos y peatones, siguiendo la línea de la avenida Patricios.

Queda en claro que tanto el lago como el rectilíneo acuático siguiente, aunque utilicen las aguas del Río de la Plata no entrarán en el juego del régimen marítimo. Serán totalmente independientes y no sufrirán más las inundaciones.

31° El lago y el tema de los barros contaminados

Tendríamos el gran lago con esos dos cierres, pero el fondo del mismo sería de barros supuestamente contaminados. Sabemos que no hay que removerlo. Reconozcamos que fue la continua polémica sobre este tema la que mantuvo la situación estática desde más de un siglo y dos décadas.

Todos los gobiernos que se sucedieron prometieron resolver el problema del Riachuelo contaminado y sucio, pero todo quedaba en la nada cuando se analizaba la necesidad de remover los barros y llevarlos a una zona lejana. Este problema no se resolvió nunca. En 1981 se extrajeron los barcos hundidos. La segunda acción era dragar los barros. El gobierno, cuyo presidente era el Dr. Alfonsín, prefirió suspender todo. En el gobierno del Dr. Menem hablaron mucho, gastaron mucho, pero no hicieron nada. ¿No cree, usted que me lee, que llegó el momento de tomar en serio este tema?

Entonces no olvidemos que los expertos alemanes dejaron un documento en la Secretaría del Medio Ambiente (Presidencia del Dr. Menem) aconsejando no remover los barros. Así también actuaron en Bilbao recientemente. Lo mismo determina la Enmienda de Sidney. Yo comparto esa posición y creo que es mejor dejar que ese lodo, con su grasa, haya impermeabilizado el fondo y se haya cerrado el camino hacia las napas freáticas de la ciudad.

Mi idea es que nos convendrá secar el lago y dejar que el fondo vaya perdiendo su humedad superficial. En ese período lo mantendremos bajo observación y si hubiera dudas, en minutos se cubriría con agua al abrirse la compuerta. Después se podría cubrir todo el fondo del lago con mezcla de suelo cemento o cemento, o baldosones o paneles especiales, cuya muestra tengo.

¿Por qué creo conocer al Riachuelo?

Sé que habrá quienes juzgarán que me fui lejos con mi imaginación. Pero espero que haya quienes también analicen esta posibilidad sin prejuicios y tengan en cuenta como antecedente que yo estuve al frente de la extracción de los buques hundidos, la que se realizó con éxito total en 1981. Allí conocí los barros. Me permito pedir que veamos las cosas, como la vio, también con cierta imaginación, el Ing. Huergo, y Giannini antes. Huergo encaró una increíble obra sin contar con los medios que tenemos nosotros en la actualidad. Lo hizo con hombres y palas y una draga de 70 caballos (actualmente hay de 20.000 KW).

No estaría de más que el gobierno consultara a las fuerzas vivas del barrio de La Boca y de Avellaneda y de todos los distritos de la cuenca del Riachuelo. En La Boca tenemos como institución importante la "República de La Boca" presidida por el profesor Rubén Granara Insúa. Ya tuve el placer de disertar en Lanús invitado por la Cámara de la Industria de la Construcción. Sé que la Universidad de Morón está interviniendo. Pienso que el gobierno entró a fondo en el tema. En fin, el Riachuelo está sobre el tapete y creo que se ha abierto el camino para los entendimientos.

Vean esta obra con optimismo y trabajemos, cada uno en su especialidad, para obtener un buen resultado. ■

LA CÚSPIDE

SERGIO G. ROBLES

1

Avanzaban por uno de los costados del camino, entre éste y los árboles, tratando de encontrar el terreno más firme. El camino en sí estaba en un estado ruinoso y lo peor era que la vegetación a los costados, aunque no mostraba los efectos completos de la primavera, era densa y nueva, de manera tal que si decidían caminar a través de ella tendrían que hacerlo mucho más lentamente y con mayor desgaste físico. Dado que tenían una misión que cumplir, no era posible tomarlo deportivamente o como si fuera un adiestramiento más.

Los seis hombres estaban vestidos casi exactamente iguales. Botas de cuero negras especiales para caminar en terrenos áridos, en ambientes con bajas temperaturas. Overoles enmascarados con dos distintos tonos de verde y dos de marrón entremezclados con negro. El cuello negro volcado de suéteres de lana les asomaba a tres de ellos por sobre el cuello del overol. Los otros tres protegían sus cuellos del frío con pañuelos anudados que habían sido confeccionados con tela verde de paracaídas en desuso. El oficial que marchaba a la cabeza de la columna llevaba un pañuelo de tela enmascarada de paracaídas cubriéndole la cabeza. Los demás, gorro de lana negra tejida.

No había ninguna diferencia en el equipo y armamento visible de los seis. Unos llevaban el FAL-Para colgado de un hombro, otros lo llevaban en las manos. Una inspección más detallada del grupo revelaba que el primero y el tercero llevaban sendas pistolas colgando de sus cinturones verde oliva, pieza de la cual pendían en todos ellos una caramañola, un cuchillo y al menos un estuche para dos cargadores de FAL. Cada uno llevaba una mochila para carga liviana, dentro de la cual habían guardado la bolsa cama, medias y ropa interior envueltas en bolsas de nylon para protegerlas del agua, y raciones de comida para dos días.

Algo más los igualaba. En la manga izquierda del overol, cuatro dedos por debajo del borde del hombro, cada uno tenía un escudo con un semicampo azul y otro rojo. Sobre ese fondo se distinguían una espada, un paracaídas y dos hipocampos alados, uno enfrente del otro. Una corona naval dominaba el dibujo.

El último hombre de la columna se daba vuelta de vez en cuando y observaba el panorama a su espalda. Su mirada cubría desde los árboles a su derecha hasta los árboles a su izquierda en un ángulo de aproximadamente 90° cuya bisectriz era el camino. Directamente detrás de él podía ver el camino por el cual transitaba la patrulla pero a veces, a lo lejos, también divisaba el azul de las aguas del lago y más allá las montañas de la costa norte del mismo, cubiertas de nieve.

El Capitán de Fragata IM (R) Sergio Gustavo Robles egresó de la Escuela Naval Militar en diciembre de 1970. Prestó servicios en batallones de IM, Agrupación de Comandos Anfíbios, Centro de Instrucción y Adiestramiento de IM y en la Fuerza de Apoyo Anfibio. Fue Comandante de la Agrupación de Comandos Anfíbios, Jefe del Servicio de Operaciones Navales Especiales y Comandante del Batallón IM N° 2. Se desempeñó como profesor en la Escuela de Oficiales de la Armada y en la Escuela de Guerra Naval. Realizó el Curso de Comando y Estado Mayor en la U.S. Marine Corps y obtuvo la Maestría en Estrategia de Seguridad Nacional en la National Defense University (Washington, EE.UU.). Frecuente colaborador de este Boletín y otras publicaciones de la Armada con artículos propios y traducciones del inglés. El Círculo Militar publicó su traducción del libro Manual de la Guerra de Maniobras. Pidió su pase a retiro a fines de 1996.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 15.3.2006

Mientras cumplía con la rutina estampada en su cerebro, reflexionaba que la zona no se diferenciaba mucho de las zonas en las que se habían internado los dos días anteriores con exactamente el mismo propósito que tenían ese día. ¿Tendrían éxito esta vez? Tal vez fracasaran como los días anteriores, pero sabía que “el jefe” no se daría por vencido y seguirían analizando los errores y volviendo a intentar hasta que tuvieran éxito.



Por sexta vez se acomodó el cabello, lo sujetó con esos horribles ganchitos que habían llegado de Inglaterra el verano anterior y se colocó el sombrero. Frente al espejo miró el resultado de su trabajo primero en el lado derecho, luego el izquierdo y, finalmente, controló con cuidado la parte de atrás ayudándose con un espejo de mano que su madre le había regalado. Quedó satisfecha con el trabajo realizado.

Su padre estaba casi listo, recogiendo las últimas cosas que colocaría en las alforjas que colgaban de los costados de su caballo. Además de él y su propia cabalgadura, otros doce caballos esperaban afuera cargados con lana que habían cortado de las ovejas durante el verano. La tarde anterior habían inspeccionado detenidamente cada fardo y esa mañana los habían puesto sobre los caballos y los habían asegurado con igual celo y destreza. Su padre le había ido enseñando todo lo que sabía sobre las tareas que le requería desempeñar desde que podía recordar.

Finalmente dejó su habitación y se encontró con él en la cocina. El fuego que habían mantenido a un mínimo durante la noche tenía ahora largas llamas y su calor se había extendido a todo el cuarto, que estaba más que templado. Su madre estaba recogiendo los restos del desayuno y la miró con una sonrisa que no podía ocultar acabadamente la preocupación que se leía en sus ojos.



Sentía que el frío subía desde las plantas de sus pies, tomaba la curva en sus tobillos para subir por sus pantorrillas y, luego de doblar nuevamente en sus rodillas pero esta vez en la dirección opuesta, subía por sus muslos hasta que alcanzaba la unión de sus piernas.

Por alguna razón que no sabía, la parte superior de su cuerpo estaba suficientemente caliente en comparación con sus piernas. Tal vez era el efecto de la frugal comida que había ingerido lentamente hacía poco más de 10 minutos: carne seca de guanaco acompañada de tragos de agua fresca y pura que bajaba de las rocas que estaban a espaldas de él y lo protegían del viento. O tal vez era que su ropa estaba en mejores condiciones en la parte superior de su cuerpo que en la inferior. Pensó que tal vez debía levantarse y caminar un poco para desentumecer las piernas y sentir una vez más que eran parte de su cuerpo.

Pero sospechaba que si hacía eso los guanacos aparecerían en ese preciso instante, verían sus movimientos y huirían a toda velocidad buscando un sendero seguro. Y quienes lo esperaban sentirían hambre. Ya había pasado antes. El problema era que si el entumecimiento continuaba se movería torpemente cuando necesitara hacerlo con rapidez y agilidad. Ya había pasado antes también. Tenía que tomar una decisión. Pero por alguna razón eso le estaba resultando difícil.

Paseó su mirada alrededor. Hacia su izquierda veía pastizales parcialmente cubiertos de nieve. El terreno que bajaba continuamente desde allí estaba flanqueado por montañas cubiertas completamente de nieve. Desde su posición sólo podía ver las que estaban enfrente de él. A lo lejos, más hacia su izquierda, podía ver las copas de los árboles de los bosques que llegaban hasta cerca de las aguas saladas.

El sendero bajaba flanqueando la montaña hacia su derecha. Podía ver una sucesión de valles, cumbres y arboledas. Enfrente de él, tres bloques de nieve se habían desprendido de la parte

superior de la montaña y habían rodado unos pocos metros cuesta abajo hasta detenerse. Se preguntó por qué las imágenes le parecían más borrosas que de costumbre. Sentía que el frío comenzaba a subir hacia su pecho, venciendo la oposición presentada por su estómago.

2

El camino torcía hacia el sudeste, por lo cual, después de un breve intercambio de opiniones para apreciar la situación, el comando anfibio que cubría su cabeza con un pañuelo enmascarado dio la orden de abandonarlo y avanzar hacia el sur. Encontraron un estrecho sendero que tomaba un rumbo conveniente y lo siguieron. El terreno comenzó a mostrar una declinación hacia la derecha, casi en dirección oeste.

El bosque se había aclarado hacia ambos costados. Los árboles crecían separados y sus troncos estaban limpios de ramas hasta una altura fuera del alcance de un ser humano. La lucha por la luz solar los hacía crecer rápidamente para tratar de aventajarse unos a otros. El resultado eran troncos largos, rectos, limpios de ramas. A veces, cuando atravesaban claros, el teniente podía ver que las copas de los árboles hacia el sur estaban más bajas, señal clara de que el terreno descendía en esa dirección.

Algunos árboles habían llegado al límite de su vida y yacían en el suelo con sus grises cuerpos desnudos al haber perdido ya la corteza que los vestía. Probablemente habían caído con gran estrépito en el silencio que reinaba por doquier a toda hora. El teniente vio uno de ellos cortando el paso de la patrulla. Sus ojos danzaron de un extremo al otro del gigante muerto apreciando el mejor sistema para salvar el obstáculo. Cerca de las raíces muertas, el tronco superaba la altura del teniente.

Se decidió por desviarse hacia donde había estado la copa del árbol. Una vez que el tronco se hizo suficientemente delgado, lo pasó por arriba, montándose inicialmente a horcajadas del mismo. Los cinco comandos anfibios que lo seguían a intervalos de tres metros, lo imitaron. Superado el obstáculo, todos volvieron al sendero siguiendo los pasos del teniente, a quien el sur le mostró una visión fugaz de cumbres nevadas por entre el follaje de las copas de los árboles.



Aproximadamente al mismo tiempo que los seis hombres estaban nuevamente en el sendero, el teniente percibió el sonido por primera vez, pero no se detuvo. El sonido fue aumentando en intensidad. Finalmente, se hizo visible la fuente. El rumbo general del sendero los había ido acercando paso a paso al curso de agua que ahora podían ver hacia su derecha. El teniente abandonó el sendero y se dirigió francamente hacia las turbulentas pero transparentes aguas que corrían velozmente a abastecer al lago que la patrulla había dejado atrás.

Mientras estudiaban sus mapas y comparaban opiniones, tomaron un descanso. Las mochilas abandonaron las espaldas y dos comandos anfibios recibieron instrucciones de buscar un lugar por donde cruzar el río sin necesidad de vadearlo. Dado que había muchos árboles caídos, tal vez uno hubiera caído en la dirección correcta y les ahorraría vadear las frías aguas.

Minutos después cruzaron el río y tomaron un rumbo paralelo al mismo. Invirtieron media hora en inspeccionar los diques de castores que avistaron en varios lugares y, respondiendo al desafío intelectual del otro oficial, estimaron la cantidad de explosivos que serían necesarios para abrir brechas en los mismos y la mejor ubicación para lograr el efecto deseado con la menor cantidad.

Observaron el trabajo de los castores en los árboles de los alrededores de las lagunas y los

árboles ahogados que, en el interior de las mismas, se resistían a caer. Por momentos se adentraban en zonas del bosque que estaban cubiertas de musgo. Era como si, de repente, hubieran sido trasladados a un lugar de la Tierra donde el clima era cálido además de húmedo. El olor de la basura forestal en descomposición estimulaba su olfato.

Media hora más tarde decidieron cruzar el río nuevamente. Avanzaban ahora por una altura que iniciaba su ascenso directamente a la izquierda del sendero. Rocas, musgo, arbustos y árboles se veían por doquier, así como innumerables chorrillos que traían el agua pura y helada desde la cima. Hacia la derecha, a no más de 10 metros, a veces más cerca, estaba el río. Se aproximaron a una zona plana sin árboles. Turba. Caminar por ella sería como hacerlo sobre colchones de poliuretano saturados de agua. Luego el terreno comenzaba su ascenso, a veces suavemente, a veces mostrando una pared vertical.

El teniente comenzó a tener dudas de que estuvieran recorriendo el sendero que buscaban. Aunque estaban siguiendo uno, no parecía reunir las condiciones que esperaban. Continuaron avanzando por otra media hora. Detrás quedaron más árboles caídos, más diques de castores, más zonas cubiertas de musgo y más zonas de turba. Finalmente llegaron a un bosque que entre los troncos de sus árboles dejaba ver terreno rocoso, con una fuerte pendiente, en todas direcciones, excepto el camino por el que habían llegado hasta allí. Otro fracaso.

“El jefe” llamó a reunión.



Se dio vuelta para controlar su grupo de caballos y no pudo menos que contemplar la hermosura del paisaje. El cielo estaba azul, casi completamente limpio de nubes. Podía ver hacia ambos lados el comienzo de las alturas que enmarcaban el valle hacia cuyo ángulo de nacimiento se encaminaban. Las aguas del canal se percibían al final del terreno que transitaban en dirección opuesta y podía ver claramente la extensa isla donde las aguas encontraban su límite sur. Pensó en la estancia que habían dejado atrás hacía poco y en el pequeño puerto, inaccesible desde la estancia, que se encontraba hacia su izquierda, al oeste.

Cuando volvió a mirar hacia el frente, se encontró con la mirada de su padre debajo del sombrero que le cubría la cabeza. Se preocupó inicialmente, pensando que había desatendido alguna de sus tareas, pero luego vio la sonrisa debajo de los ojos de su progenitor: él también apreciaba las vistas espectaculares como aquella que se extendía a su espalda. La mujer-niña usó su propia sonrisa para demostrar a su padre que estaban conectados en sus sentimientos.

Poco a poco se adentraron en el bosque. Había estado allí anteriormente. Sabía que el pasto que estaba debajo de la nieve era de una calidad fuera de lo común en la zona. La explicación era que ese pasto no era natural de la zona. De alguna manera una bolsa de semillas de pasto para canchas de golf había cubierto el trayecto desde Inglaterra hasta Tierra del Fuego y su contenido se había derramado en ese escondido rincón de la estancia familiar.

Toda la familia venía algunos días de verano a almorzar o cenar cerca del río que serpenteaba entre los árboles milenarios. Durante el otoño solamente venían a almorzar porque el sol comenzaba a ocultarse pronto y la temperatura caía rápidamente. Sin embargo, ésa era la época en que la vista era mejor. Las diferentes especies de árboles respondían al otoño variando los colores de sus hojas hasta alcanzar una policromía sorprendente. Ahora estaban a mitad de la primavera y apenas se percibía el cambio. Sólo algunos pinos asomaban su verdor perenne por debajo de la nieve acumulada en la parte superior de sus ramas.

Para cuando las imágenes de pasados veranos y otoños dejaron de pasar por su mente, el hombre, la niña-mujer y todos los caballos se encontraban fuera del bosque. Delante de ellos se extendía una superficie completamente blanca. A ambos lados, más cerca de la derecha que de la izquierda, había cerros que marcaban claramente los confines del valle por el que

avanzaban. Hacia el este, la presencia de algunos árboles demarcando una clara línea que se dirigía hacia el bosque que habían dejado atrás indicaba la presencia de agua. Casi sintió el gusto de los tragos que bebía en el río y la reacción de su piel a la baja temperatura cuando, descalza, caminaba por el lecho del mismo.

Su ruta los llevaba hacia un extenso bosque que se extendía de un lado al otro del valle. A medida que se alejaban de la estancia los cerros iban ganando altura y estrechaban el valle. Al fondo del mismo podía ver por sobre el bosque que las cumbres se unían y formaban, desde esa perspectiva, una pared casi completamente blanca. Recordar que tenían que cruzar esa pared le produjo una sensación similar a la de internarse en las heladas aguas del río.

3

La luz del sol se iba apagado paulatinamente dejando que la oscuridad de la noche tomara el control de la temperatura. La patrulla de comandos anfibios había decidido pasar la noche cerca del lugar alcanzado. Luego de observar los alrededores y estimar en la rudimentaria carta el lugar donde se encontraban, habían decidido retroceder aproximadamente un kilómetro.

El lugar donde estaban ahora les ofrecía una fuente de agua inacabable y una posición desde la cual iniciar otro día de búsqueda a la mañana siguiente. Ya habían abierto las bolsas-cama de cada uno y sus mochilas se hallaban a la cabecera de las mismas, a guisa de almohada. El lugar se hallaba a escasos metros del río, dique abajo de la laguna de castores con su nido-castillo en el centro.

Mientras caminaba sobre la firme pared de ramas entrecruzadas, el teniente conversaba con el otro oficial y con uno de los cabos de la patrulla acerca del instinto de los castores para cortar los árboles y sus ramas como también sobre su sentido de organización para construirlo. Muchos castores cortaban las ramas, sólo uno las colocaba en posición.



A medida que las sombras avanzaban, la luz rojiza del fuego que consumía ramas secas de lengua se hacía más evidente. El teniente miró hacia el lugar donde pasarían la noche y vio las llamas jugando a las escondidas detrás de los troncos de los árboles. Olió y observó el humo de la fogata que, escaso, se elevaba ordenadamente en la noche sin viento hasta la copa de los árboles. Al alcanzar las mismas se dividía entre las hojas y las ramas como agua atravesando un colador y se perdía de vista en el cielo, fuera de su alcance visual. Decidió que todos se habían ganado un descanso, ropa interior y medias secas y una buena cena... dentro de las circunstancias. Invitó a sus acompañantes a regresar.

Poco menos de una hora más tarde ya habían terminado de cenar y limpiar las marmitas individuales. Las conversaciones cruzaban por sobre el calor y el color de las llamas que mantendrían encendidas toda la noche, cuando escucharon el ruido como de trueno que bajaba de la montaña. Se quedaron callados, absorbiendo el sonido, comparándolo instintivamente con los datos almacenados en su memoria, tratando de identificar la fuente.

Los guanacos irrumpieron en el pequeño claro a todo galope. La tropilla se dividió en dos cortada por el resplandor del fuego y los bultos humanos esparcidos a su alrededor y, antes de que alguien encontrara una palabra, desaparecieron en la noche valle abajo llevándose su ruido y su sorpresa y dejando la memoria de un evento inolvidable. Las risas y exclamaciones de admiración se elevaron en la oscuridad de la noche.

A la mañana siguiente la decisión fue trepar hasta la cumbre de la altura que tenían hacia el este y observar desde allí. A pesar de la baja temperatura, a poco de iniciar la marcha cuesta arriba el teniente sintió la transpiración corriendo por el centro de su espalda. Una vez más, después del descanso de la noche, su pañuelo enmascarado cubría su cabeza.

La dirección elegida los llevó a través de un bosque de lengas. Paulatinamente los árboles fueron desapareciendo en su forma alta para estar representados solamente por árboles bajos y más tarde sólo por arbustos. La nieve se protegía del sol bajo la sombra de los últimos. El cielo estaba completamente limpio, pero el viento soplaba con cierta fuerza y hacía bajar la sensación térmica. No había otros sonidos más que los ruidos propios del grupo trepando la pendiente y los producidos por el viento navegando entre los arbustos y frotando la ropa y equipo del grupo de comandos anfibios.

Dos horas más tarde alcanzaron la cima de la altura. Para sorpresa de todos, podían ver mucho más de lo que habían esperado. Hacia el norte, en la distancia, el lago que habían dejado atrás el día anterior. Hacia el oeste y el sur, alturas similares a la que en ese momento estaban. Hacia el este, multitud de montañas cubiertas de nieve se extendían hasta donde podían ver. La vista en esas direcciones era particularmente hermosa. La altura más próxima en dirección sur les bloqueaba la vista a unos 2.000 metros a vuelo de pájaro.

Buscaron la protección contra el viento en un grupo de rocas que les permitía enfrentar el sur y el oeste al mismo tiempo. El terreno comenzaba a bajar exactamente donde se encontraban y podían ver los arbustos, la nieve, los árboles bajos y los árboles más altos pendiente abajo. Era una copia de lo que habían dejado atrás. Aunque no distinguían la zona más baja del valle, podían ver cuándo el terreno subía nuevamente, con la vegetación siguiendo exactamente el mismo modelo.

A través de los prismáticos, la vista del teniente fue ladera abajo y luego hacia arriba. Desde un punto de referencia que marcó en su memoria movió sus prismáticos hacia la derecha, aproximadamente el nornoroeste. Luego volvió al punto de referencia y esta vez continuó lentamente hacia su izquierda, el sur. Entonces la vio.

Entre todos los arbustos y pastos de la media pendiente, una fina línea oscura enmarcada por la nieve depositada. Se sacó los prismáticos de la cara en una reacción instintiva, como si ello fuera a ayudarlo a ver mejor. Luego volvió a mirar con la ayuda óptica. No había otra posibilidad: la línea subía de oeste a este, hacia la cima de la montaña en un trazado demasiado definido y prolongado como para ser natural. ¡Allí estaba el sendero que los había eludido durante varios días!



El terreno elevado, aún sin estar totalmente en la zona montañosa, hacía que las temperaturas fueran más bajas. En el atardecer, cuando el sol se replegaba hacia el oeste, las montañas que se extendían en esa zona lo ocultarían más temprano y la temperatura bajaría aún más a pesar de que no sería tan tarde de acuerdo al reloj.

A medida que se acercaban al fondo del valle, hacia la pared de roca cubierta de nieve que había visto antes, los cerros de los costados se habían ido acercando. El sendero se veía claramente, a veces paralelo al río que bajaba de la montaña, a veces cruzándolo. La niña-mujer se alegró de estar sobre su caballo y mantener sus pies secos y abrigados. Sentía un poco de hambre pero sabía que era muy temprano como para que su padre se detuviera. No lo harían hasta no estar del otro lado de las montañas. Sólo cuando hubieran descendido hasta por lo menos el primer curso de agua, su padre buscaría una zona donde pudieran mantener controlados a los animales y le ordenaría que los llevara de a dos a beber agua mientras él preparaba algo para una frugal comida que mantuviera alta su energía. Si encontraban algo de pasto natural podrían comerlo. De otra manera tendrían que esperar a que terminara el viaje de ida para recibir su ración.

Diez minutos atrás le había parecido percibir olor a humo. Ahora no tenía dudas de que estaba en lo cierto y sabía lo que ello representaba. Miró a su padre en el preciso instante en que él se daba vuelta para mirarla a ella. Leyó en sus ojos un mensaje que no necesitaba ser expresado verbalmente.

A no más de sesenta metros se abrió un claro en el bosque y pudo ver la columna de humo que se elevaba de entre el grupo de figuras humanas que estaban alrededor del mismo. Indios. La adrenalina comenzó a fluir más rápidamente en su sistema sanguíneo. Recordó todo aquel tiempo pasado frente al espejo para ocultar su sexo y esperó tener éxito.

4

El sendero tenía unos dos metros de ancho y mostraba signos de que no había sido caminado desde hacía mucho. Los chorrillos y la lluvia de dos días atrás lo mantenían en estado barroso, que permitía a los guanacos estampar sus huellas cada vez que lo caminaban o lo atravesaban.

El teniente estaba calculando cuántas horas de sol les quedaban teniendo en cuenta que se hallaban rodeados de montañas y debajo del techo que formaban las copas de las lengas, cuando se dio cuenta de que estaba pisando algo diferente al terreno que habían atravesado hasta un par de minutos antes. Se detuvo inmediatamente y los cinco comandos anfibios que lo seguían hicieron lo mismo. El suboficial que estaba detrás del teniente le preguntó qué pasaba. Acortaron distancias y todos se reunieron en semicírculo detrás de él, que ya se había puesto en cuclillas.



Debajo de la nieve, el barro y algunos yuyos que pugnan por crecer, el teniente mostró ramas, aproximadamente de la misma circunferencia colocadas una junto a la otra. Inspeccionaron las ramas hacia ambos extremos. Todas habían sido prolijamente cortadas para que su longitud cubriera el ancho del sendero. Dos cabos se adelantaron lentamente hacia el frente hasta que las ramas se acabaron. Todos observaron la zona y llegaron a la conclusión de que, de no haber sido por ese original “puente” una extensión de aproximadamente cincuenta metros habría sido difícil de cruzar. Los comandos se distribuyeron a lo largo del sendero, apreciando el trabajo de quienquiera que hubiera construido el sendero decenas de años atrás.

La imaginación de cada uno pintaba escenas semejantes pero con más o menos riqueza de detalles de acuerdo a su capacidad de comparar con sus conocimientos previos. ¿Cuántos hombres habían trabajado en el lugar? ¿Por cuánto tiempo? ¿Solamente europeos o habrían tenido ayuda de los indios? ¿Cómo habría sido pernoctar en aquellos años en medio del bosque, con o sin indios?

No tenían todo el día. O lo que quedaba de él. Continuaron avanzando mientras intercambiaban comentarios sobre lo visto. Observando el terreno en los alrededores y la hora, el jefe decidió torcer hacia el sur e intentar alcanzar lo antes posible la línea que había divisado más temprano.



Su padre la había dejado al cuidado de los caballos cargados mientras él se aproximaba al grupo de indígenas acuciillados o sentados sobre piedras alrededor de la fogata. Llevaba su

caballo de las riendas. Los indios no se habían movido, pero los observaban. Lo vio conversar con ellos, mitad palabras, mitad gestos. Casi podía adivinar el tema de la conversación y la decisión de su padre. Los minutos pasaban. Por instinto, paseó la mirada por los alrededores, más allá de donde estaban su padre y los indios y finalmente hacia la dirección de donde habían llegado al claro. Todo estaba tranquilo.

Finalmente su padre se dio vuelta y regresó hasta donde ella se encontraba. Sonreía. Todo estaba bien. Cuando estaba cerca de ella le dijo lo que harían y la instruyó para que se quedara montada. No se preocupó por contestarle. Ésas habían sido sus instrucciones ante cualquier encuentro con indígenas. Toda posible demostración de que no era lo que aparentaba, un muchacho, debía ser evitada.

Después de descargar algunas provisiones y llevarlas hasta el grupo de indígenas, su padre regresó donde ella esperaba, montó en su caballo nuevamente y reanudó la marcha, desviándose ligeramente hacia la izquierda para rodear al grupo que inspeccionaba la comida recibida. Luego retomaron el sendero.

Media hora más tarde los árboles comenzaron a ralear y finalmente padre, hija y caballos salieron a un descampado. Hacia delante se veían pastizales cubiertos aquí y allá por la nieve y más allá puras rocas.

Ya estaban cerca del paso. La vista sería espléndida. Hacia el nordeste, los valles boscosos, las montañas con nieve. Al norte, a lo lejos, el lago. Hacia el sur, casi lo mismo, pero en lugar del lago podrían ver el Canal Beagle. Casi siempre encontraban algunos gigantescos bloques de nieve hacia la izquierda del paso. Cuando continuaran la marcha montaña abajo los mirarían frecuentemente para actuar de inmediato si se desprendían en ese instante y rodaban cuesta abajo hacia donde ellos estarían.



Sus ojos eran poco más que una línea. Poco a poco iba perdiendo la lucha por mantenerse alerta, despierto, listo. A veces su mente le hacía creer que todavía era el joven guerrero que una vez había sido, pero luego la realidad dominaba nuevamente y sentía el hambre, el frío y el cansancio. Se dio cuenta de que todo estaba completamente silencioso.

Con la vista fija en los bloques de nieve delante de él, le pareció percibir movimientos a ambos lados. Pero le costaba fijar la vista, ver con claridad. Su mente cansada le indicaba que las borrosas figuras eran más numerosas y más altas hacia su izquierda. Menos y más bajas a su derecha. Hizo un esfuerzo.



Se encontraban ahora caminando sobre la línea que el teniente había visto desde la altura que habían dejado atrás. Tal cual les habían contado, vieron los grandes bloques de nieve hacia su derecha, hacia la cumbre de la montaña y mentalmente rogaron que siguieran en esa posición, sin desprenderse y rodar hacia abajo justo ahora que ellos estaban cruzando esa zona.

Más adelante, la nieve había resistido el esfuerzo de los rayos solares por derretirla y aún cubría toda la zona, ocultando el sendero completamente. En lugar de perder tiempo tratando de encontrarlo, el teniente comenzó un zigzag de cortas piernas siempre pendiente arriba. Sus huellas quedaban estampadas en la nieve virgen. Finalmente llegaron al tope y pudieron ver a lo lejos el azul de las aguas del Canal Beagle.

Antes de que pudieran gritar su alegría los sorprendió el estridente grito de un águila y, al mirar hacia su izquierda, la vieron elevarse en el cielo azul, sin nubes, aprovechando el viento.



El grito estridente del águila la sacó de sus pensamientos y la hizo mirar hacia arriba, hacia donde el ave se elevaba tomando ventaja del viento.



Se sintió fuerte otra vez. La vista le había vuelto. Hasta la sentía mejor que antes, más aguda, más panorámica. Mientras el viento lo empujaba, vio allá abajo dos grupos que se cruzaban en el filo de la montaña. Por un instante los vio mezclarse y luego dejarse mutuamente atrás, sin dar señales de haberse visto.

Lanzó otro grito guerrero y continuó ascendiendo mientras un grupo comenzaba a descender la ladera de la montaña y el otro se juntaba y observaba las aguas saladas que se divisaban a lo lejos. ■

Nota del autor

Después de la Guerra de las Malvinas, en 1982, la Escuela de Infantería del Ejército Argentino canceló el Curso de Comandos previsto para ese año. El Comando de la Fuerza de Apoyo Anfibio autorizó a que la Agrupación de Comandos Anfibios organizara la etapa "Comandos" del Curso de Comandos Anfibios. Una de las áreas elegidas para las ejercitaciones fue Tierra del Fuego. Como Jefe de Curso, y contando con la opinión favorable de los oficiales y suboficiales instructores, decidí que una de las ejercitaciones sería cruzar la Cordillera Darwin siguiendo la Picada Harberton, también conocida como Sendero Lucas Bridges. La marcha nos llevaría desde la cabecera del Lago Fagnano hasta el Canal Beagle, enmarcados en una situación militar. De acuerdo con la información recogida en ese entonces, hacía muchos años que nadie realizaba el cruce siguiendo la Picada Harberton. Después de varios intentos por encontrar el sendero marcado en algunas viejas cartas no oficiales, viajamos hasta la estancia Harberton donde encontramos a la Sra. Clara Bridges, si la memoria no me falla. Ella nos proporcionó información precisa del sendero, incluyendo sus propias experiencias de varios cruces. El cuento relatado está basado en hechos reales que vivimos los integrantes de la patrulla de reconocimiento que buscó el sendero, los relatos de la Sra. Bridges y un poco de imaginación.



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: Asociación de Veteranos de Guerra de Malvinas
Av. Santa Fe 4815, piso 3, C1425BHK Buenos Aires. Tel, (011) 4776 6606
Correo electrónico: aveguema@ejercito.mil.ar

Distinciones de APTA para dos artículos publicados en el Boletín



En su cena anual, realizada el 27 de octubre pasado, dicha entidad galardonó a los siguientes artículos aparecidos en el Boletín del Centro Naval N° 811:

1° Premio en el área Contenido de Nota Científica al artículo “La Argentina y el mar. Una estrategia pendiente”, escrita por el Contraalmirante (R) Oscar J. Calandra.

1° Accésit de Nota de Bien Público a “Pescar con seguridad” escrita por el Capitán de Ultramar Daniel Molina Carranza y el Contraalmirante (R) Carlos Mazzoni.

La Asociación de la Prensa Técnica y Especializada Argentina (APTA), entidad integrada por más de 100 editoriales, y que desde hace 58 años cumple una importante labor institucional en defensa de la libertad de expresión y de asesoramiento técnico y profesional, ha otorgado sus tradicionales Premios APTA/Rizzuto, versión 2006, como distinción a la excelencia informática y de producción de las publicaciones que la integran.



El Director del Boletín (derecha) recibe el 1° Premio otorgado por el artículo escrito por el Contraalmirante Oscar J. Calandra.

derecho, matemática informática, ingeniería, etc.

El premio **Notas de Bien Público** corresponde a aquellas que contribuyan a la difusión de proyectos comunitarios que tengan como finalidad mejorar la calidad de vida de los habitantes en general o de un sector profesional o de servicios.

El premio **Notas Científicas** corresponde a las relativas a un cuerpo de doctrina metódicamente ordenada, que constituye una rama particular de los conocimientos humanos y dirigida a los especialistas de esa actividad, para su composición, información o interpretación, por ejemplo química, medicina,

Para la evaluación se tomó en cuenta los argumentos expuestos por el presentante de la nota acerca de su confección, fuentes informativas, bibliografía utilizada, así como también los avales, premios y distinciones u otros elementos de información que permitan la evaluación y juicio del jurado.



El Capitán de Ultramar Daniel Molina Carranza (con el diploma) y el Contraalmirante Carlos L. Mazzoni (derecha) reciben el 1° Accésit.



El jurado estuvo integrado por editores, periodistas; estudiosos de Ciencias de la Comunicación y de la Industria Gráfica y profesionales relacionados con el contenido. ■

LA RESERVA NAVAL ^(*)

ISIDRO E. M. GONZÁLEZ ROJAS

I. INTRODUCCIÓN

Los Intereses Marítimos de una nación, en este caso nuestra República Argentina, son todos los aspectos relativos a su seguridad y desarrollo vinculados con el mar. El Poder Naval de la misma es su expresión militar en el mar, y tiene su razón de ser en el respaldo de esos Intereses Marítimos. No tendría sentido alguno contar con una Armada de no existir Intereses Marítimos y por otra parte resultaría muy poco sensato no disponer de un determinado Poder Naval capaz de respaldar los Intereses Marítimos de la Nación.

El Poder Naval de un Estado, sumado a los Intereses Marítimos de ese Estado, conforman en conjunto su Poder Marítimo, y éste es la expresión amplia de su capacidad para hacer uso del mar, en su acción de proyección política, económica y cultural.

Tradicionalmente la doctrina asocia como componentes del Poder Naval exclusivamente a los Recursos Tecnológicos, antaño únicamente buques, y hoy los cuatro componentes: unidades de superficie, aeronavales, submarinas y anfibas.

Nosotros consideramos indispensable el incluir también a los Recursos Humanos como el otro componente imprescindible del Poder Naval, y dentro del mismo, este trabajo se referirá, muy sucintamente, a la Reserva Naval, entendiendo por tal, genéricamente, a las personas que puedan prestar en la Armada los servicios efectivos que correspondan según sus profesiones y aptitudes, tanto en tiempos de paz como de guerra.

A tal efecto se ha realizado una amplia investigación bibliográfica y de antecedentes de los últimos ciento diez años en la materia, y ante la falta de un tratamiento metodológico y continuo sobre el particular, este trabajo, reiteramos, aspira a ser sólo un modesto hito actualizado, sobre el cual se puedan continuar desarrollando estudios e investigaciones posteriores para que así también la Reserva Naval pueda ejercer, como en otras naciones importantes del mundo, el protagonismo imprescindible que justifica técnica y conceptualmente su propia existencia.

II. OBJETIVOS

Dentro de la denominación genérica conocida como "Reserva", siempre referido el término o concepto a los Recursos Humanos, hemos procedido a focalizar el mismo refiriéndonos exclusivamente a la Reserva Naval, aunque lógicamente haciendo referencia a las otras FF.AA. cuando correspondiere, y más específicamente dentro de la misma al Cuadro de Oficiales,

El Teniente de Navío de la Reserva Naval Isidro Edgardo M. González Rojas se graduó en las siguientes especialidades: licenciado en administración de empresas (Universidad Argentina de la Empresa); contador público (Universidad Argentina de la Empresa); magister scientiarum en administración pública (Universidad de Buenos Aires) y doctor en ciencias de la administración (Universidad de Belgrano).

Ex profesor de Administración en las Universidades de Buenos Aires, Argentina de la Empresa y de Belgrano.

Profesor adjunto regular de Administración en la Universidad de Morón desde 1990.

Autor de diversos artículos profesionales, director de proyectos de investigación en temas de administración, ejerce su profesión en el ámbito privado.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 12.4.2006

(*)

El presente trabajo es la monografía que el autor realizara para la aprobación del II Curso Universitario de Capacitación en Intereses Argentinos en el Mar, desarrollado en el Centro de Estudios Estratégicos de la Escuela de Guerra Naval, perteneciente al Instituto Universitario Naval de la Armada Argentina en el año 2005. Así mismo desea agradecer al tutor de este trabajo, Capitán de Fragata (RE) D. Leonidas Maloberti, sus comentarios.

que ostentan los niveles superiores en el sistema jerárquico y escalafonado en el cual se desenvuelve la carrera militar.

El objetivo concreto que se propone en este trabajo, con relación a la Reserva Naval, es investigar sucintamente los antecedentes disponibles sobre la misma para conocer y actualizar su situación al presente momento.

III. LA PROFESIÓN NAVAL MILITAR

Uno de los pilares fundamentales en los cuales se apoya la Defensa de la Nación son sus Recursos Humanos. Éstos, sobre la base constitucional y de carácter integral, se relacionan en primer lugar con el personal militar en actividad, en nuestro caso conformarían el Poder Naval, como manifestáramos en la Introducción. Pero el componente humano de la Defensa no se limita únicamente al combatiente en servicio activo. Lo integran además, entre otros, todos los ciudadanos que han adquirido la categoría de Reservistas.

En nuestro país la carrera militar posee base legal dada actualmente por la Ley N° 19.101/71 y por las reglamentaciones específicas para cada una de las Fuerzas Armadas en función de las exigencias diferenciadas de sus ámbitos de actuación.

La organización del personal militar que prevé la legislación incluye el Cuadro Permanente, conformado por quienes se encuentran prestando servicio efectivo en actividad, y el Cuadro de Reserva, en las diferentes condiciones que contempla la ley: la incorporada y la que se encuentra fuera de servicio. La primera característica saliente de esta profesión es el estado militar de sus integrantes, el cual configura una situación jurídica basada en el conjunto de deberes y derechos establecidos por las leyes y reglamentos.

El personal en retiro tiene la obligación de aceptar funciones militares en caso de convocatoria. Por otra parte, la carrera militar se desenvuelve en un estricto sistema jerárquico y escalafonado, en el cual prima una rígida cadena de mando y autoridad sobre la base de criterios de jerarquías militares, y un régimen de ascensos sumamente estructurado, piramidal y cuantitativamente restringido, basado en el criterio de excelencia.

IV. EL CUADRO PERMANENTE

Al referirnos al Cuadro de la Reserva Naval es preciso considerar previamente algunos aspectos de la profesión naval, es decir, los relativos al denominado Cuadro Permanente de la Armada Argentina, para luego sí atender a las especificidades de la primera.

Los habitantes de nuestro suelo, en sus orígenes, no demostraron atracción alguna hacia el mar. Desde la época de la colonización, los españoles, descubridores y conquistadores, no se preocuparon por inculcar al nativo su amor por las cosas que tuvieran vinculación con el agua, ya sea con el océano, o el Río de la Plata en nuestro caso, verdadero *mare nostrum* de la época.

Las actividades se caracterizaron por mirar “tierra adentro” y el criollo se hizo más baquiano en el lomo de un cimarrón que en la cubierta oscilante de una nave. Hasta el mismo régimen alimentario se inclinó por las carnes rojas, más al alcance de la mano, que por las carnes blancas, que abundaban en las aguas del río o del mar.

En las postrimerías del siglo XVIII fue el Gral. Dr. Manuel Belgrano quien se constituyó en entusiasta propulsor de la enseñanza especializada, propiciando, entre otras iniciativas educativas, la instalación de un instituto que proveyera a la instrucción náutica.

La Escuela de Náutica desarrolló sus tareas con una eficiencia y rendimientos altamente

satisfactorios, no obstante lo cual fue disuelta siete años después por imperativo de las autoridades monárquicas españolas que veían en la misma la posibilidad que los criollos desarrollaran sentimientos hostiles hacia la corona. Entre los graduados y ex alumnos de aquella escuela hubo probos ciudadanos que, más adelante, prestaron señalados servicios a la patria en distintos escenarios y circunstancias.

A lo largo de los sesenta y cinco años siguientes hubo distintas, y frustradas, tentativas de creación de institutos navales que profesionalizaran la actividad naval con arreglo al incremento de las exigencias de instrucción dada la utilización de renovado instrumental y la evolución en los métodos de cálculo.

Finalmente, por Ley N° 568 del 5 de octubre de 1872 se funda la actual Escuela Naval Militar. La misma fue iniciativa del entonces Sargento Mayor de Marina D. Clodomiro Urtubey, designado como su primer director. Los cursos se iniciaron en 1873, graduándose la primera promoción en enero de 1879. Esta fecunda iniciativa de profesionalizar la formación de los oficiales responsables de conducir la Armada, es decir del Cuadro Permanente, se ha consolidado completamente, y se perfecciona al ritmo de los tiempos, a través de los 133 años, y varios miles de graduados, que ya detenta la misma.

V. EL CUADRO DE RESERVA

V.1. Etimología

Es necesario discurrir previamente sobre la conceptualización etimológica del vocablo Reserva, siempre desde la perspectiva militar en general y naval en particular. Así puede afirmarse que se trata de: // Parte del Ejército o de la Marina, así como de la Aviación que no toma parte inmediata en una operación // Situación administrativa de los militares, marinos y aviadores que no están en servicio activo, pero que pueden ser llamados a filas o movilizados en tiempo de guerra u otro caso excepcional // Evidentemente existen además muchas acepciones referentes a conceptos como Reserva Activa, Estratégica, Táctica, Orgánica, etc., pero si nos centramos en la Reserva Naval propiamente dicha podemos definirla como: "Aquella que está constituida por los que han servido, no sirven ahora, pero pueden servir en la Marina de Guerra. El objeto de la misma consiste en contar con determinado personal apto y disponible para prestar en la Armada los servicios efectivos que correspondan según sus profesiones y aptitudes, tanto en tiempo de paz como de guerra".

V.2. Primeros Antecedentes Históricos

La Reserva reconoce como fuente histórica la gesta heroica de las milicias provinciales y de la Guardia Nacional, pero es una organización distinta de ellas y parte de las Fuerzas Armadas regulares de la Nación Argentina.

Así, por ejemplo, podemos considerar la presencia de la milicia urbana o la milicia rural, que primero dependió de los Cabildos, siendo aplicables, en cuanto a su conducción y régimen disciplinario, las Ordenanzas Españolas. Cuando se crearon las provincias pasaron a depender de éstas.

Fueron muchas las intervenciones a lo largo de nuestra historia nacional en las que las milicias contribuyeron a sostener a las autoridades nacionales y defendieron la hegemonía del país, cumpliendo con la llamada "contribución de sangre" a la que todos los argentinos estamos llamados por ley a efectuar en un momento de necesidad para nuestra patria. Es la cuota que el pueblo argentino debe a su Nación.

Esta llamada “contribución de sangre” se encuentra incluida en el artículo 21 de la actual Constitución Nacional, el cual indica: “Todo ciudadano argentino está obligado a armarse en defensa de la Patria y de esta Constitución, conforme a las leyes que al efecto dicte el Congreso y a los decretos del Poder Ejecutivo Nacional. Los ciudadanos por naturalización son libres de prestar, o no, este servicio por el término de diez años contados desde el día en que obtengan su carta de ciudadanía”.

Todas las convocatorias fueron realizadas en virtud de lo establecido por dos incisos que reglaban los poderes militares de competencia del Congreso, y que existían en la Constitución antes de la reforma constituyente de 1994. El primero de ellos era el artículo 67, inc. 23, que facultaba al Congreso a “fijar la fuerza de líneas de tierra y de mar, en tiempo de paz y de guerra [...]”, el otro inciso era el 24, que autorizaba la reunión de las “milicias provinciales cuando así lo exigieran las leyes de la nación”. Ambos incisos del artículo 67 no fueron incluidos en la nueva Constitución, siendo reemplazados por otros y otorgando según algunos especialistas más atribuciones militares al Presidente de la Nación en las funciones de Comandante en Jefe de todas las Fuerzas Armadas de la Nación (art. 99, inc. 12).

Desde mediados del siglo XIX encontramos numerosas convocatorias e intervenciones de la Milicia Provincial y de la Guardia Nacional en la Historia Argentina, conforme a las leyes de la Nación que así lo previnieron, en virtud de los artículos anteriormente mencionados y sintetizados en su parte pertinente. Así, puede mencionarse para el caso del Congreso de la Confederación Argentina, la **Ley N° 265** del 27.05.1861 que autorizaba al Poder Ejecutivo a convocar a las milicias de Santa Fe, Córdoba, San Luis y Santiago del Estero, al servicio activo de las armas, “en número necesario y por el término de 6 meses a 1 año”. A los fines de intervenir y declarar el estado de sitio de dichas provincias por ley 266 y la **Ley N° 268**, del 10.06.1861 donde se convocaban las milicias de Entre Ríos y Corrientes y “demás milicias de las demás provincias” (sic.), en las cantidades que fuesen necesarias. Recordemos que después de la victoria de Mitre sobre las fuerzas de Urquiza, la Nación se vio en un estado de conmoción en donde muchas de las provincias se negaron a aceptar la caída del Presidente de la Confederación.

Por el Congreso de la “Nación Argentina, pueden mencionarse las siguientes:

Ley N° 88, del 11.07.1864: ordenaba la movilización de la Guardia Nacional en aquellas provincias que se encontraban amenazadas por los indios. Era al solo efecto de guardar las fronteras, se le pagaba igual salario que a los soldados del ejército regular (art. 2), siendo relevados cada 6 meses. La movilización y convocatoria tenía una duración de 2 años (art. 3);

Ley N° 129, promulgada el 5.07.1865: estatuyó el enrolamiento de la Guardia Nacional, a la cual se debían presentar todos los argentinos cuyas edades queden comprendidas entre los 17 y los 45 años (si fueren casados) y hasta 50 (si fueren solteros); preveía, en los arts. 2 y 3, las excepciones al enrolamiento; y en el art. 4 regulaba la sanción, “a los que teniendo la obligación de enrolarse no lo hagan, serán enviados al Ejército de línea”. Esta ley fue en respuesta a la sanción de dos leyes precedentes: la **Ley N° 125**, promulgada el 9.05.1865: por medio de la cual se declaraba la guerra a la República del Paraguay, y la **Ley N° 127**, promulgada el 26.05.1865 que ratificaba el “Tratado de la Triple Alianza” firmado el 1° de mayo de ese año;

Ley N° 279, promulgada el 9.10.1868: establecía la movilización de la Guardia Nacional en la Provincia de Corrientes, con el objeto de “ejecutar la Constitución Nacional y las leyes de la Nación y evitar y reprimir la guerra civil” (art. 1);

Ley N° 317, promulgada el 23.08.1869: estipulaba la movilización de las milicias para sofocar las guerras civiles entre dos o más provincias;

Ley N° 396, promulgada el 16.08.1870: ordenaba la movilización de las milicias de Entre Ríos, Buenos Aires, Corrientes y Santa Fe, para reprimir la sedición de Ricardo López Jordán;

Ley N° 492, promulgada el 11.10.1871: ordenaba la Movilización de la Guardia Nacional para la línea de servicio ordinario en la frontera contra los indios;

Ley N° 551, promulgada el 30.09.1872: se estatuyó la movilización de 10.000 hombres de la Guardia Nacional o Milicia de la República, a la frontera con los indios;

Ley N° 589, promulgada el 23.05.1873: disponía la movilización de 2.000 hombres de la Guardia Nacional o Milicias de la provincia de Corrientes y 1.000 hombres de la Guardia Nacional de la provincia de Santa Fe, a los efectos de sofocar la rebelión en la provincia de Entre Ríos y durante el tiempo que dure ésta. Fue sancionada a raíz de la Intervención de la citada provincia ordenada por la Ley N° 587;

Ley N° 1072, promulgada el 20.10.1880: esta ley fue el resultado de un conflicto de varios años acerca de la nacionalización de la ciudad de Buenos Aires como Capital de la República Argentina y la postulación de Julio Argentino Roca como Presidente de la Nación.

El 21 de septiembre de 1880, por medio de la sanción de la Ley N° 1.029, se dispone la nacionalización de la Ciudad de Buenos Aires. La legislatura de la Provincia de Buenos Aires, crea el cuerpo de Rifleros para deponer a las autoridades del Gobierno Nacional, en lo que se conoció como la Revolución de "Tejedor". Esta ley, que consta de 2 artículos, limitaba el art. 64 inc. 24 de la Constitución Nacional, y con ello las facultades militares de las provincias. Ley que tuvo su origen en el Senado de la Nación Argentina, en la comisión de asuntos constitucionales, y que disponía la intervención nacional para hacer cesar en sus funciones a la Legislatura Rebelde y poder reorganizarla. Decía la ley: "Art. 1°: Queda prohibido a las autoridades provinciales de formar cuerpos militares, bajo cualquier denominación que sea. Art. 2: de forma". Después de esta Guerra Civil (la Revolución de Tejedor) que estalló en la Provincia de Buenos Aires, el Congreso de la Nación sancionó sendas leyes que dieron origen a la ley del Servicio Militar Obligatorio (SMO) para cubrir el Ejército de línea. Estas leyes reglaron, así mismo la "Guardia Nacional", y la pusieron bajo el mando directo del Poder Ejecutivo Nacional, quien era el único que podía convocarlas y disponer su movilización.

Los Gobernadores Provinciales, podían disponer los lugares de instrucción y nombramiento de sus oficiales. Esas leyes fueron:

Ley N° 3063, sancionada el 8.01.1894: establecía una convocatoria de ciudadanos a los ejercicios de la Guardia Nacional, los que se impartirían los días domingos, a contar desde el primer domingo del mes de abril hasta el último del mes de julio. Era para todos los argentinos de 17 a 30 años, y establecía un régimen de arrestos disciplinarios. Esta ley fue luego prorrogada por un año más por la **Ley N° 3244** del 16.07.1895;

Ley N° 3318, sancionada el 23.11.1895: regulaba la organización del Ejército y la Guardia Nacional. La misma disponía el Servicio Militar Obligatorio del Ejército para todos los argentinos, cuyas edades al momento de la ley sean 20 años. Para la Guardia Nacional, eran todos aquellos que no habían sido llamados a la Convocatoria del Ejército, cuyas edades estuvieran entre los 18 y 40 años, y hasta 45 años si fuesen solteros. La Guardia Nacional tenía ejercicios doctrinarios los domingos (por 4 horas, conforme art. 31) y eran convocados por el término de tres meses. Así mismo, para la Guardia Nacional, se establecía una división (art. 18), en: Guardia Nacional Activa, Guardia Nacional de Reserva y la Guardia Nacional Territorial. Todas ellas divididas conforme las edades de los ciudadanos. Los planes tácticos, la disposición de las unidades, así mismo como sus oficiales y ascensos (hasta el grado de Coronel) quedaban en manos del Poder Ejecutivo Nacional en el territorio de la Capital Federal y Territorios Federales y en manos de los poderes ejecutivos Provinciales, en el territorio de cada Provincia. Pero quedaba exclusivamente en manos del Poder Ejecutivo Nacional dictar los reglamentos y disposiciones y determinar el número de fuerzas correspondiente a cada arma. Los gobiernos de Provincia tenían la facultad de nombrar un "Inspector General de Milicias", el cual era el encargado de la dirección inmediata de la instrucción de la Guardia Nacional.

Así mismo, los gobiernos provinciales debían establecer las academias militares y campos de entrenamiento. Los polígonos de tiro, el armamento y uniformes debían ser suministrados por el Poder Ejecutivo Nacional.

Esta última ley, y ya en nuestro ámbito específico naval, fue modificada por la **Ley N° 3686**, que preveía la incorporación al Servicio Militar Obligatorio para la Armada de los ciudadanos que reúnan las condiciones para entrar al Ejército de línea por el término de 60 días a un año, y modificaba la duración de la convocatoria de la Guardia Nacional Activa, que iba de tres meses a un año (art. 13).

V.3. La Guardia Nacional en la Constitución Nacional y en las Constituciones Provinciales actuales

La Constitución Nacional tiene una prohibición liminar dirigida a las provincias en el artículo 126 (ex 108), que dice: “Las provincias no ejercen el poder delegado a la Nación. No pueden [...] armar buques de guerra o levantar ejércitos [...]”, lo cual se estableció para dar cumplimiento a lo normado en el Preámbulo de: “Proveer a la defensa común”, y se cumple al delegar tal misión a las Fuerzas Armadas. Pero, a continuación, es el mismo artículo el que dispone una excepción, la que dice lo siguiente: “salvo el caso de invasión exterior o de un peligro tan inminente que no admita dilación, dando luego cuenta al gobierno federal”; es decir que faculta a las provincias de armar sus milicias provinciales o Guardia Nacional ante el caso de una invasión exterior o peligro inminente.

De presentarse una hipotética causa, que torne operativa esta parte del artículo, los Gobernadores de provincia podrán armar sus fuerzas y nombrar los Jefes y sus oficiales, hasta el cargo de Coronel de Provincia y sus equivalentes en las demás fuerzas (Capitán de Navío en la Armada y Comodoro en la Fuerza Aérea). Recordemos que en la disputa previa a la “Revolución de Tejedor”, Sarmiento reconoce que los Gobernadores asumen el papel de “Capitanes Generales”, citando precedentes constitucionales argentinos y norteamericanos.

Estas fuerzas provinciales, por todos los antecedentes históricos y legislativos, estarán bajo el mando directo del Poder Ejecutivo Nacional, quien determinará la movilización de las tropas y podrá delegar el mando de las mismas al Comandante del Teatro de Operaciones designado. Así mismo, a dichas tropas irregulares se les aplicarán todas las leyes que el Congreso de la Nación Argentina hubiese dictado en materia Militar, como también las ordenanzas y decretos de las fuerzas.

Recordemos el Art. 67 inc. 24 derogado por la reforma constitucional de 1994: “Corresponde al Congreso: Inc. 24: Autorizar la reunión de las milicias de todas las provincias o parte de ellas, cuando lo exija la ejecución de las leyes de la Nación y sea necesario contener las insurrecciones o repeler las invasiones. Disponer la organización, armamento y disciplina de dichas milicias, y la administración y gobierno de la parte de ellas que estuviese empleada en servicio de la Nación, dejando a las provincias el nombramiento de sus correspondientes jefes y oficiales, y el cuidado de establecer en su respectiva milicia la disciplina prescrita por el Congreso.”

En las constituciones provinciales, como ser la de Corrientes, Misiones, Entre Ríos, San Luis, Mendoza, Neuquén, Río Negro y La Pampa, se prevé la movilización de Milicias o Guardia Nacional para casos extremos o de inminente peligro, que no permitan a las autoridades del Gobierno Central intervenir. Pero siempre deben dar cuenta de lo sucedido al Congreso de la Nación. Transcribiremos a continuación, los artículos de las Constituciones provinciales que trasuntan facultades militares conservadas por las Provincias:

Constitución provincial de Misiones:

Artículo 101.- Corresponde a la Cámara de Representantes: Inc. 27) autorizar, aprobar o dis-

poner la movilización de milicias por el Poder Ejecutivo en los casos del artículo 108 de la Constitución Nacional; **Artículo 116.-** El Gobernador es el jefe de la Administración y representa a la Provincia en sus relaciones con los Poderes Públicos de la Nación y con las demás provincias y tiene los siguientes deberes y atribuciones: [...] **Artículo 13.-** Se reconoce a cada habitante de la Provincia el derecho de tener y llevar armas para su defensa personal, conforme a las leyes que dicte la legislatura reglamentando su ejercicio.

Constitución provincial de Corrientes:

Art. 17.- Todo ciudadano argentino, domiciliado en la provincia, está obligado a prestar el servicio militar conforme a la ley, y a armarse a requisición de las autoridades constituidas con la excepción que el art. 21 de la Constitución Nacional hace de los ciudadanos por naturalización. **Art. 83.-** Corresponde al Poder Legislativo: Inc. 14: Autorizar la reunión o movilización de las milicias, parte de ellas, en los casos previstos por la Constitución Nacional o en aquellas en que la seguridad pública de la provincia lo exija; y aprobar y desaprobar la movilización que en cualquier tiempo hiciese el Poder Ejecutivo sin autorización previa. **Art. 125.-** El gobernador tiene las siguientes atribuciones y deberes: Inc. 13: Es el jefe superior de las milicias provinciales y dispone de ellas en los casos que establece la Constitución y las leyes nacionales.

Constitución provincial de Entre Ríos:

Artículo 13.- Todo ciudadano domiciliado en la Provincia tiene la obligación de armarse a requisición de las autoridades constituidas, salvo las excepciones que las leyes de la materia determinen. **Artículo 81.-** Corresponde al Poder Legislativo: Inc. 18. Autorizar la reunión y la movilización de las milicias o parte de ellas, en los casos permitidos por la Constitución Nacional y aprobar o desaprobar la movilización que en cualquier tiempo hiciese el Poder Ejecutivo sin autorización previa. **Artículo 135.-** Son atribuciones y deberes del Poder Ejecutivo: - 20. Nombrar los Oficiales de la Guardia Nacional y Alcaldes de Campaña y - 24. Movilizar las milicias de uno o varios puntos de la Provincia durante el receso de las Cámaras, cuando un grave motivo de seguridad y de orden lo requieran, dando cuenta oportunamente de ello; y, aún estando en sesiones podrá usar de la misma atribución siempre que el caso no admita dilación, dando cuenta inmediatamente a las Cámaras y, en uno y otro caso, al Gobierno de la Nación.

Constitución provincial de San Luis:

Artículo 144.- Corresponde a la Legislatura: -11 Autorizar la reunión y movilización de la milicia o parte de ella en los casos permitidos por la Constitución Nacional y aprobar o desaprobar la movilización que en cualquier tiempo hiciere el Poder Ejecutivo sin autorización previa. **Artículo 168.-** El gobernador es el jefe de la Administración General de la Provincia, representa a ésta, ante los poderes nacionales y provinciales, y tiene las siguientes atribuciones y deberes: -16 Moviliza las milicias de la Provincia durante el receso de la Legislatura, en caso de invasión exterior u otro peligro que no admita dilación dándole cuenta oportunamente de ello. Durante las sesiones en casos urgentísimos puede usar la misma atribución dando inmediata cuenta de la medida. En ambos casos se da conocimiento al Gobierno Nacional. -17 Da a las milicias la organización y disciplina prescriptas por el Congreso.

Constitución provincial de Mendoza:

Art. 99.- Corresponde al Poder Legislativo: inc. 14 - Autorizar la movilización de la milicia provincial o parte de ella, en los casos a que se refiere el artículo 108 de la Constitución Nacional, y aprobar o desechar la medida cuando el Poder Ejecutivo la hubiese dictado de por sí, en

el receso de las Cámaras. **Art. 128** - El gobernador es el jefe del Poder Ejecutivo y tiene las siguientes atribuciones y deberes: inc. 12 - Organiza la Guardia Nacional de la Provincia con arreglo a las leyes militares de la Nación. Inc. 17 - Es el jefe de las milicias de la Provincia. Inc. 18 - Moviliza la milicia de uno o varios departamentos de la Provincia, durante el receso de las Cámaras, cuando un grave motivo de seguridad o de orden lo requiera, dando cuenta de ello, y aun estando en sesiones, podrá usar de las mismas atribuciones siempre que el caso no admita dilación, dando cuenta inmediatamente a las Cámaras y al Gobierno de la Nación.

Constitución provincial de Neuquén:

Artículo 101.- Corresponde al Poder Legislativo: Inc. 34. Autorizar la reunión y la movilización de las milicias o parte de ellas, en los casos previstos por la Constitución Nacional.

Constitución provincial de Río Negro:

Artículo 46.- Es deber de todo habitante: - Honrar a la Patria, a la Provincia y sus símbolos; armarse de acuerdo a la forma y procedimiento que determinen las leyes para su defensa.

Constitución provincial de La Pampa:

Artículo 68.- Son atribuciones y deberes de la Cámara de Diputados: Inc. 20 autorizar la reunión y movilización de las milicias o parte de ellas, en los casos permitidos por la Constitución Nacional, y aprobar o desaprobar la movilización que en cualquier tiempo hiciese el Poder Ejecutivo sin autorización previa.

Las demás provincias no lo estatuyen explícitamente en su articulado, pero esta facultad de "Autodefensa" se encuentra, como lo dijimos ut supra, reglada en la "Constitución Nacional" en el art. 126, el cual se torna operativo en los casos que determina, no siendo necesario que las provincias lo regulen en sus propias Constituciones.

En base a lo expuesto, puede afirmarse que las Milicias Provinciales fueron organizadas por el Congreso de la Nación, y pasaron a denominarse Guardia Nacional como una forma de poder ejercer un control sobre las mismas y no vulnerar así la autonomía histórica en materia militar, que ejercían las provincias. El Congreso constituido reconoce de esta manera, como también lo había hecho el Poder Constituyente al sancionar el artículo 67 inc. 24, los "poderes militares reservados" que siempre tuvieron las provincias; es por ello que sanciona leyes que establecen los requisitos de los ciudadanos, y facultades de nombramiento y designación de los oficiales que tienen los Gobernadores de Provincias. Pero que éstas, a su vez, delegaron la defensa exterior en manos de la Nación, y con ello delegaron la creación de las Fuerzas Armadas Regulares, que todos conocemos hoy.

Las Reservas, que prevé la Ley del Personal Militar N° 19.101, son organizaciones de las Fuerzas Armadas, que nada tienen que ver con la Guardia Nacional, aunque sí reconocen su fuente histórica en aquéllas; las Reservas integran el concepto de Fuerzas Regulares, a lo que se le hace aplicación de las leyes Internacionales de la Guerra, ya que éstas no distinguen las Reservas de las Fuerzas Regulares.

Las provincias, pese a la reforma constituyente del año 1994, conservan aún la facultad de convocar a las milicias o Guardia Nacional, pero esa facultad se encuentra sumamente acotada a casos extraordinarios. La pregunta latente que faltaría responder sería la siguiente: ¿La legislación que ordenaba la Guardia Nacional, está aún vigente? Ya que, de ser así, sería la que regularía la Guardia Nacional en los casos extremos que prevé el artículo 126 de la Constitución Nacional. Ésta es simplemente una apreciación acerca de las facultades militares que las provincias aún conservan.

V.4. La Ley del Personal Militar 19.101/71 y las Reservas Militares:

En el año 1971 el Gobierno sancionó esta ley que regla actualmente al Personal Militar estableciendo sus obligaciones y derechos en actividad, en situación de retiro, pensionistas y al Tribunal de Honor. En su artículo 3 dispone a la Reserva, y la define como “organizaciones de las respectivas Fuerzas que sirven con el propósito de completar, cuando así se disponga, a los efectivos del Ejército, de la Armada y de la Fuerza Aérea, permanentemente”.

Al decir el artículo que son “organizaciones de las respectivas fuerzas”, convierte a la Reserva en una parte inescindible de aquélla. Las Reservas integran las Fuerzas, y gozan de ciertos derechos y de obligaciones dentro del esquema de las leyes y ordenanzas militares. Se encuentran bajo la jurisdicción militar ante determinados delitos especiales de conducta incompatible con la conservación del grado. En los derechos podemos enumerar el de usar el uniforme, conforme a las disposiciones reglamentarias, a la instrucción militar, entre otros.

V.5. La formación de los Oficiales de la Reserva Naval:

El Cuadro de la Reserva Naval se ha nutrido de personal superior en el último siglo de diferentes fuentes:

- a) El personal superior del Cuadro Permanente, retirado o de baja.
- b) El personal de suboficiales superiores del Cuadro Permanente, retirado o de baja.
- c) El personal de cadetes dados de baja.
- d) Los graduados como Guardiamarinas de la Reserva Naval en diferentes Liceos Navales Militares.
- e) Los oficiales graduados en la Escuela Nacional de Náutica.
- f) Los argentinos que, habiendo cumplido sus obligaciones del Servicio Militar, pasen a la Reserva Naval con un grado de oficial.
- g) Los argentinos que, habiendo o no cumplido sus obligaciones del Servicio Militar, obtengan títulos, aptitudes o especializaciones calificadas para pasar a la Reserva Naval con un grado de oficial.

Nos detendremos a considerar algunos aspectos de las fuentes citadas anteriormente. En los casos a) y b) se trata evidentemente de profesionales de la carrera naval, que en muchos casos han alcanzado altas jerarquías y además han cumplido tres o cuatro décadas de servicio en la fuerza por lo cual su preparación y experiencia es realmente muy importante.

En el caso c) tenemos personas con incluso dos, tres y hasta cuatro años de formación académica específica en el quehacer naval militar y también una buena preparación.

El personal del grupo d) merece también una reflexión particular porque se trata de profesionales, hombres y mujeres específicamente preparados como oficiales de la Reserva Naval, en instituciones con una trayectoria de casi 60 años como el primer Liceo Naval Militar, Alnte. Guillermo Brown fundado en 1947 en Río Santiago, próximo a la Escuela Naval Militar y en las cercanías de la ciudad de La Plata. Este primer Liceo fue trasladado hace unos años a la ciudad de Buenos Aires compartiendo instalaciones con otras instituciones académicas como la Escuela de Guerra Naval, la Escuela Nacional de Náutica, etc., y saliendo de alguna manera del ámbito específico de la Armada pues el mismo es gerenciado por la Asociación de Graduados del LNM Alnte. Brown.

Hay actualmente en funcionamiento otro Liceo Naval Militar, el Alnte. Storni, en la provincia de Misiones bajo el total ámbito de la Armada, y lamentablemente, no sólo desde esta perspectiva de formación académica de oficiales de la Reserva Naval, sino por el grave significado que tiene desde el punto de vista educativo, hay dos Liceos Navales Militares que cerra-

ron sus puertas luego de varios años de actividad: el Liceo Naval Militar, de señoritas, Dr. Francisco de Gurruchaga, en la provincia de Salta y el Liceo Naval Militar Cap. de Fragata Carlos María Moyano, en la ciudad de Necochea en el litoral atlántico.

Esta situación u oferta educativa para la Reserva Naval contrasta con la del Ejército Argentino que mantiene también desde hace varias décadas seis Liceos Militares con distintas orientaciones de las armas y ubicaciones geográficas: en San Martín, provincia de Buenos Aires (Infantería); Córdoba (Artillería); Santa Fe (Caballería); Mendoza (Infantería); Comodoro Rivadavia (Ingenieros) y Tucumán (Comunicaciones).

Por otra parte, en la Fuerza Aérea Argentina existe un solo Liceo Aeronáutico Militar, desde hace pocos años, en la localidad de Funes, próxima a Rosario, en la provincia de Santa Fe. Los oficiales del punto e) si bien no tienen una formación específicamente militar, son profesionales de la navegación en sus distintas orientaciones y especialidades, y con las aptitudes que correspondan en cada caso, hay una proximidad importante con la profesión naval militar. En el caso f) nos encontramos con una situación que ha cambiado profundamente desde la desaparición del Servicio Militar Obligatorio (SMO) en 1994 y su reemplazo por el Servicio Militar Voluntario (SMV). Bajo la primera modalidad se daba el caso que algunos profesionales universitarios ya graduados podían hacer el SMO, según sus intereses y aptitudes, como Guardiamarinas “en Comisión”, y al finalizar el mismo obtenían el grado de Guardiamarina de la Reserva Naval. Esta modalidad se hizo más práctica, fluida o posible, especialmente cuando se les otorgó a los estudiantes universitarios la posibilidad de incorporarse al SMO hasta el año en que cumplían veintiséis años de edad, lo cual les permitía en muchos casos concluir sus estudios. La prórroga del régimen anterior a éste “era hasta el año en que los ciudadanos estudiantes convocados cumplían veintitrés años”, lo cual en muchos casos no les permitía concluir los estudios y entonces al incorporarse al SMO no podían acceder a la jerarquía apuntada.

Aquí encontramos puntos en común y diferencias con el Ejército Argentino en el sentido que en el mismo también los graduados universitarios, y según sus intereses y aptitudes, podían hacer el SMO como Aspirantes a Oficial de Reserva (AOR), y al término del mismo obtener el grado de Subteniente de Reserva del arma correspondiente: Infantería, Caballería, etc., pero también se aceptaban estudiantes universitarios que cumplían idénticas funciones y egresaban con la misma jerarquía aunque no hubieran concluido sus estudios.

El nuevo SMV, que tiene apenas diez años de vigencia, provee una menor cantidad de efectivos, y en todo caso se trata de personal que mayoritariamente puede continuar su carrera como suboficial, por lo cual esta tradicional fuente de incorporación o de formación de oficiales de la Reserva Naval, en buena medida profesionales universitarios, prácticamente no existe más.

La fuente g) de reclutamiento de oficiales de la Reserva Naval representa una expresión distinta a las anteriormente mencionadas aunque reconoce algunos aspectos comunes en la medida en que conforman la misma recursos humanos provenientes de diferentes formaciones académicas y experiencias, aunque es preciso destacar que muchos de los mismos son profesionales universitarios, oficiales retirados o aún en actividad de fuerzas de seguridad y policiales, etc., de cierta edad y trayectoria, lo cual los coloca en una posición intermedia, o casi en nivel de oficiales jefe en cuanto a la jerarquía a obtener y no como en algunos de los casos anteriores en que iniciaban la carrera desde el primer grado de Guardiamarina.

VI Conclusiones

A partir del relevamiento de numerosas fuentes bibliográficas que directa, e indirectamente, han tratado el tema militar, naval, y específicamente el referido a la Reserva Naval, se ha procurado enfatizar la importancia que tiene esta última como complemento del Cuadro Perma-

nente, habida cuenta que sobre los casi doscientos años de vida que tiene nuestra Nación y casi la Armada misma, desde aquel lejano 25 de Mayo de 1810, como primer hito de la argentinidad, la formación profesional académica de los oficiales del Cuadro Permanente de la Armada aquilata casi ciento cuarenta años de trayectoria y prácticamente otro tanto la presencia de las Reservas en sus distintas expresiones acompañando al primero.

El siglo XXI, el tercer milenio, con su carga de progreso tecnológico, cambio constante, globalidad y sobre todo incertidumbre sobre los cambiantes escenarios estratégicos, tornan imprescindible reformular los esquemas y concepciones que han caracterizado el reclutamiento y la formación de los oficiales de la Reserva Naval debiendo otorgársele un espacio permanente y un protagonismo cada vez mayor para que contribuyan a complementar y robustecer las Fuerzas Regulares.

El desarrollo de las Reservas debe siempre apuntar a lograr su adecuada inserción en el planeamiento militar, por ello, por ejemplo el equipo y armamento que utilicen las mismas debe ser del tipo y calidad similar al que utilizan las FF.AA. regulares, en aras de mantener la interoperabilidad entre el personal y las unidades de ambos componentes. Por otra parte, las Fuerzas de Reserva no deben ser desplegadas hasta que se valide su nivel de alistamiento, poniéndolo en línea con el de las Fuerzas Regulares, lo cual puede llevar varias semanas.

En el caso que nos ocupa, que es el de los oficiales del Cuadro de Reserva Naval, el menor número y la mayor especialización requeridos llevan a contemplar diferentes modalidades de contratación y permanencia, según sean los diferentes casos que se consideren. En este sentido, una de las vías a estudiar consiste en la implementación de un sistema de personal a tiempo parcial, pero con un plan de carrera adecuado, que contemple condiciones tales como una limitada movilidad de destino y límites de jerarquía y funciones de comando.

Otro aspecto a tener en cuenta sería el carácter eminentemente voluntario de la adhesión a este sistema y, por ende, la necesidad de ofrecer los incentivos adecuados para hacerlo atractivo; las posibilidades de descentralización regional del sistema y la concentración de esfuerzos, al menos en una instancia inicial, en la cobertura de la necesidad de personal de servicios para apoyo de combate y servicios de apoyo.

Tomando en cuenta lo dicho respecto de las condiciones de interoperabilidad y los incentivos, debe considerarse que si bien el mantenimiento de Fuerzas de Reserva resulta más económico que el de las Fuerzas Regulares en el mediano plazo, su instalación requeriría una inversión inicial importante a fin de contar con un presupuesto apropiado para su funcionamiento eficiente. No se puede pensar en constituir este tipo de fuerzas sacando los recursos necesarios de los ya asignados a las FF.AA. La práctica de experiencias piloto y la constitución de un período de transición en el que se registre una evolución progresiva en la asignación de recursos y tareas a las Fuerzas de Reserva serían mecanismos que facilitarían el avance general del proyecto.

En definitiva, no puede plantearse con realismo una inversión considerable en el establecimiento de un renovado Sistema de Reservas, si no se cubren primero los aspectos necesarios para hacerlo operativo y equilibrado con las exigencias que plantea el adiestramiento y disponibilidad de medios de los Cuadros Permanentes de las FF.AA.

Será preciso, indudablemente, continuar profundizando estos estudios e investigaciones, efectuar un análisis comparativo con otras experiencias internacionales de comprobada eficacia y eficiencia y sobre todo formular un plexo doctrinario que constituya una fuente permanente de conocimiento y extensión en sí misma. ■

BIBLIOGRAFÍA

- **Aguer, Augusto.** *Estatos Legal de las reservas de las FFAA; Unión de Oficiales de Reserva de las Fuerzas Armadas de la Nación (UNOR);* Buenos Aires; 2005; 4 págs.
- **Anales de Legislación Argentina.** Ley N° 19.101, *Ley para el Personal Militar – Sustitución de la Ley N° 14.777; La Ley; Tomo XXXI-B;* Buenos Aires; 1971; 1.604 págs.
- **Armada Argentina - Comando de Operaciones Navales - Comando General de Infantería de Marina.** *Manual de Instrucción Teórica General.* Imprenta de las Escuelas de Infantería de Marina; Buenos Aires; 1967; 64 págs.
- **Blas Domínguez, Juan, Gutiérrez De La Cámara, José M.** *Reclutamiento Forzoso de la Marinería de la Armada;* Editorial Naval; Madrid; 1945; 337 págs.
- **Burzio, Humberto F.** "Armada Nacional, Reseña Histórica de su Origen y Desarrollo Orgánico"; *Número Extraordinario del Boletín del Centro Naval; Serie B Historia Naval Argentina N° 1,* Buenos Aires; 1960; 281 págs.
- **Cabanelas de Torres, Guillermo.** *Diccionario Militar, Aeronáutico, Naval y Terrestre;* Tomo IV; Bibliográfica Omeba; Buenos Aires; 1963; 890 págs.
- **Castro Solano, Alejandro.** *Técnicas de Evaluación Psicológica en los Ámbitos Militares – Motivación, Valores y Liderazgo;* Editorial Paidós SAICF; Buenos Aires; 2005; 298 págs.
- **Centro de Graduados del Liceo Naval Militar Almirante G. Brown.** "Nuestro Liceo Naval Militar Almirante Guillermo Brown"; *Boletín del Centro Naval; Vol. CXXII; N° 807; Año 123;* Buenos Aires; enero-abril 2004; 175 págs.
- **Clotet de Torres, Cinthia Inés, Ibarra, Carlos Daniel.** "La Evaluación de Calidad en la Educación Superior en la Argentina en los Ámbitos Nacional e Institucional Militar"; *Revista Digital Universitaria del Colegio Militar de la Nación; Año 2; Número 6; El Palomar; junio de 2004;* 16 págs.
- **Condomí Alcorta, José M.** *Reservas Activas-Una Propuesta; Unión de Oficiales de Reserva de las Fuerzas Armadas de la Nación (UNOR);* Buenos Aires; 2002; 2 págs.
- **Constitución de La Nación Argentina.** *Texto según la Reforma de 1994; 2° Edición corregida;* Editorial Astrea; Buenos Aires; 1994; 288 págs.
- **Costa Paz y Roca, Julio.** *Mando y Obediencia; 1° Ed.; Círculo Militar;* Buenos Aires; 1999; 215 págs.
- **Departamento de Estudios Históricos Navales.** *Historia Marítima Argentina; Tomo X; Departamento de Estudios Históricos Navales;* Buenos Aires; 1993; 575 págs.
- **Estatuto del Centro de Reservistas de la Armada.** *Orden General N° 122 de 1945, Decreto N° 9.778/45; Ministerio de Marina - Servicio de Imprenta de la D.G.A.;* Buenos Aires; 1945; 8 págs.
- **Falconi, Carlos.** *Las Reservas Navales; 1° Ed.;* Instituto Universitario Naval, Unidad Académica Escuela de Guerra Naval; Buenos Aires; 2002; 62 págs.
- **Gabarrot, Enrique Pedro.** "Reservas. Una Solución Original"; *Boletín del Centro Naval; Vol. CXIX; N° 801;* Buenos Aires; enero-abril 2001.
- **González, Héctor Tomás.** "Puntos de Vista sobre la Cultura Militar del Siglo XXI"; *Revista Digital Universitaria del Colegio Militar de la Nación; Año 2; Número 6; El Palomar; junio de 2004;* 16 págs.
- **González Montenegro, Sebastián.** *De las Milicias Provinciales a la Guardia Nacional y las Facultades Militares de las Provincias; Unión de Oficiales de Reserva de las Fuerzas Armadas de la Nación (UNOR);* Buenos Aires; 2003; 16 págs.
- **Lange, Ricardo Luis.** "Técnicas de Enseñanza en la Escuela de Guerra Naval"; *Revista de la Escuela de Guerra Naval; Instituto Universitario Naval, N° 50; Año XXII;* Buenos Aires; julio de 2000; 10 págs.
- **Lazzari, Emilio C. A.** "Una fuente para formar Oficiales de Reserva"; *Boletín del Centro Naval; Vol. LXXXIII;* Buenos Aires; octubre-diciembre 1965.
- **Ley N° 3.948.** *Organización del Personal Subalterno de la Marina (R.N. 1900, t.III, p.90); Sanción: 13.09.1900; Promulgación: 17.09.1900.*
- **Ley N° 17.531.** *Ley del Servicio Militar Obligatorio.*
- **Ley N° 23.554.** *Ley de Defensa Nacional; Sanción: 13. 04. 1988.*
- **Ley N° 24.948.** *Ley de Reestructuración de las Fuerzas Armadas; Sanción: 18.03. 1998.*
- **Liceo Naval Almirante Storni.** *Información para los aspirantes al ingreso; Posadas; 2005; 2 págs.*
- **Magnelli, Jorge.** *La Educación Militar para un Mando Descentralizado; 1° Ed.; Círculo Militar;* Buenos Aires; 1993; 255 págs.
- **Maloberti, Leónidas.** *El Control del Tránsito Marítimo; Clase magístral en el Centro de Estudios Estratégicos de la Escuela de Guerra Naval como parte del II Curso de Intereses Argentinos en el Mar ;* Buenos Aires; 01.06.2005.
- **Metz, David.** R. "El Oficial como Instructor-Material de Referencia para su Lectura Profesional"; *Air & Space Power Journal-Español; Primer Trimestre 2003;* 16 págs.
- **Ministerio de Defensa.** *Libro Blanco de la República Argentina;* Buenos Aires; 1998.
- **Ministerio de Marina.** *Memoria del Estado Mayor General de Marina Año 1896-97;*
- Litografía, Imprenta y Encuadernación de G. Kraft; Buenos Aires; 1897; 89 págs.*
- **Ministerio de Marina.** *Memoria del Ministerio de Marina correspondiente al Ejercicio de 1903-1904; Imprenta de la Nación;* Buenos Aires; 1904; 54 págs.
- **Monteverde, Agustín A.** "Una Reserva Naval ¿para hacer qué?"; *Boletín del Centro Naval; Vol. CXI; N° 772; Año 112;* Buenos Aires; octubre-diciembre 1993; 233 págs.
- **Orden del Día N° 1.552.** *Liceo Naval Almirante Guillermo Brown. Expresión de beneplácito ante la nueva etapa que inicia y otras cuestiones conexas; Comisiones de Defensa Nacional y de Educación de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación;* Buenos Aires; 30.11.2000; 3 págs.
- **Pertusio, Roberto L.** *Una Marina de Guerra. ¿Para hacer qué?; 2° Edición; Centro Naval; Instituto de Publicaciones Navales;* Buenos Aires; 1990; 255 págs.
- **Podestá, Miguel Ángel.** "La Educación Integral del Líder Militar Moderno. La experiencia de la Academia Militar de West Point"; *Revista Digital Universitaria del Colegio Militar de la Nación; Año 1; Número 3; septiembre de 2003;* 16 págs.
- **Poggi, Víctor Ángel.** "Las Reservas Navales"; *Boletín del Centro Naval; Vol. LXX, N° 608;* Buenos Aires; enero-febrero 1953; 87 págs.
- **Ratto, Héctor R.** *Historia de la Enseñanza Naval en la Argentina; Librería y Editorial Fray Mocho;* Buenos Aires; 1944; 143 págs.
- **Reposi, Ernesto Alejandro.** "El Mando y el Liderazgo en el Ejercicio de la Función Profesional"; *Revista Digital Universitaria del Colegio Militar de la Nación; Año 3; Número 10; junio de 2005;* 14 págs.
- **Rodríguez, Horacio.** "Qué se estudiaba en la Armada hace más de cien años"; *Revista del Mar - Órgano del Instituto Browniano; N° 141; Año XL;* Buenos Aires; mayo 1995; 80 págs.
- **Rosa, José M.** *Historia Argentina; Vol. VII; Editorial Oriente S.A.;* Buenos Aires; 1979.
- **Secretaría de Marina.** *Manual Orgánico del Liceo Naval Militar Almirante Guillermo Brown; Servicio de Informaciones Navales;* Río Santiago; 1960; 235 págs.
- **Tapper, Jorge Federico.** "En torno a las Reservas Navales"; *Boletín del Centro Naval; Vol. LXXII, N° 616;* Buenos Aires; 1954.
- **Videla Dorna, E.** "Reserva Naval"; *Boletín del Centro Naval; Vol. LVI, N° 524;* Buenos Aires, mayo-junio 1937; 143 págs.
- **Vigo, Jorge Ariel.** "La Educación Militar en la Historia"; *Revista Digital Universitaria del Colegio Militar de la Nación; Año 2; Número 5; marzo de 2004;* 14 págs.
- **Villegas, Osiris G.** *Temas para Leer y Meditar; 1° Ed.; Edición del autor;* Buenos Aires; 1993; 356 págs.

LAS REGLAS DEL JUEGO

CARLOS A. FRASCH

*Carlos A. Frasch es
Contraalmirante (R).
Participó como Experto Naval,
en 1992 Ottawa,
1993 Ginebra y 1994 Livorno,
en la confección del Manual de
San Remo sobre la Ley
Internacional Aplicable a los
Conflictos Armados en el Mar.*

En estrategia y toma de decisión se consideran dos juegos fundamentales, el de “suma cero” y el de “suma variable”. El primero se materializa por medio del “juego de la gallina” que protagonizaban los adolescentes en EE.UU. en la década de los sesenta enfrentando dos vehículos, generalmente robados, en una ruta angosta y a una señal del árbitro los conductores aceleraban a fondo buscando la colisión. El que se desviaba para evitar el impacto era “el gallina” y perdía todo. El mérito (subjetivo) es para la mayor capacidad de asumir riesgo y no está prevista la negociación entre las partes.

El segundo juego se materializa por medio del “dilema del prisionero” donde dos o más acusados de participar en un mismo delito son encarcelados separados, y la justicia hace de tercero en discordia. Si bien por lógica actitud humana cada uno trata de maximizar sus beneficios, se determina que el conjunto de estrategias más rentable es aquel que todos respetan durante el juego. El mérito (objetivo) es para la negociación con el menor riesgo.

Robert J. Aumann y Thomas C. Schelling obtuvieron el premio Nobel de Economía 2005 por su trabajo “Comprensión de los conflictos y la cooperación por medio del análisis de la teoría de los juegos”. La decisión del jurado, cuya infalibilidad es reconocida por todos, tomó por sorpresa a más de uno debido a posturas conocidas de ambos frente a diferentes conflictos en el pasado próximo, en particular el segundo de ellos.

El profesor Schelling fue reclutado por la Rand Co. en 1958 para trabajar con Hermann Kahn y Albert Wholstetter en la definición de las estrategias de disuasión nuclear en la Bipolaridad. Sin embargo, nunca apoyó el concepto de la Mutua Destrucción Asegurada (MAD) que sostenía Washington para el empleo del poder nuclear, y creía, esto es lo importante, que la disuasión no debía ser un juego de “suma cero”, en el que cada competidor pudiera perder todo, sino uno de “suma variable”, mezcla de competencia y cooperación táctica entre ambos con menor posibilidad de daño.

El dilema de la decisión es siempre la opción entre la subjetividad, el mayor beneficio para sí, y la objetividad, el mayor beneficio para todos. Basado en ello, Schelling proponía una estrategia sin llegar a la opción cero y la destrucción total de las partes. Esta propuesta preveía encarar, planificar y/o definir situaciones críticas en un escenario y oportunidad, para la estrategia que mejor soportara el cambio en la situación. Los paradigmas ideológicos, el capricho del actor principal que no acepta el intercambio dialéctico ⁽¹⁾ y la alteración de las reglas durante el proceso fueron sus mayores enemigos.

Durante la Bipolaridad, cuando Schelling analizaba variables que implicaban millones y millones de muertes por vía del holocausto nuclear, el resto del mundo definía los conflictos arma-



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 11.7.2006

⁽¹⁾
*Federico Hegel, Filosofía del
Derecho, Claridad, B. Aires,
1987, pág. 55.*

dos de acuerdo con las reglas vigentes en cada escenario convencional. El período provocó más de 15.000.000 de víctimas mortales y fue citado como la Tercera Guerra Mundial por un sinnúmero de analistas. En el rubro bipolar convencional el valor de la vida humana en combate fue bajo y las reglas que lo normaban coherentes con ello. En todos los casos se conocieron aberraciones al *derecho de gentes* (Hugo Grocio, 1625) que hubieran justificado calificarlas como crímenes de *lesa humanidad* (Nüremberg, 1946).

Hoy la globalización propone cambios a la Ley Internacional, como la *jurisdicción universal de la justicia y la imprescriptibilidad de los crímenes de lesa humanidad*. Si estas nuevas normas se establecen para operar sin parcialidad política o ideológica y, como la Corte Penal Internacional, a partir de su promulgación, son loables; si no es así, el cambio de reglas afectará lo estipulado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (2).

(2)

Aprobada por la Asamblea General de la ONU en Resol. 217 A (III) de diciembre de 1948.

El conflicto de Francia en Argelia dejó un saldo de alrededor de 100.000 muertos, el de los EE.UU. en Vietnam, con los bombardeos estratégicos propuestos por Schelling, de más de 2.000.000 de muertos y, previo al período, la Guerra Civil Española alrededor de 500.000 muertos (3). En una actitud típicamente subjetiva, las naciones y grupos de poder que hoy sostienen la validez de estas nuevas normas atemporales para juzgar el pasado se abstienen de aplicarlas en sus inhumanas experiencias particulares.

(3)

José M. Gironella, *Un Millón de Muertos*, Fontova 6, Barcelona, 1961, pág. 14.

Pese al discurso y la reiteración masiva en la comunicación social, la postura de hoy, como siempre antes, apunta a la *suma cero*, todo para mí nada para el otro, subjetividad antes que objetividad. Los países rectores pretenden probar su teoría en jurisdicción de los Estados pobres que ahora dependen de ellos para solucionar sus problemas económicos. El sistema global lleva la regla de las Relaciones Internacionales a una sola vía, la colonial, que alguna vez creímos extinguida. En el fondo nada ha cambiado.

En el escenario global, para la libertad y la igualdad entre los seres humanos se asignan los derechos pero no las posibilidades para todos. “[...] Todos los Estados tienen igual derecho para participar en los procesos usuales o acostumbrados, pero puede ser más fácil para los Estados poderosos comportarse de modo de influir significativamente en el desarrollo, mantenimiento o cambio de las reglas que fija la costumbre [...]” (4).

(4)

Michael Byers, *Custom, Power and the Power of Rules*, Cambridge, 1999, p. 37.

Para la definición del conflicto el mundo global se sigue gobernando por el poder de la fuerza, ahora tal vez más económica que militar. La “suma variable”, “el dilema del prisionero”, para la negociación entre las partes que proponen los ganadores del Nobel, queda sólo para el discurso y la comunicación social. ¿Se habrá equivocado el infalible jurado o lo suyo habrá sido sólo una loable expresión de deseo para el futuro de la humanidad? ■

TRAFALGAR. LA ENCARNIZADA Y ESTREMECEDORA BATALLA NAVAL DEL SIGLO XIX

RICARDO A. R. HERMELO

Es Capitán de Navío (R)
y Capitán de Ultramar.

Por lo general cuando se enfrenta el estudio y análisis de Trafalgar se soslaya reparar en cuáles fueron los motivos y las causas por las que esta batalla naval librada en las costas de España demostrara palmariamente en los beligerantes un alto espíritu de lucha, y por sobre todo meditar acerca de los tremendos daños en vidas y barcos que ambos bandos experimentaron con feroz elocuencia; la batalla concluyó con navíos seriamente dañados, hundidos o varados en la costa, pero aun más importante, con una increíble cantidad de muertos y heridos, mucho de los cuales sobrellevaron en vida sus heridas y limitaciones físicas.

Interesa por tal motivo indagar cómo eran los marinos de la época, su aptitud y los medios navales que fueron el instrumento de comandantes y tripulaciones que lucharon con gran valor y que buscaban *el penol a penol* hasta el abordaje y *el cuerpo a cuerpo* (1). Se demandaba con decisión y arrojo, cerrar distancias para causar el mayor daño posible en el combate artillero, a pesar del no tan corto alcance de la artillería de ese entonces; el propio Nelson en la batalla varias veces urgió cerrar distancias. Hoy, el misil y el ataque aéreo son súbitos, en un instante, como el caso de la *Sheffield* y el impacto del Exocet en la guerra de Malvinas, producto de la tecnología del siglo XX; otras épocas y modalidades de combate naval con elevadas velocidades relativas de acercamiento y mayor poder de destrucción.

1 Testimonios (2)

El resultado de la batalla está reflejado en los siguientes testimonios de quienes combatieron duramente o fueron testigos de la época (3).



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 9.4.2006

(1)

Jorge Funes, autor argentino de Los caballeros de la espuela dorada (*Pizarro y conquista del alto Perú*), decía que las espadas de los españoles eran sensiblemente más cortas que las de otros países de ese entonces.

(2)

Trascripción de la obra Cabo Trafalgar, de Pérez Reverte.

(3)

Salvo J. Guillén, investigador posterior a la batalla de Trafalgar.

Izquierda, combate penol a penol.
Derecha, impacto de un misil Exocet en la fragata *Sheffield* durante el Conflicto del Atlántico Sur.



Últimas instrucciones del Almirante Nelson: preparando las señales.

(4)
España elevó el informe de la batalla.

Llenamos los buques de una porción de ancianos, de achacosos, de enfermos e inútiles para la mar. J. MAZARREDO, NOTA SOBRE EL ESTADO DE LA MARINA.

Esta escuadra hará vestir de luto a la Nación, en caso de un combate, labrando la afrenta del que tenga la desventura de mandarla. ANTONIO ESCAÑO, INFORME DE LA ESCUADRA DEL MEDITERRÁNEO (4).

Habiéndose ya retirado o quedado muertos cuantos tenían destino en la toldilla, alcázar y castillo, desde el general hasta el guardiamarina que custodiaba la bandera, quedando solo el Comandante sobre el alcázar hasta que cayó herido de un astillazo en la cabeza. PARTE DE CAMPAÑA DEL NAVÍO SANTÍSIMA TRINIDAD.

La terrible carnicería y el estado de los navíos apresados prueban el encarnizamiento con que se batieron. Se conviene que el fuego de los franceses fue más vivo al principio, pero los españoles mostraron más firmeza y valor hasta el fin que sus aliados [...] Su coraje nos inspira el mayor respeto, y la humanidad con que se han tratado a los prisioneros y naufragos ingleses es superior a todo elogio. GACETA INGLESA DE GIBRALTAR, 9-XI-1805.

Cuando yo esperaba encontrar a estas gentes [los ingleses] llenas de orgullo e insoportables por su victoria, las he visto más bien al contrario, rindiendo los mayores agasajos a nuestros oficiales, prisioneros y hablando de ellos con el mayor entusiasmo. CARTA (DE UN PRISIONERO ESPAÑOL) DESDE GIBRALTAR AL COMANDANTE DE SAN ROQUE.

Los legajos que he visto en Marina, estremecen; si el combate pude vivirlo por el conjunto de unas líneas, lo que pasó después por las covachuelas de Madrid, lo alcancé también a vivir con tristeza. Por una parte ascensos, a quienes no habían asistido a la jornada —alguno incluso a capitán general—; por otras, denegaciones de pensiones a huérfanos y a viudas de quienes habían salido a la mar y a la muerte con docenas de pagas atrasadas, en navíos que, para no desmerecer a la concurrencia francesa, habían pintado sus comandantes, ya que no de sus faltriqueras, empeñándose. J. GUILLEN (5), PRÓLOGO A TRAFALGAR, DE E. LON ROMERO.

(5)
Julio F. Guillen y Tato, autor del libro *La carabela Santa María*, Teniente de Navío, piloto de dirigitible, escritor español, 1928. La biblioteca del CN dispone de un ejemplar de la obra.

Ha fallecido ayer, de miseria y vejez, el capitán de navío don Pedro Núñez (Comandante de la batería del alcázar del navío San Agustín en Trafalgar, a cuya viuda se le ha mandado librar la paga mortuoria, por no quedarles nada que vender después de la enfermedad, ni humano recurso para su entierro y funerales, y con infinidad de acreedores, dimanado del enorme retraso de pagas tan notorio, representado a Su Majestad tantas veces como ha sido desatendido. ARCHIVOS DE MARINA, EL FERROL.

(6)
Acción naval en la que los buques de ambos bandos de manera desordenada se acercan y combaten en una acción de gran confusión y en la que los comandantes actúan con independencia seleccionando los blancos individualmente.

2 La artillería de la época y el combate

Trafalgar primordialmente fue un combate en el que la artillería definió contundentemente el resultado entre Nelson con su flota de 27 navíos y la escuadra combinada al mando de P. Villeneuve con 33 barcos franceses y españoles sin omitir que la táctica de Nelson de cortar en dos partes la línea enemiga y el posterior combate de *melé* (6) fue una maniobra de alto riesgo para los británicos (7). Nelson apreció y acertó en ejecutarla a pesar del peligro que implicaba estar bajo fuego sin respuesta propia, en la fase de aproximación, pero su decisión fue atinada y le dio la victoria, por la sencilla razón que descontaba que su capacidad artillera se lo permitiría.

(7)
La Royal Navy contaba con "instrucciones tácticas de combate" que Nelson ignoró en su plan de ataque. Algo similar hizo en la batalla del Nilo.

Las escuadras

Ambas flotas parecían similares ⁽⁸⁾.

Gran Bretaña: 27 buques; siete de tres puentes con 100 cañones cada uno; 2 con 80 cañones; 15 con 73 y 3 con 64. Además, 4 fragatas ⁽⁹⁾ de 40 cañones, una goleta y una balandra. Junto a los cañones, cada navío contaba con unas 10 carronadas, un tipo de cañón corto que disparaba mortales ráfagas de metralla.

Total: unas 2.600 piezas de artillería

Francia: 18 buques, 4 de 80 cañones y 14 de 74, junto a cuatro fragatas, 1 corbeta y dos bergantines con una media de 40 cañones.

Total: unas 1.650 piezas.

España: 15 buques, 1 de 136 cañones, 2 de 112, 1 de 100, 1 de 80 y 10 de 74. Además, los barcos españoles iban armados con obuses, una especie de carronada perfeccionada y muy eficaz.

Total: unos 1.500 cañones y morteros.



Despojos en el agua durante el combate cerrado de *melé*.

Los cañones y la dotación

En el siglo XVIII se procedió a clasificar los cañones según el peso de la bala o proyectil que disparaban. Por ejemplo un navío de primera clase tenía artillería de 30 piezas de 32 libras en la cubierta superior, 28 cañones de 24 libras en la cubierta de la segunda batería, 30 cañones de 18 libras en la cubierta de la batería y 10 cañones de 12 libras en el alcázar para un peso total de la salva de 1.158 libras (aprox. 580 kg) ⁽¹⁰⁾; en resumen, era un navío de 100 cañones clásico, de la línea o cuerpo principal de una escuadra o el cuerpo principal. La información respeta la unidad de peso de la época en libras, que aproximadamente es medio kilogramo en el sistema métrico ⁽¹¹⁾.

En cada cubierta se disponía de los cañones, balas, cartuchos y atacadores ⁽¹²⁾ de un mismo tamaño; desde los pañoles se suministraba la munición y la pólvora para los cañones con toda rapidez, tarea que cumplían los pajes que las transportaban, y lo que restaba era disparar con la rapidez y precisión posible para la época.

La tarea no era nada fácil dado el peso de los cañones de importante tamaño y que se encontraban montados en la cureña con ruedas. Un cañón de 18 libras pesaba 2.300 libras y los mayores hasta 8.000 libras. La dotación requería de 8 a 10 sirvientes y hasta 12 en algunos casos, dependiendo del adiestramiento de los hombres. Por el movimiento del barco había que vigilar atentamente la pieza y en todo momento, salvo cuando se trincaba después del tiro, en pausa de combate prolongada o cuando se ordenaba retirada de combate (Ver cuadro "Evolución de la artillería".) El personal dormía junto al cañón.

La brigada del cañón estaba compuesta de un cabo de pieza, un cargador, un segundo cargador, un paje de pólvora y sirvientes con diversas tareas; también se integraban infantes de marina para ayudar y operar el cañón. Los infantes de marina como tarea principal tenían la de participar en un desembarco en tierra y en la toma de un fuerte o posición enemiga; en una palabra, la operación anfibia es de antigua data. Por tal razón, en un buque de 100 cañones casi la mitad de la tripulación era de infantes de marina y el resto de la tripulación de más de 1.000

⁽⁸⁾ Antonio Aienza Peñabrocha, *Revista Historia, España, n° 84*.

⁽⁹⁾ La fragata era un navío ligero que se lo usaba para tareas de exploración destacado de la flota.

⁽¹⁰⁾ Patrick O'Brian. *Hombres de mar y guerra, Ed. Edhasa*.

⁽¹¹⁾ Un kg equivale a 2,20 libras.

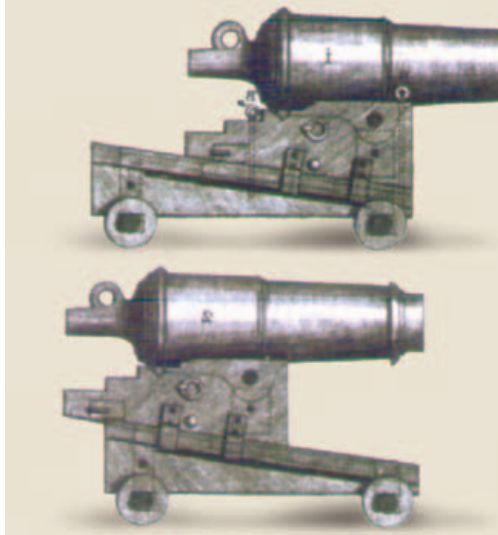
⁽¹²⁾ Palo para introducir la pólvora y las balas por la boca, "avancarga".

Evolución de la artillería (*)

En la década del 50, el cañón de 152 mm del ARA *Pueyrredón* disponía de una dotación integrada por 1 cabo de pieza, 1 atacador, 2 apuntadores de dirección y elevación, 2 alceros, 2 cargadores para la vaina y el proyectil y el tiempo de carga era de 15 segundos; se practicaba en mesa de carga tres veces diarias. Cuando se abría el cierre, el *atacador* veía el ánima y si estaba libre decía: "ánima libre" y el jefe de pieza ordenaba cargar; el que sostenía el proyectil lo presentaba y el *atacador* lo empujaba con fuerza para que mordiera el aro y el cargador de vaina completaba la carga. Cerrado el cierre el jefe decía: "cañón cargado y en seguro". El cañón pasó de avancarga a retrocarga.

En la década del 80: la lancha ARA *Intrépida* dispone de un cañón Otomelara de 3 pulgadas de tiro rápido automático, apuntado con director y director óptico. Alcance eficaz 10.000 metros y trayectoria tesa. A esa distancia bate un blanco de otra lancha con elevado porcentaje de probabilidad de impacto.

(*) El autor fue atacador del cañón 2 en 1948 en el ARA *Pueyrredón*; Jefe de batería secundaria y ayudante de artillería en el ARA *San Luis* en 1954 y Comandante de Lanchas Rápidas en 1978.



(13)
El cañón mediante palanquetas o espeques se apuntaba dentro de ciertos límites en dirección y elevación, pero el barco debía tener su artillería en blanco aproximadamente.

(14)
Antonio Atienza Peñábrocha, Rev. Historia, investigador marítimo.

(15)
La Royal Navy disponía de un manual de normas para el adiestramiento artillero en puerto y navegación, actividad muy frecuente.

hombres era para la maniobra y para atender las piezas; un cálculo fácil implica para 100 cañones un mínimo de 8/10 personas, un requerimiento de 600 artilleros, con la salvedad que por lo general se disparaba con una sola banda en un combate de línea de batalla; pero como sucedió en Trafalgar en el combate cerrado de la *melé*, se apeló al fuego con casi todas las piezas de artillería y con la necesidad, además, de maniobrar las velas y aparejo para conducir el navío a la mejor posición posible con relación al blanco; además se debe tener presente que el Comandante tenía que presentar sus bandas al mejor rumbo para que todas las baterías estuviesen en "línea" para apuntar y disparar pues el cañón tenía su ángulo muerto y "podía no ver el blanco" (13).

En resumen, la conducción del barco era complicada y el empleo de la artillería tenía serias dificultades para batir al enemigo. La maniobra a vela en barcos tan pesados dependía del viento y esto se complicaba cuando venía la calma. En Trafalgar hubo buques que arriaron sus chalanas y a remo remolcaban el barco para batir al contrario. Cayetano Valdez, entre otros, al mando del *Neptuno* por falta de viento ordenó botar las embarcaciones para que a remo remolcaran y orzaran su buque para dirigirse hacia el sur para socorrer al *Trinidad*; le siguió la estela el *Intrepide* (14).

En cuanto a la puntería, el Cabo de pieza disparaba cuando a su juicio estaba en blanco, acción que requería adiestramiento; se trataba de un hombre clave. Pero existían, por sobre todo dos "procedimientos", apelando al rolido; los ingleses prefirieron hacer fuego en el rolido descendente para que la andanada impactara en el casco y producir rumbos y daños; la escuadra combinada por el contrario, disparaba durante el rolido hacia arriba para dismantelar el aparejo y esto implicaba disminuir la velocidad del barco.

Existen diferentes opiniones sobre Trafalgar en cuanto al empleo de los cañones pero además hay un aspecto en el que no existe acuerdo: la velocidad de fuego; los autores ingleses asignan una relación de 1 a 3 a favor de los barcos de Nelson y los españoles disminuyen este valor, pero sí es factible afirmar que las dotaciones británicas fueron más efectivas, por los constantes ejercicios previos que efectuaban (15) y también por la nutrida cantidad de personal de leva de la escuadra combinada que no estaba capacitada para estar embarcada ni para desempeñarse en la artillería y en cubierta.

En lo concerniente al alcance, si bien se llegaba a 1.800 metros, la distancia eficaz resul-



El *Victory*, buque insignia británico, atacó la línea de la flota combinada por el centro, hacia las 1210, cañoneándose con el *Bucentaure*, del Almirante Villeneuve, y el *Santísima Trinidad*. En ayuda de su jefe acudió el Capitán Lucas, con el *Redoutable*. A las 1330 uno de sus fusileros hirió mortalmente al Almirante Nelson, instante que recoge la pintura de Dighton Denis (Londres, *National Maritime Museum*).

taba ser de $\frac{1}{4}$ de milla (500 metros); el investigador norteamericano Andy Hall ha concluido que la artillería de la época tenía la siguiente capacidad (16):

- Daños de importancia, a no más de $\frac{1}{4}$ de milla.
- La precisión, debido al huelgo entre la bala y el cañón, no era buena y dependía de la habilidad del jefe de pieza influida por el viento en el bolido y el movimiento de la plataforma (pero no da un valor).
- En cuanto a los daños, como los navíos eran de madera, por la propia flotabilidad del casco demoraban en hundirse, a lo que se debe agregar que habían aparecido las bombas de achique de cobre, de mayor capacidad. (Ver cuadro "Información estadística de la pólvora y munición usadas en Trafalgar en el *Victory*".)

En Trafalgar los barcos dañados demoraron horas y días en hundirse y en particular el temporal que sobrevino fue el factor para que se fueran al fondo o quedaran varados en la costa; hoy los arqueólogos están en la tarea de encontrar los pecios de la batalla (17). Pero cuando un barco era alcanzado, solía quedar sin maniobra por el desmantelamiento de su aparejo y rápidamente quedaba al garete, que lo desorientaba y le impedía usar y apuntar su artillería. Además los palos, las jarcias y la cabuyería que se desplomaban producían grandes daños al personal en cubierta. Era una carnicería.

En las ordenanzas de a bordo se establecía derramar arena en cubierta para evitar que el personal resbalase y los navíos ingleses tenían además sus cubiertas pintadas de rojo; algunos

Información estadística de la pólvora y munición usadas en Trafalgar en el *Victory*

Cuando este navío regresó para reparaciones a Gran Bretaña se contabilizaron la munición y pólvora empleadas en Trafalgar; los valores fueron:

Cantidad de pólvora utilizada: 17.100 libras

Munición empleada: 2.669 tiros (62.432 libras de balas, aprox. 30 toneladas en total).

Cuando finalizó la reparación (1806) su artillería contaba con: 30x32 pdrs, 28x24 pdrs, 30x12 pdrs (largo), 12x12 pdrs (corto), 2x12 pdrs (medano), y 2x68 pdrs carronadas.

Capacidad de la salva: 1,148 lb de peso. Era costumbre especificar el poder de la artillería por el peso total de las balas por andanada.

Fuente: Nicholas Blake, autor de The Illustrated Companion to Nelson's Navy (Chatham Publishing), de reciente edición; coautor con Richard Lawrence.

(16)
Marine History Information Exchange Group, Andy Hall, EE.UU.

(17)
Recientemente se han hallado los restos o pecio del navío Rayo.



La muerte de Churruca.

(18)
Algunos navíos llevaban por largo con codera las chalanas para que los heridos pudiesen abordarlas. En algunas pinturas de la época es posible observar este detalle.

(19)
Comandante y amigo de Nelson; también le pidió que cuidara a Lady Hamilton cuando resultó herido.

(20)
El espesor del casco solía estar en los 2 pies. Anthony Deane, El Agamemnon, Ed. Aguilar.

(21)
Tres andanadas cada cinco minutos.

investigadores suponen que lo hacían para evitar que la dotación se viera influenciada por la sangre de la gente que resultaba herida, especialmente cuando por efecto de los impactos de los cañones llovían sobre la cubierta, palos, jarcias, aparejos y velas que ocasionaban numerosas y sangrantes heridas.

La sanidad a bordo era primitiva; el cirujano era secundado por ayudantes enfermeros pero éstos no eran suficientes para asistir al

personal herido; es más, se solía ante la duda o la ignorancia echar por la borda al personal yacente o se lo trasladaba a cubiertas bajas donde o moría o se salvaba (18). Nelson en Trafalgar le pidió a su comandante de bandera que no lo tiraran por la borda y Hardy (19) cumplió con su deseo.

En lo relacionado a los proyectiles, los cañones disparaban una bala común sin estrías que podía abrir un rumbo en una madera de roble de 60 cm de espesor (20) a media milla si daba en el blanco, hecho poco común por la dispersión del cañón. También se empleaba metralla, conjunto de balas pequeñas envueltas en bolsa de lona que eran disparadas y diseminadas en la cubierta enemiga, acción que provocaba serio temor; igualmente se utilizaban balas encadenadas para destrozarse el velamen y aparejo del barco. La bala sola era para dañar el casco y las superestructuras; en la popa, los amplios ventanales de la cámara del Comandante eran de serio peligro, pero por lo general el combate artillero era en línea de batalla y la popa quedaba salvada. Sin embargo en Trafalgar por la lucha a corta distancia varios navíos fueron seriamente dañados en popa.

En el disparo, el cañón producía gran ruido pero cuando se disparaba en salva se multiplicaba en un tremendo estruendo y el navío se cubría de humo que dificultaba la visión para la próxima salva y resultaba difícil la trasmisión de las órdenes y ver las señales en todo el barco; el cañón siempre estaba trincado pero cualquier movimiento en falso era motivo de graves heridas, y ésta era la razón por la que numerosos sobrevivientes estaban amputados de algún miembro.

Era un trabajo duro y peligroso, sobre todo en pleno combate, cuando abría fuego toda la batería del costado. A pesar de todo, una dotación bien adiestrada podía ejecutar la carga del cañón en un minuto y cuarenta segundos en situación normal (21) y con buen tiempo. Este valor en lo que al tiempo se refiere aumentaba por las bajas, y por los daños y la cabuyería que dificultaba la operación y trababa el cañón al desplomarse el velamen. Las bajas eran remplazadas por personal de las inmediaciones por orden o propia voluntad, pero la tarea se complicaba cuando a órdenes del Capitán el barco debía maniobrar, dependiendo del viento y la participación de la tripulación, que tenía que ejecutar las maniobras. Esta situación empeoraba aún más cuando se producía el abordaje y todos acudían a las armas de puño en la lucha cuerpo a cuerpo, mientras continuaban recibiendo fuego sobre cubierta de otro barco en las proximidades.

Para complicar más la situación, en cubierta, en los palos y en altura se ubicaban por lo general infantes de marina con mosquetes que, cuando la distancia lo permitía, abrían fuego sobre el barco enemigo al personal de la cubierta; así fue como murió Nelson por un mosquetazo desde el barco francés *Redoubtable*, bajo el comando del Capitán de Navío Jean Etien Lucas, quien antes de zarpar de Cádiz había puesto gran empeño en adiestrar a sus tiradores. Además, este barco fue uno de los que más bravamente luchó cerca del *Victory*.

En Trafalgar, debido a la táctica de Nelson de cortar con dos columnas la línea de la flota combinada, todo el combate fue a distancias muy cortas y ésta fue la principal causa de las numerosas bajas por efecto de la artillería y el desmantelamiento de numerosos navíos; el



Victory quedó desmantelado y se vio obligado al final a dirigirse a Gibraltar para efectuar reparaciones ⁽²²⁾. La corta distancia de tiro literalmente destruyó el velamen de numerosos navíos, muchos quedaron al garete y eran rematados o hundidos por encontrarse inermes.

Los barcos británicos conducidos por Nelson actuaron con entera libertad de acción a diferencia de la escuadra combinada, aferrada a la línea de fila que Villeneuve había ordenado. Se debe señalar que era costumbre hacer Consejo de Guerra al comandante que no mantenía el orden en la formación de la línea, que debía mantenerse a 400 yardas a popa del barco anterior, dado que su obligación era empeñarse con el buque pareja de la línea enemiga. En Trafalgar, esta táctica fue superada cuando quedó cortada la línea combinada, y además el mantenimiento de la formación se complicó aún más por la orden de invertir el rumbo que dio Villeneuve. Varios navíos quedaron al paio y sin arrancada. Este conjunto de errores de españoles y franceses fue uno de los básicos motivos por los que Trafalgar resultó una batalla encarnizada, a lo que se le suma el valor de los contendientes por ambos lados ⁽²³⁾.

3 El personal que combatió (Ver cuadro "Tripulantes americanos que integraron las dotaciones de navíos españoles")

Otro aspecto a considerar sobre el resultado de la batalla está relacionado con las tripulaciones y sus comandantes. Existe concordancia entre los historiadores que los británicos como marinos se encontraban mejor preparados, y además con un gran espíritu de lucha. La conducción fue excelente, en particular la del propio Nelson, que gozaba de gran fama y respeto por parte de sus subordinados y superiores. Lo había ganado gracias a una carrera brillante, a tal extremo que la Corona lo seleccionó para defender a Inglaterra ante la amenaza de Napoleón de invadir Gran Bretaña. El incentivo de su misión era claro y preciso, y el temor de los británicos logró la cohesión en la flota y en la población, que se prepararon para resistir al invasor. Por su parte, Nelson se había autoimpuesto el objetivo; a Collingwood, su segundo, le escribió: *Tenemos un solo gran objetivo a la vista, aniquilar a nuestros enemigos*, y también se lo ordenó a sus comandantes en la reunión previa a la batalla, acompañado de un croquis de la formación.

En cambio no ocurrió lo mismo en la flota combinada; antes de la batalla surgieron dudas de cuál era el modo de acción más apropiado. No existía confianza en la capacidad de poder enfrentar a los ingleses y los comandos españoles creían que era más conveniente demorar el combate en Cádiz, aceptar el bloqueo de este puerto y desgastar a los británicos. El 8 de octubre los comandantes españoles y franceses sostuvieron una tormentosa reunión; el Mayor General Escaño ⁽²⁴⁾ sostenía que había que permanecer en Cádiz todo el invierno pero algunos comandantes franceses manifestaron que era una actitud de cobardía; esto le cayó

Izquierda, Capitán Lucas, comandante del *Redoutable*. Derecha, el fragor de la batalla.

⁽²²⁾ Arriba a Londres recién el 3 de diciembre con el gallardete de Nelson izado al tope.

⁽²³⁾ Consejo de Guerra: era habitual formularse a los comandantes y el propio Nelson tiempo atrás fue sometido a uno por una campaña cumplida en la que se dudaba del éxito; resultó absuelto. El Almirante Calder no participó en Trafalgar porque se lo acusaba de no haber destruido más seriamente a la flota aliada en su encuentro de Finisterre y por ello había sido reemplazado por Collingwood.

⁽²⁴⁾ Posiblemente el más capaz de los jefes españoles. Fue el que hizo el informe de Trafalgar.

Tripulantes americanos que integraron las dotaciones de navíos españoles

Romance de los argentinos en Trafalgar

Nueve eran los argentinos
Que estaban en Trafalgar,
Nueve los guardiamarinas
En el combate inmortal.

Que en el "Príncipe de Asturias"
Gravemente herido ya,
El timón de la fragata
Tuvo tiempo de amarrar.

Que envolviendo en la bandera
A su muerto capitán,
Cayó sobre la cubierta
Para ya no alzarse más...

Santiago Aldao, uno de ellos,
El más imberbe, quizás,
Fue el que clavó la bandera
Cuando mandaron arriar
A bordo de la gloriosa
"Santísima Trinidad".

Junto a Gravina, de gala,
Se encontraban los demás:
Francisco Aldao, Martín Warnes,
Eusebio Medrano, allá,
Con Francisco Gurruchaga,
la tarde de Trafalgar.

Allá estaban todos ellos,
Todos estaban allá;
De Nelson las andanadas
Llenaban de humo la mar,
Y las naves españolas
Se ungían de eternidad.

Ciento treinta y seis cañones
Que tronaban sin cesar
A Benito Lynch lo vieron
Buscando a su capitán
Sobre el puente del "Santa Ana"
Que ardía sobre la mar.

Y Luis Flores, el porteño,
Que hizo la última señal
A bordo del "San Francisco
De Asís", al agonizar,
Mientras el barco se hundía
Con serena majestad.

Nueve eran los argentinos
Que estaban en Trafalgar,
Nueve los guardiamarinas
En el combate inmortal.

Fue Matías Irigoyen,
Aquel de la tierna edad.

Y Miguel Antonio Merlo,
El niño de rubia faz,

"Cantos Navales Argentinos",
Héctor Pedro Blomberg.
(del Foro de Historia y arqueología marítima - Carlos Mey -
Buenos Aires)
<http://www.histarmar.com.ar/IndiceInfHist.htm>

muy mal al Capitán Alcalá Galiano, un marino tan valeroso como inteligente y se estuvo a punto de un duelo, con el Contraalmirante francés Magon, que fue evitado.



Teniente General
Antonio Escaño.

En resumen la tensión y malestar era grande entre los oficiales de ambas naciones y ello influyó en la batalla. Por si eso fuese poco, el barómetro empezó a bajar, circunstancia que fue alertada por los españoles, como indicio que se aproximaba un temporal, pero el Comandante Villeneuve, presionado por su relevo por decisión de Napoleón, zarpó. Al finalizar la batalla, el pronóstico se cumplió, y muchos barcos españoles y franceses terminaron varados en la costa española, en proximidades de cabo Trafalgar. Hoy los arqueólogos tratan de encontrarlos.

4 Epílogo ⁽²⁵⁾

Es necesario mencionar a un héroe olvidado, el Teniente General Antonio Escaño, que fue segundo del Almirante Gravina en Trafalgar ⁽²⁶⁾, quien pese a sus heridas salvó parte de la flota combinada después de la batalla. Tras cinco horas de duros combates del día 21 de octubre, once unidades consiguieron retirarse a Cádiz bajo el liderazgo del navío *Príncipe de Asturias*, buque insignia de Gravina ⁽²⁷⁾. Dos días más tarde se reanudó el combate. Cuando el temporal amainó salieron de Cádiz siete navíos y cuatro fragatas a rescatar los barcos apresados o los que estaban por naufragar. Esta acción consiguió el rescate de dos barcos españoles.

Escaño escribe en su diario: *Amaneció el día (22 de octubre) chubascozo, viento flojo del S y fondeados en el puerto con los navíos Asís, Montañés Rayo, San Leandro, Justo y los franceses Plutón, Argonaute, Neptune; a las nueve se hizo la señal de llamado a los cuatro comandantes más antiguos, los que presentados a bordo del Príncipe (de Asturias) se reunieron en junta, presidida por el Mayor General ⁽²⁸⁾, en la que se acordó saliesen los buques que lo pidieran verificar, con el fin de auxiliar a escoltar a los desmantelados...*

(25)
Agustín Guimera Ravina, investigador CSIC, Madrid, y coautor de *Trafalgar y el mundo atlántico*, España, 2005.

(26)
Gravina fue el comandante de la escuadra española a las órdenes de Villeneuve. Fue escasamente considerado por el almirante francés.

(27)
Gravina, seriamente herido, falleció meses después.

(28)
Gravina.

Debido al temporal, los buques no salieron ese día al mar. Ni siquiera pudieron regresar los comandantes a sus navíos. La oportunidad se presentó al día siguiente, aprovechando la mejora del tiempo; el 23 de octubre amaneció celajoso, los horizontes aturbonados, viento del NO calmo y todos los buques fondeados [...] a las seis se restituyeron a sus navíos los jefes que habían venido a celebrar la junta y en seguida se hicieron a la vela, para recoger a los buques desmantelados que se hallaban a la vista... A esa hora, diez de la mañana, ya venían remolcados por las fragatas los navíos *Santa Ana* y *Neptune*, los que procedieron a fondear en la boca del puerto, porque el viento se había llamado otra vez al S y con malas apariencias. Los navíos *Rayo*, *Montañés*, *Asís*, *Plutón*, *Heros*, *Neptune* e *Indomitable*, con las fragatas continuaban persiguiendo a los enemigos, que escoltaban algunos buques nuestros desarbolados... (29)



Los británicos ante esa salida sorpresiva, tuvieron que formar línea batalla, para proteger a sus presas, aunque no pudieron impedir el rescate de los dos navíos citados. Hacia las cuatro de la tarde, ya habían regresado los siete buques aliados. El temporal arreció aquella noche, causó nuevas pérdidas a la flota combinada, incluyendo el naufragio de varios navíos en la costa.

Aquella acción tuvo otras consecuencias destacables. Collinwood, sucesor de Nelson en el mando, ordenó hundir algunas presas ante las malas condiciones meteorológicas. Entre ellas fue echado a pique el *Santísima Trinidad*, que había sido el buque más grande de la batalla y al que los ingleses deseaban llevarlo como trofeo de guerra a Londres.

Escaño en todos sus informes posteriores llevó a cabo una valoración muy ajustada del combate (30), incidiendo en los aciertos de Nelson, los errores tácticos de Villeneuve –sin mencionarlo– y en las carencias marineras de la flota combinada, véase una muestra en el informe de 1805: *El arte de la guerra en el mar consiste, como en tierra, en combatir muchos a pocos, para que destruidos sin pérdida, se consiga la superioridad, que tal vez no había al empezar el ataque (en tierra) [...] no habiendo previsto la maniobra del enemigo, es difícil contrarrestarle [...] pero en el mar no hay otra atención que el viento y la marejada. Todo cuanto se ejecuta se ve, y con la aguja en la mano (31) se atina con lo que piensa el enemigo [...].*

Crea V. (32) que el poco viento reinante apelotonó los navíos y dejó claro en la línea que se formó el día 21 de octubre (33); el estar mal formada ésta, el no tener la marinería la destreza de los ingleses para reparar averías, y el no haber maniobrado la vanguardia en sostén del centro (34), es la causa en mi opinión, de las desventajas que tuvimos en el combate.

En estos comentarios se observan las diferencias entre los españoles y los franceses; los marinos españoles era avezados marinos y, desde el punto de vista de la época, Francia se lucía y destacaba por el éxito de Napoleón en las grandes batallas terrestres que libró. No se le deben disminuir los éxitos a Napoleón como gran estratega en la guerra terrestre, pero tampoco se le debe disminuir a España la capacidad de sus comandantes en el mar, por-

Arriba, restos de la flota en Cádiz.

Abajo, la tripulación del navío español *Neptuno*, refugiada en las rocas del castillo de Santa Catalina, contra las que había sido arrojado su maltruchado buque (por Francisco Sans, Madrid, Palacio del Senado).

(29)

Del diario de Escaño.

(30)

Fue el que editó el informe, pues Gravina falleció por sus heridas pocos meses después de la batalla de Trafalgar.

(31)

Alude al compás magnético.

(32)

Vuestra Señoría.

(33)

Claro se refiere a los espacios que se produjeron en la línea de batalla por la mala maniobra de cambio de rumbo de Villeneuve.

(34)

Relata la pésima actuación de Dumanoir, que escapó al combate y había quedado a la vanguardia después de la caída de rumbo.



De izquierda a derecha, los cañones del *Victory*, en el momento de ser remolcado y, finalmente, desmantelado.



que fueron brillantes. Es el eterno problema en la estrategia de mar y tierra: no existe posibilidad de comparación previsible y real entre Nelson y Napoleón, porque cada uno tenía una visión propia del teatro de operaciones. Algo similar acontece en el ámbito de la guerra aérea. Parecería que aún hoy no ha surgido el Comandante de los tres teatros de operaciones, por lo menos que resulte conocido en la Argentina, y menos en unificar las FF.AA. Ya Canadá lo hizo y fracasó.

Escaño fue ascendido a Teniente General e inició la redacción en 1807 de las dos últimas obras de un tratado de táctica naval, en dos volúmenes, volcando toda su experiencia anterior y, lo más importante, un plan de reforma de la Armada, un excelente diagnóstico de los males de la marina española, donde proponía medidas concretas, en imitación de los británicos.

Pero el contexto político, económico y financiero no era favorable a sus ideas, que tuvieron una publicación póstuma y no se concretaron.

Al final de la era napoleónica, la Armada era una sombra de lo que había sido. ■

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Patrick O'Brian: *Hombres de mar y guerra*. Ed. Edhasa, 1974. Traducción Miguel Anton. 2004.
- Esc Jorge Funes: *Los Caballeros de la espuela dorada*. 1983.
- Patrick O'Brian. *Hombres de mar y guerra*. Ed Edhasa.
- Antonio Atienza Peñábrocha, *historiador español*.
- Marine History Information Exchange Group. *Andy Hall*. EE.UU.
- Agustín Guimera Ravina, *investigador CSIC Madrid, coautor de Trafalgar y el Mundo Atlántico*. 2005.
- Anthony Deane: *El Agamemnon*. Ed Aguilar. 1996.
- *Archivo del autor*.
- Nicholas Blake, *autor de The Illustrated Companion to Nelson's Navy*.
- Mejías Taveró, Juan Carlos: *Los navíos españoles de la Batalla de Trafalgar: Del astillero a la mar*. Aqualarga, Madrid. 2005.



El mar en la filatelia

La Marina Imperial Alemana en la Guerra Boxer

Historia postal de su participación en el conflicto en China 1900-1901 (Segunda parte)

Dr. Andrés J. Schlichter (*)

Introducción

La Marina Imperial Alemana puso, al comienzo del conflicto en China, varias unidades de su flota estacionada en el este de Asia a disposición de la Fuerza Expedicionaria al Este de Asia comandada por el Vicealmirante Sir Edgard Seymour. Tropa de Marina proveniente de los buques SMS *Hertha* (127 hombres), SMS *Hansa* (98 hombres), SMS *Kaiserin Augusta* (104 hombres), SMS *Gefion* (123 hombres) debían llegar por tierra a Pekín para liberar la zona de las embajadas, cercadas por las fuerzas Boxer.

Sin embargo, en el trayecto tuvieron serios enfrentamientos armados con dichos efectivos apoyados por las fuerzas armadas regulares chinas. Las vías ferreas habían sido cortadas y los convoyes aliados fueron atacados, lo que llevó a un repliegue de los mismos, no siendo posible evitar que el puerto de Tientsin fuera rodeado y

encerrado. Uno de los buques alemanes, el pequeño cañonero SMS *Ittis* tuvo una importante misión que cumplir durante la toma del fuerte de Takú. Tratándose, por su escaso calado, del único buque que podía acercarse a la embocadura del río Pei Ho le fue ordenado el avance en dirección al Fuerte de Takú junto con el británico HMS *Algerine*. Al *Ittis* le cupo una heroica actuación en la toma de las diferentes partes del fuerte, recibiendo en la lucha 7 impactos de artillería, su comandante fue severamente herido, habiendo muerto en combate un oficial y seis tripulantes. Sin embargo logró su objetivo al ser silenciadas las baterías del enemigo y tomado el fuerte de Takú. Éste constituía la mayor defensa de los Boxers en el camino a Tientsin y Pekín.

El Comando de la Marina Alemana decidió enviar aceleradamente al teatro de la guerra buques de refuerzo para suplementar a los hasta ese momento allí comprometidos. El refuerzo se realizó en dos etapas.

Unidades de la Armada enviadas como refuerzo al frente en China. Primera etapa

Nombre	Tipo	Marca Postal N°	Desde	Hasta	Constr.	Tripulac.	Despl. Ton.
SMS <i>Furst Bismarck</i>	Gran Crucero	43	30.7.1900	31.8.1901	1897	583	10.700
SMS <i>Schwalbe</i>	Pequeño Crucero	17	30.7.1900	31.8.1901	1887	115	1.120
SMS <i>Bussard</i>	Pequeño Crucero	51	30.7.1900	31.8.1901	1891	165	1.580
SMS <i>Geier</i>	Pequeño Crucero	36	30.7.1900	31.8.1901	1894	160	1.630
SMS <i>Seeadler</i>	Pequeño Crucero	11	30.7.1900	31.8.1901	1892	164	1.630
SMS <i>Luchs</i>	Cañonero	3	30.7.1900	31.8.1901	1899	121	895
SMS <i>Tiger</i>	Cañonero	44	30.7.1900	31.8.1901	1899	121	895
S90, S91 y S92	Torpederos	15 (*)	30.7.1900	31.8.1901	1899	55	400

(*) Los Torpederos encaminaron la correspondencia a través del SMS *Kaiserin Augusta*. Se distingue de la correspondencia del Crucero por la marca administrativa de los Torpederos.

Los buques enviados provenían de los más diversos puertos, como Dar es Salaam (África Oriental alemana), Apia (Samoa alemana), Kiel, Wilhelmshaven etc., y pasaron a integrar la Escuadra de Cruceros.

La segunda etapa de refuerzos estuvo integrada por los siguientes buques.

Unidades de la Armada enviadas como refuerzo al frente en China. Segunda etapa



Tarjeta postal con fotografía el cañonero SMS Luchs.

Nombre	Tipo	Marca Postal N°	Desde	Hasta	Constr.	Tripulac.	Despl. Ton.
SMS Kurfurst Fr. Wilhelm	Acorazado	34	30.7.1900	9.8.1901	1894	583	10.700
SMS Brandenburg	Acorazado	31	30.7.1900	9.8.1901	1893	591	10.670
SMS Hela	Aviso	42	30.7.1900	9.8.1901	1891	165	2.082
SMS Weissenburg	Acorazado	35	30.7.1900	9.8.1901	1894	583	10.670
SMS Worth	Acorazado	23	30.7.1900	9.8.1901	1892	579	10.665

Además fueron enviados dos buques Lazareto y se habilitó el Hospital de Marina en Yokohama, que la Armada alemana utilizó desde 1878, para heridos y enfermos de la Armada Alemana en el frente Chino.

Nombre	Tipo	Marca Postal N°	Desde	Hasta	Pertenciente a
SMS Gera	B. Lazareto	6	30.7.1900	6.8.1901	Lloyd Norte Alemán
SMS Savoia	B. Lazareto	S/ número	30.7.1900	31.8.1901	Hamburg Amerika Linie
L. Yokohama	Hospital	S/ número	Sept.1900	31.8.1901	En Japón



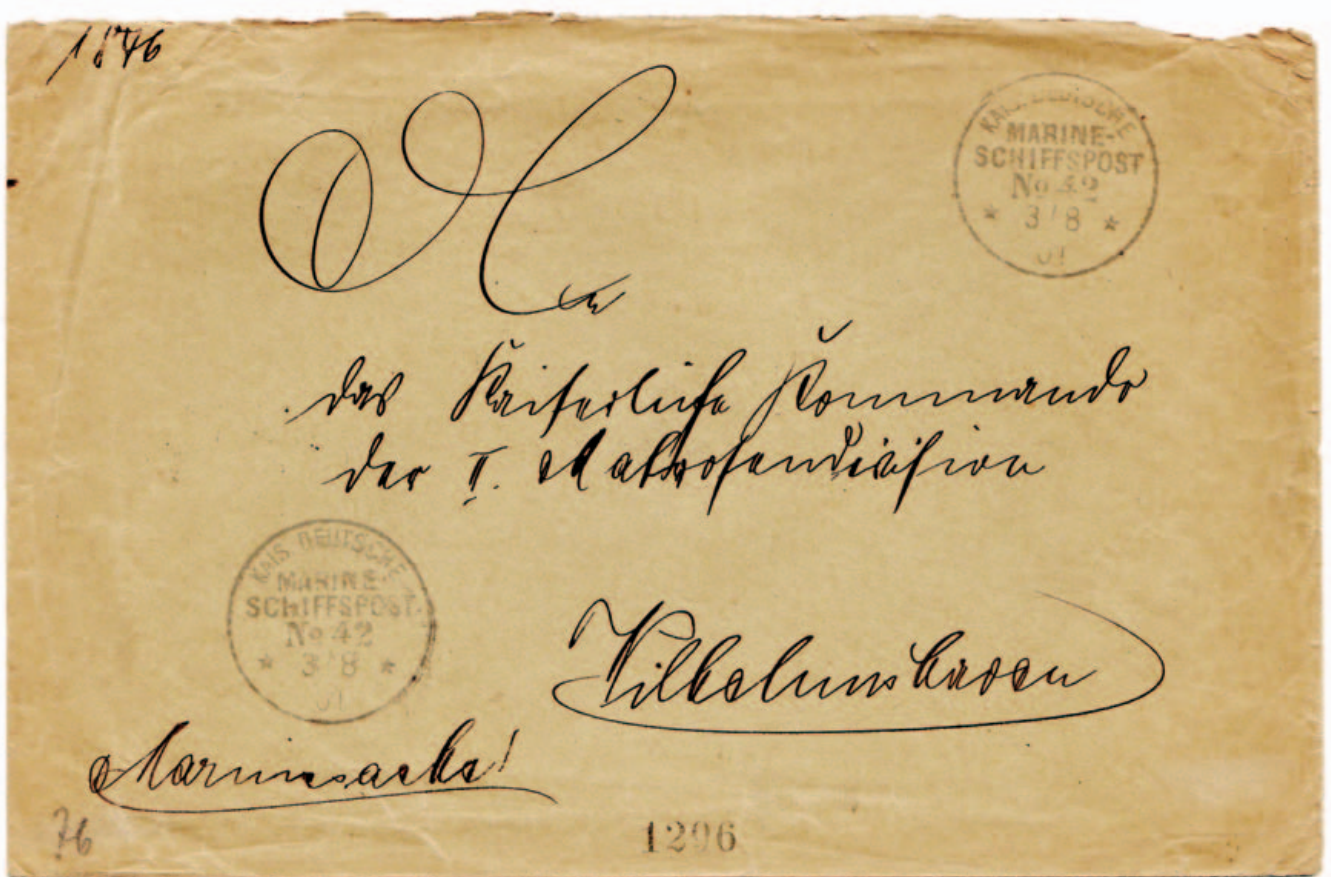
Tarjeta postal enviada por el correo de campaña desde a bordo del acorazado SMS Worth, el 22 de octubre de 1900 (Número 23). Recepción en Kiel, Alemania, el 5 de diciembre de 1900. El buque se hallaba en Tschin Wan Tau. Nótese que la pieza fue entregada en sólo 45 días.



Tarjeta postal despachada el 16 de octubre de 1900 a bordo del buque Lazareto SMS Gera. Dirigida a Erfurt. Arribo: 30 de noviembre de 1900. Libre de franqueo por tratarse de correo de campaña.

Ejemplo de la marca postal usada en el Hospital de Marina alemán en Yokohama desde 1878 hasta 1911.





Carta oficial de Marina enviada desde el SMS *Hela* el 3 de agosto de 1901 en el frente chino al Comando de la Primera División de Marineros en Wilhelmshaven.



Reverso de la misma carta mostrando la marca administrativa del Comando del SMS *Hela*. Recepción en Wilhelmshaven.

Tarjeta postal impresa por el Correo Alemán "sólo para el correo naval" (Nur für Marine-Schiffposten) enviada desde el Hospital de Marina de Yokohama el 20 de junio de 1901 a Wiesbaden en Alemania. Recepción, el 22 de julio de 1901. La pieza llegó a destino en 33 días, lo que demuestra la eficiencia del correo de campaña alemán durante este conflicto.





Tarjeta postal humorística alemana despachada en Penang (Malasia) el 15 de agosto de 1900 desde el transporte *Preussen*. La misma muestra a un soldado chino y 5 soldados aliados, un alemán, un inglés, un ruso, un francés y uno japonés.

Durante la guerra en China, se imprimieron en Alemania numerosas tarjetas postales humorísticas ilustrando temas relacionados con la misma.

La tercera y última parte de esta serie de artículos sobre la Marina Imperial Alemana en la guerra Boxer tratará sobre el correo de los buques de transporte de tropa, los batallones de infantería de Marina y sobre el buque tomado al enemigo. ■

(*) El currículum del autor puede leerse en la primera parte de este artículo, publicada en el BCN 814, página 310.

Referencias bibliográficas:

- Hildebrand, Rohr y Steinmetz: *Die Deutschen Kriegsschiffe. Tomos 1 al 7.* Koehler Verlag, Herford, 1985.
- Korv. Kapt. Ad Fr. Crusemann. *Die Deutsche Marine Schiffspost. Handbuch und Stempel Katalog Heft 37 al 42. Poststempelgilde "Rhein-Donau".*
- *Ehemalige deutsche Kolonien und Auslandspostämter. Stempelkatalog. 16 Auflage.* CB-Verlag, Berlin, 2003.

Experiencia al cuidado de su salud bucal



- 20 años atendiendo D.I.B.A.
- Atención personalizada.
- Confianza y formación profesional, al servicio del paciente.
- Especialistas en ortodoncia y endodoncia. Tratamientos de prótesis.
- Atendemos las obras sociales: I.O.S.E, Personal aeronáutico, Policía Federal, etc.
- Sistemas prepagos: Osdipp, CM Salud, etc.
- Tratamientos de ortodoncia con cobertura D.I.B.A.
- Planes especiales. Consulte.

Dra. María Ana Ramírez

Especialista en endodoncia M.N. 19053

Dr. Marcelo Labadie

Especialista en ortodoncia, M.N. 18234

Ciudad de La Paz 1450, 1° A,
Buenos Aires. Tel/Fax 4787-3547
mlab@fibertel.com.ar
mariaanaramirez@fibertel.com.ar

¿No sería bueno pertenecer a una
Institución que reconozca sus necesidades
y las resuelva sin lucrar con Ud.?

Para algunos "clientes"
Para nosotros **Asociados**



Ayudas Económicas

**No lo piense más,
le damos la solución**

Ayudas Económicas Personales

hasta **\$ 35.000^(*)**

Desde \$32,98 por cada \$ 1.000

Hasta en 48 cuotas
A sola firma
Menor Costo
Menores Requisitos
Rápido Otorgamiento
Sin Gastos Encubiertos

(*)Montos a otorgar de acuerdo a los ingresos netos demostrados. Con presentación de Certificado de Haberes correspondiente, de acuerdo a lo dispuesto por Decreto 691/00, para personal en actividad pertenecientes a FF.AA. y FF. SS. TNA 22% CFT 24,46%



www.smsv.com.ar - **0810-222-7678** - smsv@smsv.com.ar

Sociedad Militar "Seguro de Vida"



Casa Central: Av. Córdoba 1674 Cap.Fed. Tel: 011-4129-4000 Bahía Blanca Chiclana 344 - Campo de Mayo Ruta 8 Puerta 4 - Centinela Av. Antártida Argentina 2258 PB - Cóndor P. L. Zann 250 PB - Córdoba Independencia 263 - Libertad Com Py 2055 PB - Libertador Azopardo 250 1º - Mar del Plata Moreno 2856 - Mendoza Av. Colón 753 - Monserrat Av. Belgrano 1358 - Neuquén Santa Fé 650 Palermo Av. L.M. Campos 1029 - Paraná Monte Caseros 255 - Punta Alta Rivadavia 137 - Rosario 9 de Julio 1264 - Salta Av. Virrey Toledo 837 - Corrientes Rivadavia 933

ELEGÍ TU CARRERA. TU UNIVERSIDAD. TU FUTURO.

¿Por qué estudiar en el ITBA?

- Excelencia académica
- Tecnología de avanzada en todos los laboratorios
- Disponibilidad docente y seguimiento personal
- Oportunidades laborales:
más de 500 convenios de pasantías
- Acuerdos con universidades del exterior
- Programa de Becas

ESCUELA DE INGENIERÍA

Ing. Electrónica
Ing. Industrial
Ing. en Informática
Ing. Naval
Ing. Mecánica
Ing. en Petróleo
Ing. Química

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN & TECNOLOGÍA

Lic. en Administración y Sistemas



CENTRO DE INFORMES ITBA

Av. Eduardo Madero 399 (esquina Corrientes) - Ciudad de Buenos Aires
Tel.: 6393-4822 - Desde el interior: 0800-888-ITBA (4822)

Valores
Tecnología
Innovación

itba.gov.ar

www.itba.edu.ar - informes@itba.edu.ar

PUERTO BUENOS AIRES



**El Puerto de La Nación
Su Puerta Al Mundo**

Avda. Ingeniero Huergo 431 (1107) Buenos Aires - República Argentina

Tel / Fax (5411) 4342-1727 Fax: (5411) 4342-6836

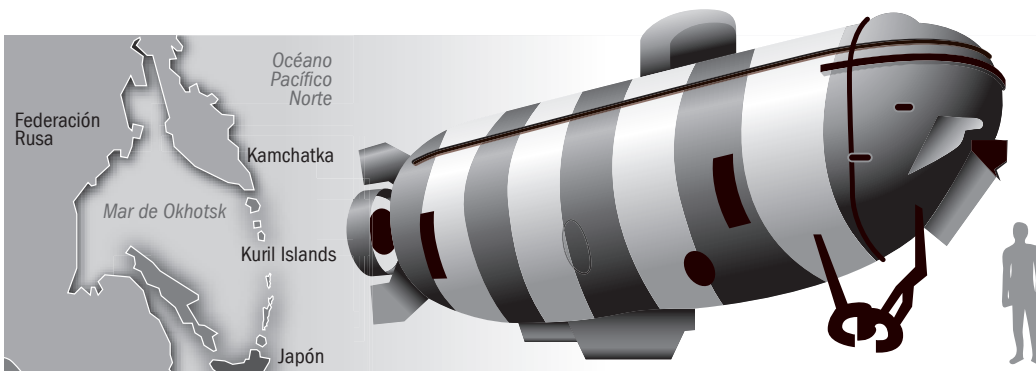
Página Web: www.puertobuenosaires.gov.ar

E-mail: institucionales@puertobuenosaires.gov.ar

“¡DIOS NOS AYUDE, NO PODEMOS RESPIRAR!” EL RESCATE DEL PRIZ AS-28

OSCAR J. CALANDRA

“Desesperado intento de rescate de un submarino accidentado en Rusia. La nave, tripulada por siete personas, está atrapada a 190 metros de profundidad.” Así titulaba el diario *La Nación*, en la página 3 de su edición del 6 de agosto de 2005, la información que desde Moscú se brindaba sobre el incidente sufrido por el mini-submarino ruso AS-28, que reavivaba dramáticamente el recuerdo de la todavía cercana tragedia del *Kursk* (1).



AS-28 Priz y hombre en escala.

Características del AS-28

Caracterizado como Proyecto 1855 y clase *Priz* (de la cual Rusia tiene cuatro unidades), el AS-28 fue diseñado y construido en 1989, como buque de rescate submarino de gran profundidad (*DSRV*). Con casco de presión de titanio y un desplazamiento de 55 t, tiene 13,5 m de eslora, 3,8 de manga y 4,6 de altura. Su profundidad operativa máxima es de 1.000 m, su autonomía de 21 millas y sus velocidades alcanzan los 3,3 nudos de máxima, 2,3 de cruceo y 0,5 m/s de ascenso. Tiene un compartimiento para 4 tripulantes y otro para 20 rescatados. Su autonomía de aire llega a 120 horas con 4 personas y a 10 con 24. Está equipado con brazos mecánicos para levantar hasta 50 k y puede ser operado por control remoto con una batería de 3 horas de duración.

Los *Priz* eran en un comienzo transportados de a pares, en fosas independientes, en la cubierta de popa de sus buques madre, los dos submarinos convencionales clase *India*, uno asigna-

El Contraalmirante Oscar Jorge Calandra egresó de la Escuela Naval en 1956. Realizó los Cursos de Capacitación en Salvamento y Buceo, Especialización en Submarinos, Orientación en Comunicaciones 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 Cò y Fray Luis Beltrán y Subjefe del Grupo Técnico Inspector de la Armada para la construcción del BDT San Antonio.

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 Edecán del Presidente de la Nación, Jefe de Armamento de Personal Superior, Jefe de Relaciones Públicas, 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.



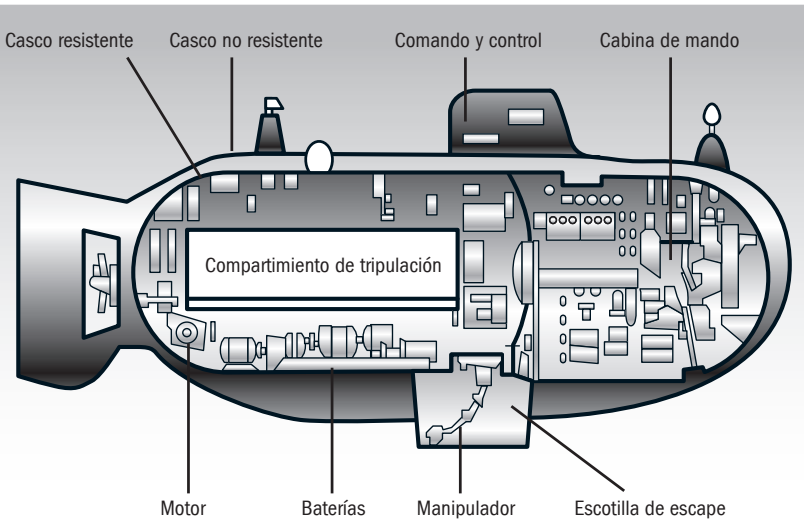
BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 14.6.2006

(1) BCN N° 805, “El rescate del Kursk: ¿misión imposible?”, pág. 157.



AS-28. Sección transversal.

(2)
BCN N° 806, "Lecciones del Kursk", pág. 12.

(3)
ROV Tiger
Equipado sólo para búsqueda y observación submarina
Máxima profundidad: 1.000 m.
Una cámara de TV con dos canales y cubrimiento integral.
Carga: 32 kg.
Propulsión: 4 thrusters direccionales y uno vertical, todos con velocidad variable.
Focos de 300 W de intensidad variable.
No tiene brazos articulados.



do a la Flota del Norte y otro a la del Pacífico (2). Con la desafectación de esas unidades en 1995, los *Priz* pasaron a ser transportados por buques de rescate de superficie y fueron utilizados sin éxito en la operación del *Kursk*.

Jueves 4 de agosto. El accidente

En una calma mañana del 4 de agosto de 2005 y bajo el comando del Teniente Vyacheslav Milashevsky, el AS-28 estaba realizando, según los informes oficiales, una inmersión de adiestramiento, por segundo día consecutivo. Lo hacía en aguas de la bahía Berezovaya, a 10 km de la costa de la península de Kamchatka y a 70 al sudeste de la ciudad de Petropavlovsk. Fue entonces cuando el

buque de salvamento y rescate (ARS) *Georgy Kozmin*, que estaba supervisando la acción, recibió una señal de alerta desde las oscuras profundidades: el submarino había perdido su capacidad de movimiento. Hasta el atardecer, la tripulación del AS 28 estuvo tratando de liberarse por sus propios medios, pero de un modo u otro solamente había conseguido enredarse aún más en lo que, en su llamado inicial, habría dicho era una red de pesca. A esa altura del día y a 190 m de profundidad resultaba ya claro que la nave no podría liberarse por sí sola.

El Comando de la Armada rusa en el nordeste creó entonces un grupo operativo para que adoptara todas las medidas activas necesarias para proceder al rescate de la nave y su tripulación, incluyendo entre ellas la posibilidad de enviar al fondo una nave similar o el ROV *Tiger* (3) para apreciar la situación. Buques de rescate fueron enviados a la zona, pero no llegarían a ella hasta la mañana del 5.

Agosto resultaba ser un mes negro para la flota rusa de submarinos. Al hundimiento del *Kursk* durante un ejercicio el 12 de agosto de 2000, le siguió el del submarino nuclear *K-159*, clase *November*, en la noche del 29/30 de agosto de 2003 (mientras era llevado a remolque para ser desguazado, colapsaron los pontones que aseguraban su flotabilidad, con la pérdida de nueve de sus 10 tripulantes). Y ahora, esta nueva tragedia en el mismo mes, que involucraba a un submarino diseñado, paradójicamente, para rescate de la tripulación de un submarino hundido.

Viernes 5 de agosto. Otra vez la desinformación

Los voceros navales revelaron recién este día a la prensa la noticia de la emergencia. La información rápidamente se esparció por todo el mundo. Fuerzas navales rusas y extranjeras comenzaron a desarrollar planes de rescate. Mientras tanto, los tripulantes del submarino llevaban más de 24 horas confinados en un reducidísimo espacio cerrado, con casi 200 m de agua por encima de ellos. La presión a esa profundidad resultaba tan alta que los inhabilitaba para poder intentar un escape individual. Sólo les restaba resignarse y confiar en la esperanza de rescate, en una situación en cierta forma agravada por tener a bordo 7 tripulantes y no los 4 con que opera por diseño.

Inmediatamente de conocida la noticia, el primer problema en el cual se enfrascaron los medios de comunicación fue la autonomía de aire que disponían los tripulantes del AS 28, diseñado para operaciones de normalmente un día de duración. Uno de los diarios de Moscú reflejaba la situación con este titular: "*Dios nos ayude, no podemos respirar*". Los voceros navales contribuyeron entonces con sus contradicciones a mantener el suspenso. Primero anunciaron que

había suficiente oxígeno a bordo para cuatro días (hasta el lunes 8), cantidad más que suficiente para cualquier misión de rescate que se intentara. Sin embargo, horas después anunciaban que la autonomía era de 18 horas, lo cual significaba que serían afortunados si estaban vivos para el sábado 6 a medianoche. Y en la tarde del viernes se emitieron varios informes, desde fuentes diferentes, que afirmaban que la tripulación disponía de oxígeno para 24 a 48 horas de vida. Puede ser probable que la presencia a bordo de siete personas, cuando la tripulación normal es de cuatro, contribuyera en los cálculos a la fluctuación de los datos.

Según el diario británico *The Guardian*, la primera manifestación del accidente tomó estado público el jueves, cuando la esposa de uno de los tripulantes llamó a una estación de radio 24 horas después de ocurrido (¡!). Con posterioridad al rescate, la esposa del Comandante Milashevsky habría de contradecir las informaciones oficiales de que el accidente había ocurrido el jueves 4 a mediodía. Ella afirmaría que su marido le había dicho que había ocurrido el miércoles 3, aunque no le había dicho a qué hora, y que se sentía enojada no sólo porque se hubiera guardado la noticia en secreto por 24 horas sino también porque recién después de 48 se requiriera la ayuda extranjera. De ello se deduce que estuvieron atrapados cuatro días y no tres.

Oficialmente se afirmaba también que los tripulantes disponían de víveres, electricidad y agua para cinco días, que se mantenía contacto permanente con ellos por comunicaciones acústicas y que manifestaban encontrarse bien. *Los voceros oficiales comenzaron también a hablar, alternativamente, de redes de pesca enredadas alrededor de la hélice o (cuando fueron presionados) de la antena de un sistema secreto de detección hidrofónica, como los objetos que habían apresado al submarino.*

En su informe del domingo 7 a mediodía, mientras el ROV británico Scorpio estaba sumergido, el reportero de Fox News en el lugar diría en un cable: “Una de las excentricidades de los oficiales rusos es mantenerse mintiendo aún después de que otros oficiales han admitido la verdad, causando un contradictorio ping-pong de informes”. El velo de ocultación del incidente y la desinformación, al igual que en el caso del Kursk, eran un estigma del cual los rusos parecían no poder prescindir.

El pedido de ayuda a los Estados Unidos

Ese mismo viernes 5, la Armada rusa, después de aproximadamente 24 horas de dar a conocer el accidente, requirió ayuda a la Flota del Pacífico americana (un lapso mucho menor del de 4 días que había empleado para aceptar la ayuda internacional ofrecida cuando se hundió el *Kursk*). Es razonable pensar que, esta vez, la rapidez en solicitar la asistencia se vio aguijoneada tanto por el recuerdo de la gravedad de las fallas en aquella tragedia como por las severísimas críticas que había recibido en esa oportunidad el presidente Putin por demorar ese pedido a la OTAN y las que ya comenzaban a surgir por la desconfianza del público en los esfuerzos propios para salvar a la tripulación.

Coincidentemente, el ejercicio *Sorbet Royal* realizado en el Mediterráneo entre el 19 y el 30 de junio de 2005, sobre la costa de Taranto, Italia –un ejercicio que anualmente realiza la OTAN para poner internacionalmente a prueba sus procedimientos y equipos en operaciones de escape y rescate de personal de submarinos ⁽⁴⁾– no sólo había resultado ser el mayor y más desafiante de todos los realizados hasta entonces, por las condiciones reales impuestas y la cantidad de unidades submarinas participantes, sino que por primera vez habían participado del mismo, en calidad de observadores, representantes de las Armadas de Rusia y Ucrania.

(4)
BCN N° 806, “Lecciones del Kursk”, pág 19.

Por supuesto que la tragedia del *Kursk*, en la cual murió la totalidad de sus 118 tripulantes en un torpe y bochornoso intento de rescate por parte de los rusos, le había añadido a ese ejercicio un poderoso ímpetu para extender la internacionalización en este tipo de operaciones, lo cual había quedado evidenciado por la participación en el mismo de una gran cantidad de unidades y observadores de diversas Armadas del mundo.

Durante las cuatro semanas que duró ese ejercicio, cuatro submarinos (de Italia, Holanda, España y Turquía) fueron asentados en el fondo, cada uno con 52 tripulantes a bordo, para efectuar operaciones reales de rescate sobre ellos. Mientras tanto, las fuerzas de superficie, con una gran cantidad de sofisticados sistemas y vehículos de rescate de los Estados Unidos, Italia, Francia y Gran Bretaña, junto con buzos de Fuerzas Especiales, grupos médicos y buques de apoyo y salvamento de Francia, Holanda, Israel, Italia, España y Gran Bretaña, trabajaron integrados para resolver los complejos problemas derivados de la amplia variedad de difíciles escenarios de desastre planteados.

El despliegue de la ayuda internacional

El viernes 5, inmediatamente de conocido el accidente a través de los medios, ya las Armadas de Gran Bretaña y la Fuerza Marítima de Autodefensa de Japón, conectadas con la de los Estados Unidos a través de la Oficina de Enlace para Escape y Rescate de Submarinos (*International Submarine Escape and Rescue Liaison Office -ISMERLO-*), establecida en la Base Naval de Norfolk, Virginia, EE.UU., también ofrecieron su apoyo.

Patentizando un elevado grado de alistamiento, ese mismo día, los Estados Unidos embarcaban dos ROV (*Remotely Operated Vehicle*) *Super Scorpio* ⁽⁵⁾ desde San Diego, CA, y un ROV *Deep Drone 8000* ⁽⁶⁾ desde Charleston, SC, en aviones de transporte C-5 *Galaxy* y C-17 *Globemaster* respectivamente. Cada ROV estaba acompañado por el personal y el equipamiento necesario para operarlo, en total 32 especialistas. Se entendía que esos vehículos a control remoto, capaces con sus brazos robóticos de cortar cables de acero de 25 mm, podrían liberar al *Priz*. Acompañaban a la misión estadounidense en el C-17 que transportaba el *Deep Drone*, 7 buzos civiles contratados por la Armada a una firma de Nueva Orleans, equipados con 2 trajes de buceo de gran profundidad *New Suit* ⁽⁷⁾, que les permitirían operar hasta 305 m, para evaluar la situación directamente en el fondo, si fuera necesario.

Simultáneamente, los británicos embarcaban en un avión de transporte C-17 un ROV *Scorpio* 45 ⁽⁸⁾, capaz de cortar cables de acero de 70 mm, con el equipamiento y el personal a cargo de su operación (6 operadores, un arquitecto naval, un director, 20 especialistas y el jefe del

(5)

ROV Super Scorpio

Eslora: 2,43 m.

Altura: 1,22 m.

Manga: 1,22 m.

Peso: 2.040 kg.

Máxima profundidad: 1.520 m.

Propulsión: thrusters: 2 axiales, 2 verticales y 2 laterales de 15 HP cada uno. Es capaz de operar en corrientes de hasta 2 nudos.

Máxima velocidad: 4 nudos adelante y atrás, y 2 lateralmente.

Lleva 2 cámaras de TV, un sonar de 610 m de alcance, 2 brazos robóticos (incluyen equipo de corte) que pueden levantar hasta 113 kg cada uno y 6 focos.



(6)

ROV Deep Drone 8000

Eslora: 2,82 m.

Altura: 1,88 m.

Manga: 1,40 m.

Peso: 1.860 kg.

Máxima profundidad: 2.440 m.

Propulsión: thrusters.

Velocidades: 3 nudos de cruce

y 5 de máxima.

Puede levantar hasta 1.450 kg.

Máxima carga: 140 kg.

Tiene un sonar de localización y 2 brazos robóticos (con herramientas varias).



(7)

Traje de buceo atmosférico de gran profundidad New Suit

Profundidad: 305 m.

Altura: 112 cm ajustable.

Peso: 378 kg.

Material: aleación de aluminio A356.

Propulsión: un juego de thrusters con dirección variable.

Comunicación: por cable y acústica.

Autonomía: 6-8 horas.

Equipos y accesorios varios y opcionales.



(8)

ROV Scorpio:

Eslora: 2,75 m.

Altura: 1,8 m.

Manga: 1,8 m.

Peso: 1.400 kg.

Carga: hasta 100 kg (sin

flotabilidad adicional).

Máxima profundidad: 914 m.

Propulsión: cuatro thrusters

de 5 HP cada uno.

Máxima velocidad: 4 nudos

adelante, 3,25 atrás y 2,5

lateralmente.

Lleva 3 cámaras de TV con

control remoto, dos brazos

articulados (incluyen equipo

de corte), dos sonares y 6

focos de 250 W.



equipo de rescate submarino de la Armada). Se esperaba que esos aviones llegaran a destino en menos de 24 horas, es decir el sábado por la mañana (9).

Al mismo tiempo, Japón destacaba cuatro buques con equipos de rescate, entre ellos el buque madre de rescate de submarinos AS-405 *Chiyoda* con un vehículo de rescate de gran profundidad (DSRV, *Deep Submergence Rescue Vehicle*) y equipamiento de buceo de gran profundidad, que sólo podrían alcanzar la zona al cabo de 4 días de navegación. La razón de su envío por mar es que ese DSRV no es aerotransportable y por lo tanto queda limitado a un área de operaciones dado por la velocidad y alcance de su buque madre. Toda la operación de apoyo estaba coordinada por ISMERLO.

Fallidos intentos rusos de rescate

El presidente Putin ordenó al ministro de Defensa Ivanov volar a Petropavlosk para supervisar y coordinar personalmente en la escena las operaciones y los esfuerzos de rescate. Mientras tanto, y a lo largo del viernes 5, diez buques rusos de la Flota del Pacífico habían ido arribando a la zona para participar o colaborar en el rescate. Esa misma tarde, el secretario de prensa de la Armada informó que “los equipos de rescate rusos no iban a esperar por la ayuda de americanos y británicos, sino que comenzarían las operaciones de fase activa esa misma noche”. A esa altura de los acontecimientos, dadas las noticias de que a los tripulantes sólo les quedaba aire para subsistir un día, parecía que, si no eran rescatados en la mañana siguiente, no saldrían con vida.

Las operaciones de rescate se encontraban bajo la dirección del Comandante de la Flota rusa del Pacífico, Almirante Fedorov. En la mañana de ese día, nada había ocurrido, salvo la utilización del ROV *Tiger* para tener una apreciación visual de la situación del minisubmarino y conducir las acciones a desarrollar. Por la tarde las noticias recibidas en Petropavlovsk incrementaban el suspenso: no pudiendo la Armada quedarse de brazos cruzados, el AS-28 estaba siendo arrastrado mediante lingas por los remolcadores de alta mar rusos *MB-105* y *KIL-168*, hacia aguas menos profundas, donde los buzos podrían ayudar al escape de la tripulación. Pero resultaba muy difícil hacerlo porque lo retenían los pesados anclajes de concreto de 60 toneladas que sujetaban la antena de detección hidrofónica al fondo.

Habiéndolo desplazado 100 m hacia la costa (la profundidad sólo había descendido 30 m), las lingas se cortaron y los rescatadores admitieron que desplazarlo más era imposible. Se *perdió mucho tiempo en esta maniobra, con grave riesgo, además, de dañar al submarino*. También el intento de levantarlo había resultado frustrado por la misma causa: una vez entaligados los anclajes y separados del fondo, hubo que volver a dejarlos caer porque los buques no disponían de la fuerza suficiente para izarlos. Se consideró entonces el empleo de explosivos para volar los anclajes y así posibilitar el desplazamiento del submarino, pero la idea fue descartada.

Mientras tanto, para conservar energía y oxígeno, los tripulantes del submarino, que se habían reunido en un solo compartimiento, clausuraron todos los sistemas del buque no esenciales –incluyendo el de calefacción– para preservar la alimentación de los filtros de CO₂ y la telefonía submarina, vistieron ropas térmicas y permanecieron en la oscuridad limitando sus movimientos al mínimo. Ya la escasez de agua los obligaba a un exigente racionamiento.

Como ocurrió con el *Kursk*, los rusos no sólo comenzaron las operaciones reales de rescate al día siguiente del accidente, sino que también la Armada probó no estar preparada para realizar con éxito esa tarea por falta de equipos adecuados y carencia de especialistas. Tal era, además, la desconfianza en su capacidad de rescate, que el día lunes 8 (el posterior al rescate) el corresponsal en Moscú del diario *The Guardian* enviaría un cable en el que aseguraba que el comandante del submarino fue en un principio tan pesimista acerca del rescate por parte de los rusos, que escribió una carta a su esposa despidiéndose de ella.

(9)

Al piloto del C-5 le anunciaron el vuelo el día 5 a las 0800 hs. y a las 1300 estaba despegando para Petropavlovsk, lo que da una idea del nivel de alistamiento.



ASR *Chiyoda* (Japón).



DSRV *Anglar Fish 2* (Japón) en su buque madre.

Agregaba el periodista en ese cable, que ella le había dicho: "Él me escribió cuando supo que nuestra gente [por la marina rusa] estaba realizando la operación de rescate. Comprendió entonces que no podía tener esperanza. Pero la recobró cuando descubrió que el submarino británico estaba trabajando".

Sábado 6 de agosto. La acción internacional

El C-17 británico cargado con el *Scorpio* aterrizó temprano en la mañana de Petropavlovsk, dos horas antes de que lo hiciera el C-5 americano que llevaba los *Super Scorpio* (el C-17 estadounidense con el *Deep Drone* aterrizaría cayendo la tarde). Sin embargo, no pudo desembarcar el vehículo por carecer el aeropuerto del tractor de descarga adecuado (debía tener rodillos giratorios en su cubierta de carga), inconveniente que paralizó la operación hasta el arribo del grupo de la Armada de los Estados Unidos.

Enterado el comandante americano del problema decidió, antes de desembarcar sus ROVs, ceder el tractor de descarga adecuado que ellos sí habían llevado, para que el *Scorpio* fuera desembarcado. Así se hizo, ganándose un tiempo precioso. Llevado al puerto, fue embarcado por la tarde en el buque cablero ruso *KIL-27* para su traslado al área del rescate, singladura que demandó unas cuatro horas. *A partir de allí, todas las esperanzas quedaban depositadas en el Scorpio y sus operadores.*

Domingo 7 de agosto

Los británicos actuaron rápidamente: el *Scorpio* estuvo listo para sumergirse el domingo a media mañana. Dado que habían pasado aproximadamente 12 horas, parecía claro que el rescate se completaría literalmente en el último minuto de autonomía de aire de la tripulación, pero el Almirante Fyodorov quebró el suspenso anunciando oficialmente que la tripulación tenía oxígeno suficiente hasta el lunes 8 por la tarde.

A media mañana, el *Scorpio* comenzó su inmersión. Las autoridades rusas no habían puesto límite de tiempo alguno para su permanencia bajo el agua. En declaraciones a la agencia de noticias Novosti, demostrando orgullo herido, voceros militares habían manifestado que "el *Scorpio* era análogo al ROV ruso *Tiger* aunque de mayor tamaño y que todavía estaba por verse cuán capaz era para resolver este caso".

Una vez que el *Scorpio* hizo contacto con el AS-28, un vocero del equipo británico informó que después de realizar una inspección alrededor del submarino, iniciarían la tarea con el corte de un manojo de cables de las redes que estaban firmemente enredadas en el arco de protección de las hélices. Agregaba que una vez completada la tarea de corte, si la tripulación estaba en condiciones de operar el submarino, podría realizar un ascenso controlado. Las redes y el cable de la antena eran bien visibles en las imágenes de TV que registraba el *Scorpio*. Los cables de la red mantenían al submarino tan estrechamente ligado a la antena, que el ROV no podía trabajar muy cerca de él por el riesgo de quedar también enganchado en la misma red.

Pero la ley de Murphy no habría de estar ausente: cuando faltaba cortar un solo cable, el *Scorpio* tuvo una falla técnica que lo obligó a regresar a la superficie y ser izado a bordo para su reparación. Vuelto a sumergir, cortó el último cable, que estaba enroscado en la proa del minisubmarino. Cinco horas en total, aunque 2 de trabajo neto bajo el agua, fue lo que insumió la tarea del *Scorpio*; el resto lo consumieron las reparaciones que se realizaron a bordo.

A las 16 hora local, todos los buques en la escena fueron alertados para la inminente emergencia del submarino y alejados a prudencial distancia del lugar en que se estimaba ocurriría.

También se le ordenó desplazarse al buque desde el cual operaba el *Scorpio*. Una vez asegurado que la tripulación estaba en condiciones de realizar un ascenso controlado, se le dio orden al comandante de emerger, procedimiento que le llevaría aproximadamente cinco minutos. La fuerza de ascensión le permitió romper los últimos hilos de nylon de la red que todavía seguían enganchados al casco.

Y la saga llega a su fin

A 16:26 hora local, ante una más que justificada expectativa, el AS-28 rompió la superficie. Unos minutos después, todos los tripulantes salieron del buque por sus propios medios y demostraron encontrarse en buen estado. Rápidamente fueron conducidos al hospital de Petropavlovsk, sin que se permitiera su reunión con el equipo británico que había realizado el salvamento. Habían estado atrapados bajo el agua por más de 76 horas y los equipos de rescate determinaron que solamente les restaba oxígeno para sobrevivir aproximadamente por 6 horas más. Acabaron tan escasos de agua que al final sólo podían beber tres o cuatro tragos al día.

Una operación internacional de rescate sin precedentes, dotada de un gran suspenso, había finalizado. Para la mayor parte de Rusia la maniobra de rescate había comenzado tarde en la noche y la nación se había ido a dormir con una gran incertidumbre y con el inevitable recuerdo de la aún fresca tragedia del *Kursk*. Pero a las 7:25 hora de Moscú, la capital oyó la noticia tan largamente esperada: el AS-28 *Priz* había sido liberado de su trampa por el *Scorpio* británico y se encontraba a salvo en la superficie, con su tripulación en buen estado.

Aunque embarcados en el buque Georgy Kozmin, los ROVs americanos ni siquiera pudieron dejar el muelle, ya que los oficiales rusos dijeron tener directivas de aguardar la llegada del resto del equipo americano que transportaba el C-17, para recién entonces zarpar hacia el lugar donde el submarino estaba atrapado. En la interpretación de analistas occidentales, ello podría haberse debido a una gran paranoia acerca de un posible espionaje en su sistema de detección submarino secreto por parte del equipo de Estados Unidos.

Es difícil imaginar una estadía de casi 4 días, en una cápsula metálica sellada, a 190 metros de profundidad, sin saber si serían rescatados. Sin perder el buen juicio, a oscuras, tratando de mantenerse calientes a temperaturas de 4 grados Celsius y sin moverse mucho para no malgastar oxígeno, los tripulantes permanecieron perfectamente lúcidos y reflexivos más del doble de las 48 horas inicialmente estimadas de supervivencia.

Se registran pocos casos como éste en la historia de submarinos. En 1957, el ruso *M-351* de la clase *Quebec* se hundió al salir de su base de Balaklava, en el Mar Negro, al intentar practicar una “inmersión de emergencia”. La razón del accidente se debió a un venteo del compartimiento de motores que quedó abierto. El buque quedó en el fondo, adherido al cieno, a 84 metros de profundidad y el sople de los tanques principales de lastre no dio resultado. Los buques de rescate, aunque concurren rápidamente al sitio, sólo pudieron despegarlo del fondo 4 días después del hundimiento. Los 33 tripulantes sobrevivieron, pero fueron más tarde desmovilizados de la Armada a causa de los daños psicológicos causados por el terrible estrés de sentirse, como dijeron, “enterrados vivos”.

El presidente Putin ordenó al ministro de Defensa que realizara una investigación sobre el accidente del AS-28, en tanto la fiscalía rusa abrió, por su parte, una investigación criminal. El vicefiscal militar de la Flota del Pacífico dijo al *Moscow Times* que “una investigación inicial estableció violaciones por parte de oficiales responsables de la preparación y la supervisión de la misión del AS-28”. Añadió que expertos del Ministerio de Defensa, del Servicio de



Submarino *Priz* en el interior de su buque madre.

Seguro Federal y del Ministerio de Finanzas se unirían a oficiales navales y del Estado Mayor, para realizar una amplia investigación que abarcaría desde la construcción del minisubmarino hasta la misma operación de su rescate.

Cómo se enredó el Priz

La información de cómo el submarino quedó atrapado la dio el diario británico *The Independent*. Dijo en una de sus ediciones: “Uno de los tripulantes, el Capitán Valery Lepetyukha, dijo que el submarino había sido enviado a investigar una antena de detección submarina en la cual se habían enganchado unas redes de pesca, manifestando que habían inspeccionado un lado del dispositivo y luego el otro, es decir, que no quedaron inmediatamente enredados. Agregó que ‘Entonces encontramos un cabo colgando y fuimos a dar una vuelta a su alrededor. Mientras lo hacíamos, aparentemente quedamos atrapados por la red. Nosotros no teníamos luz en la popa’. Analistas occidentales piensan que el AS-28 estaba realmente investigando si había dispositivos interceptadores espías americanos colocados junto al sistema de detección hidrofónica, módulos cuya instalación fue detalladamente descrita en el libro *Blind Mans Bluff - The Untold Story of American Submarine Espionage*” (10).

(10)

Editado por el Instituto de Publicaciones Navales con el título de *El juego de la gallina ciega - La historia inédita del espionaje submarino norteamericano. Sus autores, Sherry Sontag, Christopher Drew y Annette Lawrence Drew, revelan en él, por primera vez, cómo la Armada americana envió submarinos provistos de dispositivos de interceptación con cargas autodestructivas al corazón de las aguas de la Unión Soviética, para extraer información de los cruciales tendidos telefónicos submarinos.*

La primera y única causa a la cual oficialmente en un principio se atribuyó el accidente fue una red de pesca abandonada. En ello insistió la Armada, lo dijo el Almirante Fyodorov y lo repitió el ministro de Defensa cuando comentó los resultados de la operación después del rescate. Pero los periodistas dudaron de la versión desde el comienzo, porque marinos de la región les habían manifestado que en la bahía Berezovaya estaba vedada la pesca. Inmediatamente las fuentes oficiales replicaron responsabilizando por el abandono de la red a pescadores ilegales, confirmando que en la zona en cuestión la pesca estaba prohibida, dando por finalizada la discusión.

Pero entonces el diario *Kommersant*, citando fuentes propias en la Armada, mencionó específicamente la clase de investigación que estaba realizando el submarino: según esas fuentes, tenía como propósito reemplazar una parte del sistema de detección hidrofónico de submarinos intrusos. Ello puede explicar por qué categóricamente se descartó la voladura de los objetos en que había quedado enredado el submarino y también por qué el ex Comandante de la Flota del Mar Negro Almirante Eduard Baltin, cuando la operación de rescate estaba en plena ejecución, manifestó duramente su oposición a la presencia de fuerzas extranjeras en el área, declarándola inaceptable y nociva para la seguridad nacional.

Baltin había dicho, entre otras cosas, el sábado 6, a la agencia Interfax, que había sido un error requerir ayuda a los países de la OTAN para rescatar a la tripulación del minisubmarino, porque el área estaba plagada de secretos militares rusos, como la principal base de submarinos nucleares estratégicos de la Flota del Pacífico, a la que la propia OTAN había apodado el *nido de avispas*, y el tendido del sistema de detección submarina. En su opinión, la Armada rusa debió haber sido capaz de rescatar al AS-28 sin dificultad, utilizando ROVs a su disposición y, si era necesario, volando el cable de la antena que retenía al submarino.

El Almirante Fyodorov, por su parte, no hizo comentarios sobre las críticas de su colega; sólo se limitó a decir que “lo más importante era salvar la vida de los tripulantes”. El ministro de Defensa agregó también lo suyo al decir: “Rusia, a pesar del secreto del sistema de detección submarino, aceptó la ayuda extranjera ofrecida y el submarino fue rescatado. Si nuestra Armada podía haberlo hecho o no sin ayuda ajena, eso es una cuestión hipotética. Nosotros hemos visto en hechos, no en palabras, lo que significa la hermandad del mar”.

El Comando de la Armada, encabezado por el subjefe, Almirante Masorin (el jefe se encontraba hospitalizado), demostró un gran coraje al solicitar la ayuda de los especialistas en rescate americanos e ingleses para operar en una zona altamente secreta, en la cual se encon-

traba localizado un sistema de sonares de largo alcance diseñado para la detección de submarinos extranjeros y aun de buzos subversivos. Fue por la misma razón de proteger el secreto que la Unión Soviética no requirió la ayuda extranjera para rescatar a las tripulaciones de los submarinos *K-278 Komsomolets* en 1989 ⁽¹¹⁾ y *K-141 Kursk* en 2000, en el Mar de Barents. Ahora, en cambio, para las autoridades de la Armada rusa, las vidas humanas parecían haberse vuelto más importantes que los secretos. Algunos periodistas rusos dijeron incluso que bien podría ser tomado este viraje como una revolución moral y constituirse en el anuncio de que, a partir del 7 de agosto de 2005, se afianzaría un cambio en la actitud pública oficial hacia el personal militar.

(11)
BCN N° 806, "Lecciones del Kursk", pág. 10.

Por qué la Armada rusa no pudo efectuar el rescate

Realmente, como aseguraba el Almirante Baltin, ¿hubiera podido hacerlo? Si tratamos de responder esa hipotética cuestión, se nos presentaría un oscuro cuadro que no sería diferente al que expusimos en oportunidad del hundimiento del *Kursk* ⁽¹²⁾. Decíamos allí, entre otros conceptos, que el colapso de la URSS en 1991, había dejado al país con una abultada, envejecida e insostenible maquinaria militar, producto de una carrera armamentista que contribuyó a llevar a la superpotencia a la ruina financiera.

(12)
BCN 806, "Lecciones del Kursk", págs. 10 a 12.

El presupuesto militar ruso había sufrido desde entonces, al fin de la guerra fría, una formidable reducción de fondos sobre el total que se le asignaba a la república en la era soviética y, como consecuencia de ello, la Armada se había visto obligada no sólo a retirar del servicio una gran cantidad de envejecidas unidades, para volcar los limitados recursos y esfuerzos en las más modernas de primera línea, sino también a licenciar gran cantidad de personal. Los buques de salvamento y rescate estuvieron entre las primeras víctimas de la depuración: la gran mayoría de ellos fue transferida, vendida como chatarra o desguazada.

En 2005, y debido a los continuados problemas políticos, económicos y sociales ocurridos en Rusia, sus flotas navales seguían en un estado francamente ruinoso. Aun, de aquellas unidades que permanecían en servicio y teóricamente operacionales, muchas estaban incapacitadas para ser desplegadas debido a la pérdida de tripulaciones adiestradas y a la falta de fondos para la provisión de combustible y repuestos. El mantenimiento era en general mínimo o inexistente y tampoco había fondos para realizar las reparaciones más necesarias, ni siquiera para las unidades mayores de la Flota. Muchos buques habían sido por eso desactivados cuando obligadamente les llegó el momento de realizar reparaciones o modificaciones mayores. Otras unidades, especialmente auxiliares, operaban *chateadas* comercialmente, para recaudar fondos con destinos operacionales.

Las cosas, como vemos, no parecían haber cambiado desde la tragedia del *Kursk*, pese a que el ministro de Defensa, hablando en Petropavlovsk sobre el rescate del AS-28, había dicho el lunes 8 a la agencia AP que los problemas de presupuesto no podían ser utilizados como excusa para justificar la baja calidad de la Armada en su capacidad de rescate, agregando que "ahora tenemos dinero y sólo necesitamos aprender a utilizarlo más eficientemente. Mejorar la capacidad de rescate de la Armada es una de mis prioridades y demandaré que se mantenga en el mayor nivel".

El accidente del AS-28, uno más de una prolongada retahíla de desgraciados sucesos navales en Rusia –muchos de ellos no oficialmente informados–, subraya el calamitoso estado en que había caído su Armada y del cual no parece haber podido salir. Estos accidentes y la demostrada falta de capacidad para afrontarlos demuestran que si bien las carencias de presupuesto pueden obligar a reducir radicalmente las ambiciones profesionales, éstas nunca deben serlo a un nivel menor de lo exigiblemente sustentable, especialmente en lo que hace a la seguridad, particularmente en operaciones submarinas.

En el mes de marzo de este año, la BBC había dado cuenta de otros dos graves incidentes:

"En julio de 2005, durante una prueba de lanzamiento de dos misiles balísticos intercontinentales desde un submarino que estaba siendo presenciada por el presidente Putin, ambos quedaron trabados en sus silos. Al día siguiente, un buque de la misma clase tuvo éxito en su lanzamiento del mismo tipo de misil, pero explotó muy pronto después de ser expulsado". "Fueron afortunados que el ICBM no explotara en el submarino", dijo el analista de defensa Pavel Felgenhauer en su columna del *Moscow Times*. También en julio de ese año, en San Petersburgo, el buque de patrulla *Neukrotimy*, insignia de la Flota del Báltico, fue alcanzado en una demostración de minado submarino, resultando parcialmente hundido.

El caso del AS-28

En este caso, de acuerdo con las instrucciones permanentes del buque de salvamento y rescate *Georgy Kozmin*, que lo había transportado al área de operaciones, debía haber a bordo otro submarino semejante al atrapado que hubiera podido, teóricamente, rescatar al primero. Pero no llevaba esa segunda nave debido a su mal estado. Lo único que el buque base pudo hacer por el submarino fue enviar un mensaje a tierra.



AS-28 junto al buque madre.

Entre los buques que la Armada había enviado a la zona al día siguiente del accidente, se encontraba uno de sus gemelos, el *Alagez*, del cual se suponía que debía estar equipado también con dos minisubmarinos de gran profundidad. Pero la realidad era otra: no tenía ninguno a bordo. Pero eso no era todo: los cables dijeron también que tanto el oficial especialista responsable de las operaciones de gran profundidad como el equipo de buzos y ayudantes capaces de trabajar hasta una profundidad de 100 m estaban de vacaciones. En consecuencia, aunque el buque hubiera estado equipado como correspondía, era inoperable por falta de especialistas. Cinco años antes había estado a punto de ser vendido a una planta de desguace para chatarra en Corea del Sur, pero después del hundimiento del *Kursk* se decidió conservarlo, por las dudas, para operaciones de rescate. Como vemos, de poco sirvió.

La Armada también había despachado desde Vladivostock, el viernes 5, al buque de rescate *Sayany* (de la misma clase que los anteriores), el cual tenía a bordo dos minisubmarinos perfectamente utilizables. Pero sólo pudo arribar al sitio del accidente tres días después. El ministro de Defensa dijo también, al comentar el rescate, que Rusia tenía un ROV similar al británico utilizado en la operación pero que estaba desplegado con la Flota del Norte y desmontarlo para enviarlo por tren a un aeropuerto hubiera requerido un tiempo mucho mayor que el de pedir a Gran Bretaña el envío del suyo.

Como consecuencia del siniestro del *Kursk*, el gobierno ruso había previsto una inversión de 30 millones de dólares para adquirir moderno equipamiento para salvamento y rescate submarino y 9 ROVs, dos de ellos con una gran capacidad de posibilidades (sonar, brazos manipuladores y una variedad de herramientas que hasta les permitiría conectar mangueras de aire y vínculos de comunicaciones al submarino) y 7 más sólo para observación, inspección y apoyo de buzos (estos últimos serían los *Tiger*). Si lo hicieron, cuando llegó la oportunidad de usarlo, ese equipamiento no estaba utilizable o sólo servía para observación de la situación.

Los diarios de Moscú criticaron duramente a la Armada por demostrar no haber sabido extraer lecciones de la tragedia del *Kursk*, no invertir lo suficiente para mejorar sus capacidades de rescate y no informar del accidente hasta un día después de ocurrido. Ésta, por su parte, informó que, a fin de incrementar esa capacidad rápidamente, había iniciado gestiones para comprar dos ROVs *Scorpio* o *Panther Plus* (de la misma compañía británica Seaeye Marine que fabricó el *Tiger*), con sonar y brazos mecánicos que incluían como accesorios tenazas de corte de cables de hasta 38 mm. Esos ROVs tendrían también capacidad para introducir materiales de apoyo para supervivencia a un submarino en el fondo, así como para conectar mangueras y cables a sus conexiones de salvamento (su costo oscila actualmente entre U\$S 1,5 y 5 millones cada uno, dependiendo ello de la configuración y los accesorios).

Existen en la Armada rusa, como dijimos, 3 *Priz* más, de los que inicialmente se dijo serían enviados al sitio del accidente, pero más tarde se admitió que no estaban alistados para operar, sin que se dieran más detalles. Un oficial submarinista retirado dijo a una agencia de noticias: “Todo ha sido destruido. La Armada no puede salvar a nadie”. Otro, convertido en novelista popular, dijo: “Las fuerzas de rescate prácticamente no existen en Rusia. Gracias a Dios, requirieron ayuda extranjera esta vez y ella fue muy rápida en llegar”. Felgenhauer, ya citado más arriba, dijo que “la moral y el profesionalismo en la Armada han continuado deteriorándose; otro desastre de gran importancia es virtualmente inevitable. Después del *Kursk*, hubo también un raudal de promesas de mejoras, pero nada realmente cambió”.

Un modelo para elogiar

No vamos a finalizar esta nota reiterando las virtudes de la previsión y la creciente eficacia operacional de las Armadas de la OTAN en su alistamiento para el rescate de las tripulaciones de un submarino en el fondo; lo hemos hecho con bastante detalle en uno de los artículos ya mencionados (13). Pero no podemos, en el caso del AS-28, dejar de subrayar el progreso que significó la creación de la Oficina de Enlace para Escape y Rescate de Submarinos (ISMERLO), un verdadero cerebro operacional desde el cual, como vimos, se coordinó toda la operación.

(13)
BCN 806, “Lecciones del
Kursk”, pág. 19.

Como una de las más importantes conclusiones que brotaron como consecuencia de la tragedia del *Kursk*, y enfatizada también por otros accidentes de submarinos en tiempo de paz, surgió en las Armadas de la OTAN la necesidad de establecer un servicio de enlace internacional no sólo para coordinar los esfuerzos de rescate en caso de futuras situaciones, sino también para reducir ese tipo de sucesos (en tiempos de esa emergencia, cada país tenía su propio plan para efectuar el rescate de un submarino). Y de ello nació ISMERLO, eligiéndose como asiento permanente la Base Naval de Norfolk. Compuesta por un equipo internacional de expertos en escape y rescate de submarinos, su objetivo fue constituirse en un centro de información y coordinación para el rescate submarino y mantener procedimientos garantizados como estándares internacionales para escape y rescate de submarinos, mediante consultas y consensos entre los países que operan ese tipo de unidades. Brinda hoy, además, recomendaciones sobre adiestramiento y equipamiento así como un servicio de inspección y monitoreo.

Mantiene también una base de datos sobre los países que operan ese tipo de unidades que, por supuesto, requiere la actualización permanente de la información en su sitio Web, para estar así en condiciones de posibilitar el intercambio de información en caso de accidente. En el momento en que un submarino entra en problemas, ISMERLO puede dar rápidamente el alerta por Internet, encontrar el sistema con mayor aptitud y proximidad para intentar el rescate y coordinar el esfuerzo operativo en apoyo del país afectado.

La autoridad operativa en ISMERLO es el Grupo de Trabajo de Escape y Rescate Submarino (*Submarine Escape and Rescue Working Group –SMERWG–*), al cual recomiendan adherir a todos los países que disponen de esas unidades. El Grupo cubre los problemas de técnicas y procedimientos concernientes a todos los aspectos de la cuestión, con el fin de compartir información y establecer estándares mutuamente aceptados para el diseño y la operación del sistema. Existe también un foro donde se repasan y discuten los problemas, los ejercicios y las lecciones surgidas, y se cursan invitaciones a las diversas Armadas para participar de los ejercicios que se realicen o enviar observadores a ellos, por lo que resulta una invaluable oportunidad para encontrarse y establecer contacto con los mejores expertos en el tema.

Al menos una buena para Rusia

Las autoridades de Rusia expresaron a las de Gran Bretaña y los Estados Unidos su agradecimiento por su apoyo y colaboración para el rescate del minisubmarino AS-28. También

manifestaron su gratitud a Japón por su apoyo y contribución al esfuerzo internacional de rescate. El presidente Putin lo hizo telefónicamente con el primer ministro Blair.

Y la buena noticia para Rusia fue que los gobiernos de Gran Bretaña y los Estados Unidos no le efectuaron cargos por la asistencia y los servicios que brindaron para el rescate del AS-28. Según la información brindada a la agencia informativa Novosti por una fuente del Cuartel General de la Armada rusa, esta ayuda fue brindada sin cargo de conformidad con los convenios trilaterales establecidos entre el Departamento de Estado de los Estados Unidos, el Ministerio de Asuntos Externos de Gran Bretaña y el de Relaciones Exteriores de Rusia.

La fuente aclaró que esta situación era diferente a la resultante del esfuerzo internacional que requirió, en 2000 y 2001, el hundimiento del *Kursk* y el reflotamiento de sus restos, dado que esas operaciones fueron realizadas por empresas comerciales civiles, de las cuales no podía esperarse que trabajaran sin cargo en una tarea de tal magnitud. La situación ocurrida con el AS-28 fue radicalmente diferente en el sentido de que, esta vez, sólo estuvieron involucrados en las operaciones recursos de los respectivos gobiernos.

BIBLIOGRAFÍA

- Diarios "on line": MOSNEWS. com (5 al 9 agosto), THE INDEPENDENT. com (5 al 10 agosto), THE GUARDIAN. com (5 al 9 agosto), THE MOSCU TIMES. com (5 al 10 agosto).
- Diarios Kommersant (5 al 10 de agosto) y La Nación (6 al 8 agosto).
- Agencias informativas Novosti, Interfax y Associated Press (5 al 10 agosto).

MAN Ferrostaal Argentina S.A.



80 m Offshore Patrol Vessel (OPV)



MAN Ferrostaal lleva más de 40 años en el país ofreciendo sus servicios para Inversiones Industriales, de Infraestructura y de Defensa, como Contratista General o en consorcio con empresas nacionales e internacionales en proyectos de gran escala, especialmente en las áreas de siderurgia, química, petroquímica, industria naval, transporte y metalmecánica.

Lima 355 8° – C1073AAG BUENOS AIRES - ARGENTINA

Tel ..54-11-5031 5300 – Fax ..54-11-5031 5301

Mail fsa@ferrostaal.com

www.manferrostaal.com

LOS ESTUDIOS SOBRE EL LIDERAZGO

ALFIO A. PUGLISI

El profesor Alfio A. Puglisi es maestro normal nacional, profesor en Filosofía y Pedagogía, licenciado en Metodología de la Investigación y doctor en Psicología. En la actualidad es profesor y jefe del Gabinete Psicopedagógico de la Escuela Naval Militar.

El tema del liderazgo es difícil y conflictivo de abordar.

Conflictivo, pues hay que brindar ejemplos y a través de ellos uno parecería comprometerse ideológicamente. Difícil, porque aunque parezca mentira es un tema cuestionado. Ni siquiera se cuenta con una buena definición de liderazgo y las enciclopedias clásicas han rehuido el tema. Esto requiere que nos explyemos más.

Un conjunto de líderes nefastos del siglo XX ha enlodado este concepto y de tal manera que algunos se niegan a tratar el tema, aunque sea necesario. Hitler, Mussolini, Stalin, Pol Pot e Idi Amín, por mencionar sólo algunos, han podido más que Gandhi, Churchill o Juan Pablo II. Recordemos que el primero sobresale más que cualquiera de los negativos, pues no sólo realizó una revolución pacífica sino que fundó la democracia más grande del mundo.

Un segundo malentendido surge a causa de la psicología de los rasgos. Los psicólogos apuntaron hacia las características distintivas de los líderes y no encontraron una que les sea lo propio. Tal vez porque las definieron mal, por ejemplo "la estatura": De Gaulle lo fue, pero no Hitler. Lenin y Stalin eran de altura promedio, Schwarzkopf fornido, Mac Arthur entre mediano y alto, pero de textura atlética.

Y un tercero está relacionado con la filosofía y sociología actuales. La escuela de Francfort, cuyas ideas dominan las ciencias sociales y constituyen el enfoque excluyente de los currículos escolares, privilegia los procesos sociales por sobre quienes los inician, los guían y los culminan. Así son capaces de explicar el cristianismo sin Cristo y el marxismo sin Marx. De tal modo se opacan los líderes y desaparecen los próceres, sus fiestas recordatorias pierden la importancia de otrora y cierto revisionismo malsano, que bucea en el sumidero de la historia, se encarga de probar una doble vida en cada uno de ellos: se presentan las enfermedades de los héroes, sus amantes, sus hijos putativos. No hay héroes, hay antihéroes. ¿A quien le importa que San Martín haya estado mareado por el láudano en Maipú o cuántos hijos tuvieron Belgrano, Urquiza o Yrigoyen? Lo importante es lo que hicieron y lo que nos legaron. Sus temperamentos obran más bien como un hándicap pese al cual realizaron su obra.

El cruce de los Andes, el éxodo jujeño, la resistencia de franceses y yugoslavos en la II Guerra, la lucha en la Sierra Maestra hubieran sido imposibles sin quienes las acaudillaran. El personaje a veces se identifica con su obra (y ahora Ud. los tiene presentes sin que yo siquiera los mencione).

Agregaría a lo anterior la desfiguración del liderazgo hecha por obra y gracia de Hollywood, que ha desfigurado a Patton y presentado como un ególatra a Mac Arthur. En general enfatizan los rasgos patológicos y superficiales de tal manera que el personaje desplaza a la persona.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 21.12.2000

Ha crecido enormemente el arte del management; sin embargo, las empresas –en su mayoría sociedades “anónimas”–, están llenas de gerentes pero les faltan líderes y esto se observa también en la función pública, los partidos políticos, las instituciones deportivas y la sociedad en general. Hay una enorme falta de líderes y una ostensible sed de liderazgo en todas las esferas del quehacer.

He aquí nuestro plan: analizaremos los principales estudios elaborados hasta la fecha, el estado actual de la cuestión y las características que hoy se sostienen como lo propio de ellos.

1. El estudio de los rasgos

Los líderes han llamado la atención de los historiadores, quienes fueron los primeros en dedicarles cientos de páginas. Las *Vidas Paralelas* de Plutarco constituyen el primer estudio sistemático sobre ellos. Se encuentran otras reflexiones importantes en la *República* de Platón y la *Política* de Aristóteles. Entre los romanos en Séneca, Suetonio y Catón.

El análisis de los rasgos es el primer tipo de estudio con que se ha encarado el tema del liderazgo. Tuvo inicialmente un carácter ético, moral y espiritual. Las obras de los clásicos eran hasta el siglo pasado una lectura obligada de quienes se preparaban para ejercer el mando militar o el gobierno; no se conocía el liderazgo empresarial, hoy predominan estos últimos estudios.

A veces se habla de “cualidades”, lo que relaciona al tema con el abordaje cuasi sagrado, filosófico y moral, propio de aquellos tiempos. El enfoque conductual prefiere hablar de “rasgos” y hoy se habla de “atributos”, pues se sostiene que son notas que algunas personas se las adjudican a quienes lideran, y si obtienen éxito o fracaso les atribuyen las que explican ese rendimiento. De este modo el liderazgo no sería más que un conjunto de cualidades que unas personas proyectan sobre otras y de este modo se diluye toda consideración al tema.

Los dos primeros textos sobre el liderazgo datan de 1904 y 1908; cuatro años antes el gran psicólogo L. Terman –cuyos test aún están vigentes– había escrito un artículo sobre la educación de los líderes ⁽¹⁾. Según H. Haroux y J. Praet ⁽²⁾, los alemanes comenzaron a realizar estudios para la selección de líderes ya en 1926 –aún antes de la guerra–; los ingleses pusieron a punto su propia versión hacia 1941 y los americanos lo adoptaron después de la guerra como curso de posgrado; los ingleses, mucho más previsores, usan hoy estos ejercicios como examen de ingreso a su escuela naval. También se practican en algunos cursos de capacitación empresarial junto con ejercicios de supervivencia. Nuestra Infantería de Marina desarrolló una pista de liderazgo a imagen y semejanza de la americana, orientada a la resolución de problemas, y posee otra “de reacción”, que emula el campo de batalla.

Justo es reconocer al padre de estos estudios, Max Simoneit ⁽³⁾, psicólogo jefe de la Wehrmach, quien creó las pruebas de situación. Según él con las de inteligencia y personalidad no bastaba, había que poner al sujeto en situación de asumir el liderazgo resolviendo problemas y tomando decisiones. Se basó a su vez en los trabajos de J. B. Riefert sobre grupos de discusión sin líder: se da un tema a un grupo de gente tomada al azar y se los ve surgir espontáneamente, existiendo además cierta constancia en el ejercicio de tal rol, prueba tras prueba. Como se ve, los líderes existen, y los aliados se llevaron de los alemanes algo más que las V1 y V2.

No puede omitirse que, por esa época, la Iglesia creó la Acción Católica como una institución formadora de dirigentes laicos. *Acérquense los llamados...* dice el ritual de oficialización de los nuevos miembros, lo que denota cierto elitismo. Los primeros laicos formados en ella soportaron la II Guerra y fueron algunos de los pilotos de tormenta de la reconstrucción europea y de la guerra fría, especialmente en Italia, Alemania y Bélgica.

Volveremos sobre el tema al presentar los rasgos que hoy se observan tras nuevos estudios empíricos.

(1)
L. M. Terman, “A preliminary study in the psicologie and pedagogie of Leadership”.
Ped.Sem., 1904, 11, 413-451
Charles H. Brent, *Leadership*. NY, Longmans, 1908.
Eben Munford, *The Origins of Leadership*. Chicago, University Press.

(2)
H. Haroux et J. Praet,
Psychologie des Leaders. Louvain, Olimpia, 1955.

(3)
Wehrpsychologie Abriss ihrer Probleme und Politischen Folgerungen, Berlín, Bernard Gräte, 1923.

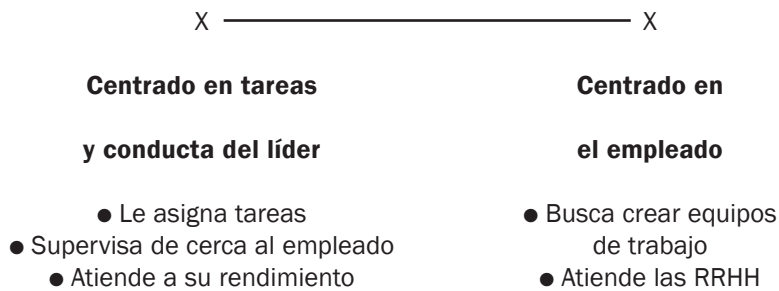
2. La psicología del comportamiento

Chester Barnard ⁽⁴⁾, ejecutivo de la Bell, fue el primero en postular que no había que atender los rasgos sino las conductas de los líderes. Fue él quien realizó los primeros perfiles.

⁽⁴⁾
The Functions of Executive. Mass.,
Harvard University Press, 1938.

Hacia 1948 dos universidades, Ohio y Michigan, asumieron oficialmente el estudio del liderazgo. Esto es un hecho importante pues el tema dejó de ser objeto de una investigación privada, militar o empresarial y adquirió status académico.

Rensis Likert, en la primera, describió en 1940 dos estilos de comportamiento opuestos entre sí:



Los estudios en la universidad de Ohio, divulgados por R. Stogdill y W. Coons, realizados bajo la dirección de C. Shartle, hallaron también dos polos de conductas pero no las presentaron como opuestas entre sí, sino como un verdadero continuo de ellas:



Alta consideración: apunta al bienestar, status y confort del personal.

Alta iniciativa estructural: concierne con la planificación, organización, control y coordinación de las tareas para alcanzar los objetivos.

Douglas McGregor ⁽⁵⁾ generalizó más aún lo precedente y tuvo más éxito que los anteriores por pertenecer al MIT y haberse dirigido al ámbito empresarial más que al universitario. Según él, todo líder se mueve siempre dentro de un esquema bipolar: Teoría X o Teoría Y.

⁽⁵⁾
El aspecto humano de la empresa,
México, Diana, 1975.

La **Teoría X** concibe a empleados o trabajadores como seres pasivos y dependientes; la otra como activos y autónomos. En este primer supuesto no poseerían suficiente experiencia como para procurar sus propios objetivos. Las tareas, programas y metodologías les deben ser impuestas.

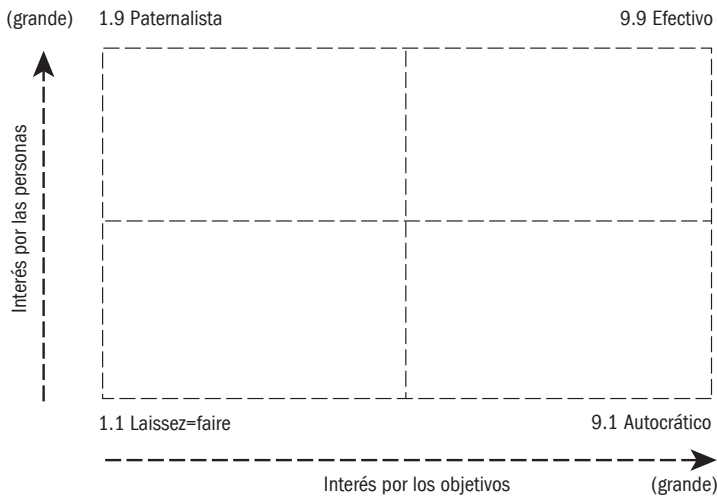
La **Teoría Y** los concibe como seres con responsabilidad, entonces se les pueden ofrecer opciones y ser asociados a la planificación y la evaluación institucional, los Estados Mayores, Consejos Académicos, etc.

Existe entonces cierta coincidencia entre lo hallado por ambas universidades (y tal vez en ambas los resultados hayan sido algo pobres). Son bipolares, maniqueos. Puede criticársele que ignoran otras variables importantes tales como la personalidad del dirigente, la situación, la experiencia laboral, el papel de los grupos, etc.

(6)
Teoría Z. México, Fondo Educativo Interamericano, 1982.

(7)
The Managerial Grid, Houston, Gulf, 1964. También El nuevo GRID gerencial, México, Diana, 1980.
Military Review Vol LX, Nro. 9-10 Sep/Oct. 1980 y The Academic Administrator Grid, San Francisco Jossey-Bass, 1981.

Cuadro I.
Estilos de Liderazgo
(Robert R. Blake
y Jane S. Mouton)



Según ellos, la gente se mueve entre dos grandes vectores: las tareas o las personas y a partir de ello se generan cinco estilos de liderazgo y cada uno posee su propia motivación y necesidades, manera de comunicarse, de resolver conflictos o proponer soluciones, de fijar límites, etc. Este modelo tiene por ventaja que puede ser cuantificable para lograr un perfil del directivo y además prevé pasos para su capacitación.

Un detalle de los estilos y manera de resolver conflictos puede verse en mis artículos anteriores. En el último he ampliado la cuadrícula a dieciséis. (BCN, Vol.113, Nro.777 y especialmente en Vol. 118, Nro.797)

W. Ouchi (6), tras analizar las empresas japonesas, observó que éstas funcionaban de distinta manera y elaboró la **Teoría Z** para describir sus directivos y empleados.

Las de origen americano exaltan el esfuerzo y las decisiones individuales, proveen una evaluación y promoción rápidas, manteniendo diferencias de status entre personal gerencial o directivo; éstos por lo general duran poco tiempo en sus cargos, son promovidos o cambian de empresa, no terminando nunca de ponerse su camiseta.

En las organizaciones japonesas subyacen valores distintos, originados en viejos clanes guerreros: un estilo corporativo y un trabajo a largo plazo (se ingresa a ellas tal como a las FF.AA., para una tarea de por vida). Existe también un clima de confianza, lealtad y compromiso que acorta distancias jerárquicas (los altos directivos bajan hasta las plantas de armado para interiorizarse de los problemas tal como se presentan a los obreros) y poseen además una fuerte integración con la comunidad, que ha dado lugar a clubes de usuarios y círculos de calidad.

Mientras tanto, Robert R. Blake y Jane S. Mouton, de la Universidad de Texas, operativizaron los estudios precedentes y lograron describir en términos populares cinco estilos de liderazgo en su Grid Administrativa (7).

3. El enfoque situacional

Según C. Hodkinson todo líder posee cuatro deberes:

- Conocer la tarea.*
- Conocer la situación.*
- Conocer a sus seguidores.*
- Conocerse a sí mismo.*

Comencemos ahora a conocer las variables de situación que enfrenta cada líder. P. Hersey y K. Blanchard (8) introdujeron un nuevo factor a los ya conocidos de Blake y Mouton: la madurez del seguidor. Y ésta se define por la motivación de hacer algo y la capacidad de llevarlo a cabo. Las personas maduras no necesitan ser estimuladas desde el exterior pues poseen una motivación intrínseca.

Si un jefe tiene que tratar con empleados nuevos o jóvenes posee entonces restringida su libertad de maniobra, no podrá actuar de la misma manera que con los veteranos, con los que llevan años en la institución o los bien entrenados. Esto determina una curva del ciclo vital del liderazgo.

Quien dirija, en un comienzo, se mostrará muy directivo, debiendo determinar cuáles son los

(8)
La administración y el comportamiento humano, México, Ed. Técca, 1972.

objetivos y cómo se llevará a cabo el trabajo. Con el tiempo los empleados o seguidores han crecido y el jefe se permite una comunicación mayor, pero se reserva siempre las decisiones; más adelante –si ese proceso continúa–, los convocará a participar terminando luego por delegarles tareas y responsabilidades. Los cuatro estilos requeridos en cada situación son: ordenar, persuadir, participar y delegar. Ya no se habla de actitudes generales como en Blake y Mouton sino de verdaderos comportamientos. Este ciclo puede demostrar también la evolución de una empresa, departamento o división. Ofrecemos un gráfico ilustrativo y un cuadro con referencias.

Todo esto se realiza paulatinamente, a medida que crece el seguidor; acotamos que también crece en experiencia el líder, lo que le permite actuar con un determinado estilo en el momento oportuno. Pueden ocurrir regresiones motivadas por causas íntimas de las personas o también institucionales (tras un infarto o un ascenso que no llegó cuando correspondía, el líder se congela a sí mismo sosteniendo “no me caliento más”).

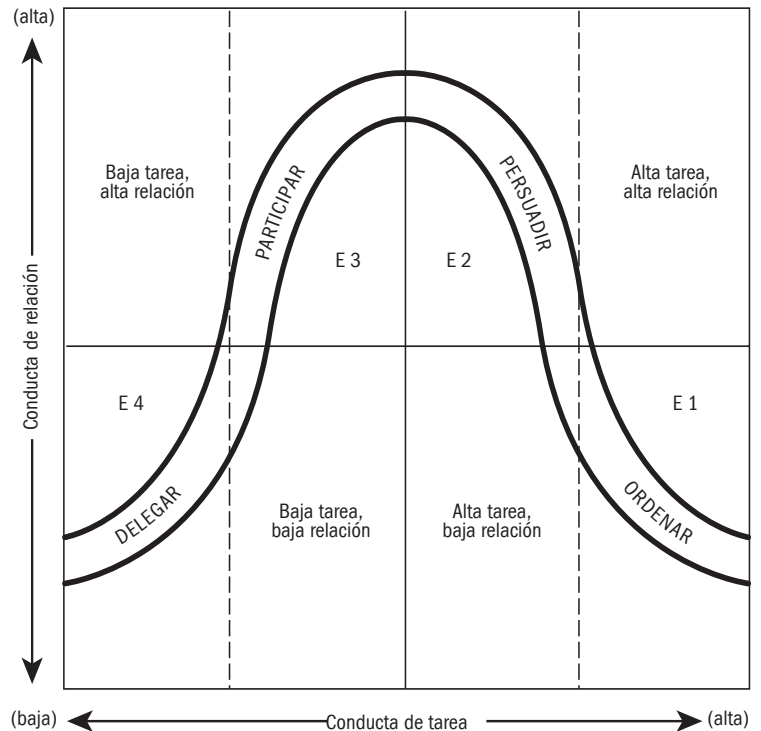
W. Redding ⁽⁹⁾ agregó una tercera dimensión a la grilla de Hersey y Blanchard. Los comportamientos pueden ser eficaces o no según sea su adecuación a la situación. Esto crea nuevos estilos de liderazgo Algunos son equivalentes a los descriptos precedentemente.

Fred Friedler ⁽¹⁰⁾ sostuvo que el estilo de liderazgo y la situación constituyen los factores claves de la eficacia. Para precisar más aún sus conceptos determinó tres variables de contingencia en la situación: las relaciones entre el líder y los miembros, la manera de estructurar la actividad y la posición de poder. Víctor H. Vroom diseñó a su vez un algoritmo que describe los estilos de comportamientos del líder en la toma de decisiones. Ambas ideas siguen siendo investigadas y son imposibles de detallar aquí.

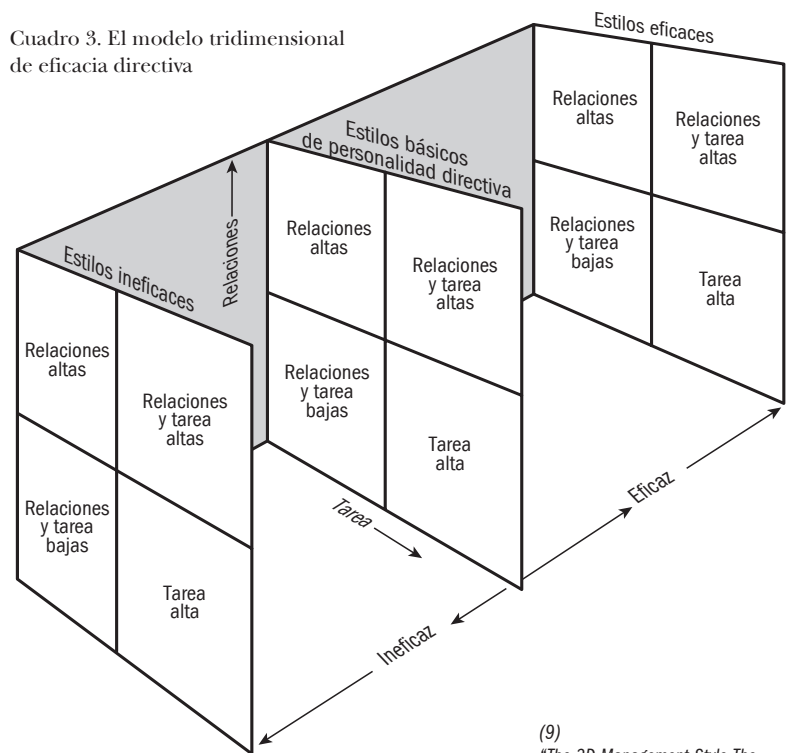
Hasta aquí hemos sintetizado años de investigaciones sobre el liderazgo, se nota cierto hilo conductor, cierta continuidad entre cada una de las teorías.

Los enfoques de hoy poseen dos orientaciones: subrayan la importancia de la educación emocional del líder (Daniel Goleman) o enfatizan los atributos de cada estilo en función de los resultados (J. Ullrich). Las investigaciones han quedado reducidas al ámbito empresarial, son menores en lo militar y escasas en la política (salvo los estudios sobre líderes carismáticos). Algunos rabinos y pastores americanos han

Cuadro 2. Liderazgo situacional
Estilo del líder



Cuadro 3. El modelo tridimensional de eficacia directiva



⁽⁹⁾ "The 3D Management Style Theory", Training and Development Journal, Apr. 1967.

⁽¹⁰⁾ Liderazgo y administración efectiva, México, Trillas, 1985.

publicado también sobre el liderazgo inspirados en la Biblia, en Jesucristo y en San Pablo. No falta una obra sobre el liderazgo de los jesuitas (Cris Lowney).

Por fin, se da un fenómeno inusual, la existencia de numerosos gurúes del liderazgo, Top CEOs de empresas, quienes son sus propios agentes de publicidad, escriben libros y dan conferencias para promover sus ideas, a veces un recetario de técnicas de management. M. Maccoby ⁽¹¹⁾ los ha rotulado líderes narcisistas. Son tantos (Bill Gates, Charles Handy, Stephen Covey, Fred Kotler, etc.), que merecen un capítulo aparte.

(11)
"Narcissistic Leaders", Harvard Business Review, Vol 78, Nro. 1, Jan/Feb. 2000. Mike Murdock, El liderazgo de Jesús, Bs. As., Ed. Peniel, 2001.

4. El liderazgo transformacional

Hay un liderazgo que trasciende al liderazgo efectivo: el liderazgo transformacional ⁽¹²⁾. Lo trasciende porque en vez de estar aferrado a las tareas o a la gente, apunta a la cultura y a los valores de las instituciones.

(12)
J. M. Burns, Leadership, Newbury Park (CA), Sage Pub., 1991.

Hay dos tipos de liderazgo: el transaccional y el transformacional. En el primero el líder intercambia un bien con sus seguidores. Los empresarios, salarios, premios, promociones, etc.; los militares, fojas, ascensos, pases, etc.; los líderes políticos, promesas, futuros subsidios o contratos por contribuciones, votos por empleos, etc.

Los líderes transformacionales captan las necesidades y los intereses de las personas, desarrollan una visión y la comunican a la gente. Son conscientes de poseer una misión, esto los posiona y así lo expresan. En San Martín es cruzar los Andes; en Sarmiento, educar al soberano. "I have a dream...", sostuvo Martin Luther King.

Estos líderes no son meros jefes. Los líderes transaccionales apuntan a la conducta de la gente; éstos, en cambio, llegan a los corazones, contagian entusiasmo y en épocas de desencanto motivan a otros, hacen crecer su autoestima. No son líderes para épocas normales sino para épocas de crisis. Es el único liderazgo capaz de cambiar las instituciones.

El líder transformacional es capaz de detectar dónde residen los problemas y brindar las soluciones. No es un mero liderazgo político; hoy la gente reclama un liderazgo moral. El liderazgo transformacional es un liderazgo ético. Moisés, Gandhi, San Francisco o Ignacio de Loyola sienten que poseen una misión más que simples objetivos.

El liderazgo transformacional es un liderazgo moral que se sostiene en los valores y en el testimonio que los líderes dan de ellos.

En una época de anomia, fijan un norte, hacen un llamado, convocan para una misión. Y los seguidores se sienten bien, motivados, sus conductas cambian, a veces ocurren verdaderas conversiones –un antes y un después–, crecen en su confianza, su autoestima y su orgullo. Son conscientes de sus deberes y capaces de dar testimonio.

El liderazgo transformacional requiere en su base un liderazgo efectivo pero es un liderazgo que lo trasciende y supera al proyectarse a lo axiológico y cultural. Franklin D. Roosevelt, crea el *New Deal*, saca a su país de la depresión y cuando muere ya estaba próximo a la victoria; Charles de Gaulle llega a Inglaterra y sólo pide un micrófono para recordarles a los franceses que Francia existe; J. F. Kennedy habla de una nueva frontera y convoca a una *Alianza de las Américas*; Juan XXIII convoca a un concilio. M. Gorbachov inicia la *glasnot*.

La conducta de cada uno de ellos es coherente con su visión que transforma la Nación; su personalidad toda lo testimonia. Estos líderes no dicen simplemente ¡*Siganme!*; ellos comprometen a la gente con el ejemplo de su sacrificio e integridad. Están en primera fila: San Martín en San Lorenzo, Nelson en Trafalgar, Brown en todos sus combates, Mac Arthur exponiéndose sin máscara entre las trincheras, el Mao de la larga marcha siente las mismas privaciones de sus seguidores; Castro en Sierra Maestra, no oculto en un departamento en La Habana.

El líder transformacional se halla próximo a sus seguidores señalando el camino, sus riesgos y la recompensa futura. Se preocupa personalmente por ellos, los instruye y les demuestra siempre su confianza.

Jenofonte, el de los diez mil, conocía el nombre de cada uno de sus seguidores, los acaudilló en su célebre retirada. Napoleón –quien alguna vez sostuvo que cada soldado llevaba en su mochila el bastón de Mariscal– conocía el de sus veteranos y les preguntaba por su familias. W. Churchill sólo prometió “Sangre, sudor, lágrimas y esfuerzo”. Moisés, profeta y pastor, conocía a su gente, sufría con ellos, era su médico, acaudilló el Éxodo.

Un líder transformacional debe poseer carisma pero no caer en una conducción o gobierno carismático. Ellos son efectivos porque obtienen buenos resultados, pero su estilo es directo y personal. Egocéntricos, actúan discrecionalmente, despiertan una adhesión sumisa a su persona, su éxito es más personal que institucional. Su acción, coyuntural; nada dejan para el futuro, todo se derrumba cuando dejan ese cargo, no forman a sus sucesores, no sientan doctrina perdurable, no llegan a afectar la cultura institucional.

El liderazgo transformacional es una necesidad en tiempos de anomia globalizada. Se necesita alguien que ponga una nota de color (los valores) y rompa con el aburrimiento de una sociedad gris, tal vez ya negra.

5. Los rasgos de un liderazgo para la época

Shelly Kirkpatrick ⁽¹³⁾ publicó hace una década las seis características que distinguen a los líderes de quienes no lo son. Hemos actualizado su trabajo dotándolo de una visión adaptable a nuestra situación.

Las características de los líderes serían:

■ **Actividad:** Los líderes exhiben un alto nivel de esfuerzo, un gran despliegue de energía, muestran iniciativa y capacidad de absorción del estrés. No hay líderes apáticos, ni dominados por la indiferencia o la molicie. Sin esa nota no podrían imponerse a los demás. El liderazgo no es el simple ascendente sobre otros; no siempre el más votado es el líder, a veces éste no lidera ni a su propio partido. Tampoco basta con ser jefe, el liderazgo es acción, no posición.

■ **Deseo de dirigir:** los líderes demuestran un fuerte deseo de influir y dirigir a otros tanto como una disposición a asumir responsabilidades. Recuérdese que en el primer minuto de un ejercicio lo demuestran. Por consiguiente es inadmisibles el bajo perfil; este estilo sólo es propio de una sociedad anómica, chata y gris, donde el poder le ha sido confiado a unos, pero lo manejan los denominados “operadores”. Éstos se mueven entre las sombras, cuando no entre las tinieblas. Y si alguna vez deben dejar las bambalinas para exponerse en el escenario del mundo político, al poco tiempo fracasan por osados o faltos de ética en sus propuestas.

■ **Confianza en sí mismos:** los subalternos deben ver a sus líderes como carentes de dudas y éstos mostrar confianza en sí mismos con el fin de ganárselos. El poder es lo que Ud. posee más lo que ostenta poseer. Si Ud. demuestra tener un poco de poder, entonces no posee poder en absoluto. Ergo, si en los primeros cien días de gobierno no se realizan los cambios sustanciales, más adelante será casi imposible efectuarlos.

■ **Inteligencia:** los líderes deben poseerla en alto grado para reunir, interpretar y sintetizar la información, resolver problemas, tomar decisiones y, fundamentalmente, para elaborar una visión que ofrecer a sus seguidores o a su institución. Facilita la inteligencia una nota de lucidez, es decir del ajuste entre la percepción y la realidad. El líder debe captar la situación como tal, debe vivir “aquí y ahora”. Hace tiempo, en un excelente ensayo Julián Marías señaló como peligros para la inteligencia, al miedo, al resentimiento y a la soberbia. De nuevo, es indispensable una educación emocional de ella y de la persona.

(13)

Shelly Kirkpatrick y E. Locke, “Leadership: Do Traits Really Matter?” En *Academy of Management Executive*, May 91, 48-6.

Estilos efectivos e inefectivos

Blake y Mounton	Estilos en tridimensión	Aspectos efectivos	Aspectos Inefectivos
9.1	Alta OT Baja OR	Decidido, seguro, se impone sin causar resentimiento. Su autoridad es reconocida y aceptada.	Desconfiado, dictatorial Interesado en resultados inmediatos. Puede postergar a otros. En algunos casos es el manager ansioso o también el tirano.
1.9.	Baja OT Alta OR	Confía en la gente y les permite crecer. Gran motivador.	“Buenazo”. Siempre procura que todos se lleven bien. A veces falta de energía para llevar adelante las tareas. Puede ser un simple “Salvador” o un demagogo.
1.1.	Baja OT Baja OR	Deja que la gente haga lo suyo sin interferir. Delega todo lo que puede.	Lejano, inaccesible, insociable. A veces encerrado en su despacho. Poco interesado en su trabajo y en los demás.
9.9.	Alta OT Alta OR	Motiva a la gente y se preocupa por la calidad de su.trabajo. De trato personalizado. Crea equipos de trabajo.	Puede tratar de conformar a todos y ser muy susceptible al estrés.

■ **Preparación e idoneidad:** los líderes deben demostrar que son capaces en lo suyo. No surgen de improviso, ellos se sienten llamados al liderazgo y se preparan a sí mismos para ello. Mac Arthur padeció injusticias en su primer año como cadete por ser hijo de un general. De Gaulle tuvo que costear él mismo los libros con sus tesis sobre el uso de tanques. Lawrence de Arabia se sometió a un exhaustivo entrenamiento personal para soportar el desierto. La idoneidad profesional debe demostrarse, la experiencia vivirse. Llama la atención no sólo el cortoplacismo de los empresarios sino también el de los políticos. Una elección parece actuar como trampolín para otra, de este modo los mandatos no se cumplen. Los últimos líderes políticos que hemos tenido han perdido buena parte de su liderazgo en menos de un mandato. Nuestros dos últimos presidentes son quienes salieron segundos.

■ **Liderazgo ético:** el liderazgo de nuestra época debe ser esencialmente ético. Cada acto de conducción es un acto de educación. Todo líder debe ser un ejemplo, un modelo de conducta para sus subordinados. Está expuesto ante los demás, debe encarnar él mismo todo lo que reclama de sus seguidores. Por eso el liderazgo se diluye si no hay coherencia entre lo que se dice y se hace, algunos la denominan integridad. También se diluye si no hay justicia equitativa y ecuánime. Es un deber moral de cada líder formar a sus sucesores; formar líderes, no meros seguidores.

Casi podemos concluir que ante la ausencia de liderazgo de nuestra época sólo se nos ofrece un mero liderazgo virtual. Todo adopta la apariencia de liderazgo, pero sólo se trata de imágenes que lo representan en una pantalla, la realidad es vivida en la posmodernidad como un escenario, en él se juegan roles sin encarnarlos efectivamente. He ahí el origen de su corta vigencia. A varios candidatos se les ha cambiado la dentadura y se les ha enseñado a sonreír. Aparecen entre hinchas de un club campeón o caminando en las zonas de desastre. Si uno se presenta en público con su nueva pareja, joven, rubia y bonita, el otro hará sacar una nota sobre su secretaria, de idénticas condiciones, en una revista de actualidad. Fácil es detectarlo: la tapa muestra una pose, no una instantánea. Por fin, si los anuncios sobre medidas por implementar se hacen antes de los consensos y de las decisiones finales, eso demuestra el apuro por el obrar mediático más que el político. Si cuando ellas se implementan no son iguales a lo enunciado, la diferencia da la pauta de la fragilidad del liderazgo. La sociedad global y el posmodernismo tienen entonces los líderes que se merecen. ■

LAS OPERACIONES DE PAZ COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA EXTERIOR

SOFÍA CHICO

La configuración del sistema internacional actual tiene notas específicas, de cuya influencia no pueden sustraerse los Estados. Afectan tanto a los fines que éstos persiguen como a los medios o políticas que aplicarán para conseguirlos.

Las operaciones de paz surgieron en este contexto, como uno de los mencionados medios.

En el siguiente trabajo nos proponemos entonces, establecer en qué manera las “operaciones de paz” son un instrumento de la política exterior de los Estados.

Para ello, realizaremos un análisis del contexto internacional actual (en su triple escenario: global, regional e interno) y de los intereses nacionales de la Argentina, considerando al primero como un conjunto de factores condicionantes de las decisiones políticas; y a los segundos, como objetivos a los cuales deben tender las decisiones políticas.

1-A) El contexto internacional

Distinguimos un triple escenario: global, regional e interno.

Respecto del primero, el fenómeno globalización no puede desconocerse. Vivimos en un mundo totalmente interconectado, en el que los intereses de cada Estado deben ser combinados con el interés global.

Otro factor a mencionar es el surgimiento de nuevas amenazas (terrorismo, narcotráfico, crimen organizado, tráfico ilegal de armas, entre otros), que hacen la agenda internacional más compleja y que superan el dominio de un Estado-nación. Las guerras actuales no se plantean ya como una relación interestatal, sino que intervienen en ellas, además, actores supra e infraestatales.

En el nivel regional se percibe que la modalidad más adecuada para actuar en este marco globalizado es la conformación de bloques. La integración y la acción multinacional generan, entonces, gobernabilidad y la presencia necesaria de los actores para influir en la toma de decisiones a nivel mundial.

Finalmente, a nivel interno, los países de nuestra región (Cono Sur de América) se han establecido como regímenes democráticos. Tras superar etapas de gobiernos militares que, celosos de sus intereses, no dudaban en escalar en los conflictos, se ha pasado “de una lógica de confrontación a una cooperación”. ⁽¹⁾

Estudiante de 5to. Año de la carrera Ciencias Políticas con especialización en Relaciones Internacionales, UCA, 2006. Becaria por la universidad Eberhard Karls, Tübingen, Alemania, para el período marzo-julio de 2006. Participante invitada del curso “Free and Equal: Human Rights in Peace Operations” Pearson Peace Keeping Centre y CAECOPA, 7 a 18 de noviembre, 2005.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 8.2.2006

⁽¹⁾ Rafael Bielsa, Canciller de la República Argentina. Intervención en la sesión plenaria de la Conferencia Especial sobre Seguridad de la OEA. México. 27 y 28 de octubre de 2003.

Es así como hoy priman los esfuerzos en pro de la paz y la seguridad, que son necesidades vitales para el desarrollo de las sociedades.

Como toda institución, las Fuerzas Armadas no escapan a estas modificaciones, y sus funciones se amplían: a la dimensión defensiva-ofensiva se agregan la contribución a la capacidad de negociación del Estado, la participación en los procesos de integración y la realización de "operaciones militares que no son guerra". (2) (*Éstas son las que nos interesan en el presente trabajo.*)

(2)

Virgilio R. Beltrán, "Las fuerzas armadas del Cono Sur de América frente al siglo XXI: Algunas alternativas de cambio". FASOC, Año 15, N° 3, julio-septiembre 2000, pág. 55.

Teniendo en cuenta el marco descripto, consideramos que todo intento de sustraerse a él significa forzar la realidad que se impone, y sólo puede redundar en nefastas consecuencias para los Estados.

Aquellos actores que pretenden autosuficiencia e independencia del sistema, sin poseer el poder y la influencia necesarios, están condenados al "ostracismo" del mundo. Los Estados deben entonces desenvolverse con una "aceptación humilde de las condiciones históricas...".(3)

(3)

Miguel A. Iribarne, "La globalización no es un opcional", Revista Colección, Año VIII, N° 13, Escuela de Ciencias Políticas, UCA, Buenos Aires, 2002.

Las condiciones del sistema internacional no son perjudiciales por sí mismas. Se trata de insertarse en él de la manera más adecuada. Las operaciones de paz contribuyen en este sentido. Veamos de qué manera.

1-B) Las operaciones de paz como política derivada de tal estado de cosas

Esta modalidad de intervención en el sistema de seguridad internacional tiene múltiples fines y consecuencias.

Se ha planteado la siguiente cuestión: las operaciones de paz, ¿responden a una razón moral o a una razón de Estado? (4)

(4)

Mariano Aguirre, "El debate sobre la seguridad de la globalización", FASOC, año 15, N° 3, julio-septiembre 2000.

Consideramos que desde una óptica realista, las operaciones de paz tienen un carácter político-práctico. Si bien ciertos resultados morales se derivan de ellas, priman los objetivos políticos, a saber:

A nivel mundial, este tipo de operaciones aumenta la visibilidad internacional del país que participa y proyecta una especial imagen de él: lo presenta al mundo como un Estado interesado en mantener la paz, como un aliado digno de confianza.

Por otro lado, a nivel regional, la operación conjunta de fuerzas de varios Estados redundará en una profundización de la confianza y la integración.

Estos dos efectos son claramente percibidos en la misión de Haití. La Argentina participa integrada a las fuerzas que enviarán algunos países del MERCOSUR-ampliado.

Debemos mencionar también que, si la operación se desarrollara en un punto cercano geográficamente, la región estaría atravesando un problema de inestabilidad que afectaría directamente a los Estados de la zona (es un problema concreto, ya no de imagen y confianza).

Finalmente, los efectos a nivel interno son, por un lado, la actualización de la capacidad operativa, la acumulación de experiencia y la formación profesional de la fuerza, pero por el otro, el impacto sobre la opinión pública. Éste puede resultar positivo, en tanto la sociedad perciba este compromiso por la paz de las Fuerzas Armadas; pero puede originar también un enorme costo político, ante la posibilidad de perder recursos materiales y humanos, lo cual ocurre especialmente cuando la operación responde al capítulo 7 de la Carta de las Naciones Unidas, es decir, cuando su fin es la "imposición" de la paz y ya no sólo su mantenimiento. En estos casos, las facciones en pugna no han logrado acuerdo y, lo que es más, el triple juego de intereses (los propios de cada Estado participante, los de la coalición interventora y

los de las partes en conflicto) puede no ser homogéneo. De esto se deriva un alto nivel de incertidumbre en las operaciones.

“En países donde la institucionalidad ha colapsado y el orden simplemente no existe, el uso de la violencia es dirigido, muchas veces, en contra de los operadores de paz, quienes son los únicos que actúan, aun parcialmente, como fuerzas policiales”. (5)

Otra percepción negativa que la opinión pública puede tener respecto de las misiones de paz, se refiere al rol de las fuerzas armadas. Sociedades como las latinoamericanas, que han experimentado sucesivos golpes militares, son reacias a aceptar la ampliación del papel de las fuerzas armadas más allá del mero rol defensivo.

Pero lo principal a este respecto es la oposición de la opinión pública a lo que es percibido como una injerencia en los asuntos internos de otros Estados.

De todo esto se deriva la necesidad de dar a conocer más ampliamente el funcionamiento y fin de las operaciones. La sociedad argentina, consideramos, desconoce las ventajas y la necesidad de estas operaciones. De ahí su opinión adversa.

2-A) Los intereses nacionales

Hemos dicho que los intereses nacionales son los objetivos en pos de los cuales se toman las decisiones políticas.

Se distinguen los intereses vitales y los intereses estratégicos.

Los primeros son de carácter permanente y hacen a la continuidad del Estado. Podemos decir que enuncian el contenido del bien común de la comunidad política.

Los segundos son los que viabilizan los intereses vitales, y son redefinidos según el modelo de país que los decidores conciben. (6)

Hemos mencionado también que la configuración del contexto internacional exige que estos intereses nacionales se combinen con los intereses globales. Dicho de otro modo, los intereses estratégicos de un Estado sufrirán adaptaciones de acuerdo con los cambios del ambiente en el cual está inserto (considerando a cada Estado como un subsistema del sistema internacional, que influye en los otros y es, a la vez, influido por ellos, dándose una continua retroalimentación).

Las operaciones de paz son consecuencia de todo lo anteriormente descripto.

2-B) Operaciones de paz e intereses nacionales

Las misiones de paz son hoy uno de los instrumentos con que cuenta un Estado para operacionalizar sus intereses estratégicos. Son parte de la modalidad en que las Fuerzas Armadas contribuyen al bien común del Estado.

Nuestro Libro Blanco expresa al respecto: “Las Fuerzas Armadas [...] además de tener por objetivos inmediatos y específicos el proveer a la defensa común y garantizar de modo permanente, la soberanía e independencia de la Nación, su integridad territorial y su capacidad de autodeterminación, también contribuyen al sustento [...] de ese bien común al cual sirven como objetivo ulterior”. (7)

Nos compete entonces determinar con qué intereses específicos de la Argentina se relaciona nuestra participación en ellas.

(5)
Paolo Tripodi, “La misión de Haití desde la mantención hasta la imposición de la paz: Nuevos desafíos para los cascos azules chilenos”, *Revista Fuerzas Armadas y Sociedad*, Año 18, 2004, pág. 129.

(6)
“La defensa nacional en la agenda democrática”, *Mesa I: Política exterior y defensa nacional*.

(7)
Libro Blanco de la Defensa Nacional Argentina, Capítulo V: “Los intereses nacionales”.

Basándonos en el listado de intereses estratégicos del Libro Blanco de la Defensa Nacional, sostenemos que las operaciones de paz contribuyen a:

- Promover y defender el proceso de integración en el marco del MERCOSUR.
- Preservar y promover nuestra subregión como una zona de paz y cooperación.
- Preservar la paz y la seguridad internacionales.

Si no estuvieran animadas por uno o varios de estos intereses, responderían a caprichos e intereses particulares de los gobernantes de turno.

Suponiendo entonces que las operaciones de paz están enmarcadas en un determinado proyecto de país, debe darse respecto de ellas una concurrencia de las áreas política, diplomática, económica y militar que asegure la coherencia entre su aplicación y la concepción que las anima. En este sentido, es la política exterior la que establece los principios en base a los cuales se definirá la estrategia, competencia de la política de defensa.

Teniendo en cuenta que el participar o no en este tipo de misiones dependerá del modelo de inserción internacional al que se aboque un gobierno, mencionamos un hecho que nos parece destacable: tanto el ex presidente Menem como el actual mandatario Kirchner se decidieron a favor de la participación.

Esto llama la atención en tanto son dos presidentes con proyectos nacionales diferentes y hasta contradictorios en algunos puntos.

De esto se deduce que la decisión de contribuir a la seguridad colectiva responde a un objetivo ulterior, que supera las diferencias entre las concepciones de uno u otro mandatario; o también, desde un punto de vista pragmático, que las ventajas de participar en las misiones de paz son notables, y que ambos gobiernos supieron aprovecharlas.

Podemos resumir el análisis realizado de la siguiente manera: una decisión política debe tener en cuenta las características de los escenarios en que está inserto un Estado (interno, regional y global), distinguiendo en ellos potenciales casos de alianza y cooperación o, por el contrario, de contraposición de intereses; luego, realizar un relevamiento de los instrumentos con que cuenta para actuar; y finalmente, partiendo de un modelo e intereses definidos, aplicar la medida.

Este mismo camino sigue toda decisión de política exterior o de defensa, entre ellas la de participar en una operación de paz. A medida que se lo recorre se van definiendo los objetivos que se persiguen, los beneficios que se obtendrán y los costos que se enfrentarán.

Haciendo un balance, consideramos que actualmente las operaciones de paz son un importante instrumento de la política exterior, en tanto su utilidad es evidente (hemos mencionado ya todos los efectos favorables que generan para el Estado). Además, "la intervención en la seguridad internacional es una actividad política que, guste o no, ha llegado para quedarse...". (8) ■

(8)

Fernando Thauby García, "Conflicto, crisis y cambios estratégicos", FASOC, Año 17, Nos. 1 y 2, 2002, pág. 72.

BIBLIOGRAFÍA

- *Agüirre, Mariano*; "El debate sobre la seguridad de la globalización", *Revista FASOC*, Año, 15, N° 3, julio/septiembre, 2000.
- *Beltrán, Virgilio R.*; "Las fuerzas armadas del Cono Sur de América frente al siglo XXI: algunas alternativas de cambio", *Revista FASOC*, Año 15, N° 3, julio/septiembre, 2000.
- *Bielsa, Rafael*; *Canciller de la República Argentina*. Intervención en la sesión plenaria de la Conferencia Especial sobre Seguridad de la OEA, México, 27 y 28 de octubre de 2003.
- *Galli, Oscar H.*; "Presente y futuro de la cooperación en temas de seguridad en el Cono Sur". "Políticas de seguridad, democratización e integración regional en el Cono Sur". La Seguridad y el MERCOSUR. *Compilador Roberto E. Guyer, Documentos de trabajo, CARI*.
- *García, Jaime C.*; "Bases para una nueva modalidad estratégica", *Revista FASOC*, Año 16, N° 1, 2001.
- *Hirst, Mónica*; "Políticas de seguridad, democratización e integración regional en el Cono Sur". *La Seguridad y el MERCOSUR. Compilador Roberto E. Guyer, Documentos de trabajo, CARI*.
- *Iribarne, Miguel A.*; "La globalización no es un opcional", *Revista Colección. Año VIII, N° 13, Escuela de Ciencias Políticas, UCA, Buenos Aires, 2002*.
- "La Defensa Nacional en la Agenda democrática".
- *Libro Blanco de la Defensa Nacional Argentina*.
- *Thauby García, Fernando*; "Conflicto, crisis y cambios estratégicos", *Revista FASOC*, Año 17, Nos. 1 y 2, 2002.
- *Tripodi, Paolo*; "La misión de Haití desde la mantención hasta la imposición de la paz: nuevos desafíos para los cascos azules chilenos", *Revista Fuerzas Armadas y Sociedad*, Año 18, 2004.

UN PROBLEMA ONTOLÓGICO: ¿SER DIGITAL O ANALÓGICO?

NÉSTOR A. DOMÍNGUEZ

*El futuro ya está aquí, y sólo existen dos posibilidades:
ser digital o no ser.*

*La mejor manera de apreciar los méritos y las consecuencias
de 'ser digital' es reflexionar sobre la diferencia que existe
entre bits y átomos.*

El cambio de los átomos por los bits es irrevocable e imparable.

Nicholas Negroponte, *Ser digital*, (1) portada y páginas 19 y 12 respectivamente.

Introducción

Hace ya más de veinte años, cuando era estudiante de la Carrera de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, cursé la materia Filosofía Antigua con el profesor Conrado Eggers Lan, experto en la filosofía de Platón y prestigioso pensador argentino. Aprobados los exámenes parciales, me encontré con la cuestión de tener que elegir un tema para mi monografía. Una vez hecha la elección debía ver al titular de la cátedra, presentárselo críticamente y prepararme para sustentar mis puntos de vista en el examen final.

La tarea me llevó más de 6 meses de investigaciones y luego me aboqué a la preparación de la materia en todo su contenido.

Durante muchas de mis reflexiones sobre textos de Platón y sus intérpretes en relación con la cuestión que quería plantear, se produjo en mí un "diálogo" entre el resto de ingeniero electrónico que pervivía en mí y el proyecto de filósofo que tenía, tengo y me habita.

El tema básico de dicho "diálogo" íntimo fue respecto a si debía animarme o no a desarrollar un tema tan extraño y, en cierto modo, conflictivo como el que venía elaborando en mi mente. Tomé la decisión de hacerlo, y no me arrepiento. Se trata de algo que, a partir de entonces, me vuelve a la memoria, una y otra vez, y me amenaza con distintos enfoques de una realidad que, de más está decirlo, es cada vez más compleja.

Quería mostrar que el tránsito del pensamiento de Platón, de un intento de definiciones analógicas de la justicia, el bien, la belleza, etc., a otras a través de un proceso de división en dicotomías (διαιρεσις), y, por lo tanto, digital, aparentemente más preciso y definitivo, era comparable con el operado al pasar de la computación analógica a la digital en la electrónica del siglo XX. Un proceso era de pensamiento natural y el otro de "pensamiento artificial". La enorme complejidad de las definiciones analógicas podía ser reemplazada por la

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 el extranjero.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 30.8.05

(1) Nicholas Negroponte (Director del Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), *Ser digital*, Editorial Atlántida, Buenos Aires, 1995, pág. 247.

simplicidad de una división de la realidad en dicotomías que, en su conjunto, podrían tanto reemplazarla como simplificarla.

Sobre lo anterior me preguntaba si Platón y, muchos siglos después, los ingenieros electrónicos, ¿no nos estábamos alejando de la verdad respecto de lo que naturalmente sucede en una realidad para sumirnos en una virtualidad que se nos escapa?; ¿no habría en esto una comodidad del pensamiento? Ésta fue y es una cuestión que me sigo planteando y lo hago desde ámbitos del conocimiento cada vez más diversos.

La presentación del tema al profesor lo dejó pensativo y desconcertado. Él había usado computadoras en Alemania para ayudarse en sus estudios sobre la filosofía platónica. Nos expresaba que, por ejemplo, para saber en qué textos y contextos Platón había usado la palabra: “ουσια”. Para darnos una idea de la dificultad de esa tarea comprobamos que su traducción al castellano tiene los siguientes significados: “esencia, sustancia, ser, propiedad, naturaleza, realidad, existencia, vida, fortuna, hacienda bienes, riqueza...” (2). Todo se debe decidir por el contexto y es necesario saber todos los contextos de su uso por Platón para comprender a fondo su pensamiento. Esta polisemia es propia del griego ático y llevaba a que, ante una oración en griego, unos treinta estudiantes la tradujéramos de distinta manera al castellano y, por supuesto, en forma diferente a la que interpretaba y traducía el profesor de griego.

(2)

José M. Pabón S. de Urbina,
Diccionario Manual Griego -
Español, VOX, Editorial Biblograf S.
A., Barcelona, 1967, 711 págs.

De todas maneras, y pese a sus dudas con referencia a lo que yo pudiera elaborar al respecto, el profesor Eggers Lan aprobó que me embarcara en tamaña aventura de pensamiento para un alumno de segundo año de la Carrera de Filosofía.

A partir de entonces permanecí solo, con mis libros y mis reflexiones, durante los antes mencionados seis meses.

Cuando estuve bastante seguro de mi discurso me animé a rendir el examen final de la materia y tuve que hacerlo ante la cátedra en pleno. Anteriormente, el Jefe de Trabajos Prácticos había leído mi texto escrito y mis fichas de investigación. Mis argumentos resultaron satisfactorios y aprobé la materia con “sobresaliente”. Llegué a la conclusión que no estaba tan perdido en mis pensamientos como suponía, que mi emprendimiento había sido productivo y que de las ideas que así había empezado a generar podían resultar muchas cuestiones más que interesantes. Tanto es así que dicha experiencia todavía es altamente productiva para mis reflexiones en muchos temas que parecen no tener nada que ver con la cuestión entonces planteada. Lo había hecho ante un conjunto de filósofos de excelencia en el estudio de la filosofía antigua en nuestro país y que componían la mesa examinadora.

Pasaron unos cuantos años de dicho examen cuando recordé mis épocas de navegante de la inmensidad del mar y encontré su relación con esta temática. En esas circunstancias uno llega a tener conciencia del todo y de la nada en forma simultánea (que es su negación). La sensación de estar en contacto con toda la naturaleza y la de sentirse nada frente a ella. Ello lleva a la percepción del ser analógico que habita entre los extremos inalcanzables del ser digital. Entonces la cuestión de situarse en esa inmensidad se resuelve usando instrumentos de naturaleza analógica.

Recordé también cuando fui invitado a hablarles del espacio ultraterrestre a chicos de séptimo grado de una escuela de San Antonio de Areco y les comparé el astronauta con el gaucho: les hablé entonces de estos otros “navegantes de inmensidades”, propensos a una filosofía y una poesía inducidas por el contacto con la inmensidad y la soledad del espíritu. Más adelante en el tiempo, encuentro también mi referencia a los árabes ante la Academia del Mar como “navegantes de las inmensidades del desierto”, su filosofía, su poesía y su sistema decimal que incluyó un cero que la numeración romana, surgida de un itálico pragmatismo, no tenía. Con los romanos no sería posible la era digital de los unos y los ceros (el todo y la nada, extraña síntesis de una realidad que es mucho más rica), con las abstracciones de los indios (de la India) y el espíritu matemático de los árabes y los griegos pudimos llegar a

la aritmética decimal, a la geometría euclidiana y a la síntesis de ambas que es el análisis matemático. El cálculo infinitesimal permitió mostrar toda una realidad que se despliega entre el todo y la nada en infinitos niveles de gris y todos los colores que vemos y no vemos (falsos colores) de la realidad y de la metarrealidad ⁽³⁾ que existe sin un sentido humano que nos permita percibirla como no sea a través de instrumentos.

Es así como la afirmación digital de la realidad que padecemos, a partir de esos momentos de éxtasis y de los desarrollos del Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts (Nicholas Negroponte), no nos puede permitir ver más que los extremos sublimes de una realidad mucho más rica, móvil y vital. Pero ello no nos puede permitir la negación de la estructura analógica del mundo natural que todo navegante de inmensidades conoce.

La realidad y la metarrealidad son analógicas. El mundo virtual en que nos sumerge la infoesfera digital de las telecomunicaciones, implotándonos de una información que somos incapaces de asimilar en plenitud, no es más que eso: es **virtual**, tan virtual como el **Mundo de las Ideas** de Platón. El problema reside en que tanto Platón como Negroponte lo afirman como real. Una realidad digital que no vemos los esclavos condenados a estar en una caverna y ver las sombras que proyectan los objetos iluminados por la Idea del Bien.

Hace algunos años escribí lo siguiente ⁽⁴⁾: “Lo que nos es actualmente común con su forma de elaborar el pensamiento tiene que ver con la concepción de mundos virtuales a partir de experiencias reales. Ello es así porque, tanto antes como ahora, nos vemos impulsados por una necesidad de evasión y de simplificación de nuestras vidas apremiadas por una angustia respecto del futuro”.

Es así como, de alguna manera, quiero resumir en este pequeño artículo mi pensamiento de entonces y posterior (durante los 20 años que pasaron) sobre uno de los temas que más me apasionan respecto de lo que podríamos encuadrar tanto en la filosofía de la tecnología como de la naturaleza.

El estudio de las cuestiones planteadas por Platón en el diálogo *El sofista* en relación con “la pesca con caña” y la famosa Teoría de las Ideas fue lo que me dio pie para concebir el tema. Advertía que había un cambio profundo y decisivo entre los diálogos socráticos de Platón previos al antes mencionado y los que le siguieron después.

En los diálogos previos intentó hacer uso de un pensamiento analógico para definir ciertos conceptos (por ejemplo el de justicia y el de república en *La República*, el de santidad en *Eutifrón*, el de alma en *Fedón*, el de belleza en *Fedro*, el de amor en *Banquete*, el de virtud en *Menón*, etc.), su fracaso en lograr definiciones precisas de tales conceptos lo llevó a concebir, en un diálogo posterior, *El Sofista*, la Teoría de las Ideas. Esto lo condujo a la apariencia del logro de terminantes definiciones digitales a través del proceso de división en dicotomías (διαιρεσις) antes mencionado.

En este proceso de abandono de la dificultad para definir conceptos intuí cierto paralelismo con lo ocurrido con la computación. Es un hecho que las computadoras analógicas, como prótesis de un pensamiento humano analógico, fracasaron en la definición de muchos procesos porque resultaron lentas e imprecisas. Tal fue el caso de la tecnología de los Cruceros tipo *General Belgrano*. En cambio, las digitales, ampliamente usadas en la actualidad, son tan rápidas como precisas aunque no verdaderas en cuanto a la trama fina de la realidad. Y aquí, como siempre, vuelvo a poner como ejemplo el caso de los Destruccioneros Misilísticos tipo *Hércules* para mostrar la iniciación de este proceso digitalizador en la entraña de los buques de la Armada.

En todo esto el pensamiento humano y el artificial se dan la mano, y creemos que las rápidas definiciones digitales pueden suplantar a las analógicas, pero no es así. Las imágenes digitales proyectan una sombra de la realidad, no la realidad misma, las imágenes que vemos

(3)
Ricardo Campa, *La metarrealidad*, Prefacio de Miguel Wñazki, Editorial Biblos, Buenos Aires, 1995, 192 págs.

(4)
Néstor Antonio Domínguez, *Segunda Antología de Poetas, Escritores y Ensayistas del Tercer Milenio, "Pensamiento natural y artificial, digital y analógico, antiguo y contemporáneo"*, Editorial Trama, Buenos Aires, 1999, pág. 205.

con nuestros ojos y los sonidos que oímos con nuestros oídos son analógicos. Nuestros órganos sensibles fueron así acondicionados por Dios y la naturaleza. Como es lógico nuestros sensores naturales son analógicos porque la realidad que percibimos es analógica.

El hecho es que, lo que descubrió Platón hace más de dos mil años en relación con el pensamiento humano natural lo redescubrimos hace unas décadas para aplicarlo tanto a una simplificación de nuestras definiciones y decisiones como a nuestros engendros cibernéticos.

Todo esto no es tan inocente como ligeramente lo he presentado en esta introducción. La cuestión tiene raíces históricas muy fuertes en relación con distintas imágenes del mundo e influye en la actualidad de una manera decisiva para entender las diferencias entre el mundo real (el de los átomos de la realidad que menciona Negroponte) y el mundo virtual (el de los bits, que el científico del MIT afirma). Al cambiar los átomos por bits, Negroponte disuelve el mundo real para suplantarlos por otro virtual bastante alejado de la realidad.

No nos cabe duda que, en la Infoesfera en que vivimos sumidos, el mundo virtual nos parece cada vez más real y, en verdad, en buena medida lo es. Muchos jóvenes de nuestro mundo actual navegan como cibernautas en un mundo de ceros y unos y se resisten a asumir la responsabilidad de enfrentarse a una realidad que es cada vez más compleja y cruda en todos los aspectos de la vida. Ellos no navegan como lo hicimos nosotros en el mar. Creen que el mundo puede manipularse apretando teclas y no actuando en relación con los otros y lo otro. Todo muy diverso y variable en el espacio y en el tiempo. Los otros y lo otro están más allá de su computadora y, como siempre, se resisten a ser manipulados.

En realidad nuestro mundo es un híbrido, el cuerpo nos enfrenta con la realidad y el espíritu con la virtualidad, al revés de cómo lo pensaba Platón, y con algunas realidades ocultas a nuestros sentidos que se encuentran en la experiencia metatécnica ⁽⁵⁾ (la que va más allá de la técnica, como la hemos conocido desde la época de los griegos hasta la Revolución industrial y sus consecuencias). Ningún obrero industrial de hace algunas décadas podría creer en esto de manipular el mundo con teclas.

(5)

Ernesto Mays Vallenilla,
Fundamentos de la META-
TÉCNICA, Primera Edición,
Editorial Gedisa, Barcelona,
1993, 150 págs.

Platón ya lo percibía, nos dejó el legado de su Mundo de las Ideas, que para él, equivocadamente, era el real. Tanto es así que consideraba que el mundo que ahora pensamos real de la “δοξα” (el de la opinión infundada, de la experiencia sensible vulgar, de la creencia, de la manera de ver, del parecer, de la apariencia de la figuración, etc.) ⁽⁶⁾ no era más que una mala copia del anterior.

(6)

Ídem (2).

Nosotros hemos invertido los papeles: al Mundo Virtual, que sabemos que no es real, lo percibimos como si lo fuera y al Mundo Real, el de la vida, lo percibimos como tal, pero tratamos de evitarlo mediante muchas formas de lo que podríamos llamar como una suerte de “drogadicción intelectual”, de una forma de eludir una realidad que nos duele y nos desafía.

Raíces históricas de la cuestión

Como lo he señalado anteriormente, la numeración romana no incluye el cero. Según las referencias existentes, el **cero**, el número que señala lo que no es, lo que no existe, la nada..., fue imaginado por los indios asiáticos (los habitantes de la India milenaria) mucho antes que Platón viviera y su idea fue transportada a Occidente por los árabes. Nadie como ellos sabía tanto de la infinitud del desierto como de la nada de la arena que se escurría entre sus dedos. Las clepsidras mostraron luego tanto lo efímero del tiempo como la digitalidad de sus posiciones invertidas, para repetir indefinidamente una experiencia de conservación de un tiempo que fluye como el río de Heráclito y que se nos va con la vida. Ningún hombre se puede bañar dos veces en el mismo río porque el río cambia y el hombre también. El tiempo también es un continuo infinitamente divisible en instantes. Así como el espacio enormemente dividido nos llevó al átomo, el átomo nos llevó al picosegundo (10^{-12} de segundo) y más allá.

El opuesto del cero es el uno que, en cierto modo, representaría el todo en un mundo digital en que el cero representa la nada. Platón diría que el cero, como negación del uno, también lo define, y viceversa.

Ubicados en la realidad del comercio, los árabes adoptaron el sistema decimal que era el que consideraban más útil para sus realidades comerciales cotidianas y prácticas. Se podía acumular riqueza camino hacia el todo o quedarse sin nada.

El hombre árabe, parado sobre sus pies, reconocía tanto el límite del horizonte como el poder de la naturaleza y la fascinación del cielo estrellado como ámbito de los dioses.

Probablemente, y más allá de un cosmos supuestamente perfecto y ordenado, el primer gran desafío que tuvieron los hombres ante la infinitud concreta lo deben haber experimentado los árabes frente al desierto. Necesitaban tener referencias para orientarse y las encontraron en las estrellas. La geometría y la astronomía tienen que haberles dado pautas para que sus caravanas atravesaran el desierto con economía de medios y de energía. Necesitaron de conocimientos de geometría y astronomía para poder guiarse y llegar a buen "puerto" luego de la "navegación" con sus camellos por el desierto. Su "barco" fue el camello. Lo suyo constituyó la base para que ahora podamos contemplar el mundo desde el mar usando sofisticadas tecnologías en nuestros buques. Con tecnologías muy inferiores, generadas en el conocimiento árabe, los españoles y los portugueses se lanzaron a la conquista del mundo por mar, luego de que los mencionados árabes ocuparan la Península Ibérica durante casi 700 años. La "transferencia tecnológica" fue tan notable como lenta.

Por otra parte el comercio, objeto de sus sufridos desplazamientos, les llevó a la adopción y cultivo de la aritmética desarrollada en principio en la India y Caldea.

No les fueron ajenos tanto los desarrollos sistemáticos de los caldeos en cuanto a la astronomía, la identificación de las constelaciones y los eclipses como las desviaciones de la astrología. De ellos conocieron también los sistemas aritmético duodecimal (de base 12) y sexagesimal (de base 60) en tanto que el sistema decimal lo obtuvieron de la India (y, como lo he expresado, con el cero incluido).

A toda esa base de conocimiento le agregaron, entre otros aportes a la ciencia universal, el álgebra (a mediados del siglo IX) y la resolución numérica de ecuaciones de primero, segundo y tercer grado (por el poeta y matemático árabe Omar Khayhan, a fines del siglo XI) y, en el ejercicio de su función de nómades del desierto, llevaron su docencia hacia el oeste.

Todo lo anterior sirvió para que oportunamente Descartes y Leibnitz fundieran aritmética y geometría para engendrar el análisis matemático que dio la base matemática para una comprensión analógica del mundo y para muchos dolores de cabeza en nuestra querida Escuela Naval. Los límites, las derivadas y las integrales forman parte de un ejercicio intelectual que, aunque muchos no lo crean, nos ha servido para cambiar nuestra imagen del mundo por otra más precisa y sofisticada.

El camino de las caravanas que venían de Oriente tenía un punto neurálgico de convergencia en la ciudad portuaria de Mileto, ubicada en el extremo occidental del Asia Menor (actualmente la Turquía asiática).

Allí terminaba la infinitud del desierto y comenzaba la del Mar Mediterráneo que se perdía en un horizonte que los barcos fenicios, griegos y egipcios trataban de alcanzar desde mucho tiempo antes que el siglo VII antes de Cristo al cual me remito.

El gran paso de los fenicios hacia la inmensidad del Mar Mediterráneo se venía realizando a través de la herencia tecnológica árabe y la experiencia náutica ribereña de muchas centurias.

Se necesitaba coraje y tecnología para enfrentar el mar en toda su bravura y para navegar tras los escurridizos horizontes. Tecnologías para **flotar** (arquitectura naval de los barcos de remo y vela), **moverse** (energía de los remeros que usaban el principio de la palanca para multiplicar su fuerza y energía eólica para aprovecharse de un fenómeno natural mediante el ingenio de diversos tipos de velas), **situarse** (astronomía elemental), **controlar** (experiencia práctica en el control del barco y su derrota de los pilotos “kubernetes”) y para **pescar, comerciar** y **combatir** en y desde el mar. Ninguna de esas realizaciones fue de naturaleza digital, todas fueron analógicas.

En Mileto y en el siglo mencionado vivieron dos hombres bastante especiales: **Thales** y **Anaximandro**. Sus ideas se ajustan a los fines de este ensayo pese al tiempo transcurrido.

Ambos se conocían y buscaban, mediante pacientes reflexiones filosóficas, un **primer principio** que justificara el **asombro** que los fenómenos naturales engendraban en sus espíritus. El primero lo adjudicó al **agua**, el segundo, más abstracto, lo hizo con **lo infinito (lo indefinido, lo indeterminado)**. Quizás ambos estuvieran influenciados por la enormidad del **thálassa** (referido por los griegos a “nuestro mar”, o sea, el Mediterráneo) y que ha dado pie a que los trabajos de investigación de nuestra Academia del Mar sean denominados como “Cuadernos Talásicos”.

Ese mar que ellos veían ya era, para los ojos de los árabes y para la imaginación de nuestro poeta Jorge Luis Borges, “un desierto resplandeciente” (7).

(7)

Jorge Luis Borges, *Obra poética*, El otro, el mismo, “Otro poema de los dones”, *El Libro de Bolsillo*, Alianza Editorial, Madrid, 1975, 447 páginas.

Se extendía, como el desierto, mucho más allá del horizonte. El pasar de la inmensidad del desierto a la del mar fue para los árabes una manera de prolongar su espacio para la reflexión, la poesía, el comercio y el combate.

Dichos hombres de Mileto, considerados por la historia de la filosofía como filósofos presocráticos, nos legaron además dos instrumentos fundamentales para la navegación: Thales, la capacidad de multiplicar abstractamente el conocimiento geométrico mediante la demostración racional (cosa que no hacían los egipcios) y Anaximandro, aparentemente, la autoría del primer mapa y la invención del **gnomón** para la determinación del pasaje del Sol por el meridiano terrestre (referencia fundamental para los marinos de todos los tiempos).

Otros presocráticos, asombrándose como ellos frente a la naturaleza y buscando el fundamento de los entes en su totalidad, centraron sus inquietudes en distintas sustancias materiales a partir de las cuales todo procedería: Heráclito lo hizo en el **fuego** (como símbolo de que todo cambia, todo fluye), Anaxímenes en el **aire** y, según antiguas creencias populares, en la **tierra** junto con alguno de los otros principios. Heráclito, además, nos introdujo en una suerte de **pensamiento digital** a través de su teoría de los opuestos.

Este último filósofo presocrático vivió mucho antes que Platón y fue conocido como “El Oscuro”. A él se debe la **teoría digital de la lucha de los opuestos** dado que expresó, en una traducción libre de uno de sus fragmentos, que (8): “El equilibrio total del cosmos sólo puede mantenerse si el cambio en una dirección comporta otro equivalente en la dirección opuesta, es decir, si hay una incesante **discordia** entre opuestos”. Como expresan G. S. Kirk y J. E. Raven (9), expertos en textos presocráticos y traductores del párrafo anterior y del que sigue (10): “La discordia o la guerra es una metáfora que emplea Heráclito para expresar el dominio del cambio en el mundo”. Pero, como aclaran, Heráclito estimó que nunca hay una división realmente absoluta de opuesto a opuesto (o sea que admite que el mundo es analógico).

(8), (9), (10) y (11)

G. S. Kirk y J. E. Raven, *Los filósofos presocráticos*, Primera Edición, 3ra. Reimpresión, Editorial Gredos, Versión española de Jesús García Fernández, Biblioteca Hispánica de Filosofía, Madrid, 1981, 686 págs. Págs. 276 y 278.

Por otra parte se le debe la famosa frase (11): “Aguas distintas fluyen sobre los que entran en los mismos ríos. Se esparce y... se junta... se reúne y se separa... se acerca y se va”.

Como dicen los autores: “Heráclito adujo la imagen del río, según la interpretación platónica, aceptada y desarrollada por Aristóteles, Teofrasto y los doxógrafos, para recalcar la absoluta continuidad del cambio en cada cosa individual; todo está en flujo continuo como un río”.

Toda la filosofía de Heráclito, si bien nos habla de los opuestos como si pensara en forma digital, está apuntada a una interpretación analógica del mundo que, a mi entender, no es para nada errada. El mundo es analógico y dinámico y si bien podemos pensar simplificaciones digitales entre opuestos, para tratar de aliviar las cuestiones que nos plantea, no por ello deja de ser de esa manera. En esto estoy con Heráclito y no con Platón.

Definir cada opuesto en función del contrario es fácil; definir algo que fluye como un río es mucho más difícil. Lo mismo que le pasó a Platón le ocurrió a este filósofo de Mileto, pero para él la realidad es la del río, la que lo circunda y lo hace objeto del fluir de la vida.

Puesto ante la misma dificultad, Platón construyó su Mundo de las Ideas, un mundo virtual y digital como el de Negroponte, y creyó que la realidad era eso. Quería estructurarla, fijarla en el tiempo para que no fluyera.

Dividiendo, como lo hizo Platón con las Ideas hasta lo que llamó “especies mínimas”, la realidad física y concreta hasta su más pequeña expresión. Otros griegos llegaron a concebir el átomo como algo elemental e indivisible. Pero también se equivocaron; hoy sabemos que el átomo es divisible, que puede convertirse en energía (Albert Einstein) y que es parte de toda nuestra realidad material. Luego, matemáticamente, Descartes y Leibnitz le dieron a todo ello el necesario marco matemático del cálculo infinitesimal.

Siguiendo con esta historia debemos tener en cuenta que luego fue Empédocles de Agrigento quien expuso, en el siglo V a.C., la **doctrina de los cuatro elementos** como constituyentes de las “raíces de las cosas”: el fuego, el agua, el aire y la tierra.

Pasó más de un siglo hasta que Platón creara su Academia y prohibiera el acceso a quienes no supieran matemáticas, y algo más de tiempo hasta que Aristóteles creara el Liceo e influyera, como preceptor, en el joven Alejandro, hijo de Filipo, rey de Macedonia.

Fue Alejandro Magno el que en el año 334 a.C. cruzó el Helosponto, desde Europa hacia Asia, y realizó una campaña militar y cultural que abarcó el Asia Menor, Siria, Egipto, la Mesopotamia y la India. Así se difundió la cultura griega, creando un Mundo Helenístico que perduró hasta 30 años después de Cristo. Pese a que Alejandro murió en el 323 a.C. las enseñanzas de Aristóteles las transmitió a todo el mundo árabe. Esto, como vimos, tuvo grandes consecuencias en Occidente.

La mencionada helenización del mundo antiguo fue producida gracias a la campaña de Alejandro Magno (que llegó hasta la India) y al denodado esfuerzo de los árabes por comerciar y adquirir conocimiento en el Oriente Medio. Éstos fueron los factores desencadenantes para que el conocimiento científico y tecnológico vigentes en la India, Babilonia, Grecia y Egipto se concentraran en la Biblioteca y el Museo de Alejandría.

Dicho proceso había encontrado un terreno fértil en culturas tan antiguas como la persa, la babilónica, la árabe, la fenicia, la egipcia, etc., y en el legado de algunos filósofos presocráticos que, como vimos y desde distintos lugares del mundo griego, buscaban cuál era la sustancia básica que diera sentido al mundo.

Todo esto forma parte del espíritu de la humanidad que fluye en el tiempo y que se renueva y reconstruye permanentemente más allá de los soportes físicos que se brindan a la información y su flujo.

El Árbol de Porfirio y el Árbol de Decisión en la lucha contra la incertidumbre

Porfirio fue un filósofo neoplatónico que nació en el año 232 o 233 y murió en el año 304 después de Cristo ⁽¹²⁾. Uno de sus legados más preciados es su famoso “árbol”. El mismo

(12) Adolfo P. Carpio, Principio de Filosofía. Una introducción a su problemática, Cuarta Edición, Editorial Glauco, Buenos Aires, 1977, 445 págs., pág. 97.

tiene sus ramas invertidas según la imagen que tenemos de los árboles a partir de su tronco y siempre se dividen en dos a partir de una idea general que sirve de base a la división en dicotomías.

El esquema geométrico adquiere entonces la siguiente forma:

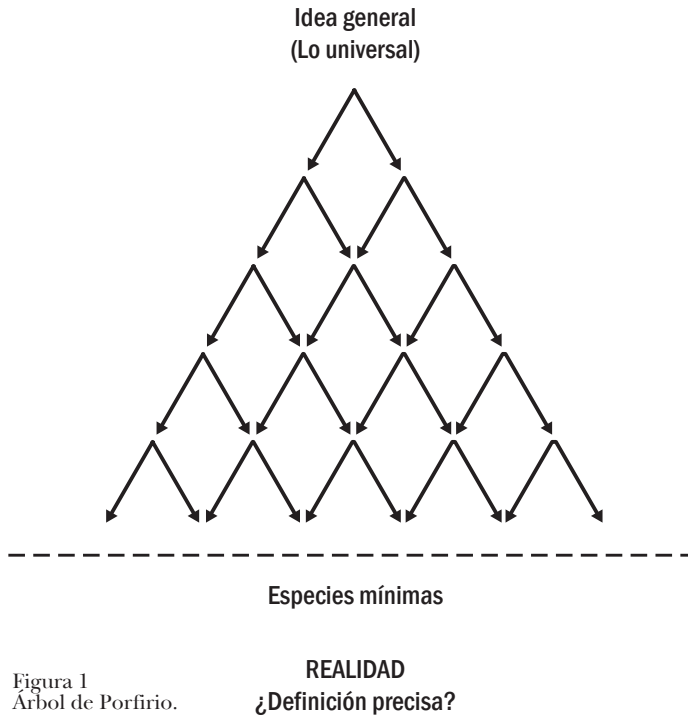


Figura 1
Árbol de Porfirio.

Como vemos, a partir de una Idea general se la va dividiendo en opciones respecto a su definición, una verdadera y una falsa, de manera que van quedando hacia la izquierda las opciones verdaderas y hacia la derecha las falsas. Nunca se puede llegar hasta las “Ideas o especies mínimas” (según la denominación platónica) porque ello permitiría una definición completa y acabada de la Idea general que se pretende definir con este proceso de división en dicotomías. Queda así un margen de incertidumbre que no es salvable por más que continuemos con este proceso de las dicotomías. Por otra parte toda Idea podría ser definida tanto por lo que “es” (opciones de la izquierda) como por lo que “no es” (opciones de la derecha). De todas maneras tampoco se llega a lo individual, a lo particular, que constituye la realidad analógica de la experiencia cotidiana ($\delta\omicron\chi\alpha$).

No obstante la imagen suministrada de las relaciones entre las Ideas, muestra una orgánica digital en la que las Ideas menos generales están subordinadas a las más generales para formar una especie de pirámide. En el caso de que sean consideradas todas las Ideas del hombre, Platón ubica en el tope de la pirámide a la Idea del Bien que para él es la Idea Suprema que da sentido a todas las demás que, por supuesto, le estarán subordinadas. El conjunto de toda la pirámide constituye un “cosmos”, un todo organizado digitalmente que nos permitiría alcanzar el conocimiento perfecto.

Para llegar a la Idea del Bien se debería aplicar una “dialéctica ascendente” que nos posibilitaría ir del mundo de la experiencia sensible (de la doxa) al mundo perfecto de las Ideas. Se iría así desde lo múltiple hacia la unidad suprema, de lo aparente a lo verdadero, de lo material a lo espiritual.

Esta jerarquía universal de los géneros y las especies establecida por Porfirio responde además al “modus cogitandi” (modo de pensar) latino, que pretende establecer límites, definirlo

todo, de una vez y para siempre. El todo se halla definido y ordenado (en este caso, en forma **digital**), su símbolo es la **línea** ⁽¹³⁾ que establece un límite entre lo que es y lo que no es. Esto permite definiciones claras y precisas de todas las cosas.

Esta manera de pensar surge de una interpretación latina de la filosofía de Aristóteles que permite construir una “Aristóteles latino”, que no se corresponde enteramente con el griego y real, que es más flexible que su maestro: Platón.

Aristóteles trató de clasificar y definir los géneros y las especies pero no lo hizo de manera **digital** sino **analógica**. Lo hizo según las evidencias empíricas del mundo real y no con la perfección de un Mundo de las Ideas (al cual Platón le asignaba la verdadera realidad).

El Árbol de Porfirio es cuestionado durante el Renacimiento por el pensamiento hermético-renacentista, que recurre al Aristóteles real y tiene como símbolo el **laberinto**. Esta nueva cosmovisión quita rigidez a las identidades, a las definiciones, no hay ya fronteras espacio-temporales inmodificables, ya no son rígidas.

Todo esto nos hace rescatar la imagen del río y del hombre que brindó, antes que Platón, Heráclito; este filósofo no por nada fue llamado “El Oscuro”. Podemos decir ahora que este filósofo antiguo luchó por brindar “**temporidad**” a la lucha digital de los opuestos. Tanto el hombre como el río sufren una variación analógica, gradual, con el transcurrir del tiempo. El fluir y la corrupción de lo viviente son naturales. Cambia tanto el hombre como su circunstancia en el río, diría José Ortega y Gasset ⁽¹⁴⁾ y los marinos que hemos navegado mucho podemos atestiguarlo.

Es así como el mundo libre, el mundo del Renacimiento, asigna al tiempo el don de crear nuevas realidades y que luego filósofos como Bergson, Alexandre y la doctora Adelina Castex, filósofa argentina recientemente fallecida, le asignan al tiempo esta virtud.

Podemos decir entonces que son **la línea y el laberinto** los que marcan la diferencia entre los mundos antiguo y medieval con el que preuncia la modernidad a través del Renacimiento, el Humanismo y la Reforma, la diferencia entre una visión digital y otra analógica del mundo, la estructura, congelada en el tiempo, y la dinámica de los sistemas abiertos, que responde a la idea de la “flecha del tiempo”, que, como veremos más adelante, atraviesa tanto la realidad universal como la atómica, pasando por nuestra realidad diaria y vital.

El espacio y el tiempo ya no son tan lineales como creíamos, sus límites se hacen tan imprecisos como la vida misma en nuestro espacio vital y en la conciencia de nuestra propia finitud.

En lo que hace al derecho encontramos que tiene más sentido la “common law” anglosajona (basada en la costumbre) que el derecho romano (basado en una gran cantidad de leyes). Estas leyes del derecho romano pretenden regular todas las acciones humanas a través de la aplicación de una lógica deóntica y lineal que intenta poner límites precisos e infranqueables a la conducta humana en todos sus aspectos. Esta cuestión legal es observada por el mismo Norbert Wiener, padre de la cibernética, en sus reflexiones sobre la sociedad contemporánea en general ⁽¹⁵⁾. Por ser cultores del derecho romano, los argentinos tenemos más de 25.000 leyes y nos caracterizamos por su no cumplimiento (anomia).

Lo ocurrido permitiría debilitar la obsesión latina por la **frontera**.

Para los griegos la identidad era definida por un lenguaje surgido por el consenso que se obtiene a través del habla de los ciudadanos en el fluir de sus vidas en sociedad; en cambio, para los romanos, la identidad surgiría a través de una definición política impuesta a través de un orden legal deseado, y nunca alcanzado, a través de la inexorable aplicación de la ley. Como lo observé, los argentinos sabemos mucho respecto de cómo el orden deseado por la ley no se alcanza en la realidad porque somos anómicos.

(13)

Humberto Eco, “La línea y el laberinto”, <http://www.tema-kel.com/texolvueco.htm>, 16/02/2005.

(14)

José Ortega y Gasset, Obras Completas, Sexta Edición, Revista de Occidente, Madrid, 1963;

(15)

Norbert Wiener, Cibernética y Sociedad, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1958, 181 págs.

En el mundo estamos sumergidos en un laberinto que, por supuesto, no es lineal. El tiempo de lo que allí ocurre tampoco es lineal y la única salida clara de un laberinto es volando, volando en alas de la filosofía. Debemos pensar y repensarnos como ciudadanos del mundo, como sociedad nacional y como individuos sometidos a las circunstancias reales en las que nos toca vivir.

Si ahora vamos a la modernísima teoría de la información y vemos la estructura de lo que se llama “Árbol de decisión” vemos que tiene una estructura igual al Árbol de Porfirio.

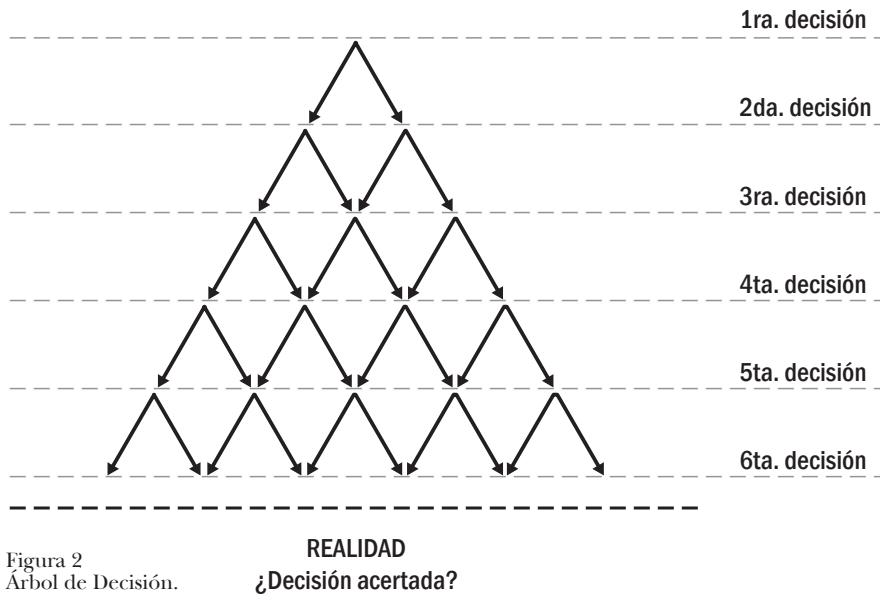


Figura 2
Árbol de Decisión.

Mediante sucesivas decisiones se trata de definir la incertidumbre. En su momento Shannon (gran propulsor de la Teoría de la Información) definió la **unidad de información** como aquella que reduce la incertidumbre del receptor a la mitad. La cuestión es la misma que se planteaba digitalmente Platón, con sus dicotomías, cuando deseaba encontrar la manera de definir algo.

Para pasar de un nivel al siguiente es necesario recibir un **bit (binary digit)**, o sea una **unidad de información**, y, de esta manera, a través de sucesivos niveles de decisión que permiten ir reduciendo la incertidumbre, se va obteniendo el máximo de información posible para una toma de decisión acertada (o no). La **cantidad de información** es la suma de unidades de información, o de bits, que contiene un símbolo. En nuestro caso (Figura N° 2) son 6 bits. El número de señales que codifican un símbolo es la **cantidad de información** de ese símbolo y, por lo tanto, el número de niveles de decisión es igual a la cantidad de información. La cantidad de información fue definida mediante la sencilla ecuación siguiente:

$$I (\text{cantidad de información}) = \log_2 1/p.$$

(donde “p” es la probabilidad que tiene el símbolo).

Volviendo a Platón, tenemos que observar que la probabilidad de información que en cada idioma trae un símbolo no es igual. Esto complica las definiciones que el intentó (como la de la “pesca con caña” en “Sofista”) y debemos salir de la simplicidad de lo digital para incursionar en la complejidad de lo analógico. Shannon hizo complejas investigaciones con el idioma inglés.

De una u otra manera se cae en las “especies mínimas”, que nunca se alcanzan y que Platón previó.

Los distintos laberintos

Desechada la línea nos queda el laberinto. Pero... ¿hay un solo tipo de laberinto? La respuesta es no. Veamos:

La teoría de la definición digital, que en distintos tiempos y circunstancias elaboraron Platón y Porfirio es, de la mano de este último, una creación de la Escolástica. Esta forma de ver el mundo y la vida se nutrió de una interpretación latina de los géneros y las especies aristotélicas. Pero el Árbol de Porfirio ha caído gracias al “hacha” del laberinto y de los que ya no creemos en el determinismo. La filosofía de Aristóteles se nutrió tanto de la de su maestro, Platón, como de una realidad basada en la experiencia empírica de la naturaleza. Ahora venimos descubriendo que la realidad natural es mucho menos determinable que lo que muchas aspiraciones científicas pretendían lograr con sus leyes. La naturaleza es libre, no quiere que la subordinemos a nuestros designios. Federico Nietzsche (1844-1900) bromeaba al decir que el hombre se vengaba de las leyes a las que estaba sometido por otros hombres al aplicar leyes a la naturaleza y someterla a su voluntad de poderío.

Esta pérdida de la seguridad legal que teníamos respecto del comportamiento de la naturaleza nos ha llevado históricamente a concebir distintos tipos de laberintos. Éstos son:

■ *El laberinto original de la mitología griega*

Este antiguo laberinto, con su Minotauro, Teseo y el Hilo de Ariadna (que nos brinda las soluciones de la lógica, de la razón), poco tiene que ver con el laberinto hermético. Allí no hay indeterminismo, no es posible perderse, siempre se sale siguiendo el hilo de la razón a través de una deducción lógica.

■ *El laberinto manierista*

Es un árbol binario como el que imaginan los expertos en gramática o informática (la espina dorsal del “ser digital” de Negroponte). Es un modelo perfecto de tentativa y error al que le compete el “Árbol de Decisión” que hemos desarrollado anteriormente. Su racionalidad inmanente es la racionalidad binaria. Puede ser descrito en términos del álgebra de Boole.

■ *El laberinto en rizoma*

Este laberinto es ilimitado, no tiene fronteras y permite establecer infinitas formas de unión entre sus elementos. Cambia de forma constantemente y responde al azar. Es concretamente el **modelo de laberinto hermético** y el modelo que el autor adopta como más ajustado a la realidad analógica del mundo. Es indeterminado, azaroso e impredecible. No hay ley que pueda predecir su evolución futura.

La adopción que hago de este laberinto tiene su “raíz” en lo que pensé cuando diseñé la portada de mi libro ***Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*** ⁽¹⁶⁾.

El no haberla explicado al publicar el libro hizo que muchos posibles lectores habrán sentido cierto rechazo hacia mi obra antes de leer la primera página. Fundamentaba allí que el pensamiento moderno debía ser cambiado porque las aplicaciones tecnocientíficas del mismo nos han llevado a la crisis ecológico-ambiental que se prenuncia ahora. La figura en colores de la tapa muestra que nuestro cerebro debe ser isomórfico con el mosaico de 60.000 imágenes de la Tierra creado por la NASA, que se encuentra abajo. Los cilindros eje (axones) de las neuronas que están en el cerebro deben tener dendritas que se distribuyan por todos los lugares de la Tierra para poder sentir y luego percibir la naturaleza en toda su dimensión. Por otra parte, la imagen que entonces creé semeja una explosión atómica en la que prácticamente nos “explota el cerebro” si no comprendemos algo tan sencillo como el de sentirnos identificados con la naturaleza.

Pero puestos ahora en el cerebro de quien percibe e interpreta las imágenes satelitales de la NASA, ¿no se parecen las conexiones internas de las dendritas de muchos millones de neu-

(16)

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

ronas a un laberíntico rizoma?; ¿se parece su distribución al laberinto griego, al esquema de la Teoría de las Ideas o al Árbol de Porfirio? La primera respuesta es **Sí**, la segunda es **No**.

De hecho las conexiones internas de nuestro cerebro se parecen demasiado a las raíces de una planta para que podamos pensar en el “Ser Digital” como algo existente fuera de nuestra imaginación. La planta vive de sus raíces gracias a la Tierra. Nosotros tenemos un cerebro con un laberinto en rizoma para sentir, percibir y convivir en la Tierra (con “sentido amplio”, con todas las otras formas de vida no humanas, como lo expresé en mi libro) de la cual, como la planta, vivimos.

Este sencillo paralelismo, que intuí al diseñar la portada luego de ser presa de una imagen onírica, creo que es definitivo para que me sienta en este tercer tipo de laberinto y no quiera salir de él sino tan sólo sobrevolarlo en la medida de lo posible.

El pensamiento analógico durante la modernidad

No obstante lo anterior, hasta llegar a concebir el laberinto en rizoma, el pensamiento hermético-renacentista trató de infundir racionalidad a la realidad a través de leyes que permitieran dominar la naturaleza a través de los modelos de la física y la matemática.

Es así como durante la modernidad se trató de demostrar que “el mundo está expresado en caracteres matemáticos” como lo expresó el mismo Galileo Galilei. Él interpretaba que ésta era una manera de leer la naturaleza que era “el segundo libro de Dios (el primero era la Biblia) (17). Esta idea fue tomada por Kepler en su obra sobre la armonía de los mundos (que muchos siglos antes había intuido Pitágoras) y lo expresa así: “Dios creó el mundo según sus ideas de la creación. Estas ideas son las formas arquetípicas puras que Platón llamaba Ideas, y para el hombre son inteligibles en calidad de relaciones matemáticas” (18), no podría extrañar después que se pensara que idealizando la experiencia inmediata, se pretendiera descubrir estructuras matemáticas en los fenómenos y que la física fuera considerada como un servicio divino dado que era un reflejo de las ideas creativas de Dios.

Muchos otros físicos, astrónomos y filósofos modernos siguieron esta idea. Podemos mencionar a Copérnico, Descartes, Leibnitz y Espinosa entre muchos más. Baruch de Espinosa, en particular, pretendió demostrar la ética en base al orden geométrico (19) o sea que el obrar y el deber ser del hombre debía ajustarse también a este orden matemático de la creación divina.

Con todo esto, e incitados por Galileo, estos filósofos y científicos se apartaron de la filosofía tradicional de su época (que ya no era la de Platón sino la de Aristóteles, que había regresado a Occidente con los árabes y que encontraba el fuerte impulso que le imprimía Santo Tomás de Aquino). Con esto se sustituía la ciencia descriptiva de Aristóteles por la estructural de Platón. Cuando se argumentaba a favor de la experiencia se hacía referencia a una experiencia esclarecida por las conexiones matemáticas.

Los oficiales de marina, que podemos llamar de la “época analógica”, fuimos inducidos a pensar de esta manera en cuanto al uso del análisis matemático y su aplicación, sobre todo en la física (balística interior y exterior, meteorología, ingeniería naval, hidrografía, etc.). Los modelos analógicos y mecanicistas de todo esto los hemos encontrado en las mesas de tiro o de arena, en los ábacos usados con distintos fines, en las cartas del tiempo, en los cálculos de las rectas de altura a partir del sextante, en la compensación de los compases magnéticos, piletas de prueba de modelos de cascos, en los simuladores de vuelo, etc. Hay camones, engranajes, cremalleras, simuladores analógicos con muy diversos fines, etc. que representan las distintas variables de un fenómeno con la máxima precisión posible. De esta manera se puede estudiar las variaciones simulando, de la forma más precisa posible, un fenómeno del cual se han hecho múltiples comprobaciones. Conocidas las leyes de la física aplicables en cada caso y con los datos disponibles actualizados se puede predecir el comportamiento futuro: de un cañón y su proyectil, de la meteorología, de las mareas, de las estrellas, del compás magnético, etc.

(17) y (18)

Werner Heisenberg, Encuentros y conversaciones con Einstein y otros ensayos, Alianza Editorial, Madrid, 1979, 151 págs., pág. 15.

(19)

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

El problema de todos estos artefactos, que en buena medida se siguen usando, es la imprecisión y la lentitud y esto no es lo adecuado a la guerra contemporánea en el mar. Tampoco lo es en muchísimas otras actividades administrativas, empresariales, de transporte, científicas, medicinales, etc. que complican nuestra vida diaria en un ritmo desconocido en épocas de Galileo Galilei (1564 a 1642).

La vuelta al pensamiento digital

El primer Platón, el que buscaba las definiciones analógicas, tuvo las mismas dificultades del punto anterior pero no desde el punto de vista de su vida diaria (que desconocía la existencia de relojes precisos para medir sus tiempos) sino desde un punto de vista totalmente intelectual que, al elaborar su Teoría de las Ideas, encontró una solución cómoda para definir en forma rápida y clara lo que deseaba definir a partir de la Idea del Bien. El tema de la precisión, no obstante, se diluía en las “especies mínimas” que nunca podían ser alcanzadas.

Unos 2.500 años después a nuestros cibernéticos se les ocurrió la idea de pasar de la computación analógica (ya electrónica) a la digital.

No cabe aquí abundar en este tema. Es una cuestión que vivimos todos los días con nuestras computadoras digitales, con Internet, con la información periodística, con las reservas de pasajes, con el banco, etc. Nuestra vida laboral y personal se ha digitalizado y no nos damos cuenta suficientemente de todo lo que esto significa. Nuestra vida mecanizada por el reloj (primero por la clepsidra, luego por el reloj mecánico y ahora por el atómico) es objeto de un control fino, que padecemos en la Escuela Naval Militar y que antes era impensable. No me animaría a afirmar, en una gruesa afirmación prospectiva, si esto es bueno o malo para la especie humana y cómo influirá en nuestra calidad de vida y desarrollo profesional en el futuro. Tengo la impresión que cada vez nos alejamos más de la naturaleza e, inclusive, de la realidad, y esto sí puedo afirmar que es malo.

Desde el punto de vista profesional de un oficial de marina he escrito lo suficiente sobre este tema como coautor de la obra *Un enfoque sistémico de la defensa* ⁽²⁰⁾ ⁽²¹⁾ ⁽²²⁾ y carece de sentido abundar aquí en más detalles.

La realidad “real” y la “realidad” negropontiana

La realidad “real” no es discreta, interrumpida, como la representan los **modelos digitales**, compuestos de unos y ceros, del mundo virtual de Nicholas Negroponte. La realidad es continua, como intentan representarla los **modelos analógicos**. Ninguno de estos dos tipos de modelos es perfecto y ambos son usados actualmente y en algunos casos en forma combinada. Cuando se deben introducir datos analógicos de un sensor (como lo puede ser un radar, un anemómetro, un sonar, una corredera, etc.) es necesario disponer de un conversor analógico digital, y cuando la computadora envía datos para controlar algún artefacto que opera sobre lo real (un actuador para control de una máquina, un cañón, un misil, una turbina, etc.) es necesario transformar sus datos digitales en analógicos.

La cuestión de fondo es que, como dije, la realidad “real” es analógica y para actuar sobre ella es necesario hacerlo en su “idioma”.

Probablemente sea bueno dar algunos ejemplos de pensamientos naturales digitales y analógicos para que se vea más claramente hacia dónde apunto con mi pensamiento al respecto:

En el caso de cualquier juicio debidamente llevado adelante por un tribunal se debe declarar si un inculpado es inocente o culpable. Si el juez tuviera mentalidad digital no escucharía los agravantes o atenuantes que el fiscal y el abogado defensor esgrimirían para graduar la pena según lo que el mismo Código Penal permite.

(20)

Néstor Antonio Domínguez y Roberto Bloch, *Un enfoque sistémico de la defensa, Tomo I: Aspectos Culturales*, Editorial DUPLICAR, Buenos Aires, 2004, 160 págs.

(21)

Néstor Antonio Domínguez y Roberto Bloch, *Un enfoque sistémico de la defensa, Tomo II: Aspectos Militares y Tecnocientíficos*, Editorial DUPLICAR, Buenos Aires, 2004, 223 págs.

(22)

Néstor Antonio Domínguez y Roberto Bloch, *Un enfoque sistémico de la defensa, Tomo III: Aspectos Cívico-Militares*, Editorial DUPLICAR, Buenos Aires, 2004, 194 págs.

Entre los colores, el negro y el blanco son colores extremos. El negro es ausencia de color y el blanco es la combinación equilibrada de todos los otros colores del espectro. La combinación de negro y blanco da una infinita gama de “niveles de gris” con la que se miden las intensidades de todos los colores del espectro, desde el rojo al violeta. La realidad es tan analógica que nuestros ojos nos permiten verla con todos esos colores e intensidades.

Al imponer castigos todo oficial de marina sabe que es justo contemplar todos los agravantes y atenuantes para graduar su aplicación.

Los instrumentos musicales con los cuales se interpreta la música que puede deleitarnos producen ondas de presión originadas por un proceso analógico que al llegar a nuestros oídos ponen en marcha otro sistema analógico que termina impresionando un determinado sector de nuestro cerebro. Si recurrimos a una grabación en discos de pasta se intenta que la analogía persista lo más fielmente posible a través de un sistema de reproducción del sonido original de los instrumentos. En cambio, si recurrimos a un CD será necesario un conversor analógico-digital para grabarlo y otro digital-analógico para reproducirlo. Muy difícilmente podríamos discriminar las calidades de uno u otro procedimiento si no tenemos un oído muy fino. Lo mismo pasa con la TV analógica o digital. Pero, de todas maneras no podemos negar que la realidad es analógica y mucho más dinámica y complicada que todas sus representaciones.

Con estos ejemplos creo haber agotado el tema de mis diferencias con Nicholas Negroponte en la visión de la realidad señaladas al comenzar este ensayo.

El mundo atravesado por la “flecha del tiempo”

El hombre que lanzó la llamada “flecha del tiempo” fue el astrónomo y físico inglés Sir Arthur Stanley Eddington (1882-1944) durante sus conferencias en la Universidad de Edimburgo (de enero a marzo de 1937) que fueron compendiadas en su obra *La naturaleza del mundo físico* (23).

(23)

Arthur S. Eddington, *La naturaleza del mundo físico*, Editorial SUR, Buenos Aires, 1938, 387 págs.

Esta flecha se ha clavado en esa “tierra de nadie” que existe entre la ciencia, la religión y la filosofía y ha matado la idea de que el universo es como un reloj mecánico que marca las horas con una precisión absoluta y que funciona eternamente siempre igual a sí mismo como si no fuera posible de la temporalidad (esa marca que deja el tiempo en los seres y las cosas).

El concepto de la flecha del tiempo es un Absoluto y apunta hacia el futuro, nos señala el camino de la prospectiva para los asuntos humanos. Al hacer impacto en nuestra realidad quiebra la simetría digital entre el “antes” y el “después” y fecunda la idea de la innovación como promesa de futuro para la humanidad. Su trayectoria simboliza la creación constante más que un acto creador inicial de una realidad cósmica estructurada y estática. Como me decía Adelina Castex: “Dios tiene mucho trabajo, debe crear nuevas realidades permanente y continuamente” (24).

(24)

Adelina Castex, *Metafísica del tiempo*, Editorial Carlos Lohlé, Grupo Editorial Grijalbo, 1988, Buenos Aires, 1987, 226 págs.

Stephen W. Hawking piensa en tres flechas del tiempo (25), ellas tienen tres direcciones distintas: la **termodinámica**, que nos marca el crecimiento de la **entropía** (con todo el significado que le da Norbert Wiener a esto (26)); la **psicológica**, que da al flujo de la conciencia el sentido contrario del pasado y, finalmente, la **cosmológica** que se dirige en el sentido de la expansión del universo. Observo que ninguna de estas tres trayectorias es digitalizable si es que queremos penetrar en la realidad del devenir.

(25)

Stephen W. Hawking, *Historia del Tiempo, Del big bang a los agujeros negros*, Editorial Crítica, Grupo Editorial Grijalbo, 1988, México, 245 páginas.

(26)

Víctor Massuh, *La flecha del tiempo, En las fronteras comunes a la ciencia, la religión y la filosofía*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1990, 276 págs.

Si vamos ahora a un argentino que ha pensado con profundidad el tema, en relación con el hombre y sus circunstancias, nuestro querido filósofo Víctor Massuh, diremos que refiriéndose a la “hominización” del universo dice: “Como el hombre, el universo tiene una historia, está inmerso en el tiempo, cambia pero mantiene la identidad de sus núcleos originarios, evoluciona según

una dialéctica de equilibrios y desequilibrios, toda innovación surge de un conflicto". "Está sometido a fuerzas que lo llevan a una estabilidad que hace posible la continuidad y el crecimiento; pero también –como ocurre con toda estabilidad– tiende a la muerte y a la monotonía" (27).

(27)

Bronislaw Malinowski, Una teoría científica de la cultura, Editorial SARPE, Colección Los Grandes Pensadores, Madrid, 1984, 245 págs.

Como podemos apreciar era Heráclito el que tenía razón, no sólo porque el mundo cambia permanentemente a nivel de la Tierra y lo hace a nivel universal, sino dado que, también, lo hace en cuanto a la lucha de los opuestos como algo que es propio de toda realidad para originar otra realidad diferente.

El "ser digital" no responde ni a la variación continua del universo ni al concepto de lucha de los opuestos de Heráclito.

Las necesidades básicas y la respuesta cultural

El gran antropólogo inglés Bronislaw Malinowski establece una correlación entre "necesidades básicas" y las acciones que culturalmente generan las diversas colectividades humanas para tratar de satisfacerlas ("Concomitantes culturales") de la siguiente manera (28):

(28)

Ídem (27).

Necesidades básicas	Concomitantes culturales
1. Metabolismo	1. Abasto
2. Reproducción	2. Parentesco
3. Bienestar corporal	3. Abrigo
4. Seguridad	4. Protección
5. Movimiento	5. Actividades
6. Crecimiento	6. Ejercitación
7. Salud	7. Higiene

Debo puntualizar que, pese a todos los adelantos tecnológicos operados durante un larguísimo proceso de civilización, dichas necesidades siguen siendo las mismas.

No obstante creo que Malinowski ha olvidado de considerar una necesidad básica que considero fundamental para el siglo XXI: la **información**. Creo que siempre el hombre ha operado, para la satisfacción de las otras siete necesidades básicas, obteniendo (con sus sentidos), procesando (en su cerebro) y empleando (en su pensamiento y acción) la información adecuada respecto del medio que lo rodea. Esto lo comparte con todos los otros seres vivos de todas las especies animales y vegetales, desde siempre y en forma **analógica**.

Se trata de una condición de supervivencia y progreso no sólo para el hombre sino para todo organismo vivo y se basa en los medios para los cuales los dota especialmente la naturaleza según su especie y la tecnología, a través de las "prótesis" que se construyen para ver, oír, percibir..., más lejos y con mayor amplitud espectral y detalle.

El concomitante cultural de la información es el **conocimiento** porque éste es culturalmente obtenido con la finalidad de administrar adecuadamente los datos alcanzados por los sentidos para transformarlos en información útil al fin de la supervivencia de la especie humana.

Pienso que al agregar esta octava dupla doy al listado anterior una especial proyección de futuro en el sentido que vivimos en una **sociedad de la información y del conocimiento** que Malinowski no llegó a conocer.

Tanto las necesidades básicas como sus concomitantes culturales son considerados por Malinowski como inseparablemente unidos a través de la unidad que brinda el conocimiento a lo que puede aparecer como separado a través de los sentidos.

El mencionado antropólogo tampoco vivió la “Era Digital”, tan tendiente a dividir la realidad en dos. Su objetivo cultural era el de estudiar la realidad humana tal cual es, o sea, en forma analógica. Nadie podría pensar en una suerte de “cultura digital” desde la realidad. Eso puede pensarse desde un mundo virtual que se parece cada vez más al Mundo de las Ideas de Platón, que él consideraba como real y modelo del mundo de la experiencia. Su alumno, Aristóteles, y su antecesor, Heráclito, no pensaban lo mismo.

El problema ontológico planteado y la temporalidad

Salvo Dios, que es eterno, creo que no existe en la actualidad un ser que pueda ser considerado como inmutable con el paso del tiempo. Todos los seres reales están sujetos a las marcas que el tiempo va dejando en ellos, o sea, a la temporalidad. Por lo tanto todos los seres, y no sólo el hombre, tienen historia.

El todo y la nada, el blanco y el negro, el bien y el mal, la belleza y la fealdad, etc. son Absolutos propios de un pensamiento digital propio para la descripción del Mundo de las Ideas y, por lo tanto, no existen. En nuestro mundo real existen cosas particulares, individuales, los grises y los colores, cosas no tan buenas ni tan malas, personas no tan bellas ni tan feas, etc.

Dado que no quiero entrar en la polémica medieval de los universales, dejo este tema en la posible inquietud de mis lectores. Éste es uno de los grandes temas de la filosofía y es posible discutirlo eternamente.

Conclusiones

Estimo que ningún oficial de marina, que se precie de tal, no se puede haber privado del mágico encuentro simultáneo con el todo y la nada que siempre nos ha brindado la inmensidad del mar. Puede haber sido un corto período de tiempo en una larga navegación al sur, en una guardia de puente en que la Luna marca su estela y las estrellas ya no están dispuestas a ser tangenteadas sobre el horizonte, en un paseo nocturno por la cubierta..., no importa cuándo ni dónde, sí importa que lo hayan percibido. Esa sí puede ser una percepción del “Ser Digital” pero es extrasensorial, no resiste el menor análisis científico y, por más que nos transporta más allá de nosotros mismos, no es parte de nuestra realidad.

La percepción filosófica correcta de la cuestión planteada descansa en Heráclito mucho más que en Platón. Aunque, estoy seguro, ambos tuvieron esas extrañas conexiones con lo infinito (το απηροου) y la soledad (como Pitágoras, que en las playas de Elea esperaba “escuchar la música de las esferas celestes”).

La concepción platónica de la física clásica, dispuesta a encontrar leyes inmutables para el mundo perfecto de las Ideas, ha chocado contra una realidad fluyente entre las indeterminaciones del átomo y del universo. El mundo verdadero es tan problemático como el heraclídeo y tan histórico como lo vieron Prigogine, Stengers, Massuh, Reeves, Hawkings y otros.

Lo que se quiere hacer, en términos filosóficos, es tender un puente entre el Ser y el Devenir, entre la metafísica y la ciencia (como diría mi recientemente fallecida amiga la doctora en filosofía Adelina Castex).

En definitiva, lo que rescatan Nicholas Negroponte y los otros habitantes del Mundo Digital es una nueva fragmentación de un conocimiento ya fragmentado por la “barbarie del especialismo”, que atenta contra una unidad del saber que es necesaria para la actitud moral y estética que debemos mantener frente al complejo mundo de hoy en que vivimos. ■

VICTORIA ARGENTINA EN EL JUNCAL

JORGE L. TOSCANO

Confiado en el valor, méritos y dignidad en la batalla, demostrada por su Escuadra, e informado plenamente de los planes brasileños del encuentro combinado que tendrían para llegar a alcanzar el bajo Uruguay, el Comodoro Guillermo Brown fondeó sus 15 naves cerca de la isla Martín García.

El 5 de febrero de 1826 la fortificación de la isla fue concluida, y esta guardia avanzada fue designada "La Fortaleza de la Constitución". En una corta ceremonia la bandera azul y blanca de Buenos Aires fue izada y homenajeada.

Entonces Brown decidió esperar. Todos los días los informes de inteligencia le informaban sobre el avance de las fuerzas del Capitán Jacinto Roque de Sena Pereira (1).

El 3 de febrero dejó Paysandú, el 6 de febrero fueron informados que se acercaban a Higuera y el 7 de febrero Brown efectuó su disposición final. Todos los capitanes fueron convocados a la nave insignia para recibir instrucciones sobre las tácticas para los próximos combates. Confiando en la guarnición de Martín García, para obstruir el pasaje de la División Mariath -ahora esperada diariamente- el Comandante argentino condujo su escuadra hacia el norte en busca del Capitán Sena Pereira.

Fondeó al anochecer entre la isla Juncal y el banco oeste. Al amanecer del 8 de febrero las velas de los barcos brasileños podían verse dirigiéndose río abajo con un viento suave del norte. Brown en forma inmediata levó anclas y colocó sus barcos en línea de batalla orientados oblicuamente al sudeste fuera de la isla Juncal.

La vanguardia era encabezada por el Capitán Francisco Seguí en el bergantín *General Balcarce*, la retaguardia por Francisco Drummond en la goleta *Maldonado* y en el centro Brown con la goleta *Sarandí*.

Mientras los argentinos vigilaban, los 17 barcos de guerra brasileños y el barco hospital continuaban su aproximación, hasta que a las 1130, cuando cesó el viento, fondearon paralelamente a una distancia de 1.000 yardas de sus adversarios, con su nave insignia *Oriental* en el centro.



Isla Martín García. Año 1971.

El Teniente de Navío Contador (RE) Jorge Luis Toscano egresó de la Escuela Naval Militar en 1953 como Guardiamarina Contador (Promoción 41 de Intendencia).

Prestó servicios en: Base Aero-naval Punta Indio, Base Naval Río Santiago, Hospital Naval Buenos Aires, Arsenal Naval Buenos Aires, BDT ARA Cabo San Bartolomé, Base Naval Puerto Belgrano, Dirección de Electrónica Naval, portaaviones ARA Independencia, Escuela de Mecánica de la Armada.

Se desempeñó como Teniente de Navío Contador retirado en Servicio, hasta su retiro efectivo, en la Fuerza Aeronaval N° 3.



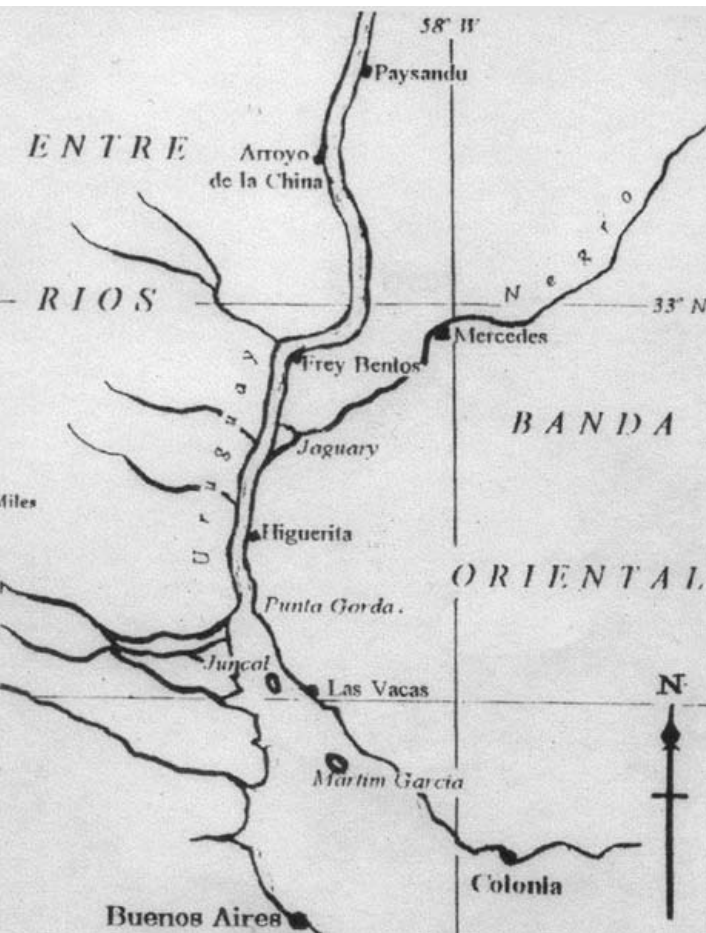
BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 18.4.05

(1) *Nombrado para comandar la Tercera División, creada en lugar de la Flotilla del Uruguay para controlar los movimientos de la provincia argentina por un lado y la Banda Oriental por el otro. La fuerza consistía inicialmente de once pequeños barcos: las goletas Oriental (11 cañones), Bertioga (8), Dona Paula (4), Itapoão (1) y Liberdade do Sul (1). Los yates armados 9 de Janeiro, 7 de Setembro, 12 de Outubro y Leal Paulistana.*



El tiempo era típico de verano con sus “pamperos”, con calor sofocante y húmedo, con vientos leves variantes que podían oscilar imprevisiblemente de norte a sur y el cielo iluminado con violentas tormentas eléctricas. Éste era el tiempo que normalmente debían enfrentar y dominar con pericia y habilidad los dos comandantes en el transcurso de los dos próximos días.

La acción comenzó a mediodía.

En una calma “chicha”, seis de las cañoneras de Brown avanzaron cautelosamente, con sus tripulaciones esforzándose al máximo con sus remos y comenzó un intercambio de fuego a larga distancia a la línea brasileña con sus cañones de 18 libras. A las 1400 una suave brisa fresca del sud sudeste viró hacia el norte. Ambas escuadras izaron velas y los brasileños en la dominante posición de barlovento. El Capitán Sena Pereira tentó formar sus barcos en una línea de ataque, pero la inexperiencia de sus capitanes frustró la maniobra. La goleta *Liberdade do Sul* encalló, el bergantín *Dona Januária* comenzó a balancearse y salió de formación, desvió su rumbo entrando al alcance de fuego de los argentinos y encontró simultáneamente los disparos del *General Balcarce*, la *Sarandí* y tres cañoneras.

Entonces, a las 1500 el viento disminuyó y cesó nuevamente. Los movimientos se hicieron imposibles, pero los dos escuadrones continuaban disparando enérgicamente. El torbellino gris del humo de los

cañones oscurecía la visibilidad y el bramido de los cañones pesados eran claramente audibles en lugares tan alejados como Buenos Aires y Colonia. Entonces, el esperado pampero irrumpió con una tormenta de rayos, relámpagos y aguacero. Los barcos se esforzaban en mantener sus posiciones contra la violencia del viento. El *General Balcarce* se asentó sobre sus cuadernas terminales, pero sobrevivió al desastre.

De manera repentina la tormenta amainó, siendo reemplazada por una brisa del nordeste.

Sena Pereira comenzó a retirarse hacia el norte para tomar mejores posiciones, pero sus problemas no habían terminado.

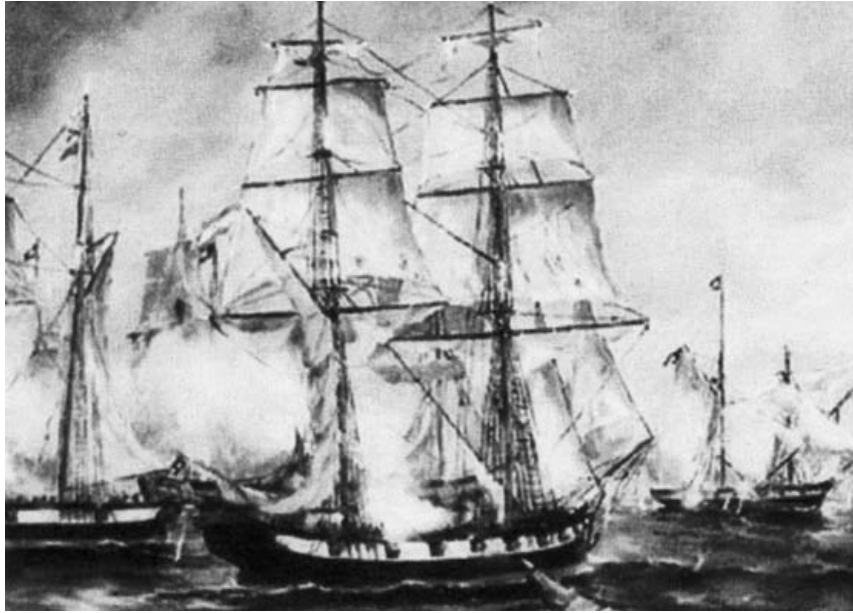
El 12 de Octubre entró en dificultades y sólo fue salvo después del auxilio recibido de sus camaradas. La goleta hospital *Fortuna* no consiguió fondear y derivó irremediamente hacia las líneas argentinas donde fue prontamente capturada y el Teniente John Halstead Coe, estadounidense al servicio de la Argentina y prisionero a bordo desde diciembre de 1826, fue liberado. No obstante, a medianoche, el escuadrón imperial consiguió desenmarañar la situación en que se encontraban sus navíos y fueron conducidos para fondear en desordenada formación, cerca de la isla de Solís. Ocultos por la oscuridad de la noche, los brasileños esperaron el día siguiente, muy exhaustos para hacer alguna preparación o planificación.

Con los primeros rayos del día asomándose sobre el río, el Capitán Sena Pereira se embarcó en el *Oriental* para combinar las tácticas a emplear en los próximos enfrentamientos. El principal problema era cómo debían combatir, si navegando o fondeados.

La cuestión no fue decidida y dejada a un lado, y el Capitán Sena Pereira determinó que sus tácticas serían resueltas en su momento.

A las 0800 del 9 de febrero, con una fresca brisa del sudeste, ambos escuadrones izaron sus velas.

Un filamento de paño de bandera color rosado en el mástil de la *Sarandí* fue la señal para que los argentinos ocuparan ahora la posición de barlovento, virasen y avanzasen en línea contra los brasileños. Sena Pereira inmediatamente señaló a sus barcos que debían efectuar una línea a través de su curso y fondear. Y, una vez más, creó confusión al transmitir sus órdenes. Algunas de las pequeñas cañoneras derivaron fuera de la formación a sotavento. Gritando con su megáfono, el Capitán Sena Pereira trató de poner sus barcos en orden pero, con los argentinos aproximándose, transmitió su intención de atacar y “recibir al enemigo con las velas izadas”. La *Dona Januária*, *Bertioga* y *Oriental* rápidamente se abrieron camino, avanzando con el resto de los barcos dispersos atrás de ellos, muchos fuera de línea.



Combate de Juncal.

Lo que debía ser una regular concentración en línea pasó a ser una confusión con los tres barcos líderes, que estuvieron bajo el devastador fuego del *General Balcarce* y de la vanguardia argentina que llegaba cañoneando. Una descarga simultánea de las bandas de los navíos destrozó el bauprés del *Dona Januária*, la próxima derribó el trinquete y otras averías que amenazaban hacer zozobrar la embarcación. La pequeña goleta *Vitoria de Colonia* fue enviada para remolcar el bergantín, pero fue impedida por la goleta *Uruguay* que llegaba para tomar posiciones.

El Teniente Pedro Antonio Carvalho ordenó que sus cañones inutilizaran la artillería enemiga y trataran de hundir su barco mientras era abandonado, embarcándose en los botes y dirigiéndose a la costa este. El Teniente Francisco Drummond, comandante de la *Maldonado*, estaba trabado en una violenta lucha con el *Bertioga*, comandado por su antiguo camarada de armas Teniente George Broom, nacido en el Condado de Dorset (Inglaterra). En el pasado, guardiamarina de la Royal Navy, Broom tuvo destacada actuación durante el asalto a Recife, en Pernambuco, la rebelión en 1824 y distinguido desempeño en la presente guerra.

Pero en esta ocasión no tuvo suerte.

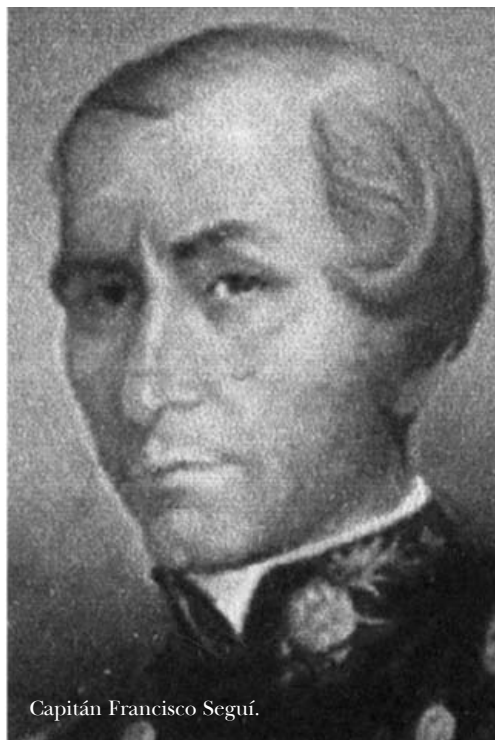
Un fortuito disparo de un cañón de 24 libras de una cañonera argentina, repentinamente derribó el mástil principal del *Bertioga* y en media hora la desamparada e indefensa goleta fue obligada a rendirse. Mientras, el navío de guerra *General Balcarce*, como un gigante entre pigmeos, lideró un ataque combinado sobre la goleta *Oriental*.

Después de un fuego cruzado que dejó a los cañones de 18 libras desarmados, la mitad de las carronadas destruidas y 37 bajas, incluyendo Sena Pereira, la nave insignia fue abordada y el Capitán Francisco Seguí aceptó del comandante brasileño su espada en señal de rendición. Con la pérdida de sus tres mayores barcos de guerra, la batalla fue una considerable pérdida para los brasileños.

Las pequeñas goletas y cañoneras cesaron el fuego, abandonaron la acción y huyeron. Brown inmediatamente ordenó a la *Sarandí* y a las cañoneras continuar la persecución y pasó su bandera de comando al *General Balcarce*. Extendiendo su brazo por la cubierta del bergantín, el comandante argentino mostró viva alegría e inmediatamente abrazó a

Francisco Seguí e insistió que retuviera la espada de Sena Pereira tomada durante su importante desempeño en la batalla.

Entonces se retiró en su barco con las cuatro presas tomadas al enemigo hacia la segura Martín García para llevar a cabo las reparaciones, escribir sus mensajes y prepararse para cualquier desafío proveniente de la División Auxiliar de Mariath, que se veía claramente al sur de la isla. De acuerdo con sus órdenes, el Capitán Mariath, al frente de su escuadrón de diez barcos, fue aproximándose a Martín García, al mismo tiempo que la división de Sena Pereira entró en acción con los argentinos. Conociendo los riesgos de la navegación en el lugar y recordando la anterior varadura del *Maceío* el 17 de enero, por largas ocho horas, su avance era inevitablemente lento y cauteloso. Una vez más una goleta fue enviada adelante, para verificar las aguas del Canal del Infierno, en el este de la isla. La vista de una importante fuerza brasileña avanzando desde el sudeste causó instantes de alarma entre los defensores de Martín García, que estaban convencidos de que un desembarco en la isla era inminente.



Capitán Francisco Seguí.

Sus cañones pesados estaban situados frente al Gran Canal, en el oeste, solamente las baterías móviles de livianos 9 libras fueron llevadas para cubrir la línea brasileña de aproximación.

Azar de los brasileños, la goleta rápidamente encalló en la lama y todas las tentativas para reflotarla fueron inútiles, demostrando la inconveniencia de navegar por el canal interno.

Decepcionado por el contratiempo y frustrado por los leves y variados vientos, Mariath tentó buscar nuevamente reunirse con Sena Pereira y sus barcos combatiendo por sus vidas a pocas millas al norte.

Pero, en lugar de eso, se limitó finalmente a un incierto duelo de artillería con las baterías de Martín García, hasta que este día de acción fue interrumpido por una tormenta. Al día siguiente, mientras las fuerzas de Sena Pereira fueron aisladas y sistemáticamente destruidas, la División Auxiliar, creada para prevenir exactamente lo sucedido, permaneció a distancia como espectadora.

Mariath estaba claramente convencido que la combinación de las aguas poco profundas, incertezas sobre el tiempo y la amenaza de las baterías de Martín García hacían muy riesgoso tentar el pasaje por la isla. El piloto de la nave estaba convencido de que el paso vía Canal del Infierno era posible, pero Mariath recusó correr ese riesgo.

En lugar de eso, permaneció donde estaba hasta el 10 de febrero, entonces se retiró, enviando a la goleta *Conceição* a Colonia con sus informes. La inactividad de Mariath durante la batalla de Juncal causó una ola de críticas, desde el Almirante Rodrigo Pinto Guedes hasta la opinión pública en Montevideo. Y cuando él retornó a Colonia, una semana después, a pesar de su apariencia corpulenta, rostro sonroso y aspecto saludable, inmediatamente se apartó diciéndose enfermo. Emilio Sena Pereira en una biografía de su padre fue crítico de Mariath, como muchos historiadores navales brasileños.

Guillermo Brown o James Norton seguramente habrían procedido de otra manera y habrían tentado sustituir al Capitán Mariath de su comando, cualquiera fuera el riesgo.

Pero la cautela de Mariath no fue vista como irresponsable por las autoridades de Río o suscitó su desagrado. Realmente, el 1° de agosto, el Ministro de Marina escribió al Almirante Pinto Guedes para estar seguro de que Mariath estaba todavía en servicio. Ninguno de los dos dijo que el incidente afectara su carrera naval, que continuó desembarazada hasta alcanzar el grado de Almirante, en 1857.

En Colonia, las autoridades imperiales lentamente fueron informadas de la extensión del desastre. A las 0400 del 12 de febrero, ocho sobrevivientes del *Oriental* llegaron con las noticias de la captura de los tres grandes barcos. Al mediodía en un bote donde estaba embarcado el Teniente Pedro Antonio Carvalho y otros tripulantes del *Dona Januária* trajeron la confirmación. Dos días después el *Dona Paula*, *Vitoria de Colonia* y *Atrevido*, los únicos barcos brasileños a escapar, entraron en la bahía con nuevas malas noticias. Las goletas *Liberdade do Sul*, *7 de Março* e *Itapoão* fueron incendiadas para evitar ser capturadas y sus tripulaciones transferidas, mientras las cañoneras *Brocaio*, *Paraty* e *Iguapé* fueron sorprendidas y capturadas luego de un combate, en el cual el Teniente de Artillería Luis Cipriano Gonçalves fue muerto. Los restantes cinco barcos –tres pequeños yates y dos cañoneras– se batieron en retirada aguas arriba del Uruguay.

En esos momentos, el Comodoro Brown completó su reorganización; la división de Mariath había desaparecido. El 14 de febrero, por consiguiente, izó su bandera en la *Maldonado* y lideró siete barcos hacia el norte en procura de sobrevivientes de Juncal. Al arribar a Fray Bentos al día siguiente, Brown fue sorprendido al saber que el resto de los barcos brasileños ya estaban en manos argentinas. Horas antes, el oficial imperial sobreviviente más antiguo, Teniente Germano de Souza Aranha, había arrojado sus cañones por la borda y rendido sus barcos al gobernador de Entre Ríos, completos, con pertrechos, municiones y provisiones. El teniente, juntamente con 351 hombres, entre oficiales y tripulantes, fueron hechos prisioneros de guerra.

Hubo un breve y cortés intercambio de cartas en las cuales Brown reclamó que los barcos enemigos debían serle entregados, y las autoridades de Entre Ríos categóricamente se negaron a hacerlo. Entonces, viendo que no iba a llegar a nada, Brown ocupó sus botes con hombres armados, abordó los barcos brasileños y los capturó donde se encontraban. El 20 de febrero volvió a las afueras de Martín García con las cinco nuevas presas.

Los informes de Brown sobre la batalla de Juncal, escritos el 9 y 10 de febrero de 1827, fueron recibidos en Buenos Aires con alivio y deleite. El Comodoro había llevado a cabo sus órdenes al pie de la letra y había eliminado la Tercera División de la Armada Imperial.

Brown y sus hombres habían demostrado osadía, arrojo y coraje en numerosas acciones en los doce meses anteriores, pero ninguno de ellos hizo más que un impresionante y apreciable efecto sobre la abrumadora superioridad de la Armada Imperial.

Ahora, por fin, tiene los mismos términos y ha tenido una victoria tan espectacular que no hubo necesidad de exagerar o “manejar” las noticias. Los brasileños fueron profundamente derrotados y 10 nuevos barcos fueron incorporados a la Armada Argentina ⁽²⁾.

Entonces, tres semanas después llegaron noticias de otra victoria, esta vez por tierra. En febrero el General Carlos de Alvear lideró una fuerza combinada de 10.000 soldados argentinos y voluntarios uruguayos en una invasión al sur de Brasil a través de Rosario. El nuevo comandante imperial, el General Caldeira Brant, Marqués de Barbacena, marchaba confiado al encuentro, al frente de una fuerza de 7.000 hombres, mal equipados, y los dos ejércitos entraron en combate el 20 de febrero en Ituzaingó –Corrientes–. Los brasileños fueron derrotados y su ejército tuvo una retirada desorganizada. El General Caldeira Brant acabó además con su gran sueño de

(2)
Las presas fueron integradas a la Armada Argentina bajo los siguientes nombres: 29 de Diciembre (*Oriental*), 8 de Febrero (*Dona Januária*), 9 de Febrero (*Bertioga*), 18 de Enero (12 de outubro), 30 de Julio (*Brocaio*), 11 de Junio (9 de Janeiro) y las cañoneras 6 (*Paranaguá*), 7 (*Cananea*), 4 (*Iguapé*) y 13 (*Paraty*).



El Emperador D. Pedro I.

(3)

En esta batalla fue hallada la partitura de una marcha, verdadero trozo de historia, y aunque se sabe que es de origen brasileño, se desconoce su autor. Algunas versiones atribuyen su autoría al mismo Emperador D. Pedro I, quien era aficionado a la música y que daba por descartado el triunfo brasileño, habiéndola compuesto anticipadamente para celebrar la victoria. También se dijo que la partitura fue encontrada en el cadáver de un soldado brasileño. Como sea que fuere, fue considerada como botín de guerra y denominada como se la conoce actualmente: Ituzaingó. Por decreto del General Bartolomé Mitre, es utilizada para rendir honores al Presidente de la Nación y a la Bandera Nacional de Guerra.

reconquistar la Banda Oriental. Así también su lacónica carrera militar. Un mes después fue transferido a una función más apropiada para él, la diplomacia (3).

La victoria argentina no fue, sin embargo, seguida por una triunfante marcha en territorio brasileño. Alvear eligió el camino de la cautela y permaneció donde estaba, prefiriendo emitir una sucesión de pomposos boletines proclamando sus conquistas.

En Buenos Aires, el gobierno quedó encantado con la doble victoria. El Presidente Bernardino Rivadavia publicó ampliamente las noticias de Juncal e Ituzaingó en los periódicos, jubiloso por este doble triunfo de la República y deseando que este entusiasmo apagara la oposición provincial a la centralización del poder.

Mientras, ya era tiempo que Guillermo Brown retornara desde el Uruguay. El 23 de febrero dejó Martín García con la intención de hacer un airoso arribo a Buenos Aires. A pesar de que la división de Sena Pereira había sido eliminada, todavía estaba la amenaza por la actitud del escuadrón brasileño bloqueando la capital, bajo el comando del veterano Capitán John Charles Pritz –danés-. Al amanecer del 24 de febrero, Brown levó anclas por última vez y emprendió el regreso a casa con un convoy de 27 barcos, el *Maldonado*, *General Balcarce*, *Unión*, *Sarandí*, *Guanco*, 9 cañoneras y 13 presas.

Bastante seguro, las velas del bloqueo imperial podían ser vistas en las afueras de Punta Quilmes custodiando el canal sur, entre Buenos Aires y la boca del estuario. El Capitán Pritz tenía en total 10 barcos,

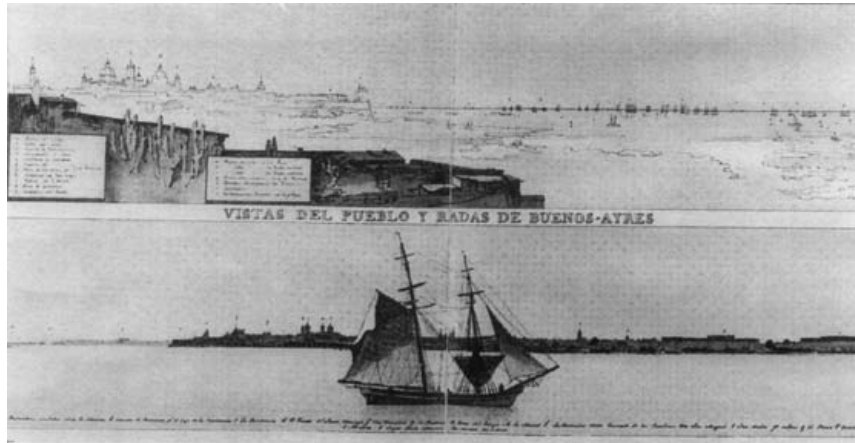
la fragata *Imperatriz* de 1.000 t y 50 cañones, la corbeta *Liberal* de 22 cañones, los bergantines *Pirajá*, *29 de Agosto*, *Real João* y *Río da Prata* y 4 goletas. Ésta era una formidable fuerza considerando el número de cañones y compactas y pesadas bordas, excediendo en mucho a los numerosos pero pequeños barcos opositores. Bien conducidos en mar abierto el poderoso escuadrón de Pritz podía hacer “picadillo” a los bergantines y goletas argentinos, pero en las rasas aguas del Plata, sus pesos y dimensiones eran una desventaja. El calado de la *Imperatriz*, por ejemplo, era de 17 pies y la del *Liberal* y *Pirajá* eran de 14 pies. Comparando, el barco más grande de Brown, el bergantín *General Balcarce* de 200 t podía maniobrar en sólo 11 pies de agua y sus goletas con menos aún.

El astuto Brown, por este hecho, tenía una ventaja total, custodiando las bajas aguas al oeste del canal. Entonces, cuando los brasileños amenazaron aproximarse, la *Imperatriz* encalló y el ataque se malogró. Pritz inevitablemente se retiró para aguas más profundas, Brown lo persiguió con sus goletas, dando la impresión para la ansiosa multitud aglomerada en la ribera de Buenos Aires, asediada por una fuerza superior imperial, que era rechazada ahora por su intrépido comandante.

Mientras, las cañoneras y sus presas se dirigían para alcanzar con seguridad el fondeadero de Los Pozos. El bombardeo a larga distancia causó pocas bajas y pequeñas averías en ambos lados, pero sucedió una consternadora tragedia. La goleta imperial *2 de Dezembro* llegando a Colonia con 30 barriles de pólvora fue alcanzada por una bala de cañón de 24 libras desde la cañonera argentina *Nº 12*, comandada por el Subteniente Henry Wildblood y voló con una estruendosa explosión y una nube de humo. De los 120 tripulantes, sobrevivieron solamente tres.

Las noticias de la victoria en Juncal y el espectáculo de Brown en la batalla produjeron en Buenos Aires un delirio de alegría y entusiasmo. Un pueblo emocionado leyó los informes de la batalla en el *British Packet* y otros periódicos y observaron con satisfacción los prisioneros

que comenzaban a llegar, incluyendo el Teniente Broom y el Capitán Sena Pereira, ambos portando cartas de Brown elogiando su bravura y recomendando para ellos ser tratados con consideración y generosidad en su cautiverio. Incluso diplomáticos extranjeros fueron contagiados en sus sentimientos por este proceder de Brown. Escribiendo a Londres, el embajador británico en Buenos Aires, Lord John Ponsonby, se mostró entusiasta con elogios a Brown por su “prudencia y coraje” que él había presentado y ahora recibía su justa recompensa, y en los comunicados del cónsul estadounidense en Buenos Aires, Coronel John Forbes, colmó de alabanzas a Brown diciendo: “este bravo y extraordinario hombre que ha duplicado su propia fuerza por su osadía y bien ejecutadas operaciones”.



Vista de la ciudad y radas de Buenos Aires.

El pueblo sintió lo mismo.

Cuando el Comodoro Brown desembarcó fue recibido con banda de música, que ejecutaba el Himno Nacional, por los miembros de las tripulaciones de su escuadrón, que dieron para él tres hurras, y por una entusiasmada multitud que lo cargó hasta el Palacio Presidencial en una litera. Luego insistieron en subirlo y llevarlo hasta su residencia en un carruaje del cual habían sido removidos los caballos.

Los periódicos, que eran leídos con avidez por las noticias y comentarios y rápidamente impresos con el retrato del héroe, eran buscados y guardados por un pueblo ansioso e impaciente.

El gobierno de Bernardino Rivadavia ya estaba decidido sobre el camino más apropiado para conmemorar la victoria. El 27 de febrero decidió que todos los que habían luchado en la batalla debían ser homenajeados con un escudo oval de honor –de oro para Brown, plata para los oficiales y bronce para la tripulación–. Éstos debían ser usados en el brazo izquierdo y llevaban la leyenda “Gloria a los vencedores de las aguas del Uruguay” con la fecha 9 de febrero de 1827.

A la semana siguiente, cada participante fue recompensado con una bonificación de dos meses de sueldo. Y la recompensa más considerable: el valor de las presas tomadas a los brasileños en acción, a dividir entre Brown, sus oficiales y tripulaciones y que estaban evaluadas en 196.000 pesos o 24.500 libras esterlinas.

La batalla de Juncal fue indudablemente un triunfo para la Armada Argentina. Historiadores han presentado numerosas explicaciones de la victoria, pero la razón no es difícil de ver. En términos de tamaños y números de los barcos envueltos, los dos lados eran igualmente equilibrados. De la misma manera tenían poca diferencia con sus artillerías, aparte de la preponderancia de los cañones de poco peso y largo alcance de los barcos argentinos, en oposición de los brasileños que prefirieron las carronadas pesadas de corto alcance.

La crucial diferencia consistía en la comparativa experiencia y la habilidad y pericia de los oficiales. En el escuadrón argentino, las operaciones marítimas y zafarranchos que llevaban horas en su base y eran un hábito en su pequeña armada. Los 15 capitanes de Brown eran competentes y capaces marinos. Cinco (Seguí del *General Balcarce*, Mason del *Uruguay*, Granville del *Guanco*, Lee de la cañonera N° 7 y Drummond del *Maldonado*) tenían una sustancial y previa experiencia –los primeros cuatro desde la época de la independencia– y otros

Escudo de Juncal.



seis (Coe, Maximin, Silva, Shannon, Wildblood y Zupitch) habían luchado como tenientes en la mayoría de las batallas e incursiones rápidas contra el enemigo en los últimos doce meses. Por otro lado, los brasileños habían luchado en un remoto teatro de operaciones por una armada que fue atormentada por grave carencia de oficiales y tripulaciones. Solamente cuatro oficiales del Capitán Sena Pereira tenían más de tres años de experiencia (Broom del *Bertioga*, Wenceslao da Silva Lisboa del *Liberdade do Sul*, Pedro Antonio Carvalho del *Dona Januária* y Souza Aranha del *9 de Janeiro*). Siete eran jóvenes con pequeños servicios previos y cinco no eran marinos sino tenientes de artillería o sargentos designados para completar las dotaciones. Estos hombres eran capaces de efectuar sus trabajos normales de transportar cargas y perseguir o atrapar pequeños corsarios, pero carecían de habilidad, pericia y experiencia para dirigir sus barcos con la precisión necesaria para una flota en acción.

(4)

Paradójicamente, en la Grande Enciclopedia Larousse Cultural editada en Brasil por Nova Cultural Ltda. en 1998 - Tomo 4, refiriéndose a la biografía de Guillermo Brown dice: "[...] participó en la guerra contra Brasil, siendo derrotado en Colonia, Quilmes y Juncal y derrotado finalmente en mayo de 1827".

Realmente, la Tercera División nunca tuvo la esperanza de desempeñar ese papel.

Por recusarse a luchar simplemente en una batalla defensiva, Sena Pereira cometió un error. Como el transcurso de la acción demostró, sus barcos tenían poca oportunidad cuando se enfrentaron con experimentados y agresivos enemigos como Brown, y oficiales británicos, irlandeses y estadounidenses que dominaron su escuadrón.

Las autoridades brasileñas minimizaron la importancia de Juncal.

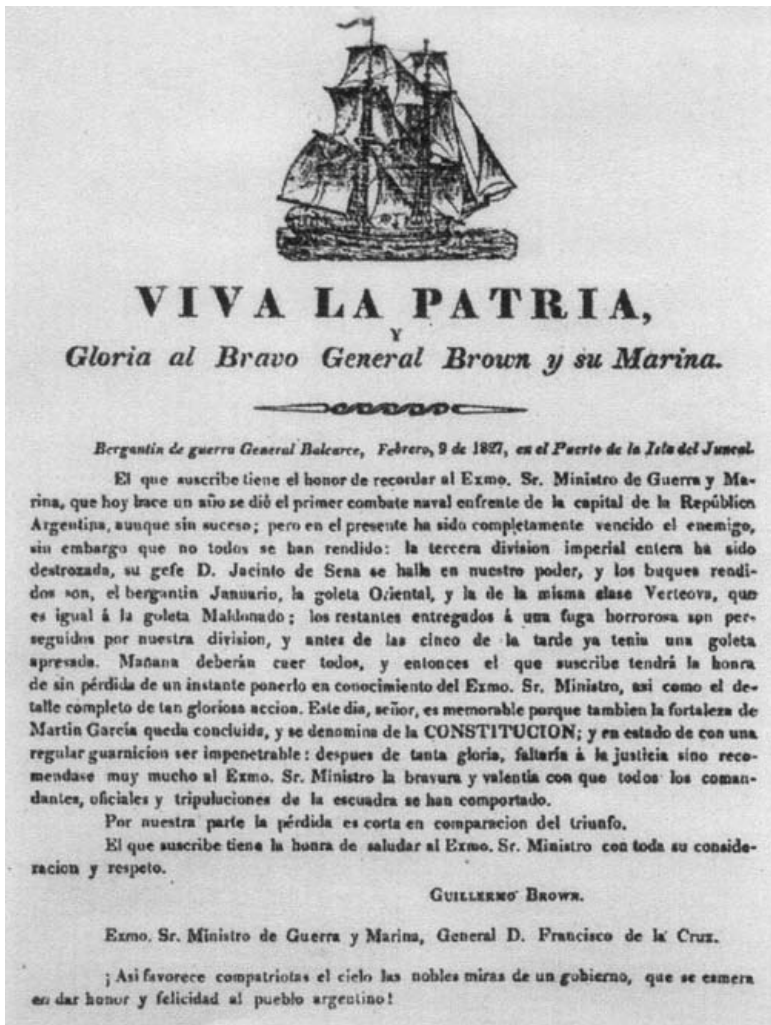
Para una armada que consistía de 69 barcos de guerra y 22 barcos para el transporte de pasajeros, carga y correo conducidos por 10.600 oficiales y tripulantes, la pérdida de 13 de sus pequeños barcos armados hacía poca diferencia en el balance definitivo del poder naval.

De la misma manera, si bien Buenos Aires controlaba el Uruguay, esto no era una cosa de mayor importancia estratégica.

La Argentina, ahora libre para comerciar y comunicarse sin impedimentos con los rebeldes del oeste de la Banda Oriental, fue un inconveniente para los brasileños, pero presagiaba una seria influencia en el curso de la guerra, especialmente en las acciones imposibles o inútiles, en impasses o empaques que seguirían a Ituzaingó.

La derrota fue una desgracia para el prestigio y moral del Imperio, y representó el primer serio desafío para la supremacía naval brasileña en el Plata.

Y no sería la última (4). ■



BIBLIOGRAFÍA

- A War Betwixt Englishmen, *Brian Vale*, London 2000.
- Páginas de Historia, *Marchas Militares Argentinas*, *Circulo Militar*, Buenos Aires.
- Evocación Hacia el Futuro, *Centro Naval*, Buenos Aires, 1985.
- Enciclopedia Larousse, *Río de Janeiro*, São Paulo, 1988.



You only need **one**

Wärtsilä ship machinery, propulsion and manoeuvring solutions for Navy ships and governmental vessels, whether complete integrated systems or more defined solutions, include unique combination of support throughout all lifecycle stages from design to construction and operation. When performance is the key, Wärtsilä is the one. For more information visit www.wartsila.com

- Four stroke engines • Generating sets • Diesel-electric Solutions • Auxiliary systems • CP & FP Propellers • Waterjets • Steerable & Transverse Thrusters • Gears • Control systems • Rudders • Shafts • Seals • Bearings • Design • Engineering • Project Management • Commissioning • ILS • Offset • Operational Support & Maintenance.



PATAGONIAremesas

Desde España a la Argentina sin escalas por sólo €3^(*)

Banco Patagonia presenta el mejor servicio para girar dinero desde España: Patagonia Remesas. Simple, seguro y económico.



Llame al 0810 999 6655 o ingrese a www.bancopatagonia.com

(*) COSTO POR CADA ENVÍO PARA ORIGINANTES QUE SEAN CLIENTES DEL GRUPO BANCO POPULAR. EN CASO DE NO SER CLIENTES, ES DE 6 EUROS.



GRUPO BANCO POPULAR

BANCO POPULAR ESPAÑOL BANCO DE ANDALUCÍA BANCO DE CASTILLA
BANCO DE CRÉDITO BALEAR BANCO DE GALICIA BANCO DE VASCONIA

BANCO PATAGONIA

EN TODO EL PAÍS

COMPLEJO HISTÓRICO DE LA INFANTERÍA DE MARINA





El Complejo Histórico de la Infantería de Marina cuenta con un conjunto de recursos culturales de interés general, los cuales, por sus características e importancia, tiene un valor excepcional desde el punto de vista de la historia.

A través de este Patrimonio Histórico de la Armada Argentina revelamos la fuente más importante para el conocimiento del pasado, el cuál nos permite rescatar, preservar y custodiar celosamente nuestro legado.



“IV Bateria”,
declarada Monumento
Histórico Nacional.



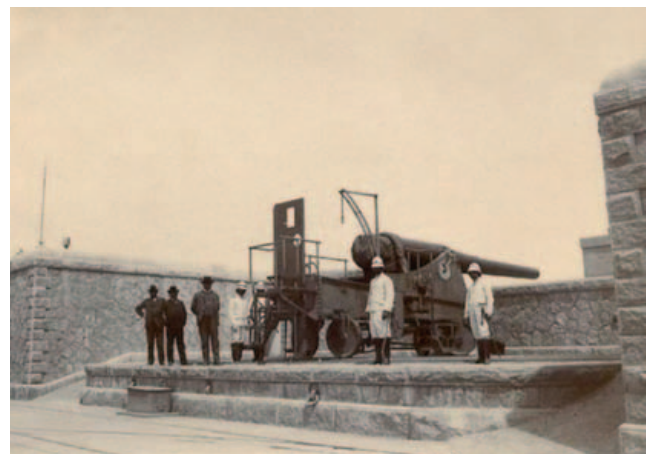
MONUMENTO HISTÓRICO NACIONAL “IV BATERÍA”

Una historia con orgullo

La ley 3450 sancionada el 30 de noviembre de 1896 además de la construcción del Puerto Militar, hoy Base Naval Puerto Belgrano, contempló las Defensas Costeras del mismo. El gobierno nacional contrató para llevar adelante las obras, al Ingeniero italiano Dn. Luis Luiggi en base a los estudios iniciados por el entonces subteniente Félix Dufourq.



Enero de 1900 - Visita a la III Batería de Jefes y Oficiales del buque escuela chileno *Baqueano*.

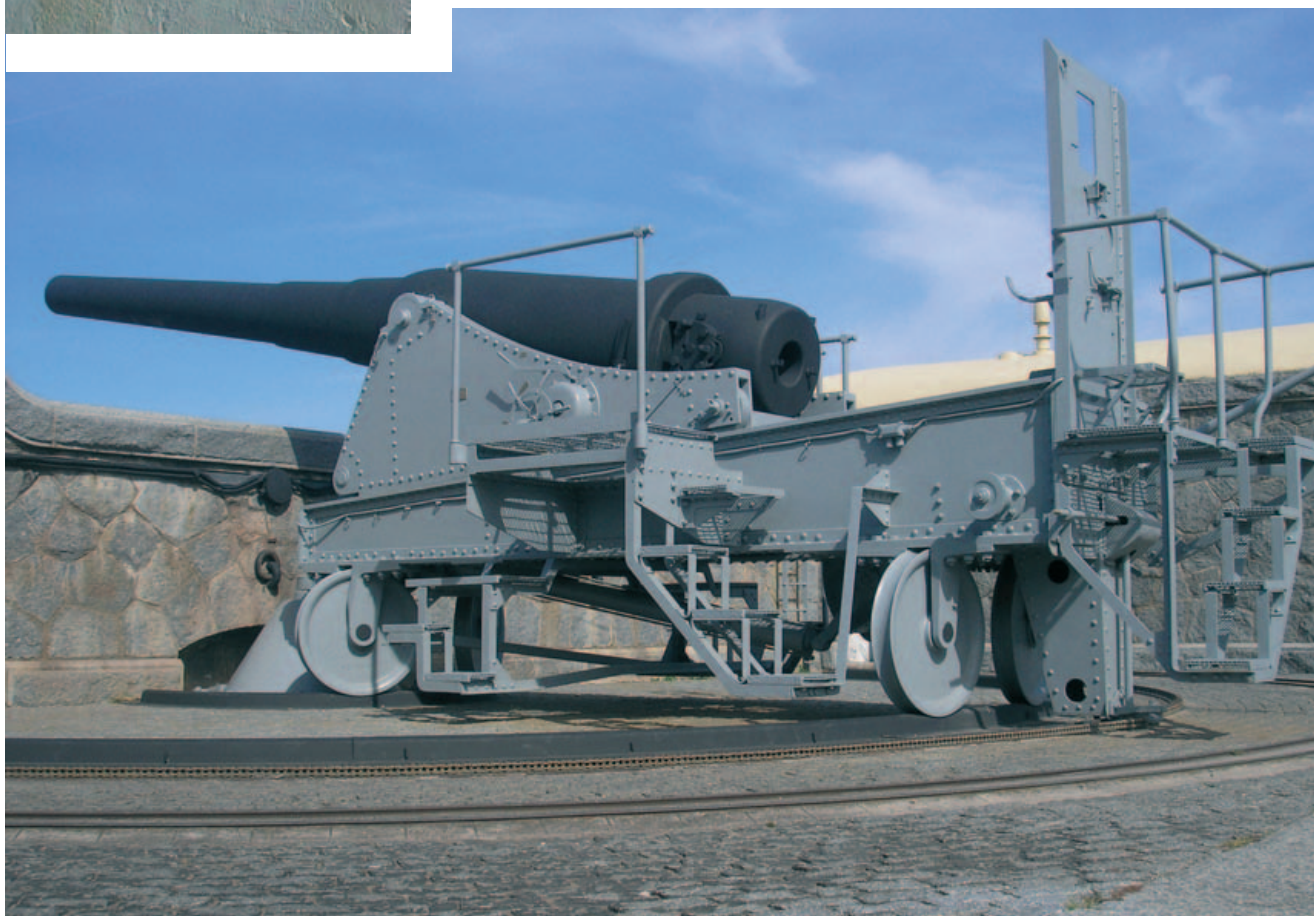


Dotación de una pieza de cañón Krupp durante una instrucción de tiro e inspección.



El Sistema Defensivo consistió en la construcción de cinco baterías artilladas con cañones KRUPP de 240 mm de origen alemán. Cada una, enumeradas III, IV, V, VI y VII, que fueron realizadas en forma paralela con el Puerto Militar. El Complejo Defensivo se realizó en 36 meses, participando en la construcción el personal del Cuerpo de Artillería de Costas, hoy Infantería de Marina.

El 9 de mayo de 1899 la Batería III realizó el primer disparo, dando origen a la creación de la Base de Infantería de Marina Baterías.



Cañón Krupp de 240 mm.



Cenotafio.



Plaza de vehículos.

La IV Batería fue declarada Monumento Histórico Nacional por decreto N° 10.525 en el año 1961.

Museo Histórico de la Infantería de Marina

El Museo se encuentra ubicado en la avenida “Héroes de Malvinas” de la Base de Infantería de Marina Baterías. Fue creado en el año 1975 pero hace tres años ha sufrido una gran reestructuración producto de los cambios originados por la museología actual.



Su misión es:

“Preservar y custodiar la historia y el material a fin de mantener vivo el pasado y el presente de la Infantería de Marina, proyectando su espíritu hacia el futuro”

El museo cuenta con un amplio acervo que da testimonio de la historia de la I.M. desde sus orígenes.

En la actualidad no sólo se busca exhibir objetos, sino también dar servicios, es por ello que el Museo cuenta con: una biblioteca especializada, una sala de auditoria y una videoteca.

Izquierda, Biblioteca.
Derecha, Sala de Auditoría y Videoteca.



En sus Salas de exhibiciones podrá encontrar:



Materiales utilizados por la Infantería de Marina.



Evolución de los cascos y mochilas utilizados por el personal de la Infantería de Marina.





Escudos de unidades de IM que han pasado a situación de reserva.



Pabellones y gallardetes.



Evolución del armamento individual utilizado por el personal de la Infantería de Marina.



Primer cañón de desembarco utilizado por la IM.



Ametralladora Browning y Ametralladora Colt.

Mortero Brand y
Ametralladora Vikers
Amstrong.

Sala de Ametralladoras.

Sector de salas de la Gesta de Malvinas



Sala "Operación Rosario"



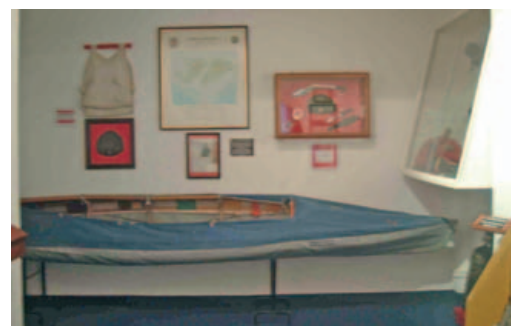
Sector del Batallón de Artillería Antiaérea.



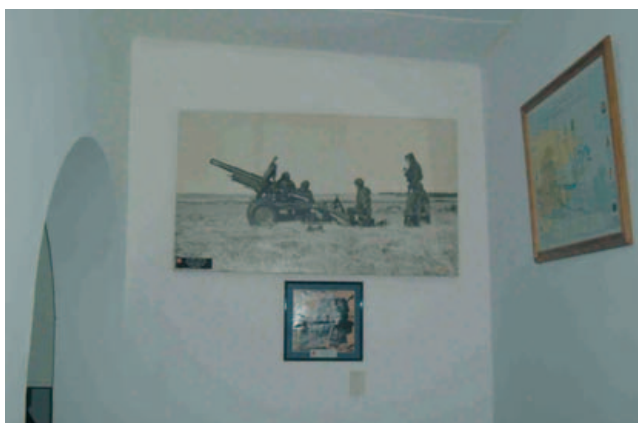
Material británico capturado.



Material utilizado por los ingenieros anfibios durante la "Gesta de Malvinas".



Sector de la Agrupación de Comandos Anfibios.



Sector de la Batería "Bravo" del Batallón de Artillería Campaña N° 1.



Sala del Batallón de IM N° 5.

Todo lo que conocemos sobre nosotros mismos y sobre nuestro mundo proviene del pasado y todo lo que conocemos verdaderamente del pasado ha sobrevivido bajo la forma de objetos materiales, solamente una pequeña fracción de nuestra historia esta consignada en la literatura, y la literatura esta sujeta a los errores de interpretación. Sólo los especímenes materiales de la historia natural y humana son indispensables, ya que son la materia prima de la historia, los hechos innegables y la verdad del pasado. La principal tarea de un museo es preservar aquellos objetos del pasado para las generaciones presentes y futuras. —MUSEÓLOGO JORGES HENRI RIVIERE.



Sala donde se le rinde honor a los muertos por la Patria.

TODO EL PERSONAL DEL COMPLEJO HISTÓRICO QUIERE AGRADECER A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN INCREMENTADO SU ACERVO A TRAVÉS DE LAS DONACIONES, PERMITIENDO QUE ASÍ SE PUDIERA REPRESENTAR LA HISTORIA DE LA INFANTERÍA DE MARINA Y REFLEJAR EL "ESPIRITU DE CUERPO".

Instituto de Ayuda Financiera para Pago de Retiros y Pensiones Militares

Cerrito 572 - Ciudad de Buenos Aires (C1010AAL) - Líneas Especiales Informes sobre Préstamos: (011) 4381-9009
e-mail: creditos@iafprpm.gov.ar - www.iafprpm.gov.ar



Línea de Préstamos Personales del IAFPRPM

*Hoy más que nunca,
su mejor alternativa*

*En nuestro deseo de brindarle
más y mejores servicios hemos
ampliado las condiciones de acceso
a nuestra línea de Préstamos Personales*

14%*

Tasa Fija de Interés

**Ahora hasta 20 Haberes
a pagar en 84 cuotas**

*Y el Costo Financiero Total Anual
más bajo del mercado: 17,60%*



También en Bahía Blanca, Córdoba, Mendoza y Paraná

* Interés Efectivo Anual

MONICA PARISI

PROPIEDADES



Una trayectoria de más de veinte años de experiencia en el rubro inmobiliario, siempre en la misma zona, con una cartera de clientes fieles al estilo franco y directo de su CEO.

Tasaciones reales y un pleno conocimiento del mercado hacen que el cliente se sienta respaldado en la no fácil tarea de búsqueda y asesoramiento en la compra/venta de su vivienda, en el alquiler de su departamento o en la consulta sobre los mismos.

Tel.: 4816-0356 / 4813-5981
www.monicaparisi.com
e-mail: monicaparisi@fibertel.com.ar

LA PESCA MARÍTIMA EN LA ARGENTINA QUINQUENIO 2001-2005

JUAN P. VILLEMUR

A lo largo de su historia, la pesca marítima en la Argentina ha mostrado ciclos en su actividad con crisis más o menos severas, que estuvieron definidas por un resultado económico adverso del negocio, cuyas causales se debieron tanto a factores de política interna como a factores externos.

Entre los primeros se pueden citar los ciclos inflacionarios, el tipo de cambio, el costo del crédito, la carga impositiva, la sobreexplotación de algunos recursos y una legislación que no propiciaba proyectos de inversión en el sector. Entre los factores externos resultaron relevantes: una demanda inestable, precios internacionales deprimidos, políticas proteccionistas de los países importadores y problemas en la captación de mercados para nuestros productos pesqueros, generalmente con poco valor agregado.

En la política sectorial, el Estado tuvo un rol fundamental, viéndose obligado a imponer severas medidas de ordenación pesquera ante la necesidad de asegurar un manejo sustentable de los recursos pesqueros. Por otro lado, los actores económicos que intervienen en el sector muestran claramente un conflicto de intereses e intentan imponer su propio criterio de funcionamiento, tratando de asegurarse para sí mismos la apropiación de los recursos ícticos más redituables, representados por diferentes especies relacionadas entre sí con distinta capacidad de captura en función de sus biomásas relativas.

A estas particularidades hay que agregar la complejidad que muestra esta actividad económica donde se interrelacionan una gran variedad de especies ícticas con diferentes productos que se obtienen de cada una de ellas según el tipo de procesamiento, el envasado y el marketing para ingresar en los distintos mercados con rasgos de organización y funcionamiento, conformando todas estas actividades un circuito muy específico.

Los recursos pesqueros constituyen la base de sustentación y el futuro de la industria del sector y ellos están directamente relacionados con su magnitud, o sea con el potencial pesquero. Es difícil definir el potencial pesquero, ya que concurren muchos conceptos interrelacionados. El primero es la densidad: mayores densidades ocasionan menores costos de operación. También depende de los mercados y de la evolución de los precios; además depende de nuevas artes de pesca o de nuevos productos que pueden transformar un recurso o un área de pesca de improductiva en rentable.

La pesca marítima se basa en la explotación de poblaciones silvestres en un ambiente natural, el mar. Las características y la capacidad de carga de este ambiente es lo que determina el tipo (especies) y la cantidad máxima de peces que pueden vivir y que pueden ser explotados en un espacio o zona marítima y tiempo determinado. Por ello, si se quiere maximizar sus

El Capitán de Fragata (R) Juan Pedro Villemur es licenciado en Economía. Ingresó en la Escuela Naval en el año 1950 (Promoción 82). Orientado en la Aviación Naval, se especializó en Guerra Antisubmarina y portaaviones. Fue profesor de la Escuela de Guerra Naval durante 1976. Se desempeñó en el extranjero durante los años: 1966, EE.UU., Cursos de pilotaje y señalero de portaaviones. 1977/78, EE.UU. y Canadá, como Agregado Naval Adjunto. Su último destino en la Armada fue el de Director de la Escuela de Aviación Naval, año 1979. Después de haberse retirado, se desempeñó como: Director de la Administración del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Mar del Plata, años 1981/84. En 1985 se licenció en Economía en la UBA. Formó parte como conferenciante en la materia "Los recursos del mar" del seminario "La Argentina en el Mar", auspiciado por la Escuela de Guerra Naval (1987-1992). Es autor de la publicación La Pesca Marítima y su Problemática Argentina, 1988, editada por la Fundación Argentina de Estudios Marítimos (FAEM). Fue Gerente de Recursos Financieros en el Instituto de Ayuda Financiera (IAF), 1994/2000. Fue galardonado con el Premio Almirante Storni, por su trabajo "Recursos renovables en el mar. La problemática pesquera", aparecido en el BCN, N° 757, abril-junio 1989. Es autor conjuntamente con el CN (R) Raúl Fermeppin del libro "155 años de la pesca en el Mar Argentino", editado en el mes de diciembre. En la actualidad, es integrante del Comité de Pesca del Centro Naval.

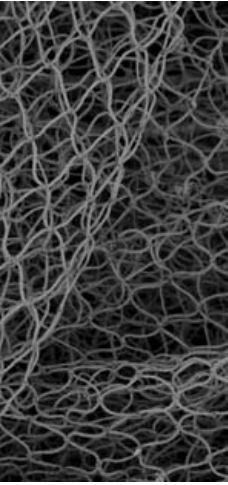


BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 28.7.2006



capturas asegurando al mismo tiempo la continuidad de la pesca como actividad rentable, la única alternativa es tratar de conocer lo mejor posible los límites de producción de peces del área marítima bajo explotación y actuar en consecuencia, regulando el desarrollo de la actividad pesquera.

En el sistema económico del hombre, para determinar el grado de utilidad de los distintos organismos marinos, interesa la calidad del producto orgánico y la cantidad en que se encuentra en el mar, su composición química y su valor nutritivo e industrial. El valor económico de las especies se establece en función de la utilidad como alimento fresco o como materia prima para las industrias de conservas y subproductos.

Los recursos ícticos constituyen el fundamento para la subsistencia de un sistema pesquero. El Atlántico Sudoccidental, si bien no sostiene una elevada densidad biológica como la que existe en el Pacífico Sudoriental, posee las características de un ecosistema templado frío con una gran variedad de especies de alta calidad. La plataforma continental argentina tiene una superficie aproximada de un millón de kilómetros cuadrados y el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) es el organismo que evalúa la potencialidad de las principales especies de interés comercial en base a campañas de investigación pesquera con sus BIPs Dr. Holmberg y Capitán Ocabalda. La actividad pesquera del país se desarrolla básicamente dentro de su Zona Económica Exclusiva (ZEE), aunque se encuentran importantes concentraciones de especies transzonales que se desplazan tanto en áreas sometidas a la jurisdicción nacional como en las regiones adyacentes de alta mar. La Argentina comparte con la R. O. del Uruguay una Zona Común de Pesca establecida por el Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo desde 1973.

En la actualidad se cuenta con un Régimen Federal de Pesca, la Ley N° 24.922, promulgada parcialmente el 6 de enero de 1998. Este nuevo régimen legal para las pesquerías argentinas introduce dos novedades institucionales: por un lado, el Consejo Federal Pesquero (CFP), órgano de carácter interjurisdiccional, integrado por representantes de la Nación y de las provincias con litoral marítimo, y por otro, la decisión de administrar recursos de propiedad común bajo un régimen de Cuotas Individuales de Captura (CIC). Llama la atención que a más de ocho años de ser sancionada la Ley, no se hayan concretado progresos en la puesta en marcha de este régimen, por el cual el Estado pasa a administrar recursos cuya titularidad de dominio pasa a manos de particulares. Se trata de establecer un nuevo escenario para la actividad pesquera, donde los operadores cuentan con reglas claras y transparentes y donde los niveles de incertidumbre se reducen sensiblemente.

El país no cuenta con una apropiada infraestructura portuaria pesquera. La actividad se ha trasladado en gran parte a los puertos patagónicos, especialmente Madryn, Deseado y Ushuaia, los que carecen de servicios esenciales para una operación eficiente. El puerto pesquero Mar del Plata requiere importantes inversiones.













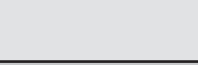
La evaluación de los recursos pesqueros no es confiable. Esto se hizo más evidente a partir de la finalización del conflicto de Malvinas, al imponer el Reino Unido una zona de exclusión alrededor de las Islas, prohibiendo el acceso de nuestros buques a la misma, quedando por lo tanto una extensa área sin poder ser investigada. La ordenación pesquera en nuestro país ha adolecido de diferentes defectos como resultado de una errada política sectorial, que se ha puesto en evidencia al no haberse podido detener la sobrepesca de la principal especie, la merluza hubbsi. Últimamente ha sucedido también con el calamar illex y el langostino.

No existe en la población una verdadera conciencia marítima. Esto, entre otras cosas, se traduce en escasez de tripulantes avezados.

La Argentina sólo logra capturar el 50% del total de recursos que posee el extenso Mar Argentino y sus adyacencias. Si pretende ser llamado seriamente un país pesquero, la única solución para evitar la depredación de sus recursos pesqueros por parte de un aluvión de flotas extran-

Cuadro N° 1

CAPTURA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES - QUINQUENIO 2001-2005 (En toneladas)

	Especies	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005
	Merluza Hubbsi	248.804	358.936	334.098	416.740	360.741
	Calamar Illex	229.874	177.407	141.159	76.485	146.184
	Merluza de Cola	111.349	98.723	97.773	116.944	115.477
	Polaca	54.005	42.453	44.584	50.216	34.878
	Anchoíta	11.284	16.192	28.428	37.266	34.403
	Raya	15.179	13.215	17.469	18.170	22.439
	Corvina Blanca	4.479	3.652	11.493	10.905	20.768
	Abadejo	19.591	17.790	14.601	17.101	18.648
	Pescadilla	11.303	10.044	6.597	15.604	10.135
	Langostino	78.798	51.389	52.358	27.127	7.470
	Lenguado	5.373	3.820	5.805	6.246	7.078
	Caballa	3.360	10.412	5.037	5.008	2.420
	Merluza Negra	6.408	8.164	5.652	2.348	1.176
	Otras	66.130	52.182	73.917	72.939	75.953
	TOTAL	865.816	864.398	839.509	873.099	857.770
	Variación Anual	+ 1,63	- 0,16%	- 2,88%	+ 4,00%	- 1,76%

teras que incursionan en su plataforma, es la presencia efectiva y permanente de los buques pesqueros argentinos en toda su Zona Económica Exclusiva y en el área adyacente a la misma.

Las estadísticas pesqueras señalan que las aguas del Mar Argentino sustentan más de 60 especies comerciales entre peces, moluscos y crustáceos, de las cuales, cuatro especies (merluza hubbsi, calamar illex, merluza de cola y anchoíta) significan casi el 80% de las capturas totales.

La flota pesquera nacional que opera en aguas jurisdiccionales está supeditada a una combinación de elementos, entre los que se pueden mencionar la autonomía o tiempo de distancia del puerto base a la zona de pesca, la capacidad para mantener el pescado en hielo y transportarlo a tierra fresco o congelado procesado y las artes de pesca utilizadas para la captura, según la especie particular de que se trate (red de arrastre, poteras, tangones o palangre).

La mayoría de las capturas que se declaran son sometidas a algún proceso de transformación a bordo de un buque factoría o en plantas en tierra. Estos procesos pueden abarcar las siguientes actividades: fileteados, congelados, conservas, salados, ahumados, marinados, harina y aceite de pescado. La instalación de las plantas en la región patagónica fue posible debido a la



política de promoción de la región, que requería la instalación de plantas para la importación de buques pesqueros, así como la política seguida por las provincias de Chubut y Santa Cruz con las capturas en el Golfo San Jorge y especialmente para la autorización de incorporar buques para la pesca del langostino, que exigía como requisito la instalación de plantas en tierra.

Las investigaciones realizadas sobre el mercado interno demuestran un incremento importante en el consumo de pescado, el que alcanzó a 9 kg por habitante, con significativas diferencias entre regiones: para Capital Federal de 16 kg, Mendoza 11 kg y Córdoba 9 kg. Este incremento tuvo que ver con modificaciones en los hábitos de consumo, en los que se promocionó el producto en términos de ofrecer proteínas, vitaminas y fósforo con menor tenor de grasa que el resto de las proteínas animales.

En los últimos años el gran desarrollo de los supermercados, a través de los cuales se canaliza gran parte de la producción de pescado, ha reemplazado la cadena de distribución que se comercializaba a través de los minoristas tradicionales. Asimismo se verifica una integración de los distintos eslabones de la cadena, utilizando grandes firmas con plantas procesadoras y buques propios que cubren la etapa mayorista y la minorista.

Desde la desaparición del Mercado Nacional de Concentración del Puerto de Mar del Plata en 1991, la primera venta se realiza privadamente entre compradores y vendedores, ya que no hay subasta.

El sesgo del sector pesquero es fundamentalmente exportador. Si bien se han producido grandes cambios en el mercado interno, el crecimiento de la producción pesquera se ha sustentado sobre el mercado externo. Los productos congelados representan casi el 90% del valor de las exportaciones, teniendo el calamar y los filetes congelados una participación superior al 50%. Entre los compradores de nuestros productos pesqueros, España aparece como el destino del mayor volumen exportado y del mayor ingreso obtenido.

En general los productos que ofrece la Argentina son "commodities" y según los volúmenes que se comercializan en relación con los que se manejan en los mercados mundiales, nuestro país es tomador de precios. Por esta razón se ve seriamente afectado por las crisis económicas internas de los países importadores, lo que baja la demanda y deprime los precios.

Los productos pesqueros se clasifican en primarios y manufacturas de origen animal (MOA). Los primarios incluyen los productos vivos, enteros y H&G, tanto frescos como congelados, langostinos y calamar entero. Se consideran MOA los filetes, tanto frescos como congelados, surimi, calamar procesado, secos, salados, marinados y ahumados, conservas y preparados de pescados y mariscos. En el año 2003 se exportaron U\$S 625 millones de productos pesqueros primarios (71,8%) y U\$S 245 millones de MOA (28,2%). Esto demuestra que la pesca marítima continúa siendo una actividad típicamente primaria, aunque últimamente se ha evidenciado una interesante evolución en la elaboración de filetes y otros productos pesqueros más elaborados.

Referente a los bienes de capital que utiliza el sector pesquero, la industria nacional provee las embarcaciones de menor porte; la flota mayor está constituida por buques importados. Asimismo todo el equipo de navegación y detección y la gran mayoría de los equipos de procesamiento tanto en tierra como a bordo de los buques y una parte de las artes de pesca son importados. A raíz de la importantísima devaluación producida durante el año 2002, los costos de todos estos equipos importados se han incrementado significativamente, lo cual compensa en parte las ventajas de las empresas exportadoras con una moneda subvaluada.

En la producción de alimentos de origen animal, la acuicultura es la actividad de mayor crecimiento en el mundo. En 1970 aportaba sólo el 4% a la oferta global de pescados y mariscos y trepó al 27% en el 2000. La Argentina se incluye en el exclusivo grupo de tres o cuatro países que no han desarrollado la maricultura, a pesar de poseer un extenso litoral marítimo.

Si bien las condiciones fisiográficas de la línea costera patagónica no son favorables, hoy en día existe una tecnología adecuada para sobreponerse a estas restricciones, aprovechando otras ventajas comparativas, como puede ser la calidad de las aguas. Aunque aún falta mucho para hacer, el país cuenta con una base interesante de conocimientos para encarar el desarrollo de la acuicultura. En la actualidad se están obteniendo los primeros resultados del Convenio celebrado por la SAGPyA con el Japón, referente a la transferencia de tecnología para la producción masiva de “semilla” de lenguado y besugo, actividad llevada a cabo por el INIDEP en la ciudad de Mar del Plata.



Según el Código de Pesca Responsable de la FAO, “los Estados deberían aplicar ampliamente el criterio de precaución en la conservación, la ordenación y la explotación de los recursos acuáticos vivos con el fin de protegerlos y de preservar el medio ambiente marino, tomando en consideración los datos científicos más fidedignos disponibles. La falta de información científica adecuada no debería utilizarse como razón para aplazar o dejar de tomar medidas para conservar las especies que son objeto de la pesca, las especies asociadas y las acompañantes, así como su medio ambiente”.

A partir de la Conferencia de Río de Janeiro de 1992, cobró importancia la dimensión ecológica del manejo y utilización de los recursos naturales en general y de la pesca en particular. Sólo sobre la base de un enfoque ecológico será posible continuar las actividades de pesca y acuicultura como fuente de alimentos y creación de ingresos para las generaciones venideras.

El hombre había imaginado al mar como una fuente inagotable de recursos, pero hace ya varias décadas que tomó conciencia que no es así. La Argentina comprobó los riesgos en su propio territorio marino cuando una sobrepesca salvaje puso al borde del colapso a la merluza hubbsi, su principal recurso pesquero.

El éxito de una especie se basa en el mantenimiento del tamaño de su población y de su estructura de edades. Alterar estos índices puede conducir al colapso cuando se perforan los límites de seguridad. Cualquier plan de recuperación de nuestra principal especie deberá tener en cuenta la profunda alteración que acusa la estructura de edades de la población, donde solamente el 6,6% de los individuos de edad 2 llega a su madurez reproductiva.

Ante la globalización del mundo de los negocios y las ventajas competitivas asociadas a la concentración del capital, cada vez son más los recursos pesqueros que están en manos de empresas multinacionales, con una escasa o nula participación de operadores nacionales. Cada vez es menor la capacidad del Estado para formular una política de administración orientada a maximizar la renta social del caladero.

Se impone transitar el camino de la participación dentro del marco que ofrece la Constitución y las leyes. Esto demandará una profunda reingeniería del Estado, particularmente en lo que hace a la administración de un recurso que por naturaleza y por ley es un bien de dominio público. Sólo una industria económicamente eficiente puede transformar en riqueza los recursos pesqueros del país.

El Estado debe tener reservado para sí la indelegable función de custodio de la sustentabilidad ecológica del sistema y ser garante de la equidad social con que se distribuyen los beneficios.



La gran transformación de la pesca en la Argentina se va a producir cuando se defina el marco estratégico que encare la cuotificación y el mecanismo que se utilice en la distribución de las Cuotas Individuales de Captura, cuando, con seguridad, se reformulará la flota pesquera, con desafectación de muchas unidades obsoletas, concentración de otras, modernización, transformación, nuevas construcciones y donde el gran cambio del perfil pesquero y su impacto en la industria naval quede esencialmente vinculado al cumplimiento de la Ley Federal de Pesca.

Año 2001

La captura de productos pesqueros durante el año 2001 mostró un leve repunte, el primero desde que en 1997 se alcanzó el histórico récord de 1.350.000 tn. En 2001 se capturaron 865.816 tn, las que incluyen 76.700 tn de calamar capturadas por los buques poteros de bandera extranjera bajo el régimen de "charteo". Este año se produjo el regreso de la merluza al primer lugar en la participación por especie, relegando al calamar illex a la segunda posición.

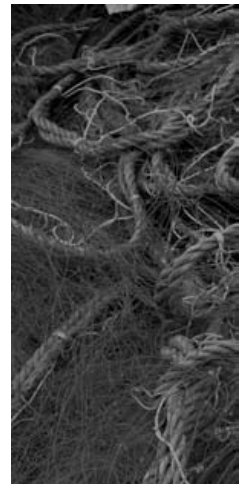
Un hecho llamativo en lo que a merluza se refiere es que por primera vez en muchos años se habría respetado, al menos formalmente, la Captura Máxima Permisible (CMP) establecida en 210.000 tn. Esto es así porque a las 248.804 tn desembarcadas en 2001 hay que restarle las que aportó la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguay. Los buques congeladores siguieron confinados a operar al sur del paralelo 48°S, pero los amparos judiciales presentados permitieron que estos buques hayan incrementado sus capturas de merluza.

Las 78.798 tn de langostino obtenidas en 2001 superaron todos los pronósticos al superar en un 114% el récord anterior logrado en el año 2000. La magnitud del volumen capturado agregó aspectos positivos de la actividad pesquera, constituyendo la mejor opción precio/calidad en el mercado europeo de langostinos, el aporte de nuevos buques tangoneros a una flota con un alto grado de obsolescencia y registrándose además un marcado incremento laboral por el procesamiento del producto en tierra. Entre los negativos, hay que considerar la notable caída que acusaron sus precios. En 2001 el precio por tonelada apenas alcanzó los U\$S 6.000, mientras que en 2005, año de la menor producción de langostinos, el precio por tonelada superó los U\$S 12.000.

El potencial de este valioso crustáceo de vida efímera es muy alto. Su futuro se ha convertido en un tema incierto. Nadie puede explicar a qué se debe su extraordinaria abundancia, lo que hace que cualquier pronóstico carezca de los fundamentos necesarios para ser confiable.

En cuanto a la participación que le cupo a los distintos puertos en los volúmenes desembarcados, mientras Mar del Plata consolidó su liderazgo con el 42%, Puerto Madryn fue la terminal de mayor crecimiento con el 21% del total desembarcado en los puertos argentinos. Las terminales de Rawson y Puerto Deseado fueron las más favorecidas por el "boom" del langostino.

Con respecto al calamar illex, volvió al segundo lugar en términos de participación en el total de las capturas, con casi 230.000 tn desembarcadas. La zafra estuvo precedida de rumores, moras, intrigas y negociaciones, habituales en la política del cefalópodo. Por primera vez se demoró casi al límite el ingreso de 50 poteros extranjeros autorizados a operar en la Zona Económica Exclusiva Argentina (ZEEA). Este hecho significó un anticipo de la derogación del Decreto N° 1.285/99, que había permitido la inscripción de buques poteros en el Registro de Buques y Artefactos Navales Extranjeros. Por lo tanto, se prevé por primera vez para la campaña del año 2002 una zafra sin "charteo". Este mecanismo con buques extranjeros en nuestra ZEE había motivado la previsible reacción del sector gremial y de la Cámara de Poteros (CAPA), donde se cuestionaba la ausencia de tripulantes argentinos en los poteros asiáticos y una competencia abiertamente desleal por la actividad que realizaba esta flota. Los gremios reclamaron contra el "charteo" arrojando calamares en distintos puntos de la Capital Federal.



Cuadro N° 2 DESEMBARCO DE LA PESCA POR PUERTOS (En toneladas)					
PUERTOS	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005
Mar del Plata	361.129	373.762	362.798	421.817	444.174
Puerto Madryn	184.175	177.724	133.081	145.190	154.770
Ushuaia	88.988	97.424	97.683	128.205	88.629
Puerto Deseado	104.117	79.652	98.253	43.634	61.804
Comodoro Rivadavia	23.983	36.905	57.025	57.588	26.483
Rawson	12.517	14.510	11.519	14.913	20.369
San Antonio Este / Oeste	10.056	8.757	18.187	26.504	18.773
Caleta Olivia / Paula	35.798	43.764	28.643	18.321	16.677
Bahía Blanca	6.688	4.697	7.571	3.532	6.514
Necochea / Quequén	7.244	5.467	4.671	4.937	3.661
Punta Quilla	25.460	16.804	7.305	-	1.385
Otros Puertos	5.661	4.932	12.773	8.458	14.531
TOTAL ANUAL	865.816	864.398	839.509	873.099	857.770

En febrero de 2001 el INIDEP, tras la evaluación de prerreclutas realizada a principios de año, consideró que la abundancia de calamar en la zafra 2001 ha disminuido significativamente respecto de las últimas temporadas y agregó que de aplicarse un esfuerzo semejante al de temporadas anteriores, probablemente se deberá cerrar anticipadamente la temporada de pesca para asegurar un adecuado escape de ejemplares desovantes. Las capturas de los años siguientes correspondientes al quinquenio considerado le dio la razón al organismo de investigación.

A fines de abril el precio por tonelada de calamar era de U\$S 1.600, muy superior a la media del año 2000, que fue de U\$S 900. España, por lejos, fue el principal comprador de la producción argentina.

A su vez, la performance del calamar illex en Malvinas resultó catastrófica, con serias consecuencias para las flotas asiáticas y para la administración del archipiélago, teniendo en cuenta que la pesquería del calamar es su mayor fuente de ingresos.

Con el formidable récord logrado en la zafra langostinera, era previsible que las exportaciones 2001 recogieran los beneficios y fue así que los U\$S 890 millones ingresados marcan un incremento del 27% respecto de lo recaudado en el año 2000. También creció el volumen exportado, que alcanzó a las 383.500 tn. Solamente las ventas de langostino aportaron más de U\$S 400 millones, determinando que la participación del marisco en el ingreso total de divisas fuera del 46%.

El Acuerdo de Nueva York para la "Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y Altamente Migratorios" logró el 11 de noviembre de 2001 la firma N° 30, cifra requerida para que el mismo entre en vigencia. A partir de allí se cuentan 30 días de modo que el 11 de diciembre de 2001, a poco más de seis años de haberse firmado, entró formalmente en vigor. La República Argentina sancionó la Ley 25.290 en julio de 2000, ratificando el Acuerdo. El procedimiento de las Naciones Unidas exige, sin embargo, un paso ulterior que consiste en depositar el documento ratificatorio en esa sede, y hasta hoy la Argentina se abstuvo, probablemente, porque el Acuerdo es de muy discutible adaptación a la controvertida situación geopolítica en el Atlántico Sur.



Año 2002

Las capturas fueron prácticamente similares a las de 2001, transitando una franja productiva que se ubica entre 850.000 y 870.000 tn.

Un dato novedoso fue la eliminación del "charteo" en la captura del calamar y la consolidación del régimen de "locación a casco desnudo" como alternativa de producción.

La merluza al borde del colapso pocos años atrás, se viene recuperando. Tras su histórico récord de 590.000 tn en 1996, se adoptaron una serie de restricciones en la faena y la caída de las capturas se prolongó hasta el año 2001, pero en 2002 se alteró la tendencia, con un volumen total desembarcado de 359.000 tn, superando el límite de CMP establecido en 250.000 tn. Una gran responsabilidad en esta sobrepesca del 43,6% la tuvo la flota de arrastreros congeladores que incrementó sus desembarques de merluza en un 139% respecto del año anterior. La explicación pasa por la extensión de nuevos recursos de amparo, ante los límites geográficos que estos barcos soportan desde que la especie entró en emergencia por el Decreto de necesidad y urgencia N° 189 del 30 de diciembre de 1999. Los buques costeros (98%) y los de rada y ría (843%) también incrementaron significativamente sus capturas de merluza.

La argentinización del calamar con la derogación del Decreto N° 1285/99 tuvo la consecuencia de que operara en el caladero un número inferior de buques poteros, provocando una caída del 23% en los desembarcos del cefalópodo.

En cuanto a la performance de los puertos pesqueros, Mar del Plata volvió a confirmar su liderazgo, ya que en sus muelles desembarcó el 43% de las capturas nacionales. Estas cifras están referidas a desembarques y no discriminan respecto de la zona geográfica de las capturas, impidiendo conocer cuál fue el resultado efectivo de la pesca en aguas de cada provincia.

Durante la campaña 2002 no fueron pocos los barcos costeros que pusieron proa al Sur para participar en la faena patagónica. De la misma manera, los congeladores tampoco quisieron perder un solo día de trabajo, estimulados por una paridad cambiaria que durante más de seis meses superó los \$ 3,50 por dólar, garantizando demanda y rentabilidad en los mercados. Posteriormente la situación cambió radicalmente porque la escalada salarial que produjo aquella bonanza disparó el precio del pescado en banquina y descolocó a las plantas procesadoras. El aumento del costo salarial redujo sensiblemente los márgenes de maniobra.

El incremento en los desembarques de anchoíta del 43% respecto del año anterior resultó beneficioso para las lanchas y procesadores marplatenses relacionados con la especie. El colapso de la anchoa en el Cantábrico español fue un factor determinante para una demanda sostenida y precios atractivos. Este fenómeno se volvió a repetir con incrementos sostenidos en sucesivas capturas anuales de este importante recurso.

El 2002 será recordado como el primer año posconvertibilidad por el gran impacto ocasionado por la importantísima devaluación del peso argentino.

En cuanto a la naturaleza del aporte pesquero en el comercio exterior, el 33% de la exportación 2002 correspondió a productos elaborados y el 67% restante al rubro productos primarios.

Si bien el país en sus exportaciones globales tiene a América como destino principal con un 54% y luego se ubican la Unión Europea (22%) y Asia (17%), la pesca en cambio concentra en la Unión Europea el 70% de sus ventas y menos del 20% en América. En cambio Chile atiende en gran proporción al continente asiático, considerado como el mercado de mayor potencial en el mundo para las colocaciones pesqueras.



Cuadro N° 3 DESEMBARCOS POR FLOTA (En toneladas)					
Flota	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005
CONGELADORES FACTORÍA	530.012	496.823	447.454	399.880	413.652
Arrastreros congeladores	177.440	226.904	209.035	234.864	225.345
Poteros argentinos	131.600	154.036	127.605	67.229	123.786
Poteros extranjeros	76.700	-	-	-	-
Procesadores de Surimi	73.590	64.311	57.926	69.848	53.908
Tangoneros	62.050	44.430	44.494	25.320	7.571
Palangreros	11.160	7.175	8.395	2.619	3.042
FRESQUEROS	230.378	237.153	277.870	357.970	307.133
COSTEROS - RADA/RÍA	105.440	130.422	114.185	115.249	136.986
TOTAL ANUAL	865.816	864.398	839.509	873.099	857.770

Las exportaciones pesqueras en 2002 aportaron U\$S 711,5 millones, un 20% menos respecto a 2001. El precio promedio por tonelada exportada cayó un 31% (de U\$S 2.320 a U\$S 1.600). El factor determinante fue la reducción en las exportaciones de langostino por un valor de U\$S 157 millones. El volumen exportado de filetes congelados, preferentemente de merluza, acusó un incremento del 42%.

Como resultado directo de la depreciación del peso argentino, las importaciones de productos pesqueros resultaron severamente restringidas y el balance de 2002 indica que las compras cayeron un 80% respecto al promedio registrado en la serie 1992-2002. La Argentina de 2002 difiere sensiblemente del traumático escenario que cerró el año 2001. La pesca no escapa a las dificultades comunes a toda la exportación nacional; la incertidumbre cambiaría se hizo inmanejable, tanto por su incidencia en las transacciones comerciales como por su impacto en las relaciones laborales y en el elevado costo de los insumos importados.

En el caso del sector pesquero, más allá de sus aspectos financieros y comerciales, el eje central del futuro es el recurso. Mientras no se resuelvan situaciones de manejo que hacen a su sustentabilidad y a la mayor eficiencia en su explotación y distribución, continuarán adoptándose medidas coyunturales cuyos efectos nunca han sido efectivos.

Año 2003

La captura marítima de 2003 totalizó un volumen de 839.509 tn, el más bajo registrado en los últimos once años.

Los desembarques de merluza, soporte esencial de la actividad pesquera argentina, alcanzaron las 334.098 tn, vulnerando la CMP en 34.098 tn. Su balance científico del año no resultó muy optimista. Un informe del INIDEP menciona el exceso de juveniles en las redes y un crecimiento de la biomasa reproductiva muy inferior al originalmente proyectado, lo que indica que la mortalidad por pesca se excedió con juveniles y adultos, recortando el reclutamiento de reproductores.

El patrón de explotación muestra que en los años 2002 y 2003, más del 70% de las estimaciones de mortalidad media se ejercieron sobre el grupo de edad 2, en tanto que en años anteriores fue entre el 15 y 40%. Esto significa que los juveniles de este grupo no alcanzaron



la edad de reproducción, lo cual ha conspirado con la recuperación de la especie a mediano plazo. Distintas causas obraron para que no se pudiera recuperar la biomasa reproductiva, entre otras se pueden mencionar: campañas de investigación no llevadas a cabo por falta de presupuesto, fallas en el seguimiento satelital de la flota pesquera produciendo anomalías en la ubicación geográfica de las capturas, ausencia de observadores e inspectores, poca persistencia en el patrullaje marítimo por limitaciones presupuestarias y falsa estimación del "by-catch" de merluza, ya sea por descarte o como especie acompañante.

Este informe señala además que la selectividad de las artes de pesca utilizadas por la flota pesquera no fue suficiente para permitir el escape de los ejemplares de tallas inferiores a 30-35 cm de longitud total.

Las capturas de merluza de cola (97.773 tn) y polaca (44.584 tn), ambas utilizadas en la preparación de surimi, se mantuvieron prácticamente estables. Tener en cuenta que la CMP de la merluza de cola tiene su límite oficial en 230.000 tn, lo que indica que esta especie está subexplotada.

Otras dos especies australes, merluza austral y merluza negra, tuvieron un cierre de temporada anticipado, por llegar al límite de la CMP. Esto no fue casual si se tiene en cuenta que en el año 2002, varios arrastreros congeladores perdieron la medida cautelar que les permitía operar al norte del paralelo 48° S y eso motivó que se ejerciera una mayor presión de pesca sobre las especies del Sur.

En el litoral bonaerense la anchoíta registró un notable incremento cercano al 80%, apoyado comercialmente por la suerte adversa de sus competidores españoles. También la corvina blanca tuvo un incremento inesperado superior al 200%.

En cuanto a la performance portuaria, Mar del Plata, con un 43% de los desembarques totales, se consolidó como el puerto más importante del país. La actividad desarrollada en el año 2002 fue una continuidad en las inversiones y el crecimiento en la actividad que había comenzado a despuntar en 2002 se verá reflejado en los resultados de los años 2004 y 2005.

También mejoraron sus performances respecto al año 2002 Puerto Deseado, Comodoro Rivadavia y las terminales rionegrinas de San Antonio Este y Oeste. En cambio, Puerto Madryn, Caleta Paula y Punta Quilla acusaron fuertes retrocesos.

Las exportaciones pesqueras en comparación con el año 2002 aumentaron tanto en valor (22%) como en volumen (2%) y dichas cifras indican que los precios fueron el factor decisivo para esa evolución; la cotización del langostino definió la tendencia. Si se considera que el récord histórico de exportaciones se produjo en 1997, con 792.000 tn, U\$S 1.026 millones y un precio promedio de U\$S 1.300 por tonelada, en 2003 se colocaron 453.000 tn y se obtuvieron U\$S 870 millones con un precio promedio de U\$S 1.920 la tonelada. En términos económicos, se considera una evolución positiva dentro de un marco biológico negativo, con un protagonista fundamental que resultó ser el langostino, cuyas ventas alcanzaron a U\$S 381 millones.

Resulta interesante mencionar que la exportación de productos pesqueros durante el año 2003 fue un 18% superior a la de la carne, que se comercializa directamente como manufactura.

La inscripción de Colombia como mercado importador fue significativa, con un 30% de productos enteros, sin cabeza y sin vísceras; la especie principal fue el sábalo, lo cual ratifica el peso alcanzado por la producción de río. También fue notorio el crecimiento en las ventas de corvina (140%) a China y Nigeria y troncos de merluza de cola, principalmente a los Países Bajos, Alemania e Italia.

España continuó siendo el principal mercado de destino para las exportaciones pesqueras

Cuadro N° 4										
EXPORTACIONES ARGENTINAS DE PRODUCTOS PESQUEROS - PERÍODO 2001-2005										
Productos	VALOR DE LAS EXPORTACIONES (En millones de dólares)					VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES (En miles de toneladas)				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
CONGELADOS	819,0	651,3	795,2	709,9	735,0	344,1	402,4	401,1	388,6	422,1
Filetes	173,8	182,5	194,5	253,8	310,7	90,1	128,3	130,7	151,1	168,5
Entero / HG	114,9	107,7	115,2	133,3	134,8	98,1	112,3	132,5	152,5	148,9
Calamar	95,7	82,0	73,4	79,9	170,1	82,8	102,6	84,6	51,8	92,4
Langostino	406,5	249,8	380,9	213,7	84,3	68,0	52,4	47,1	27,5	7,0
Vieiras	28,1	29,3	31,2	29,2	35,1	5,3	6,7	6,2	5,8	5,3
ENFRIADOS	10,7	9,9	13,7	16,0	14,7	8,8	9,8	13,5	17,4	15,3
Filetes	2,9	3,0	3,4	2,3	3,1	0,6	0,9	0,9	0,7	0,9
Entero / HG	7,8	6,9	10,3	13,7	11,7	8,2	8,9	12,6	16,7	14,4
OTROS (*)	59,5	50,3	62,4	69,5	60,0	30,1	31,2	38,5	48,1	57,3
TOTAL ANUAL	889,2	711,5	871,3	795,3	809,7	383,5	443,5	453,1	454,2	494,7
	U\$S x tn					2.320	1.600	1.920	1.750	1.640
(*) Conservas, aceite, surimi, harina.										

argentinas; el precio promedio pagado por tonelada pasó de U\$S 1.950 en 2002 a U\$S 2.815 en 2003.

Un factor decisivo para que el sector manifestara una evolución positiva en sus ventas durante el año 2003 fue una coyuntura internacional de precios favorable. En el futuro, el esfuerzo deberá estar dirigido a la búsqueda de nuevos mercados y en la elaboración de productos con mayor valor agregado.

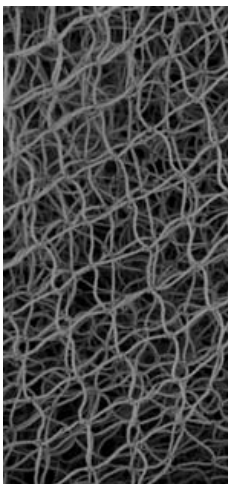
La importación de productos pesqueros significó un aumento del 102% respecto a 2002. El atún fue el producto dominante, proveniente de Brasil, Ecuador y Singapur. También creció la compra de H&G congelado y refrigerado con el gran protagonismo del salmón y los moluscos, principalmente por el pulpo proveniente de Chile.

En el año 2003 se importó 16.400 tn de productos pesqueros, por un valor de U\$S 27,3 millones, resultando un precio promedio de U\$S 1.672 la tonelada.

Año 2004

El incremento en los desembarques de merluza y anchoíta, entre otras especies, permitió que se equilibraran las importantes caídas que en 2004 registraron las capturas de calamar y langostino y cerrar al finalizar el año el balance de capturas con un tonelaje un 4% superior al del año 2003.

El 48% del tonelaje desembarcado correspondió a la merluza y como el criterio utilizado para repartir su captura fue adjudicar un determinado cupo por barco (que no es la cuota que establece la incumplida Ley Federal de Pesca), el comportamiento natural de los pescadores es optimizar ese cupo recurriendo a la elección de los ejemplares grandes y descartar los chicos, una práctica que siempre resulta peligrosa. Quizá por ello, la administración analizó la



posibilidad de aumentar la CMP, como una medida de lograr que se desembarque en puerto lo que habitualmente se descarta por la borda de los buques pesqueros.

Las 416.740 tn de captura de merluza excedió las 405.000 tn establecidas como CMP y como esta fijó cupos para las zonas al Sur y Norte del paralelo 41° S, la faena superó en 40.000 tn el límite establecido para la zona Sur.

Por primera vez desde el año 2000, los arrastreros congeladores pudieron operar al Norte del paralelo 48° S, lo que permitió inusuales desembarcos de merluza tanto en Ushuaia como en Puerto Deseado.

El volumen de langostino capturado en 2004 fue el más bajo desde la campaña del año 2000 y el marisco cayó del cuarto al sexto lugar en el ranking de capturas por especie.

La bonanza langostinera que arrancó con el nuevo milenio desató una dinámica que pasó a conspirar contra la sustentabilidad de la pesquería. Hasta el primer trimestre del año, el volumen capturado era similar al de 2003, pero a partir de abril, la tendencia fue francamente declinante. En pleno cálculo de ajustes, el gobierno de Santa Cruz sorprendió a todos bloqueando el acceso a sus aguas a los tangoneros chubutenses, decretando la ruptura del Convenio de Administración Conjunta del Golfo de Santa Cruz que ambos gobiernos habían firmado en el año 1988 para compartir la administración de ese caladero. El conflicto comenzó porque Santa Cruz quería un mejor reparto al considerar que ponía más capital biológico en el negocio compartido, pero su rédito era menor. Por otro lado, la ambigüedad de la calidad de las concesiones pesqueras, el fluido mercado comercial generado por los “permisos derivados” y el renacimiento de plantas procesadoras amenazaban con aportar al caladero una flota de tangoneros de inusual dimensiones.

La futura discusión deberá contemplar, además de repartir permisos, que el nuevo Convenio se constituya en un efectivo instrumento de administración y no en un simple mecanismo que habilite o impida el tráfico entre ambas jurisdicciones.

Respecto del calamar, si bien durante los años 1999 y 2000 llegó a desplazar a la merluza en el ranking de capturas, desde el ingreso al nuevo milenio sus desembarcos cayeron año tras año y 2004 resultará, con sus 76.485 tn, el volumen más bajo desde que se ingresó en su explotación sistemática a comienzos de los 90.

Luego que durante tres años consecutivos el Sur aportó el mayor porcentaje de la captura total de calamar, el desplazamiento de los buques poteros hacia el Norte ha limitado las posibilidades de desembarque en los puertos más australes. Puerto Deseado, principal receptor de la flota calamarera, descendió sus desembarques en 2004 en un 78%. La flota de buques poteros cosechó casi el 90% del total capturado.

De los pobres resultados del calamar se benefició la merluza de cola que se ubicó con 116.944 tn como la segunda especie de mayores desembarcos detrás de la merluza.

El cuarto lugar en volumen correspondió a la polaca, objetivo principal de los surimeros, porque su pasta se cotiza mejor que la de merluza de cola (hoki). Ushuaia es el puerto de asiento de los buques surimeros y en él se desembarcó el 38% de hoki y el 94% de la captura total de polaca.

La merluza negra, especie de gran valor comercial, mostró un quebranto del 60%, ratificando su sostenida declinación.

La anchoíta, con 37.266 tn y un aumento del 31% respecto de 2003, se convirtió en la quinta especie en el ranking de capturas, constituyéndose en la cuarta campaña consecutiva de crecimiento, ayudada por los pobres resultados en el Cantábrico español, cuyo panorama

Cuadro N° 5						
EXPORTACIONES POR PAÍSES (En millones de dólares y en miles de toneladas)						
PAÍSES	U\$S x 10 ⁶ tn x 10 ³	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005
ESPAÑA	U\$S	398,6	232,9	371,1	271,2	272,4
	tn	159,2	119,3	131,8	94,6	110,8
BRASIL	U\$S	54,0	45,2	42,5	51,7	66,3
	tn	39,3	38,7	37,2	37,3	43,8
ITALIA	U\$S	115,4	73,5	106,2	87,4	62,1
	tn	30,4	33,3	31,0	29,6	24,8
U.S.A.	U\$S	96,0	76,5	65,7	61,0	53,4
	tn	28,6	32,4	27,5	28,2	24,6
FRANCIA	U\$S	27,6	29,5	38,2	42,9	44,1
	tn	9,2	10,5	12,1	14,0	13,2
JAPÓN	U\$S	73,3	87,9	64,0	48,2	38,5
	tn	24,4	44,3	30,5	27,2	21,7
ALEMANIA	U\$S	10,2	24,8	24,0	26,9	30,0
	tn	6,6	20,1	17,7	19,1	18,2
OTROS PAÍSES	U\$S	114,1	141,2	159,6	165,0	242,9
	tn	85,8	144,9	165,3	204,2	237,6
TOTAL ANUAL	U\$S	889,2	711,5	871,3	795,3	809,7
	tn	383,5	443,5	453,1	454,2	494,7

vuelve a presentarse sombrío. Mar del Plata monopolizó sus desembarques con el 95% de la captura total.

La pescadilla fue otra de las especies que incrementó sus capturas con un 117% respecto de los registros de 2003.

Un duro revés en la campaña 2004 de calamar illex en las Islas Malvinas resintió fuertemente sus finanzas. Las capturas no alcanzaron las 2.000 tn, comparadas con las 103.500 tn obtenidas en 2003. Esta tendencia repercutió en el interés de los asiáticos en adquirir licencias de pesca para el año 2005, que cayeron de 90 a sólo 68, con un costo adicional al tener que efectuar reintegros parciales a raíz del cierre prematuro de la zafra. El cobro por licencias de pesca constituye para los isleños una de las principales fuentes de ingresos.

Analizando las exportaciones pesqueras 2004, el volumen no registró variación respecto del año anterior, pero los ingresos percibidos resultaron U\$S 76 millones menos. Influyó en este resultado la declinación en las capturas de langostinos y calamares. El illex se constituyó en el de mejor cotización, porque su relación U\$S / tn trepó casi al doble.

Los bajos rendimientos del langostino tuvieron un impacto negativo en la economía patagónica, que a esta importante caída debe sumarle la creciente incertidumbre para su futuro, pues siguen siendo infructuosas las campañas de investigación llevadas a cabo para ubicar el recurso.

El valor de las exportaciones pesqueras que implicó en el año 2004 una caída del 9%, significó un 2% de la facturación total de la exportación argentina. Por la incidencia de los filetes, aumentó el componente de productos elaborados, que crecieron del 28 al 40% en el período comparado. Esto no implica que la pesca haya dejado de ser una actividad típicamente pri-



maria, aunque se puede comprobar que con un costo más accesible aumenta el procesamiento de los productos.

Respecto de la geografía de la demanda de nuestros productos pesqueros, la exportación a los países europeos, tales como España, Italia, Francia, Alemania, Polonia, Países Bajos, Lituania, etc. superan el 60% de las ventas, mientras que la exportación global del país al continente europeo sólo llega al 20%.

Luego del colapso de 2002 producido por los efectos de la gran devaluación del peso argentino, la importación de productos pesqueros creció notablemente. En U\$S y en tn Chile fue el principal proveedor del mercado local con el salmón como producto preponderante. Brasil se ubicó detrás, con las ventas de atún en trozos. Las conservas importadas provinieron de Singapur, Ecuador y Tailandia.

Año 2005

El volumen de los desembarques de la pesca marítima totalizó en el año 2005, 857.770 tn, algo menos respecto del año anterior. Si se trata de la merluza, la caída asciende al 13,5% debido a los conflictos gremiales que afectaron seriamente a la actividad sectorial.

El colapso del langostino (-72%) y la recuperación del calamar (91%) son datos de interés que recogen las estadísticas sobre las capturas en el ejercicio 2005.

El langostino fue, con una emergencia anunciada, el gran perdedor de la temporada 2005. Al tratarse de una especie de ciclo anual, ello implica un riesgo para sus futuras predicciones.

Las capturas de merluza de 360.741 tn se ubicaron ligeramente por debajo de la CMP que fue fijada en 394.000 tn, repartidas al Sur del paralelo 41° S (310.000 tn) y al Norte del mismo (84.000 tn).

La merluza entra en el séptimo año de manejo bajo un decreto de necesidad y urgencia. Aún sigue sin tenerse en cuenta el derecho a una cuota, representados actualmente en cupos de merluza, que no son las cuotas, que sí serían propiedad de las empresas.

La polaca registró una tendencia negativa, con una grave caída del 30,5% en las toneladas desembarcadas y un recorte equivalente en la exportación de surimi que con la merluza de cola son las dos especies utilizadas como materia prima de este requerido producto.

El año 2005 fue un claro ejemplo de las sorpresas que puede deparar la dinámica de las especies de ciclo anual, como es el caso del langostino y el calamar; el crustáceo con una respuesta en las capturas que se ubicaron entre las peores de su historia; el cefalópodo con una recuperación que llevó los precios a un nivel superior, pero con una previsible caída en la próxima temporada, a partir de los excepcionales desembarques registrados.

Mar del Plata, el principal puerto pesquero del país, fue también el receptor del 97% de las 34.403 tn de anchoíta. Los desembarcos de corvina crecieron casi un 100%, sumando algo más de 20.000 tn, con importante participación de las flotas costera y de rada y río.

Las exportaciones 2005 por un valor de U\$S 809.700 fueron levemente superiores a las del año precedente y para compensar los U\$S 130 millones que se dejaron de percibir con las ventas de langostino, el tonelaje exportado aumentó en 40.000 tn, alcanzando las 495.000 toneladas. El mayor aporte a esta compensación la hizo el calamar, que prácticamente duplicó sus ventas y la evolución de los precios de filetes. En la composición de las ventas del cefalópodo, un dato saliente fue la retracción del producto entero, que cayó al 33% mientras que el 53% correspondió a las vainas, con un precio promedio de U\$S 2.515 la tonelada.

2005 fue el año de graves conflictos gremiales. Comenzó en abril en Caleta Paula y en Puerto Madryn. El sector pesquero de Madryn volvió a su rutina cotidiana después de 37 días de inusual violencia. Al costo económico de la prolongada parálisis hay que sumarle las inocultables heridas del tejido social.

En octubre, la industria pesquera estuvo paralizada. El sector perdió más de U\$S 100 millones por los conflictos gremiales que afectaron los puertos de Mar del Plata y la Patagonia. Los paros causaron un desabastecimiento que incidió negativamente en el precio del pescado. El kilo de merluza, la especie más económica, alcanzó los \$ 16.



El conflicto gremial que mantuvo en vilo a la industria pesquera en Mar del Plata causó pérdidas por alrededor de U\$S 70 millones en materia de exportaciones durante los dos meses de vigencia del paro, a razón de casi U\$S 1 millón diario.

La Cámara Patagónica que agrupa a empresas del Sur estimó pérdidas cercanas a los U\$S 45 millones por la medida de fuerza.

El sector pesquero tiene un gran peso en la economía nacional. En Mar del Plata representa el 40% del PBI, 20.000 puestos de trabajo directos y 60.000 indirectos.

Los sindicatos reclamaron la vigencia de la Resolución 254 / 05, que permitiría atar sus salarios al precio dólar. Los empresarios lo rechazaron por considerar que con los nuevos ingresos el negocio pesquero no sería rentable.

Según expresiones del presidente de la Cámara Patagónica, “En la actualidad no hay rentabilidad en la pesca. A un escenario de falta de langostinos y cupos de merluza insuficientes, se suman en este año (2005) 53 días de huelga en Puerto Madryn, en Ushuaia llevan 85 días de paro, en Comodoro Rivadavia casi 90 y algo similar ocurre en Puerto Deseado”.

“Para invertir más se necesitan seguridad jurídica, estabilidad y previsibilidad, que en la pesca falta con mucha claridad.”

Estos conflictos provocaron incumplimientos de contratos, hecho de suma gravedad por ser la actividad pesquera netamente exportadora y porque los mercados, una vez incumplidos, son muy difíciles de recuperar.

Conclusiones

Analizando las estadísticas volcadas en los diferentes cuadros respecto del quinquenio 2001-2005 se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- a) Durante el período analizado existió una gran estabilidad en el volumen de las capturas pesqueras. El promedio anual del quinquenio fue de 860.000 tn y se verifica que con excepción del año 2003, las capturas oscilaron aproximadamente en ese valor.
- b) Un hecho destacado que corrobora lo expresado para aquellas especies de ciclo anual fue que las tres especies con estas características sufrieron durante el período considerado importantes oscilaciones. En las especies de vida corta la biomasa se reemplaza casi



anualmente. Ello exige un manejo de estos recursos distinto al de aquellas especies de alta longevidad. Esto hace a su vez que su abundancia sea muy variable a lo largo del tiempo, con escasas posibilidades de formular predicciones a largo plazo.

Respecto del calamar *illex* las capturas del quinquenio 2001-2005 lo demuestran, siendo todas inferiores a las registradas en la última década. Debemos remitirnos al año 1991 (15 años atrás) para verificar una captura inferior a las 76.485 tn registradas en el año 2004.

En cuanto al langostino, se produjo un hecho inusual: en 2001 se logró el récord histórico de desembarcos de langostino con 78.798 tn, mientras que cuatro años después, en 2005, se registró una de las peores zafas de la última década, con tan sólo 7.470 tn capturadas. La anchoíta es una especie pelágica que vive y se desplaza en grandes cardúmenes, constituyéndose en la biomasa de mayor volumen entre todos los recursos pesqueros del Mar Argentino. Es de vida corta y rápido crecimiento. En la última década, sus capturas han sufrido grandes oscilaciones. Esto también se comprueba en este período, ya que año tras año los desembarcos fueron creciendo hasta alcanzar en los años 2004/2005 los mayores registros históricos.

- c) El principal recurso pesquero, la merluza *hubbsi*, declarada en emergencia desde el año 1999, fue la única especie cupificada. Sus capturas, excepto en los años 2002 y 2003, se ajustaron a las CMP fijadas por el CFP. Si bien su biomasa se está restableciendo, las advertencias del INIDEP están dirigidas al exceso de ejemplares juveniles capturados, con el peligro que esto significa al no alcanzar este grupo la edad de reproducción y por lo tanto, atenta contra la reproducción de la especie.
- d) La desaparición del “charteo” a partir del año 2002 eliminó la operación de buques pesqueros con bandera extranjera en el Mar Argentino, acontecimiento muy auspicioso para las entidades gremiales y la Cámara que nuclea a los buques poteros. El sistema se reemplazó por una operación de “locación a casco desnudo”. El colapso del langostino y los pobres rendimientos en la captura de merluza negra afectaron seriamente la operación de los buques tangoneros y palangreros. Con las crecientes capturas de merluza, la flota de fresqueros y aquellos arrastreros congeladores que pudieron pescar al Norte del paralelo 48° S se vieron favorecidos.
- e) Los buenos desembarcos de merluza y anchoíta siguieron dando a Mar del Plata la supremacía entre los puertos pesqueros del país, ampliándose la brecha respecto de las demás terminales. Si bien Puerto Madryn le sigue en cuanto a volumen de desembarcos, su desempeño ha ido decreciendo respecto del quinquenio anterior, cuyos desembarques anuales habían promediado las 270.000 tn. Lo mismo ha sucedido con Puerto Deseado, afectado por las oscilaciones en las capturas de langostino y calamar. Punta Quilla, que en la década del 90 registró descargas superiores a las 100.000 tn, en los últimos años ha decaído notablemente, con resultados insignificantes. Ushuaia, Comodoro Rivadavia, Rawson y Caleta Paula, salvo crisis coyunturales, han mantenido el volumen de sus desembarcos.
- f) El valor de las exportaciones pesqueras estuvo supeditado a las ventas de langostino, especie de una gran cotización en los mercados extranjeros. Durante el año 2001, a pesar de haberse exportado el menor volumen del quinquenio (383.500 tn), se logró el mayor valor en las ventas, casi U\$S 900 millones. La causa fundamental estuvo centrada en los U\$S 406,5 millones recaudados por ventas del codiciado crustáceo. Los productos congelados aportaron el 90% del valor comercializado al exterior. Los enfriados no alcanzaron al 2% y el resto correspondió a las ventas de conservas, surimi y harina de pescado entre otros productos. El 60% de las exportaciones pesqueras estuvieron destinadas a la Unión Europea y solamente algo menos del 10% se comercializó al MERCOSUR, con Brasil como principal comprador. La pesca continúa siendo una actividad típicamente primaria, ya que sus exportaciones de productos elaborados apenas alcanzan al 40% del total comercializado.



La industria pesquera es estratégicamente importante para el desarrollo económico del país. Nuestra sociedad debería tener conciencia de que el Mar Argentino concentra una de las fuentes de recursos renovables más importantes. Por ello, sus funcionarios deberían comprometerse para preservar ese capital y lograr el máximo aprovechamiento sustentable de estos recursos.

El ordenamiento legal es la principal herramienta con que cuenta el Estado para crear riqueza, en la medida que valore sus bienes y servicios. Los recursos renovables sólo pueden ser debidamente explotados si se cuenta con un sistema de derechos y obligaciones que se respete y, por lo tanto, le otorga el verdadero valor económico a esos recursos.

En ese sentido, la Ley Federal de Pesca y el Sistema de Cuotas Individuales de Captura previsto en su artículo 27, no sólo permitiría ordenar y preservar la explotación pesquera, sino que estaría también creando riqueza al darle importancia al potencial pesquero de nuestro mar. Aplicando las cuotas según los criterios que se adopten en la reglamentación de la Ley, el Estado aseguraría una explotación sustentable, a la par que valorizaría la cotización económica de los recursos que tienen su "hábitat" en la Zona Económica Exclusiva Argentina.

El interés común de los pueblos exige que la promoción del desarrollo pesquero se concrete bajo el criterio de sustentabilidad de los recursos. La plena aplicación del Régimen Federal de Pesca garantizará esta sustentabilidad, mientras que su cumplimiento le otorgará previsibilidad a los empresarios pesqueros, como un paso fundamental para planificar inversiones de mediano y largo plazo en el marco de seguridad jurídica que necesariamente debe acompañar al desarrollo económico y social del país. ■



TERMINOLOGÍA

Captura Máxima Permisible: es el tonelaje máximo que puede ser capturado y que la autoridad pesquera (CFP) fija anualmente para cada especie. Tiene en cuenta el mantenimiento de la población y también factores políticos, sociales o económicos.

Zona Económica Exclusiva: es el área situada más allá del Mar Territorial (12 Mn) y adyacente a este y que se extiende hasta las 200 Mn contadas desde las líneas base.

Area adyacente: es la zona de la alta mar contigua al borde externo de la ZEE.

Caladero: es un área adecuada para la pesca de una o varias especies. Deriva de la palabra "calar", que significa arrojar la red al mar.

Cuota Individual de Captura: es un porcentaje invariable de la CMP que se asignará a los titulares de un permiso de pesca según Arts. 9k y 27 de la Ley N° 24.922.

Biomasa: es la cantidad de materia viviente que tiene la población de una determinada especie, medida en toneladas métricas.

Captura accidental "by catch": es la captura de especies no deseadas, como pueden ser las asociadas o acompañantes de la especie a que está dirigido el lance de pesca.

Colapso: un recurso sufre un colapso cuando ha perdido la capacidad de reproducirse o recuperarse de una sobrepesca y corre peligro de extinguirse.

Descarte: pescados, moluscos o crustáceos que después de capturados, se desechan devolviéndolos al agua por ser pequeños, no tener valor comercial o porque no se tiene capacidad para procesarlo.

Especies transzonales: población cuyos peces transitan dentro y fuera de la ZEE.

Especies altamente migratorias: migran y recorren grandes distancias del mar por motivos reproductivos o alimentarios. Ej: atunes y salmones.

H&G / Tronco: sigla del inglés del pescado descabezado (headless) y eviscerado (gutted). El tronco o H&G se obtiene descamándolo o desollándolo, extrayéndole las vísceras, cortando la cola y la cabeza con un corte en V.

Ictico/a: perteneciente o relativo a los peces.

Juvenil: estado post larval de la vida del pez, cuando alcanza las características y morfología de la especie. El estado juvenil finaliza cuando el pez alcanza la madurez sexual y está en condiciones de procrear.

Locación a casco desnudo: es una operación donde el propietario de un buque (locador) cede por contrato a otra persona (locatario) el uso de dicho buque por un número determinado de años, mediante el pago de un alquiler. El buque se entrega listo a navegar, sin tripulación ni combustible. Normalmente el locador se hace cargo del seguro de casco. También se denomina arrendamiento a casco desnudo.

Madurez sexual: es una condición de los seres vivos cuando llegan a ser adultos y están en condiciones de reproducirse. Es una ley fundamental de la pesca, dar al pez la oportunidad de reproducirse aunque sea una sola vez, antes de ser capturado.

Sobrepesca: acción de pescar volúmenes mayores que los indicados por el Rendimiento Máximo Sostenible de una especie, lo que producirá una disminución de la biomasa, reducción de tallas y edades y no existirá una reproducción que asegure la continuidad de la especie.

Vaina: es el cuerpo del calamar al que se le han extraído las vísceras, la cabeza y los tentáculos.

Biomasa reproductiva límite: constituye un umbral que desde el punto de vista precautorio, nunca debiera ser transpuesto, ya que se trata de un valor por debajo del cual se desconoce la capacidad reproductiva de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Peces Marítimos Patagónicos; Ed. Subsecr. de Pesca 1979, Bellisio, López, Torno.
- Historia Naval Argentina, Tomo X, Cap. XII; Ed. Armada Argentina 1982.
- La Pesca Marítima y su Problemática Argentina; Ed. FAEM 1988, Villemur.
- La actividad pesquera en la Patagonia: Summa Patagónica; Ed. Bidas 1999.
- Anuarios de la Revista Redes de la Industria Pesquera Argentina; Ed. Segmentos S. A.

- Glosario de términos y abreviaturas de Pesca Marítima; 2000, Raúl Fermepín.
- Caracterización del Sector Pesquero Argentino; Ed. CFI 2000, Mizrahi, Calvo, Prado.
- Características de la Pesca Marítima en la Argentina: BCN N° 803/2001, Villemur.
- 155 años de la Pesca Marítima Argentina; Ed. IPN 2004, Fermepín, Villemur.

GENÉTICA Y VIOLENCIA

FERNANDO PARIZEK

Los tabúes occidentales sobre el sexo empezaron a

entenderse con Freud y de ser reprimido por siglos pasó a su liberal situación actual. Curiosamente la violencia, que es ejercida con liberalidad lamentable durante toda la evolución humana, no ha logrado ser entendida en el contexto de la naturaleza y se ha exacerbado en las terribles matanzas del siglo pasado que se propagan al actual.

El “che” Guevara en su “Mensaje a los pueblos del mundo” a través de la Tricontinental y para liberar a la clase pobre recomendaba “el odio intransigente al enemigo ya que impulsa más allá de las limitaciones naturales del ser humano y lo convierte en una efectiva, violenta, selectiva y eficaz máquina de matar”. Este mismo odio es el que trasuntaba la voz de un Teniente del Ejército cuando relataba cómo guerrilleros disparando agazapados desde los cañaverales habían herido o matado a los pobres conscriptos de veinte años de su pelotón, en Famaillá, Tucumán, Argentina.

Desde hace miles de años no hay criterios de justicia, verdad o perdón que haya dado resultado para abordar esta problemática, cualquiera sea la doctrina que se emplee y la violencia nos avasalla. Siglo tras siglo imaginamos y todos predicamos un mundo mejor sin odios ni violencias, pero la realidad nos muestra que este anhelo jamás se cumple y por el contrario la violencia crece en todos los órdenes, cualquiera sea la ética, la religión, la cultura y la política de los contrincantes. **Debemos replantearnos el uso de la violencia, ya que hay grupos que la ejercen permanentemente y sin remordimientos en nuestra contra.** Intentaremos hacer intervenir en el análisis tanto el amor como el odio ya que, aunque no lo queramos, son las permanentes condiciones al contorno para la supervivencia a través de los siglos.

Genéticamente estamos determinados para que, ante cualquier agresión, algunos peleemos y otros nos sometamos o a lo sumo huyamos. Cuando se habilita el circuito neurológico del odio y la venganza todos los otros (raciocinio, amor o perdón) quedan interrumpidos. Las emociones agresivas son tan profundas que perduran en la memoria y nos cuesta aceptar que si somos empobrecidos o sometidos no es por injusticia divina o humana sino por nuestra propia pereza, debilidad o incapacidad. Y no hay culpa de nadie en ello ya que los seres humanos pueden imaginarse iguales ante la ley pero biológicamente son azarosamente distintos, desde sus cualidades inmunológicas hasta sus capacidades para luchar, amar y aprender. Estamos biológicamente capacitados para aceptar la superioridad de otros en la lucha por la supervivencia y también para intentar anularla, sea por la astucia o por la violencia

Nuestro tema no tiene que ver en particular con la guerra de Malvinas, pero llama la atención que un catedrático de psicología de la Universidad de Stanford y del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) la mencione de esta manera:

El Teniente de Fragata Fernando Parizek egresó como guardiamarina del cuerpo de Comando Técnico el 8 de diciembre de 1954. Realizó estudios en la Escuela de Ingeniería Aeronáutica de la Fuerza Aérea Argentina graduándose con el título de Ingeniero Mecánico Aeronáutico otorgado por la División de Altos Estudios del Ministerio de Educación de la Nación. Pasó a retiro a su solicitud en diciembre de 1963, desempeñándose posteriormente en la actividad privada. Siendo miembro de la Sociedad Argentina de Escritores publicó el libro Respuestas a sus preguntas de velorio en 1995.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 12.11.2002

“En 1982 la Argentina se anexionó la colonia británica de las islas Falkland, prácticamente deshabitadas y sin importancia económica ni estratégica. En décadas anteriores habría tenido sentido que los británicos la defendieran como una forma de disuasión inmediata para cualquier otra nación que ambicionara el resto de su imperio, pero en aquella fecha ya no había imperio que defender. El economista R. Frank señaló que, teniendo en cuenta el coste que supuso la reconquista de las islas, Gran Bretaña habría podido dar a cada habitante de las Falklands un castillo en Escocia y una pensión vitalicia. Con todo, la mayoría de los británicos se sentían orgullosos de haber resistido el ataque de los argentinos, ya que **en muchas ocasiones en que no podemos confiar en nadie la única protección que tiene el atacado es que el atacante sepa que desata una irresistible, irracional y poderosa sed de venganza, que es una emoción aterradora que nada contiene**” (1).

(1)

Steven Pinker se formó en Harvard, donde se desempeñó como profesor, pasando luego a Stanford antes de ser director del Centro para la Neurociencia Cognitiva del MIT donde publicó *Cómo Funciona la Mente* editado en castellano por Destino, colección *Áncora y Delfín*. De este libro copiamos numerosos párrafos que distinguiremos entre comillas.

Estas emociones bélicas ya sí son nuestro tema y nos preguntamos por qué uno de los pueblos más civilizados y flemáticos del mundo, como el inglés, reacciona en la forma más completa e imprevisiblemente irracional, injusta y vengativa, siendo apoyado en su actitud no sólo por los EE.UU., que toma activamente partido por ellos tal vez debido a los lazos de sangre, cultura e idioma que les son comunes, si no por muchos de los civilizados países europeos que en lugar de frenar esta locura bélica la apoyaron decididamente.

La guerra o agresiones más simples, como las de los delincuentes o las de los políticos equivocados o corruptos, obedecen a fuerzas que para el agresor son justas ya que se originan en emociones profundas relacionadas con su supervivencia, en tanto que el agredido jamás podrá aceptarlas al ir en contra de la propia. El problema es que uno y otro pueden invertir sus respectivos papeles sin darse cuenta de cómo son manejados por esas confusas fuerzas. Es desconsoladoramente frecuente que cuando un criminal es condenado por la mejor de las justicias humanas posibles alegue la injusticia del fallo. Pinker continua:

“[...] es insensato confundir cómo funciona nuestra mente con cómo sería agradable para el occidente cristiano que la mente funcione. Históricamente el mejor modo de beneficiar al propio grupo ha sido desplazar, subyugar o aniquilar al grupo que vive al lado. Las hormigas de una colonia se hallan estrechamente emparentadas y cada una es un ejemplo de abnegación. Ésta es la razón por la que las hormigas, como los hombres, son de los pocos tipos de animales que hacen la guerra y capturan esclavos, o aun actualmente se aprovechan de los vencidos. Los seres humanos tienen empeño en mostrar que las emociones están esposadas a los circuitos de control fisiológico de manera que los contrincantes entiendan que sus amenazas no son mentiras sino que se está irremediamente dispuesto a emplear las armas con las que se amenaza. Esto es fácil de explicar por vía de la selección natural, dado que las principales emociones humanas parecen haberse desarrollado a partir de precursores evolutivos como la ira, que primero se muestra como amenaza hasta que se desencadena la lucha, o el temor, que precede a la huida”.

Lo mismo que durante la “pax romana” las grandes potencias del siglo XX están empeñadas en convencer a los países más débiles que ellas son las garantes de la paz y que nada puede salir de su control. Esta irrealidad se contrapone con las 150 guerras que se desarrollaron en el mundo en los últimos cincuenta años “de paz” con sus cincuenta millones de muertos. La historia enseña que a la guerra no la prevé ni la maneja nadie, menos aún las Naciones Unidas. Lo increíble es que la “intelligentzia”, el periodismo y todos los partidos políticos en su aspecto demagógico hayan convencido a la mayoría de ciudadanos argentinos que la guerra es imposible y sus fuerzas armadas un costoso adorno. Que el terrorismo, que crece desde hace más de medio siglo en todo el mundo, es un problema que la justicia puede solucionar. Que la guerra contra el terrorismo declarada por los EE.UU. en el 2001 es una venganza que se permite la primera potencia del mundo, aunque contradictoriamente haya condenado este tipo de acciones en décadas anteriores, tal vez suponiendo que nunca les tocaría sufrirlas en carne propia.

“Muchos intelectuales creen que la guerra entre pueblos primitivos era rara y poco cruenta porque estaba ritualizada. Se trata de una creencia absurda, más aún en la actualidad, ya que la guerra ha sido siempre un infierno. Como la guerra es un acontecimiento recurrente en la historia evolutiva de la humanidad tiene que haber modelado parte de la psique humana. **Los hombres iban y siguen yendo a la guerra para conservar o aumentar sus ventajas de supervivencia**” (1).

Las sucesivas civilizaciones con sus variadas culturas jamás evitaron las guerras por más educados que sean los pueblos intervinientes. Hoy esto es más evidente que nunca. Ya es tiempo que abandonemos la ciega suposición de que somos más civilizados porque usamos ametralladoras en lugar de las piedras que usan los monos, o de que la racionalidad nos pone a salvo de los bruscos vaivenes emocionales que sufre la humanidad. No olvidemos jamás que las guerras que se sucedieron en el siglo pasado y en el presente no se desarrollan sólo entre tribus desnudas del África negra sino en plena Europa o en el civilizado cercano Oriente o en la propia Nueva York. Lo extraño es que mientras mencionamos hasta el hartazgo los avances tecnológicos nos olvidamos de los conocimientos genéticos que hace tiempo están a nuestra disposición y que podrían aclarar nuestra visión de la realidad.

Hace más de ciento cincuenta años que Darwin escribió *El origen de las especies* y son tan fuertes las implicaciones religiosas y culturales, que erradamente se le atribuyen, que en los EE.UU. las escuelas que enseñaban biología evolucionista debían poner a disposición de sus alumnos cursos correspondientes según la teoría creacionista. No aceptar que la imprevisible evolución está relacionada con la lucha por la supervivencia permite errores ideológicos tan dolorosos y dañinos como fue el comunismo y toda la filosofía que le dio origen. Se podrá argumentar que Marx no tenía la obligación de conocer los escritos de Darwin, casi contemporáneo, pero es inconcebible que Lenin o Stalin llevaran adelante una ideología opuesta a la genética que obliga a los hombres a disponer de sus bienes en beneficio primordial de sus hijos y no del anónimo Estado. Tampoco Hitler pudo haber conocido a Creek o Monod, que recién en la década del 1950 comenzaban a develar los misterios de los genes, y cuyas investigaciones podrían haber dejado en evidencia sus erradas y pretenciosas locuras raciales. Pero la tremenda hecatombe que desató nos hace reflexionar en que ningún país, educado o no, está a salvo de que un loco o ideólogos trasnochados se trepan al poder y lo lleven a la guerra total si la logran disfrazar de lucha por su supervivencia. Y si el nazismo y el comunismo pueden parecer viejas historias irrepetibles, basta mencionar la muy actual de Milosevic y la reciente tragedia de bosnios y serbios. Es más, si se lee este artículo dentro de dos o diez años bastará hojear el diario de entonces para sustituir con las locas guerras del día estas locas guerras del pasado. La destrucción de las Torres Gemelas de Nueva York no es una batalla distinta, lo único interesante es que volvieron a usarse simples armas blancas para iniciar esta guerra declarada por la primera potencia del mundo, que pensaba defenderse de todos con la supertecnología, un escudo galáctico.

Toda nuestra civilización se ha basado en la suposición de que la cultura política, religiosa y filosófica nos permitiría evitar la violencia cuando, evidentemente, no lograron ni tan siquiera disminuirla, según lo que vemos en el siglo XX comparándolo con todos los anteriores. Jamás las masacres fueron tan eficientes, anónimas y despiadadas como hasta ahora. Por eso la opinión de Pinker es interesante:

“Las ciencias están llenas de afirmaciones según las cuales nuevos tipos de selección y adaptación han ampliado la especie biológica hombre a través de la cultura. Pero estas afirmaciones son a mi entender engañosas... Recordemos que la selección natural, mostrada por Darwin, puede provocar la creencia en la existencia de un plan de un ser superior que lleva la vida del hombre hacia su felicidad posible en otro mundo. La selección, en la cruda realidad, favorece a los descendientes de los organismos que mejor se adaptaron en el pasado al medio ambiente de aquella época. Los genes que construyeron aquellos cuerpos y mentes fueron transmitidos para hacernos tal como somos ahora, desde el color de la piel a la capacidad de aprendizaje”.

La realidad nos muestra que no cambiamos ni con el tiempo ni con la cultura ya que podemos hacer sufrir a nuestros semejantes en los campos de concentración que aplicaron los ingleses durante la guerra de los boers a principios del siglo pasado, llevarlos al paroxismo de la locura en la Alemania nazi o en la Rusia comunista y al final del siglo verlos usados contra los palestinos como campos de refugiados, durante interminables guerras de décadas. Sin embargo los argentinos nos seguimos creyendo tan superiores a los países más avanzados del planeta que suponemos que seremos respetados en nuestros intereses internacionales sin Fuerzas Armadas y en los intereses individuales suponemos que por simple derecho cívico, ignorando la repetida historia en la que el Estado viola la Constitución hasta en el derecho de propiedad. Suponemos que los criminales no existirían si se aumentara el presupuesto de educación y el de subvenciones a los pobres, ignorando que a pesar de sus inmensos presupuestos en estas áreas los EE.UU. tienen los mismos índices de criminalidad que Brasil, que son de los más altos del mundo. Suponemos que las cárceles son el lugar de reeducación de los delincuentes, ignorando las estadísticas que establecen que la mayoría entra y sale sin cesar, o que una persona asesinada por niños está menos muerta que si lo fuera por adultos. Suponemos que los políticos tendrán conductas éticas debido a sus juramentos de honorabilidad, ignorando que las empresas y países desarrollados aplican las auditorías y el control de gestión como excelente sustituto del palabrerío inútil sobre la ética. Suponemos que el periodismo está en lo correcto al exigir a la policía ser permisiva, ignorando que los criminales matan unos cien policías por año y muchos más ciudadanos inocentes. Suponemos que conviene una justicia bondadosa ignorando que la criminalidad reincidente es la norma, no la excepción, y que esa justicia es duramente criticada si da fallos estrictos que no convienen a las distintas corporaciones del poder o a personajes influyentes, que, pese a su buena educación y riqueza, son delincuentes. En suma, actuamos como si el ser humano argentino fuera excelso y genéticamente diferente a todos los hombres de la Tierra, ignorando la realidad de encontrarnos clasificados entre los países más corruptos del mundo. Podremos cambiar cuando aceptemos que no hay maldad, sólo un sistema genético, y que el ser humano, si lo dejan, siempre empleará el poder que consiga primero en el aumento de su propia supervivencia. Por supuesto que hay santos y héroes, pero no podemos exigir que los dos millones de funcionarios del Estado lo sean todos los años. Lo que sí podemos es no votar partidos cuyos repetidos programas son fantasías preelectorales, cuando lo que se necesita es el simple voto directo por circunscripciones, como en Inglaterra. Pinker agrega:

”Los sentimientos que nos impulsan hacia el otro sexo y a partir del amor a los hijos a formar una familia, están diseñados por los propios genes normales que se repiten idénticos a sí mismos generación tras generación, hasta que el hábitat o la propia readaptación van impulsando lentamente el cambio. Nuestras emociones respecto de nuestros familiares están dictadas por las probabilidades de que los seres próximos con los que interactuamos positivamente compartan nuestros propios genes, tratando en consecuencia de facilitarles la supervivencia. Cuanto más lejano es el parentesco menos probabilidades de tener genes en común y en consecuencia es mayor la posibilidad de conflicto en función de intereses por la supervivencia contrapuestos” (1).

Intentar cambiar estas leyes biológicas es tan imposible como cambiar las de la gravedad. No bien queremos hacer intervenir a la cultura y sus componentes como manifestación del alma o el espíritu entramos en el mundo de las ideas u opiniones, imposibles de comprobar, y que nos precipitan en conflictos mucho peores que los ineludibles para la supervivencia. Basta recordar como ejemplos las Guerras Religiosas desatadas entre cristianos después de la Reforma de Lutero, o recientemente la separación y guerras de India con Pakistán. En la primera se pelea a pesar de la igualdad de raza, religión y cultura, y en la segunda de la pobreza y el hambre, Pinker lo explica así:

“[...] contrariamente a la extendida opinión de que las culturas pueden variar de manera arbitraria y sin límites a los seres humanos, un examen exhaustivo de la literatura etnográfica, de la neurología y de la biología demuestra que los pueblos del mundo comparten una psicología universal a un nivel de detalle sorprendente”.

Y por más civilizados que sean los ingleses o los europeos terminan hundiendo el crucero *Gral. Belgrano* en la guerra de Malvinas, al más viejo estilo de las venganzas de los chimpancés. Para comprender el aprendizaje y la reacción emocional humanos es necesario emplear las nuevas corrientes de pensamiento que abrió la genética. Hoy sabemos que los genes son responsables no sólo de esa masa amorfa que es el cerebro sino que ya están listos en ellos los programas para hacer funcionar todo nuestro organismo, desde el estómago a los sistemas racionales y emocionales como el amor que impulsan al padre hacia la futura madre y a ésta a querer y amamantar a su hijo, el que, al reconocerla y sonreírle, encuentra la manera de asegurar su fuente de supervivencia. Volviendo a Pinker:

“[...] La mente humana es un producto de la evolución, por tanto nuestros órganos mentales o bien se hallan en la mente de los simios o bien evolucionaron arreglando, reparando o rehaciendo la mente de los simios. Trecientas mil generaciones y unos diez megabytes de información genética potencial del cerebro de los hombres bastan para separarnos notablemente de los monos, pero no podemos negar que fuimos muy parecidos. En realidad las mentes son más fáciles de renovar genéticamente que los cuerpos, por el simple hecho que el software es mucho más fácil de actualizar que el hardware”.

Lo que nos cuesta reconocer desde el punto de vista de los sistemas neurológico y hormonal es que no hay la enorme diferencia que imaginamos entre la piedra que utiliza un mono para atacar y un misil teledirigido, ambos cumplen con un mismo programa que establece para hombres y monos: para sobrevivir, atacar. Pasar de la piedra a los misiles fue un camino relativamente fácil cuyo software apenas necesitó unos 100.000 años, comparados con los necesarios para perder la cola y caminar erectos, en los que gastamos unos 6.000.000 de años, por tratarse de un hardware. Los genes que hicieron al hombre guerrero son también los que le dieron su enorme capacidad de supervivencia, tal vez hoy preferiríamos pertenecer a esa especie de monos que “hacen el amor y no la guerra”, y que sin duda la pasan muy bien, pero la evolución jamás vuelve hacia atrás.

“[...] Aunque el proceso de selección natural no tiene ninguna meta en sí mismo hizo evolucionar entidades como los cinco sentidos o el habla o las capacidades aritméticas que están organizadas para conseguir ciertas metas y submetas. **¿La mente humana fue diseñada en última instancia para crear la belleza, descubrir la verdad, amar y trabajar, crear armonía en los demás seres humanos y en la naturaleza? No.** La lógica de la selección natural establece que los genes son egoístas y que la meta final para cuyo logro fue diseñada la mente no es otra que maximizar el número de descendientes, copias, de los genes que la crearon.” (2)

(2)

El gen egoísta, Richard Dawkins.

Para nuestra cultura actual esta conclusión repugna tanto debido a que pone en los simples genes aquellos “universales” que las filosofías de nuestra civilización con tanto orgullo habían puesto en el espíritu humano. Pinker demuestra que la belleza, el amor en todas sus variaciones, la verdad y la justicia no son más que manifestaciones de las adaptaciones humanas y animales, sin diferenciación apreciable, a la lucha por la supervivencia. Como sería demasiado extenso (3) transcribirlo convincentemente lo resumimos diciendo que la violencia es una más de las tendencias animales del hombre, pero tan necesaria, ineludible e inocente como el sexo, el amor o la comunicación. Y tan imposible de educar como lo demuestra la interminable historia de guerras cada vez más sangrientas que muestra sin pudor la humanidad milenio tras milenio.

(3)

Respuestas a sus preguntas de Velorio, F. Parizek.

La mayoritaria ingenuidad argentina de suponer que podemos ejercer el poder y defendernos de los pícaros sin intervenir en la lucha por la supervivencia ya está costando demasiado caro a los que se arriman a la desocupación y al hambre. Se puede no creer que la violencia es un atributo genético de nuestra especie, pero es ceguera negarse a ver que todas las potencias civilizadas del mundo la están ejerciendo continuamente, desde la guerra declarada por los EE.UU. a Ben Laden en particular y al terrorismo en general, hasta las interminables guerras comerciales internacionales “globalizadas”, en las que los argentinos deberíamos tener gran

experiencia ya que nos independizamos defendiéndonos de España que, en aquella época, nos aplicaba la globalización llamándola “monopolio”.

Al leer *El origen de las especies* se puede creer que un simple chacarero llamado Darwin cuenta sus aburridos experimentos con inocentes animalitos del campo. A medida que pasan las hojas se va formando la convicción de que la aún llamada “teoría” de Darwin muestra una sólida visión de la realidad, que para nada excluye a ninguna creencia filosófica o religiosa. Pero es mortífera para todas las políticas ya que, cualquiera sea el grupo que toma el poder, cree haber ganado la “lucha por la supervivencia” ya que supone que la selección natural concluyó en su beneficio y que nada tiene que ver con los lejanos monos. Para demostrarlo emplean todo ese poder en tratar de impedir que las cosas cambien, sean comunistas, conservadores, liberales o monárquicos. Pero siempre cambian ya que para la supervivencia el juicio definitivo lo hacen las generaciones futuras. Por ejemplo, el pequeño mosquito o la cucaracha son más grandes, inteligentes y fuertes que cualquier enorme dinosaurio y por una sola razón: perduraron. Muchas personas todavía creen honestamente que es posible llevar a la realidad los loables y ya viejos ideales pacifistas. No se dan cuenta que los genes, sin entender de ideales, nos condenan al amor y a través de él, afortunadamente, engendramos nuestra descendencia. Confiamos que ellos perdurarán, y que ya entonces la ineludible violencia sea entendida junto con el amor como las herramientas de la selección natural para la supervivencia, con el mínimo de utilización posible, como sucede en el resto de la naturaleza.

Nadie tiene inconvenientes en admitir los genes como esa curiosidad biológica que permite, por ejemplo, clonar ovejas. Sin embargo nos resistimos a aceptar que fueron los genes los que replicaron individuos capaces de transformar un palo en una lanza y con ellas liquidar a los menos capaces hasta hoy en que, sin emplear la fuerza, convencerlos que la supervivencia se consigue pagando impuestos para pertenecer a una sociedad que los beneficia. El programa original era muy simple, los que aprendían las relaciones de causa-efecto y las memorizaban sobrevivían, los otros no. Todos estos viejos conocimientos los contraponemos con la civilizada justicia y la deseable verdad, que siempre son duales porque aun los criminales tienen arraigados conceptos sobre su propia e inocente supervivencia. Por el contrario, las leyes de la biología son unívocas, lo justo y verdadero es lo que da supervivencia, y de este concepto dependen nuestros hijos, única razón de ser de los genes. En la realidad no deberíamos eliminar criminales por la fantasía de que es justo, sino porque ellos demostraron querer eliminarnos a nosotros y tuvimos más fuerza y suerte que ellos. A pesar de las decenas de miles de años transcurridos desde episodios entre cazadores-recolectores y de todos los tratados y las jurisprudencias existentes, esta dicotomía no la podemos resolver debido a que mezclamos las necesidades de la supervivencia, firmemente arraigada en nuestros genes y que incluye en lo posible eludir la violencia, con las ideologías de justicia que todos los grupos antagónicos pretenden poseer e imponer a costa de los otros. Como los genes no aprenden, sólo se reproducen, las guerras y el aprovechamiento se perpetúan en el comportamiento humano, por más que los tratados y las prédicas sobre la justicia y la ética llenen bibliotecas enteras. De nuevo Pinker:

“El enfoque genético que jalona la psicología evolutiva se ha visto coronado por sorprendentes éxitos al explicar temas tan básicos como por qué existe la actividad sexual, por qué tanto animales como hombres interactúan socialmente y cómo se origina en los genes la comunicación, sea verbal o de otro tipo. **Los genes también explican temas tan complejos como la forma en que el altruismo o egoísmo genético determinan sus comportamientos**” (1).

Antes creíamos erradamente que esas condiciones eran propias sólo de los seres humanos y que se alojaban en lugares como el alma o la mente. Como la biología probó que tanto el egoísmo como el altruismo son genéticos y comunes tanto al hombre como a los animales, es necesario incluirlos en la investigación de las situaciones de conflicto. El enigma de la violencia consiste en averiguar por qué esta selección natural que dio un increíble poder cognitivo a los hombres mantuvo genes que los empujan a que voluntariamente se presten a una actividad como la guerra o el delito, en la que tienen enormes posibilidades de resultar muertos, en contra de toda una estructura genética preparada para conservar la vida. Es eviden-

te que la violencia es un juego que beneficia al género hombres dándoles mayores opciones de conseguir supervivencia obteniendo mujeres, como en la Roma fundacional, o tierras, nuevos mercados globalizados o petróleo, como en las grandes potencias actuales. También es evidente que a las mujeres la guerra las perjudica ya que cualquier riesgo para su vida es una pérdida absoluta de su descendencia. Es por ello que nunca desarrollaron un gen combativo ya que para ser madres y reproducir sus genes no necesitan matar, les basta con compartir el hombre de otras mujeres. Como la guerra es un acontecimiento recurrente en la historia evolutiva de la humanidad tiene que haber modelado parte de su comportamiento.

Si la mujer combatiente, la fertilización in vitro o las jefas de familia alcanzan relevancia estadística mundial, tal vez estemos presenciando alguna de esas infrecuentes mutaciones genéticas de consecuencias imprevisibles, pero que siempre persiguen el mismo objetivo, el triunfo de los genes propios en la lucha por la supervivencia. Ya que las guerras no tienen influencia significativa en el crecimiento demográfico, la posición que adopten las nuevas generaciones respecto del sexo, al influir directamente en tal crecimiento poblacional, determina el equilibrio entre pobres y ricos como el del imperio romano, que no fue estrictamente vencido sino absorbido por los pobres bárbaros.

Volvamos a Pinker, pero esta vez para contradecirlo ya que en este enfoque uno lo imagina sentado en su idílica universidad antes del 11 de septiembre del 2001, en la sociedad más rica del mundo, inventando un esperanzado optimismo que no podemos compartir ya que dice:

“[...] la esclavitud, los déspotas y sus harenes, la conquista colonial, las luchas sangrientas, las mujeres consideradas como propiedad, el racismo institucionalizado y el antisemitismo, el trabajo infantil, el apartheid, el fascismo, el stalinismo, el leninismo y la guerra han desaparecido ya de grandes regiones del mundo” (1).

Si esto fuera cierto todos también podríamos tener esperanzas de que el gen de la violencia fuera mutando lentamente ya que los que sobreviven son los pacíficos. Por suerte en la guerra y para desdicha en la paz esto no es así. En el mundo hay 4.500 millones de seres humanos pobres o hambrientos y muchos de ellos viven en la esclavitud dictada por déspotas que conservan sus harenes visibles u ocultos, donde la conquista colonial no necesita demasiadas armas ya que la compulsión económica le basta, las luchas sangrientas se repiten en todo el mundo, ayer, hoy y siempre; basta leer los diarios para darse cuenta que el idílico mundo que supone Pinker no existe. Tal vez ahora que las Torres Gemelas de Nueva York desaparecieron hundidas por el terrorismo, Pinker se incline a salir de su último bastión e ingresar en el mundo de la realidad. Si la tendencia fuera pacifista, como la quiere suponer Pinker, su propio país, como la mayoría de los países del mundo, incluidos nuestros vecinos, no estarían dedicando presupuestos cada vez mayores al perfeccionamiento y compra de armas, como lo detalla año tras año el *BCN*, por ejemplo, en sus Nos. 803 y 804.

Los argentinos no podemos aceptar la violencia ni en la guerra, por eso nos cuesta identificarla en la competencia comercial, industrial o política, donde algunos ganan a costa de otros que pierden o se funden, despidiendo empleados que terminan empobrecidos y hasta hambrientos. Cualquiera sea el tipo de violencia no es previsible ni manejable desde un enfoque exclusivamente racional ya que siempre intervienen las emociones profundas que ya mencionamos. Aunque suene aterrador es ***insensato educar en la no-violencia***, en primer lugar porque la violencia genética no se suprime con la educación, como es evidente después de más de 1.000 años de beligerancia entre pueblos europeos con similar educación religiosa y política. En segundo lugar porque educarnos en el pacifismo es aceptar la mejor propaganda con la que pueden prepararnos para la invasión económica o real los pueblos necesitados de expansión territorial o simplemente comercial.

Es cruel dejar al pueblo argentino flotando en un limbo de fantasías idealistas que le hace creer que la dura competencia internacional puede ser suprimida por un sistema educativo, sindical, industrial y político que lo ha perjudicado con una deuda externa catastrófica, una

desocupación del 25% y con una desesperanza que mueve a los ciudadanos a estar vendiendo territorio argentino a capitales extranjeros equivalente hoy a la superficie de la provincia de Buenos Aires. No se trata de culpas ya que en veinte años de democracia, con nuestra manera de pensar altruista, todos votamos una rotación electoral completa de todos los partidos políticos existentes. Ninguno tuvo el apoyo de ninguna de las organizaciones sindicales sean maestros, obreros, médicos, industriales, abogados, etc. para salir del populismo y promover actividades realmente productivas, aunque obligadamente deban ejercerse con la violencia de la competencia. Por el contrario, todos preferimos que se repartieran dádivas a los necesitados sin solución definitiva de los problemas. Como todos queríamos ser engañados y seguir con nuestras prebendas, ningún político se animó a obligar a la sociedad a enfrentarse a una realidad en la que la competencia y el sufrimiento del esfuerzo individual son ineludibles, sea para estudiar, para conseguir trabajo o para conquistar mercados. Nadie en el mundo fantasea vivir sin lucha. La violenta competencia puede ser atemperada por las buenas maneras, los arbitrajes o la hipocresía, pero existe siempre.

Las Fuerzas Armadas argentinas prácticamente crearon la independencia de nuestro país, lucharon fratricidamente hasta lograr el equilibrio de la Constitución que nos unió, dieron realidad a un territorio hasta entonces imaginario con las campañas al desierto y las navegaciones a las costas patagónicas, y ya en el siglo XX fueron las motoras de la industrialización pesada del país con las acerías, el petróleo, la química, las fábricas de armas y aviones y los astilleros. Como el tiempo nos condena a aprender de los errores y a no vivir de glorias pasadas, ahora ya conviene ayudar a aunar criterios democráticos para fijar los objetivos del siglo XXI sin prestar atención a idealismos que predicen los que no los cumplen. Es sorprendente comprobar cómo escuelas, universidades y partidos políticos argentinos tratan de hacer creer que se pueden borrar los criterios de competencia necesarios para sobrevivir, mientras somos penetrados por la violenta competencia tecnológica, comercial, industrial e ideológica del resto del mundo. No queremos aceptar que la lucha contra la pobreza, la desocupación y el hambre los países desarrollados la ganan sin las fantasías de permisividad y pasividad que nos predicen los ingenuos idealistas o los mismos corruptos que nos aprovechan.

Nuestra repugnancia a aprender de los animales ya es totalmente injustificable, no únicamente porque ellos no emplean para sobrevivir el vergonzoso terrorismo o la bomba atómica, sino que hasta logran organizaciones más equilibradas que los argentinos, que sólo han podido diferenciarse en dos especies que luchan permanentemente, ricos y pobres, una vez que desecharon las aún peores de color, religión o ideas políticas. Es sabido que si todos pelean por el mismo nicho de supervivencia habrá muchos eliminados. Hay unos protozoos pequeñitos llamados paramecium. Si a dos especies de ellos se las pone en un frasco empiezan a competir por el alimento hasta que una de las especies, siempre la misma, elimina a la otra; todos creían ser ricos al disponer sin esfuerzo del alimento disuelto en el agua. Si en lugar de cambiar el agua con nutrimento se lo agrega en la misma agua vieja se invierte el resultado. La especie que antes era vencida por débil, ahora mediante la guerra química, concentrando veneno en la misma agua, resulta vencedora. Lo que intrigaba a los biólogos ⁽⁴⁾ era que en la naturaleza conviven **todas** las especies de paramecium, así que eligieron otras dos distintas y comprobaron que, en lugar de pelear, una se fue a vivir al fondo del frasco en tanto la otra prefirió la parte superior. Ya no había guerra, cada especie vivía según su estilo. Se mantenían acciones hostiles sólo entre los pocos individuos que se empeñaban en vivir en la frontera de separación; eran una copia fiel de la actuación de los delincuentes y guerrilleros humanos.

(4)
Por qué son escasas las fieras,
Paul Colinvaux.

La aceptación de las limitaciones de cada individuo y la cooperación para la supervivencia de todos que conlleva no es exclusiva de los paramecium, la podemos ver funcionando en varias sociedades humanas, como escandinavos o finlandeses, o en cualquier ecosistema no perturbado. Pero aun entre ellos **nunca la lucha por la supervivencia queda excluida, adquiere la forma de la dura competencia para sobresalir que libran los más capaces y menos favorecidos por el azar.**

Para la sensibilidad voluntarista instalada en la Argentina estas palabras de Adam Smith son

un insulto a la “idea” de igualdad de oportunidades: “Las leyes y el gobierno, en todos los casos, pueden ser considerados como una asociación de los ricos (partidos ganadores) para oprimir al resto de la ciudadanía (los pobres) y **para preservar para sí mismos la desigualdad de los bienes** que, de otra forma, serían destruidos por el ataque de los pobres que, si el gobierno no se lo impide, reducirían a los demás a una igualdad con ellos mismos mediante la violencia explícita”. Los argentinos nos evitaríamos nuestra inútil lucha interna si aceptáramos que los partidos ganadores, los “ricos”, se forman siempre, como sucedió aun en los fracasados intentos comunistas en los que el poder y los privilegios los tenían sólo los integrantes del partido. También sucede en nuestra Argentina corporativa en la que cada grupo pretende defender sus intereses en perjuicio del de los otros siendo la corporación de los políticos los únicos establemente beneficiados. Pero las leyes de la biología son democráticas e ineludibles y cuando estos gobiernos se derrumban los ciudadanos, tanto en la URSS como en la Argentina, se encuentran con la pesadilla de que han desperdiciado setenta años y que deberán ponerse a la cola de las sociedades realmente democráticas. Ellas tratan de armonizarse con la naturaleza; no con ideologías, sino con la violencia del duro trabajo y la competencia que establecen las diferencias entre los seres humanos, algunos pueden estar mejor, nunca todos ni al mismo tiempo.

Conclusiones

El hombre está totalmente sujeto a las leyes de la biología que son tan duraderas como las de la física. La principal de ellas es que el objetivo de la vida orgánica es la perduración de la especie y, queramos o no, los genes y la lucha por la supervivencia subordinan a los individuos a ese objetivo. En el siglo XX logramos rever los ancestrales tabúes referentes al sexo, motor de una de las competencias ineludible de los seres vivos, la demográfica, aunque aún no sepamos si para bien o para mal. La otra competencia, la violenta lucha por la supervivencia, en muchos países desarrollados ha adquirido caracteres casi agradables y los encontramos mucho más parecidos a las organizaciones de los paramecium que a la de los argentinos. Es difícil que logremos convivir en democracia si casi todos creemos en las fantasías que insisten en suponer un igualitario nicho deseable, y que se logrará por la magia política de repartir hoy a los necesitados lo que tienen los que acumularon más bienes, en lugar de intentar formar muchos nichos de supervivencia que progresen según la capacidad que con el tiempo demuestre cada uno.

La Argentina hace setenta años que viene perdiendo en la competencia mundial sin lograr decidirse por el modelo a adoptar ya que se confunden populismos políticos con el rechazo a la lucha por la supervivencia. En esa lucha el amor, la amistad y la cooperación, fijados en la evolución como cualidades genéticas, cumplen una función primordial en la consolidación tanto de la familia como de la tribu (Nación), pero debemos estar precavidos ya que pueden ser estrategias que cada grupo esgrime contra los otros. El error fundamental consiste en suponer que esas hermosas cualidades pueden eliminar la competencia y la lucha entre todos los grupos, cuando sólo sirven para cohesionar a los grupos que compiten entre sí, desde el fútbol hasta la guerra terrorista. Sabemos que en el fondo la competencia existe hasta entre hermanos, aunque sea limitada al 50% del riesgo de vida debido a la lógica de la supervivencia de genes iguales ⁽⁵⁾.

⁽⁵⁾
El gen egoísta, Richard Dawkins.

Entre los grupos políticos y las naciones, los siglos de enfrentamientos y guerras cada vez más letales nos demuestran que la paz sólo es fruto de la confrontación, desde la armada a la comercial, de la que surge la cooperación entre beneficiados o la sumisión de los más incapaces.

Entre los animales, aunque los humanos nos empeñemos en creerlos más crueles y sanguinarios que nosotros, es más frecuente la cooperación que la violencia ya que viven según las leyes biológicas de la competencia. Los paramecium y las naciones desarrolladas las aceptan, los argentinos nos seguimos hundiendo al aislarnos en corporaciones, confundidos por los grupos que declaman la ética, la justicia y la bondad pero usándolas en su propio provecho sin cargos de conciencia, mientras siguen haciendo soñar a las mayorías en conseguir beneficios sin esfuerzo. ■

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

Creado en 1961

SUSCRÍBASE.
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.

NOVEDAD

ÚLTIMOS LANZAMIENTOS



Un Cirujano en Malvinas

Marcos R. Szymczak, con Marcela Lezana Bernardes

\$ 24.- (Socios Centro Naval: \$ 17.-)
ISBN 950-899-067-8

Relato fresco, espontáneo y en algunas oportunidades muy crudo de las experiencias del doctor Marcos R. Szymczak como médico cirujano del Hospital Militar de Puerto Argentino durante la guerra de Malvinas.

Los sentimientos de un hombre, un padre de familia, un ciudadano más, al enfrentar una situación tan crítica como es el combate, en el marco del dolor, la muerte y la esperanza.

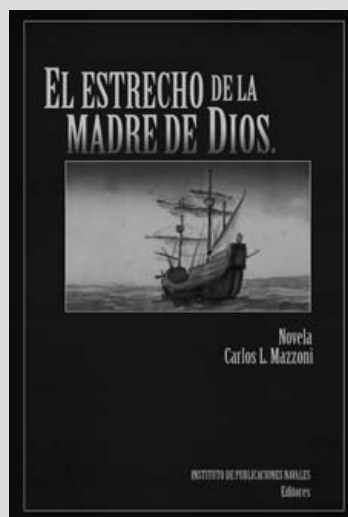


Terrorismo y Contraterrorismo

Russell Howard / Reid Sawyer

\$ 55.- (Socios Centro Naval: \$ 44.-)
ISBN 950-899-053-8

Ofrece perspectivas de autoridades de primer nivel que han explorado el espectro de las cuestiones vinculadas con el terrorismo en EE.UU. y en el extranjero. Este libro, fruto de una investigación excelente, refleja las experiencias de los autores en el dictado de cursos relacionados en cuestiones de seguridad en el Departamento de Ciencias Sociales en West Point. Una combinación única de pensadores muy conocidos y sagaces que han articulado las implicancias políticas actuales y futuras del terrorismo.



El Estrecho de la Madre de Dios

Novela
Carlos L. Mazzoni

\$ 37.- (Socios Centro Naval: \$ 27.-)
ISBN 950-899-068-6

Tres centenares de españoles se asentaron en cercanías del Cabo Vírgenes en forma precaria cuando languidecía el siglo XVI. Fueron ellos quienes afrontaron el episodio final señalado por el destino para una de las más grandes y quiméricas expediciones de conquista y colonización emprendidas en América. Esta novela nos narra esa epopeya y nos acerca a sus protagonistas. Con sus logros e infortunios. Con sus grandezas y miserias.

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



Ventas: Galería Larreta, local 28, Florida 971 o San Martín 958, Buenos Aires. Teléfono/Fax: (011) 4311-0042/43. Horario: lunes a viernes de 1000 a 1800.

E-mail: instituto.publicaciones@centronaval.org.ar

Gerencia: Florida 801, piso 3, Buenos Aires. E-mail: gerente.ipn@centronaval.org.ar

Infórmese y compre en www.ipn.centronaval.org.ar

16 de octubre de 1915

Condestable Artillero de 1ra. Joaquín Oytabén

Primer Mártir de la Aviación Naval Argentina

Prof. Pablo M. Arbeletche
Corresponsal Naval y Delegado del Museo Aeronaval

Teniendo siempre presente la figura del Condestable Oytabén, quien ofreció todo para instruir a personal de la Marina de Guerra.

El Contraalmirante Montes había ido autorizando la realización de trabajos de carpintería y entelado en el Arsenal de Río Santiago, y de mecánica en el de Zárate, como también la dedicación a tales trabajos de varios suboficiales, entre los que se encontraban Riera y Guerin, ya de regreso de Europa. Scapuzzi había fallecido en La Plata, a poco de llegar, víctima de un accidente de tránsito.

Previendo que de un momento a otro podrían terminar su aprendizaje los alumnos civiles que quedaban en la escuela, vale decir, los hermanos Bernardo y Pedro Artigau y Miriam Jaian, como también el Teniente del Regimiento Nro. 6 de Infantería Ruperto Silveyra, a quien impartía instrucción el Teniente Aviador Militar Baldomero J. De Biedma, el Contraalmirante Vicente E. Montes obtuvo del Ministro de Marina, Contraalmirante Juan Pablo Sáenz Valiente, la siguiente resolución, precursora de la oficialización de la escuela:

“Buenos Aires, abril 19 de 1915... Vistos los trabajos ya adelantados que respecto a aviación se han efectuado en el Arsenal del Río de la Plata y la necesidad de encauzar en un régimen riguroso de enseñanza apropiada a los individuos que soliciten seguir un curso de aviación...El Ministro de Marina...RESUELVE... 1°) Mientras no se constituya definitivamente la Escuela de Aviación de la Armada, se adscribirá a la Sección Armamento del Estado Mayor del Arsenal del Río de la Plata, todo el personal que tenga permiso de este Ministerio para seguir los cursos de aviación, con el fin de aprender y practicar en la especialidad... 2°) Por la Dirección General del Personal, se dará la reglamentación provisoria necesaria... 3°) La Dirección General Administrativa proveerá la nafta y aceite especial, así

como los artículos de consumo y limpieza estrictamente necesarios... 4°) Autorízase a que continúe dando las clases elementales de práctica de aviación, al Condestable Artillero de 1ra. Joaquín Oytabén... 5°) Hágase conocer de la Escuadra para su cumplimiento... Firmado J. P. Sáenz Valiente.”

Por Orden del Día N° 126 del 9 de junio queda destinado a trabajos de aviación y autorizado para realizar el aprendizaje de vuelo, el siguiente personal:

Condestable Artillero Instructor de 1ra. Clase Joaquín Oytabén

Suboficial Maquinista de 2da. Clase Jacinto Riera

Mecánico Electricista Principal José Ángel Pennachi

Mecánico Electricista de 1ra. Clase Luis J. Carlini

Contramaestre de 2da. Clase Gregorio Foppiano

Mecánico Maquinista de 2da. Clase Juan Guerin

Carpintero de 2da. Clase Guillermo Covas

Por resolución del mismo día, fue dispuesto el paso del Teniente de Fragata Raúl Moreno a la indicada Sección Armamento, quien se hizo cargo de todo el personal mencionado anteriormente.

Fue tan grande la consagración del Condestable Oytabén a la enseñanza del vuelo a sus

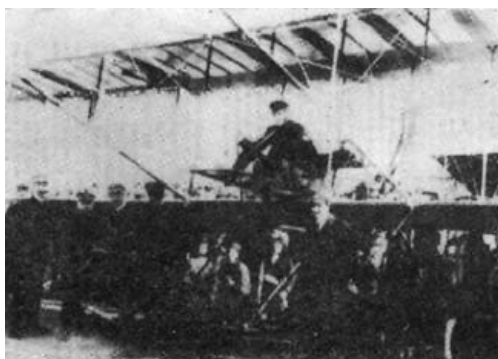


camaradas, que en poco tiempo todos los nombrados anteriormente volaban solos y se ejercitaban en la realización de las pruebas exigidas en los exámenes.

El 16 de octubre se produjo lo tan temido, una picada más violenta que de costumbre, voluntaria o como consecuencia de una embarcada, y el H. Farman, pasaba la vertical, momento en que Oytabén se desprendía de su asiento y caía a tierra muriendo a raíz del golpe. El biplano, al quedar invertido, se partió en el aire y se estrelló a un centenar de metros de donde yacía el cuerpo del infortunado piloto.

La repercusión de la muerte de Oytabén, hizo cesar en el Aeródromo de la Provincia de Buenos Aires toda injerencia de la Marina de Guerra y se trasladaron al Arsenal todos los elementos que había facilitado a fin de contribuir, en parte, a la formación de pilotos navales. El personal, por consiguiente, volvió a sus tareas en la Sección Armamentos.

Así las cosas, el Contraalmirante Vicente E.



Montes junto con el Capitán José M. Moneta obtuvieron autorización del Ministro de Marina, Contraalmirante Juan Pablo Sáenz Valiente, para continuar ocupándose del estudio de la implantación de la aviación en la Armada y evitar la dispersión de los elementos humanos y materiales disponibles. ■

FUENTE DE INFORMACIÓN

- Crónica Histórica de la Aeronáutica Argentina (Tomo II), Colección Aeroespacial Argentina, año 1969.
- Tomos I y II Historia de la Aviación Naval (Pablo E. Arguindeguy, Buenos Aires, 1981).
- Revista MACH 1 (Círculo Profesional de Aviadores Navales).
- Archivo Personal del autor.

S E P E L I O S

EMPRESA LA CAPITAL

S. Cámara S.R.L.

FUNDADA EN 1895

CONTRATADA POR LA ARMADA EN 1942

EMPRESA PRESTATARIA DE SERVICIOS SIN CARGO
A LOS AFILIADOS DE DIBA

ADHERIDOS AL SEGURO DE SEPELIO



San Juan 3582/90
1233 - Capital Federal
Tel.: 4931-0139
4932-5863

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA NAVEGACIÓN

RICARDO A. R. HERMELO

Es Capitán de Navío (R)
y Capitán de Ultramar.

En las últimas cuatro décadas el avance de la tecnología ha producido cambios difíciles de imaginar en la industria naval, debido al empleo de materiales y componentes aplicados a barcos e instalaciones portuarias. En parte, la tecnología espacial ha contribuido al desarrollo de sistemas de gran aplicación en el ámbito marítimo, en especial para la determinación de la posición en el mar.

Han quedado atrás las antiguas modalidades y la artesanía en la construcción de navíos a vela del siglo XVI, cuando los descubridores del nuevo mundo navegaban en barcos de madera, bien contruidos pero lentos, estrechos y difíciles de maniobrar, además de las serias imprecisiones en la determinación de la posición. En los comienzos se calculaba solamente la latitud geográfica, pero luego el invento del cronómetro ⁽¹⁾ marino fue un suceso que permitió al navegante o "mareante" cumplir derrotas aceptablemente seguras, al medir la longitud; el corte de ambas daba "el punto". Hoy, los modernos elementos de medición permiten navegar con increíble precisión ⁽²⁾ y disponer de cartografía casi exacta, descubriéndose que muchas veces los navegantes de antaño, tan sólo gracias a la fortuna podían evitar un bajo fondo fatal. Es notable observar en algunos documentos y cartas náuticas los cascos hundidos que yacen en la profundidad de mares y ríos; el Río de la Plata es uno de los lugares del mundo que se destaca por la profusión de naufragios; como curiosidad, en Maldonado (ROU) se encuentra hundido el *Agamemnon* que comandara Nelson antes de Trafalgar.

Nos encontramos ante un mundo marítimo increíble, donde en el área de la defensa y del transporte marítimo se confirma una verdadera revolución mucho más importante que durante la Segunda Guerra Mundial con el auge del radar y el sonar o "asdic"; no obstante, es necesario comentar que lo nuevo no reemplaza a los métodos tradicionales y el veterano compás magnético aún no se descarta, como así lo recomiendan los organismos que velan por la seguridad de la navegación; tal el caso de la OMI ⁽³⁾, rectora entre otras instituciones dedicadas a esa tarea.

La construcción naval en el pasado

Los buques de la Carrera de Indias, de España, se construían por lo general en astilleros del Cantábrico, Cuba, Panamá y Veracruz. Durante el siglo XVI España y Portugal encabezaban la revolución en la construcción naval. En los buques españoles se refuerza el forro interior, se aplican planchas de plomo a los fondos, se emplean en el casco betunes de preservación de mayor duración y se inventan las bombas de achique de cobre. A comienzo del siglo se generaliza la construcción de naos y carabelas para dar paso al galeón, mejor artillado, resistente y maniobrero, destinado a las travesías del Atlántico ⁽⁴⁾.



BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL

Número 815

Septiembre/diciembre de 2006

Recibido: 4.4.2006

⁽¹⁾
Gran Bretaña había instituido un premio para incitar al inventor.

⁽²⁾
Con el GPS el error es inferior a los 5 metros.

⁽³⁾
Organización Marítima Internacional: establece los elementos obligatorios para navegar.

⁽⁴⁾
Pablo Oliveri Sánchez, España, Escuela de Guerra Naval, 2005.

El siglo XX

El progreso ha sido extraordinario y, a modo de resumen, se ha efectuado una selección de innovaciones, en su mayoría relacionadas con el transporte marítimo, pero se mencionarán otras vinculadas con el área de defensa; en realidad existe una estrecha vinculación entre ambas áreas de aplicación, debido a que por lo general las innovaciones o adelantos se originan en temas relacionados a la defensa.



(5)
Estonia, 1994, 952 muertos,
sobrevivientes 137.

Los adelantos que se mencionarán no abarcan la totalidad de las innovaciones dado que la lista sería singularmente extensa. Ha primado el concepto de destacar lo más importante y es apropiado comentar que el abaratamiento del costo de fletes es uno de los incentivos que impulsan los cambios, además de la influencia de organismos internacionales que formulan recomendaciones para mejorar la seguridad náutica. La OMI se creó cuando el *Titanic*, considerado inundible, naufragó con la pérdida de cuantiosas vidas en el Atlántico Norte, siniestro que conmovió a la opinión pública. Hoy cuando un accidente es grave, en particular por la pérdida de vidas, es objeto de un detenido estudio para evitar repeticiones fatales, como lo fue el caso de un

trasbordador de pasajeros en tránsito de Suecia ⁽⁵⁾ a Finlandia, donde en medio de la oscuridad centenares de pasajeros perdieron la vida por hipotermia. Los casos de siniestros en barcos de pasajeros por lo general son sometidos a estudios de más detalle.

Pero además también se mencionarán algunos efectos que por el aumento de la actividad naviera provocan inconvenientes, por lo general en la preservación del medio ambiente, como es el caso del movimiento del agua de lastre que afecta y contamina las aguas en diferentes lugares del mundo y los derrames de combustible.

(6)
Proyecto de: Defense Advanced
Research Projects Agency
(DARPA), fuente: Science & space
digest, febrero 24 de 2006.

1 EL CORMORÁN ⁽⁶⁾



Se trata de una unidad en desarrollo de los EE.UU. que en septiembre del corriente será sometida a prueba. El Cormorán está alojado en un tubo ⁽⁷⁾ de lanzamiento de misiles de un submarino (clase Ohio) desde donde es liberado a una profundidad de 50 m y luego de ascender a la superficie se despliega, e inicia vuelo a una zona seleccionada para obtener información de inteligencia y atacar blancos seleccionados; las misiones son de corta duración. Lo desarrolla la empresa Lockheed, famosa por el avión espía U-2 que hacía espionaje en Rusia, donde uno fue abatido y capturado su piloto.

(7)
Diámetro aproximado 2 metros,
Misil Trident.

El vehículo inicia y finaliza su "misión" debajo del agua a 50 m de profundidad; está construido en titanio ⁽⁸⁾ para soportar la profundidad; para el regreso, recibe información de la posición del submarino madre y luego de amerizar un robot (del submarino) lo guía hasta la profundidad y el encuentro para su recuperación. De este modo el submarino se mantiene sumergido conservando la discreción que lo preserva y encubre el origen del ataque.

(8)
Está presurizado con gas inerte
para conservar la forma.

En el lanzamiento el Cormorán no es disparado como un misil sino que asciende hasta la superficie, donde despliega sus alas y enciende los cohetes que le permiten iniciar el vuelo, hasta la zona del objetivo. Cumplida la tarea, recibe datos de posición y ameriza para ser recuperado por el submarino con la ayuda del robot. En septiembre del corriente, luego de las pruebas, se decidirá su producción en serie. La fotografía agregada es creación artística. El peso del Cormorán es de aproximadamente cuatro toneladas.

2 DETERMINACIÓN DE LA POSICIÓN

Hace más de tres décadas los sistemas satelitales permiten conocer la posición con gran exactitud. Uno de ellos está en desarrollo.

GPS

Administrado por los EE.UU. consiste en veinticuatro satélites y tres de reserva. Mediante la medición del tiempo entre el móvil y cada satélite interceptan las orbitas y surge la posición. En sus comienzos por razones de defensa se le introducía un error aleatorio que era de hasta 100 metros. Pero hace poco los EE.UU. lo han eliminado y brinda una precisión inferior a los 10 m y si se apela al GPS diferencial el error es inferior a los 3/5 m.

Inicialmente se utilizaba para navegación marítima y aérea pero en la actualidad su uso se ha extendido a numerosas aplicaciones y hasta quien escala una montaña puede aprovecharlo para su ascensión. Determina las coordenadas en los ejes x, y, z que incluye la altura. Otra de las aplicaciones es en el dragado para optimizar la zona a dragar (9). En tareas hidrográficas para relevamientos y obtención cartográfica se ha logrado una sensible exactitud con el complemento de la sonda de barrido de múltiple haz.

(9) *HIDROVÍA SA lo usa en su contrato de dragado del Río de la Plata y canales navegables.*

GLONASS

La URSS inició su implementación en 1983 casi simultáneamente con el GPS de EE.UU. y ambos sistemas son casi idénticos. En el 2005 entró en vigor el plan GLONASS K con una probable exactitud de 50 cm en la determinación de la "altura" mediante el sistema diferencial. Sin embargo existen dudas en lo relacionado con los 24 satélites iniciales y por razones de economía se dispondrían de sólo 16 satélites, lo que disminuye la cobertura mundial; el motivo es de orden económico. Entre el GPS y el GLONASS hay diferencia en el origen de las coordenadas para la geo referenciación u origen de las coordenadas.

Se dispone de equipos receptores que sirven para ambos sistemas, lo que mejora aún más la precisión pero sólo de utilidad en mediciones geodésicas.

Existe coordinación entre los administradores de ambos sistemas de intercambio de datos.

GALILEO

Similar a los dos anteriores, se encuentra en etapa de desarrollo y bajo la dirección de los países de la UE (10). A pesar del alto costo de un sistema satelital, Europa decidió disponer de su propio sistema, que será rentado en parte por los usuarios a diferencia de los otros dos, que es un servicio gratuito. Este emprendimiento se inició hace una década porque para el uso de posicionamiento de aeronaves el GPS no cumplía con los requerimientos de exactitud en las aerovías. Estará en servicio en 2010 y Rusia participa del proyecto, habiendo lanzado el primer satélite el año pasado (11). Dispondrá de 30 satélites en órbita. El sistema europeo (12) busca competir con los otros dos pero también se trataría de una decisión de orden político, pues si se clausuran los sistemas americanos y ruso desaparece la ventaja de posicionamiento. En el GPS se han detectado por lo menos dos paralizaciones temporarias, una durante las guerras en medio oriente (Afganistán-Irak).

(10) *Unión Europea.*

(11) *Primer satélite GIOBE - A, puesto en órbita en 2005 por un cohete ruso Sayus desde Balkinur, Rusia.*

(12) *Costo aproximado 4.000 millones de dólares.*

A pesar de la ventaja de este sistema, el navegante no debe abandonar las otras ayudas para navegar; es más, debe disponer a bordo de cartas de papel además de las electrónicas digitales o escaneadas. El GPS se complementa introduciendo en una carta electrónica la posición, sistema que actualmente es usado incluso en navegación deportiva (13).

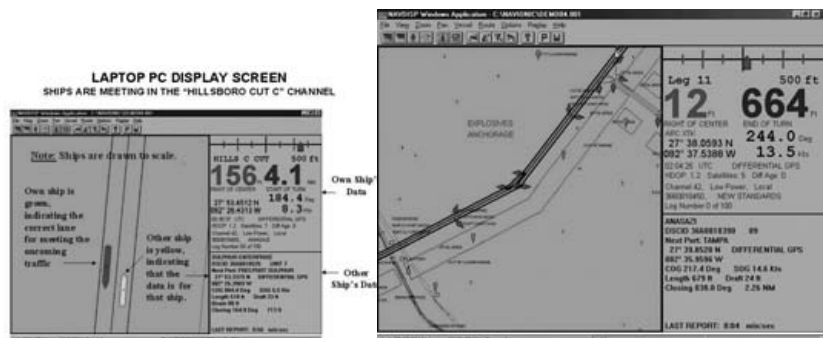
(13) *El Servicio de Hidrografía Naval a bajo costo expende cartas para el navegante y en el Río de la Plata los yates lo usan habitualmente.*

La pregunta es: ¿se debe abandonar el sextante u otros medios para determinar la posición? Hasta el momento es que no, porque en el mar pueden surgir inconvenientes que exijan recurrir hasta al antiguo método de la estima, que todavía es útil, seguro y confiable.

(14) *Automatic Identificatio System.*

3 AIS (RADIOAYUDA)

El sistema de identificación automática -SIA o AIS (14) -se encuentra hoy en servicio en numerosos puertos y permite al navegante observar en un monitor cómo será la maniobra de sobrepaso entre dos barcos de vuelta encontrada o de la misma vuelta. Además brinda información sobre la ruta de navegación, su





ancho navegable, boyas, profundidad, el estado del muelle y otros datos relacionados con el lugar de arribo. Manualmente el capitán introduce en el sistema ciertos valores de calado, eslora y la carga a bordo que agiliza la tarea en el puerto para la atención. Ésta es una breve descripción de las posibilidades del sistema.

Seguridad náutica y operación portuaria

Se vale de la posición GPS diferencial de cada barco, que es recibida automáticamente por una estación de control en tierra que la difunde a los barcos en navegación en el área y a los usuarios en tierra. El alcance es el de VHF ⁽¹⁵⁾, pero hay países que han decidido su aplicación a cualquier distancia para disponer del control de navegación de todos los barcos. En los EE.UU. el U.S.Coast Guard está implementando el sistema LRIT (Long Range Identification & Tracking) debido a que el AIS es de poco alcance por la frecuencia de VHF que emplea.

(15)
20 a 30 millas.

Es necesario el entrenamiento de los oficiales de guardia en el puente para su correcta utilización y por otro lado se teme que la información de posición y movimientos de los buques sea utilizada para su ataque de alguna forma, en particular por los actos de piratería que existen en algunos litorales ⁽¹⁶⁾.

(16)
Informe de Edmund Hadnett
presentado en el NAVO4.

El AIS es similar al sistema ya vigente en tránsito aéreo, donde a cada vuelo se le asigna un código de identificación para tener en pantalla todas las aeronaves. La aeronavegación se adelantó varias décadas a la aplicación en el conocimiento de la "situación mar", o sea, el control marítimo.

En el puente, el Capitán tiene representada su posición en el canal que está navegando y la de los que se encuentren en proximidades. Suecia fue uno de los países que junto a los EE.UU. desarrolló el sistema; la OMI ha fijado fechas para que los barcos obligatoriamente cuenten con él. Los puertos también deben equiparse para el sistema y una alternativa, para los barcos que no cuenten con equipo es que los prácticos embarquen con equipo portátil.

(17)
SAR: búsqueda y rescate.

El AIS también permite coordinar operaciones SAR ⁽¹⁷⁾, por lo cual introduce a la aeronave afectada a la búsqueda en el sistema. Esta posibilidad implementa notablemente este tipo de operaciones de búsqueda y rescate.

Entre los casos más notables está el puerto de Yokohama, Japón, que dirige más de 2.000 movimientos en su área de control; esto permite apreciar la cantidad de información que es necesaria para cuantificar el sistema de cómputo de datos.

En resumen, el AIS trasmite de modo automático y en tiempo real información de barcos a un centro de control en tierra que lo disemina a otros barcos y a usuarios del sistema con alcance en VHF del orden de 20 a 30 millas, pero está en proceso extenderlo a la alta mar. El sistema luego del atentado del 11 de septiembre ha adquirido prioridad en los EE.UU. para prevenir actos de terrorismo o de piratería que afecten la seguridad. Se debe considerar como una radioayuda más a la navegación, con la ventaja que incrementa la eficiencia en la actividad portuaria. Su empleo no excluye de las responsabilidades de la maniobra al capitán u oficial de guardia en el puente.

En la Argentina

El AIS está implementado en:

■ Bahía Blanca	■ Río Paraná (hasta Rosario)	■ Río de la Plata
	■ Comodoro Rivadavia	■ Ushuaia-Canal Beagle

El Servicio de Hidrografía Naval en mayo del corriente año habilitará en el Faro Recalada una radioayuda que brindará al navegante información automática de viento y altura de las

aguas, mediante sensores que complementarán la información AIS de la zona y tiene previsto un total de 13 estaciones similares, a lo largo de toda la costa, hasta Ushuaia.

Esta radioayuda (AtoN) apoya al navegante a que conozca estos dos factores que afectan la navegación y evidencian la manera de modernizar a los antiguos faros; el de Recalada cumple 100 años de servicio y continúa siendo de utilidad a la navegación como faro y como radioayuda.

4 BARCOS DE ALTA VELOCIDAD ⁽¹⁸⁾

En Rusia se ha desarrollado un barco denominado Ekranoplano ⁽¹⁹⁾ que puede navegar a velocidad de 200 nudos. Se han producido en diversos tamaños hasta de una eslora de 100 metros, y a pedido de Rusia se han modificado recientemente las normas para prevenir abordajes (COLREG ⁽²⁰⁾) incluyendo la categoría de barcos y embarcaciones de alta velocidad. En 2002, luego del estudio realizado en la OMI, se ha establecido que este tipo de unidad, en lo que hace a la maniobra, tiene la obligación de maniobrar para evitar el abordaje, teniendo en cuenta que, entre otras razones de seguridad, el barco más lento no está en condiciones de evitar la colisión ⁽²¹⁾.



Dentro de la denominación de barcos alta velocidad, no están comprendidos los de hasta 40 nudos, ni tampoco se fija cuál es la velocidad máxima. En el estudio de la OMI sobre todo lo que se ha tenido en cuenta es la imposibilidad de maniobrar de barcos comunes ante la diferencia de las velocidades relativas y la dificultad del avistaje y detección de barcos tan rápidos, circunstancia que determinó que el de alta velocidad debe evitar el siniestro como regla básica. Existe información que también los EE.UU. disponen, para transporte rápido de tropas, de "alas volantes" de alta velocidad. Rusia diseñó el Ekranoplano principalmente para transporte de tropas pero es posible que pueda ser empleado en otras actividades; lo concreto fue su iniciativa de requerir modificar el COLREG ⁽²²⁾.

El Ekranoplano ⁽²³⁾ es de difícil detección radar por navegar a muy corta altura de la superficie. Sin embargo resulta posible su detección por disponer en proa de una serie de reactores que permiten la elevada velocidad. Rusia ha efectuado en el Mar Caspio ⁽²⁴⁾ ejercitaciones de este tipo de barco.

Los EE.UU. están en el desarrollo de barcos de paseo con capacidad de hasta 250 nudos y con posibilidad de permanecer por tiempo prolongado en el mar. En resumen, los barcos de alta velocidad, gracias a los desarrollos en la URSS, se encuentran en el ámbito marítimo.

5 LOS MEGACONTENEDORES

En lo relacionado a las tendencias en las dimensiones de los barcos, si bien todos los tipos relacionados con la clase de carga que transportan están en aumento, los barcos portacontenedores se destacan por el crecimiento en el transporte "multimodal" o más comúnmente con el tráfico de contenedores. Las cargas que antiguamente se estibaban manualmente mediante un chinguillo o red, en recipientes o envoltorios de poco tamaño y de difícil manipuleo, han dado paso desde 1950 al contenedor que ha suplantado la modalidad de carga y descarga que demoraba una o más semanas en puerto. Hoy un portacontenedor permanece no más de 24 horas, y sin demora zarpa para continuar su recorrido. Esta dinámica responde a un crecimiento del tráfico en función del bajo costo por TEU ⁽²⁵⁾.

Las limitaciones del tamaño del barco están dadas por las determinantes ⁽²⁶⁾ de puertos y

⁽¹⁸⁾
Desarrollo de Rusia iniciado en 1960.

⁽¹⁹⁾
Técnica denominada "ala con efecto suelo".

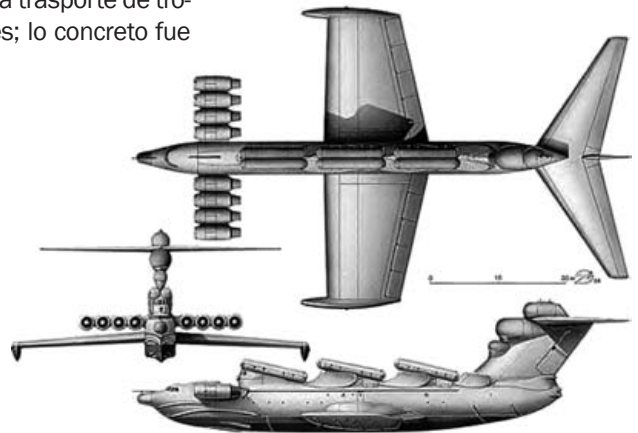
⁽²⁰⁾
Según el SOLAS se define el buque de alta velocidad cuando excede 3,7 velocidad elevado a la potencia 0.1667 nudos o su velocidad es superior a 45 nudos.

⁽²¹⁾
Servicio de Hidrografía Naval, archivo Seguridad Náutica.

⁽²²⁾
COLREG, normas para prevenir abordajes.

⁽²³⁾
Embarcación híbrida entre un barco y aeronave.

⁽²⁴⁾
Ejercicio efectuado en 2002, mediante el despliegue de tropas para contrarrestar un ataque terrorista en Rusia.



⁽²⁵⁾
TEU: unidad de medida de un contenedor de 6 metros de largo, si bien están los de 12 y otras dimensiones mayores.

⁽²⁶⁾
Profundidad en un ancho navegable.





canales, los puertos en sí, las grúas y la necesidad de reforzar los muelles, la capacidad de estiba, movimiento y su acceso. Se encuentran en estudio varios aspectos para poder operar económicamente este tipo de barco. Además, con la nueva generación de plantas y motores de 16 cilindros en lugar de 12, será posible operar barcos de 10.000 TEUs con una hélice ⁽²⁷⁾.

El próximo paso podrá ser el de barcos de 12.000/12.500 TEUs con dos hélices y dos motores, eslora 370/400 m, manga 54,5/56 m y calado de 14/16 m.



El Germanischer Lloyd anunció recientemente estar interesado en el diseño de un barco de 11.898 TEUs (muy próximo a la clase SUEZMAX), eslora 400 m y manga 50 m con calado de 17,40 m.

La clase de 15.000 TEUs, con un calado de 16,5 m (54,13') será la que continuará con el incremento de tamaño.



El proyecto más importante es el del MALACCA-MAX ⁽²⁸⁾ desarrollado por la Universidad de Delft y que posiblemente estará en operación en 2010. La eslora 400 m, manga 60 m, calado 21 m (69') y DWT 243.000 t. Sus 18.154 TEUs estarán estibados en 24 filas. La propulsión con dos motores de 60 megawatts y una velocidad de 25 nudos; este barco estará limitado a pocos puertos HUB (con buques feeder de 3.000 a 5.000 TEUs). Su costo está estimado en 150/180 millones U\$S y resulta ser el 16% inferior al de uno de 8.000 TEUs.

Estos barcos necesitarán para el movimiento de TEUs de dos grúas especiales, a ambas bandas: El instituto National Ports & Waterways estudia nuevas técnicas de operación de contenedores, a razón de 1.000 TEUs por hora. La figura ilustra sobre esta técnica de manipuleo. Cada grúa con capacidad de 500 toneladas por pack de 48 TEUs c/u.



Estos grandes barcos están principalmente limitados por las vías navegables y las terminales portuarias. Para el caso de nuestro país, la realidad es que hasta hoy el movimiento anual no supera los 1.300.000 TEUs ⁽²⁹⁾ anuales y la principal limitación es la profundidad de la hidrovía que está dragada a 9,20 metros, con un proyecto de aumento en dragado de 60/90 cm y las limitaciones de los meandros del río Paraná en las conocidas "Vuelta de Campana" y similares.



En 2005, como una excepción, ingresaron al puerto de Buenos Aires portacontenedores de 5.600 TEUs con limitaciones de reserva de canal por su eslora de 295 metros ⁽³⁰⁾. Ésta es nuestra realidad y ello nos indica que se hace necesario encarar otra solución, apelando al tráfico feeder ⁽³¹⁾ y un puerto HUB para el trasbordo de un portacontenedor grande.

(27)
Estudio del PIANC sobre tendencias en las dimensiones de barcos.

(28)
Denominación que surge de su aptitud para franquear el estrecho de Malaca.

(29)
2004=768.00 2005=973.00 estadística del puerto de Buenos Aires en TEUs -Resta el movimiento de terminal EXOLGAN de aprox. El 30 % del movimiento total anual.

(30)
La hidrovía Paraná está diseñada para un barco PANAMAX y tránsito de una sola mano.

(31)
Barcos de 150/180 metros.

Los barcos de 10.000 a 15.000 TEUs ya están a la vista pero para no más de 25 terminales en el mundo, entre las que se destacan Hong Kong, Singapur y dos puertos de China, por citar algunos. Pero a nuestro país este tipo de barco le esta vedado por limitaciones de sus vías navegables.

6 LA CONTAMINACIÓN

Pero en el ámbito marítimo no todo es positivo, dado que el aumento de la actividad genera inconvenientes que merecen su control. Si bien existen varios aspectos se mencionarán sólo dos.

Derrames de buques tanque

Algunos barcos tanque por fallas en la navegación han producido derrames de combustible con serias consecuencias por la contaminación de las costas y especies vivas con pérdidas

irrecuperables en la mayoría de los casos. El más conocido fue el *Exxon Valdez*, que derramó (32) en la zona de Alaska gran cantidad de combustible. Si bien numerosas personas participaron del lavado y limpieza del lugar, el accidente fue grave (33). A su capitán, que fue declarado culpable, se le obligó a vivir durante un año en la zona del accidente (Alaska) y resultaron vanos los esfuerzos de sus abogados para conmutar la pena de residencia, además de perder su habilitación. Actualmente cuando un buque tanque efectúa la navegación del *Exxon Valdez* es acompañado por un remolcador de gran potencia para prevenir que quede a la deriva.

(32)
37.000 tn de crudo.

(33)
Costó 2.500 millones de dólares.

Otro accidente notable fue el del *Prestige* en las costas de España, en donde el costo llegó a los 3.500 millones de dólares por la operación de limpieza, y responder con las indemnizaciones y daños materiales. Hay un verdadero río de tinta en los informes y conclusiones de este caso pero por sobre todo hubo daños decididamente irreparables.

Una de las medidas más concretas es la de hacer obligatoria la construcción de barcos tanque con doble casco y en tal sentido la OMI ha fijado un calendario a cumplir en las nuevas construcciones, que obliga a algunos armadores a decretar el cese de actividad de barcos, a tal extremo que se está generando un serio problema con el desguace por el espacio y destino final de barcos no admitidos. En resumen, se marcha hacia el doble casco y además a medidas para garantizar que con las ayudas a la navegación y la capacitación del personal embarcado se prevengan accidentes de buques tanque, y también de quimiqueros por los riesgos de su cargamento contaminante (34).

(34)
Convención de la OMI de cargas peligrosas.

Además por razones económicas se ha creado un fondo con la finalidad de disponer de los medios adecuados para enfrentar los derrames. Pero por sobre todo lo más necesario es disponer de tripulaciones capaces, ayudas a la navegación eficientes y barcos con doble casco a fin de minimizar los daños de contaminación en derrames ya que nunca se podrá eliminar la posibilidad de varadura o la colisión de una nave.

Lugar o puerto de refugio

Otra novedad importante en las directivas de la OMI consiste en abordar la regulación de la asistencia (35) a los buques que se encuentren en situación de peligro en consonancia con las directrices aprobadas por la Asamblea de la Organización Marítima Internacional –OMI– mediante la Resolución A. 949 sobre directrices relativas a lugares de refugio para barcos necesitados de asistencia, conforme a las cuales, si bien los Estados ribereños no están obligados a autorizar el acceso de los buques a un lugar de refugio, sí deben sopesar equilibradamente los factores que dicha medida conlleva, razón por la cual los Estados miembros (36) tienen la obligación y el deber de elaborar planes para albergar en las aguas bajo su jurisdicción a buques en peligro. Este concepto se decidió aplicar cuando en una oportunidad un buque tanque sufrió averías y no era recibido en ningún puerto para poder evacuar la tripulación, descargar el combustible y reparar.

(35)
Asistencia: figura legal en derecho marítimo de aplicación cuando la tripulación, la carga o el barco se encuentran en peligro.

(36)
De la OMI.

El Servicio de Hidrografía Naval estudia la determinación de los lugares aptos como puertos de refugio, tarea que no es simple pues la Argentina dispone de un extenso litoral marítimo. En nuestras costas, hasta el momento, no se han producido derrames importantes, salvo a veces que aparecen en la zona de alijo “Bravo”, frente a Punta Médanos, algunos vestigios. Pero la ruta del petróleo para los “boyeros” que cargan en Tierra del Fuego o Comodoro Rivadavia está sujeta a una posible contingencia, ausente hasta hoy.

Las regulaciones a tener en cuenta están detalladas en el Convenio MARPOL (37) y se complementan con el Convenio SOLAS y sus modificaciones para la “seguridad de la vida humana en el mar”, también de la OMI. Estos convenios se actualizan cuando así lo exige la experiencia producto de accidentes y derrames. A modo de síntesis, el transporte de combustible y de mercaderías peligrosas ha introducido un aspecto que los Estados deben tener presente para en definitiva preservar la ecología ambiental. La Antártida está sujeta a tratados espe-

(37)
Relacionados con las normas de contaminación de la OMI.

(38)

Sitio web

<http://globallast.imo.org>

(39)

Facultad de Ciencias Naturales,
Gustavo A. Darrián, Invasión
de las aguas, 1997.

(40)

Rev. Ciencia hoy, Vol 7, n° 38,
1997.



REFERENCIAS

- OMI - Organización Marítima Internacional, Comité de Seguridad náutica
- SHN - Servicio de Hidrografía Naval, Argentina
- Marpol - Convención para prevenir la contaminación en el mar
- SOLAS - Convención para prevenir la vida humana en el mar
- Global Ballast Water, OMI (agua de lastre)
- COLREG - Normas para prevenir abordaje, OMI
- Tratado Antártico
- PIANC: Port International Navigation Association
- WORLD Maritime Technology Conference - Londres. Marzo 2006
- Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), EE.UU.
- Pablo Oliveri Sánchez, España, Escuela de Guerra Naval. 2005
- Science & space digest, febrero 24 del 2006
- HIDROVÍA SA, Argentina
- Unión Europea-UE
- Operaciones SAR: búsqueda y rescate
- Rev. Ciencia hoy, Vol 7, n° 38, 1997
- Lloyd's List: noticias e informaciones navieras
- GERMANISCHER Lloyd and Hyundai Heavy Industries (megacontenedores)
- Canadian Birthplace of Containerization Marks 50th Anniversary (Contenedores)
- <http://globallast.imo.org/index.asp?page=problem.htm&menu=true>
- HSD-Wartsila Sulzer-Motores de propulsión, Finlandia
- By Bill Sweetman-Popular Science-(Cormoran)
- GALILEO: proyecto europeo para sistema de posicionamiento satelital
- Puerto de Buenos Aires, datos estadísticos, movimientos de TEUs

ciales, en el afán de preservar su “integridad” como patrimonio común de la humanidad, bajo el paraguas del Tratado Antártico de 1960 y la renovación.

El accidente del *Titanic* fue el comienzo de una nueva era en todas las actividades marítimas y fluviales y esto exige conocer las reglas a las cuales hay que referirse en beneficio de la humanidad, ya de por sí afectada por otras causas como la de la afectación de las capas de ozono y el cambio global de la meteorología.

El agua de lastre

Otro de los aspectos que afecta y contamina el medio ambiente marino se genera debido a que los barcos en su travesía, cuando deben lastrar por seguridad, y luego achicar para navegar con la carga, derraman agua contaminada que afecta una zona, produciendo alteraciones en el medio ambiente y en la flora y fauna.

En el mundo aproximadamente 50.000 barcos se encuentran en servicio acarreado el 90% de la carga mundial y ellos transportan anualmente entre 3 y 5.000 millones de toneladas de agua de lastre, cifra que por sí sola es elocuente para tener una idea de magnitudes. Esto ha obligado a crear un programa Global del Agua de Lastre, organización en la que participan la Argentina y Brasil entre otros. Esta organización estudia y recomienda las medidas a observar para evitar el daño del medio ambiente. Periódicamente se edita un boletín con los resultados y los seminarios temáticos de año. Está bajo la organización de la OMI ⁽³⁸⁾.

En los EE.UU. la *Dreissena polymorpha* ha infectado el 40% de sus aguas interiores siendo de origen europeo y ha ocasionado el gasto de 1.000 millones de dólares en 2000 para combatirla. Es tan sólo un ejemplo de cómo se prolifera en otros lugares del mundo, que descubren que están “infectados” por alguna especie dañina. Este tema es mucho más amplio para trazar el cuadro de situación del agua de lastre en movimiento y sus efectos.

La contaminación del agua se debe a la incorporación de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

Río de la Plata ⁽³⁹⁾

No hace mucho, se advirtió en la Cuenca del Plata la presencia de moluscos pertenecientes a tres especies oriundas del extremo Oriente. Probablemente llegaron en barcos procedentes de allí. Dos de ellas tienen características de especies invasoras, que afectan la fauna local y podrían dañar construcciones del tipo de tomas y plantas potabilizadoras de agua. El conocimiento de la biología de estos moluscos es esencial para intentar controlarlos y conservar el ecosistema nativo. La Cuenca del Plata cubre un área de 3,1 millones de kilómetros cuadrados ⁽⁴⁰⁾.



En apretada síntesis se ha intentado describir adelantos pero también dificultades en el ámbito marítimo. Es difícil indicar los numerosos factores que inciden y más aún los conocimientos que exige la forma de continuar navegando, al mejor costo de los fletes y con la mayor seguridad posible. Han quedado en este resumen numerosos temas muy complejos e importantes, frente al crecimiento de la economía mundial y de la población que demanda los insumos para un modo de vida alejado de la antigua época, en que el hombre inició el cultivo y se asentó, dejando de ser nómada. La época actual es un verdadero desafío que requiere estudios y soluciones de difícil concreción, ante los dispares objetivos que cada sector pretende. Afortunadamente se cuenta con organismos y foros de estudio que facilitan la difícil tarea. ■

NAVEGAMOS POR INTERNET

Comentario
del Señor **Jorge A.
Suárez Saponaro**

<http://www.globalsecurity.com/>

Globalsecurity es una organización nacida en diciembre de 2000, con sede en EE.UU., sin ánimo de lucro e independiente de agencias oficiales, financiada gracias al aporte provenientes donaciones particulares y de fundaciones.



La enorme atención mediática que trajo la reciente guerra en Irak, convirtió a este sitio web en fuente de información para agencias gráficas, de noticias, periódicos y medios especializados de defensa. Esto exigió al sitio aumentar personal y la capacidad de sus servidores incrementando los gastos, llevándolo al borde del cierre. Por ese motivo durante mucho tiempo se observó anuncios para solicitar donaciones y publicidad.

En la página de inicio podemos encontrar los siguientes secciones que a mi entender son los más interesantes: Military, WMD (noticias sobre armas de destrucción masiva en el mundo), Intelligence y Homeland Security. En todos el “navegante” podrá encontrar información abundante y sumamente detallada.

La sección “Military” encontraremos una serie de opciones, entre las cuáles podemos destacar información relacionada sobre las estructuras de defensa de una selección de países de los cinco continentes, en particular la organización y estructura del sistema de defensa de los EE.UU incluyendo al Servicio de Guarda Costas.

Dentro de la sección “Military” ubicamos al apartado destinado a “países” (countries) en el cual nos encontramos con un amplio listado de países (en el cual podemos encontrar a la Argentina), que con un simple “click” nos permite acceder a información sobre la organización de las FF.AA del país seleccionado, industria, agencias de seguridad y fuerzas paramilitares, además de una introducción que abarcan mapas y un sumario de la historia y realidad política del país en cuestión. El volumen de información varía de país a otro y esta abarca desde una breve descripción de la situación de las FF.AA hasta informes completos que incluyen mapas con el despliegue de las Fuerzas militares, fotografías de sus principales sistemas de armas y una completa información sobre sus características.

Otro sector a recomendar dentro de la sección “Military” constituye el apartado dedicado a los diferentes grupos guerrilleros que actúan en el mundo, como es usual en el sitio acompañado por abundante información y mapas.

La sección “Intelligence” es otro lugar para visitar al contar con valiosa información sobre las estructuras de inteligencia de diversos países del mundo, que abarca los EE.UU, Reino Unido, Canadá pasando por la Argentina (que incluye informes en español), Chile, Irán, Cuba, Israel, etc.

La sección “Homeland Security” nos pone al tanto sobre las políticas de seguridad doméstica y de lucha antiterrorista en los EE.UU. Por último el enlace con las siglas “WMD” nos pone al día en materia de noticias sobre desarrollos de armas de destrucción masiva, incluso se pueden apreciar fotos vía satélite de centros de investigación nuclear ubicados en Corea del Norte e Irán.

Como conclusión se puede considerar al sitio como un paso obligado para todos aquellos que quieran acceder a información amplia e independiente sobre la realidad estratégica mundial. ■

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

<http://www.portierramaryaire.com/>

La página "Por Tierra Mar y Aire.com" es de origen español y contiene interesantes artícu-

los relacionados en particular con las FF.AA. de ese país. Sin embargo ofrece también temas relacionados con operaciones militares de otros países entre los que se encuentra la Guerra de las Malvinas -1982 y Operación Algeciras.

Otra información de interés es la descripción de la máquina de cifrar Enigma, que Alemania usó durante la Segunda Guerra Mundial.

Se recomienda el uso del buscador y el índice temático en "fichas" para orientar la obtención de información.

Contacto e-mail:
contacto@portierramaryaire.com ■



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

<http://www.navyleague.org/>

Esta página, en idioma inglés, tiene un interés relevante. Se originó en 1902 durante la

es necesario para participar haber prestado servicios militares. Brinda además ayuda al personal embarcado y a sus familiares.

Como objetivo principal tiene la difusión de información de la NAVY, el cuerpo de Infantería de Marina, la Guardia Costera (prefectura de EE.UU.) y la Marina Mercante con la finalidad de disponer del poder naval para los EE.UU. Como tareas contribuyentes da cuenta de la necesidad del personal de la reserva y propende al conocimiento y la necesidad de cultivar las tradiciones navales. En resumen, es una página integral de la necesidad de los medios navales de interés nacional.

Pero es importante destacar que el contenido de la página web incide en particular para promover el interés naval en el Congreso de los EE.UU., donde se producen las decisiones de mayor importancia vinculadas con el poder naval.

Posee numerosos link para el contacto con reparticiones relacionadas con el objetivo principal de la página; resulta de interés la información que suministran dentro y fuera de los EE.UU. En definitiva es una página web sumamente importante e ilustrativa. ■



gestión del Presidente Teodoro Roosevelt y, como lo enuncia en sus antecedentes históricos, tiene por objeto la educación de los ciudadanos norteamericanos para que conozcan la importancia del poder naval y las consecuentes ventajas de desarrollar la conciencia marítima, de gran interés para el poder naval de ese país que hoy lo ejerce.

La suscripción es gratuita. Se trata de una página del ámbito de las actividades civiles interesadas en el tema del poder naval. No

El Amazonas y la Patagonia: dos regiones a preservar

La Revista Marítima Brasileira ha publicado dos artículos que merecen su análisis por ser de actualidad. Éstos guardan relación entre sí por aspectos vinculados con la privatización y la tendencia a facilitar la adquisición de bienes y recursos, que exceden al Estado y producen efectos no deseados relacionados con el medio ambiente, explotación de recursos, narcotráfico y terrorismo y por sobre todo a la soberanía de los países.

El Amazonas, el Brasil y una disuasión necesaria ⁽¹⁾

Contraalmirante Roberto Gama e Silva ⁽²⁾

El día 1º de mayo de 2003, embarcado en el portaaviones *Abraham Lincoln* el presidente Bush se dirigió a sus compatriotas para anunciar la finalización oficial de la campaña militar en Irak.

En 1988 el Director de Defensa de la CIA, órgano que suministra información al Pentágono, reveló para un selecto número de docentes de la Universidad del MIT (Massachusetts Institute of Technology) las hipótesis de guerra de los EE.UU. Denotando plena confianza en la superioridad bélica de su país permitirían enfrentar a cualquier enemigo y que se estaba en condiciones de enfrentar las siguientes amenazas:

- combatir el narcotráfico
- eliminación de los focos de terrorismo internacional
- asegurar los accesos a las fuentes de recursos naturales y, finalmente,
- impedir la agresión del medio ambiente.

La segunda hipótesis, sobre el terrorismo internacional, ya había servido de pretexto para el empleo del poder militar en Afganistán. Esto permitía la protección en territorio afgano del oleoducto de petróleo a orillas del mar Caspio.

La tercera de las hipótesis fue el fundamento en la segunda guerra en el Golfo Pérsico, contra Irak, que dispone de la segunda reserva de petróleo del mundo, recurso del que los EE.UU. es dependiente.

La inestabilidad política reinante en Venezuela, que es el mayor proveedor de petróleo de los EE.UU. y la escasa

confianza de mantener a Arabia Saudita en el área de influencia de los Estados Unidos, motivaron la decisión de emplear la fuerza en Irak y asegurar esta fuente segura de abastecimiento. El régimen dictatorial de Saddam Hussein y la posesión de armas de destrucción masiva validaron el subterfugio de que ésta fue la motivación real de esta guerra desigual.

Los países árabes, a decir verdad, no han seguido el modelo político de Occidente. Todos son gobiernos autoritarios y subsiste la duda de la real existencia de las armas de destrucción masiva.

Por todo ello, esto confirma la revelación que se comentó al principio, por el Director de la CIA, Gral. Patrick Hugues, en la reunión con docentes del MIT en cuanto a las hipótesis de guerra. **El propósito principal de los Estados Unidos en el ámbito mundial es el de evitar que surja un nuevo rival como lo fue la antigua Unión Soviética y que ese país genere una amenaza en el orden mundial como lo hizo la URSS.**

Este concepto es el que primó en la elaboración de la Guía de Planeamiento para la Defensa, elaborado en 1982 por Paul Wolfowitz como Secretario de Defensa, cargo que volvió a ocupar en la actual administración. Este concepto se ajusta perfectamente para el Brasil.

En nuestro país (Brasil), sin peligro de división, la campaña mundial de proteger los recursos naturales es enteramente válida. La posesión de una enorme gama de recursos, junto a la ubicación y población, habilitan a Brasil

como sede de una nueva civilización, la primera en responder en los trópicos, dotada de todos los presupuestos para impulsar al imperio.

A priori nuestro país se podría encuadrar como enemigo potencial de los EE.UU. por el solo hecho de disponer las condiciones necesarias de asumir un papel “perturbador” del actual orden mundial. ¿Qué pretexto podría justificar una intervención armada en Brasil?

Está prácticamente descartada la hipótesis de que Brasil se transforme en un foco de terrorismo internacional ni tampoco el pretexto de combatir el narcotráfico por la existencia dentro de sus límites de tráfico de drogas. La última de las hipótesis por la agresión del medio ambiente es más sensible debido a las frecuentes acusaciones de que los brasileños depredan la forestación tropical de la Ama-

zonía. Esta imputación es totalmente injusta porque se mantiene el 90% de la existencias primitivas.

La reacción a las noticias maliciosas llega al absurdo de confeccionar etiquetas con la leyenda: “Salve a la foresta del Amazonas, quemame a un brasileño”. De cualquier forma es necesario respaldar la verdad y tener cuidado.

Es una realidad que prevalece en las relaciones entre los países y que es puro canibalismo interestatal. **La única defensa contra los más poderosos es la disuasión, que implique la capacidad de la más concreta la respuesta que inflija daños que sean inaceptables para el más poderoso.** ■

(1) Número de julio / septiembre de 2004, pág. 73.

(2) Traducción libre del portugués.

Amazonas-Patagonia: desafíos geopolíticos para América del Sur ⁽³⁾

Bernardo Quagliotti de Bellis - 2004 ⁽⁴⁾

Resumen del artículo referido a la Patagonia.

La ocupación de la Patagonia

Además del Amazonas, éste es un importante espacio de América del Sur. Históricamente asentado en la etnia mapuche, legalmente pertenece en su mayor parte, junto al Atlántico, a la Argentina. La parte situada al oriente de la cordillera de los Andes es de Chile como también al sur del paralelo 52 sur. Pero en el Atlas de Historia de Pedro Silva, de 1992 editado por la Editorial Universitaria, 4ª edición, se inculca en la juventud que toda la Patagonia es chilena ⁽⁵⁾.

Alguien dijo que en las últimas décadas los gobiernos argentinos no tienen preocupación por la venta de grandes extensiones a importantes grupos extranjeros en la Patagonia de 787.292 km², la tercera parte del territorio argentino con las provincias de Chubut, Neuquén, Río Negro, Tierra del Fuego y Santa Cruz.

Patagonia: las privatizaciones como factor de liquidación de la soberanía argentina

La Patagonia posee una cuantiosa capacidad energética. Produce petróleo, gas, otras energías alternativas como la eólica, mareomotriz y geotérmica. Además tiene un enorme potencial en las áreas fructífera, pesquera y turística ⁽⁶⁾.

Comenta Marcelo Touriño ⁽⁷⁾ que la política de privatización en la Argentina llevada a cabo por el gobierno nacional se inserta en el marco de una proclama de la incorporación al mercado mundial. El problema político no sólo comprende la compra de tierras por capitales extracontinentales. Según diversos investigadores chilenos, participa (la Patagonia) de un sistema vital energético nacional; las autoridades del Palacio de la Moneda en Santiago tienen terminantemente prohibido que el proceso de privatización sea efectuado en Chile.

El periódico de la provincia de Río Negro denunció que el 21% de las acciones de la empresa ENDESA (que adquirió el 55% de la usina del Chocón) pertenece a las FF.AA. de Chile (32% Ejército, 47% Marina, 20% Fuerza Aérea) versión que no fue desmentida ⁽⁸⁾.

Tanto el Amazonas como la Patagonia representan inmensas áreas con excepcionales recursos estratégicos que en otros lugares del mundo comienzan a experimentar un serio deterioro por el consumo incontrolado de los mismos y además por ser requeridos para las nuevas tecnologías.

Como expresamos en el número anterior al mencionar el tema del agua y su importancia, se trata de un recurso para la humanidad que está en crecimiento dinámico, como lo indican las estadísticas de Naciones Unidas. En el

caso de la Patagonia la liquidación de Hidronor permite la formulación de una aventura esquizofrénica para la región de la República Argentina que no se repite en ningún país: permite que el agua, la energía (gas-petróleo) y el control de los recursos hídricos estén en manos de capitales privados, mayoritariamente extranjeros, cuyo interés primordial consiste en la obtención de beneficios inmediatos sin preocuparse por el bien común de la sociedad.

En los EE.UU. en 2001 se formuló un texto reservado sobre "La política global de los EE.UU. (plataforma del Partido Republicano en la campaña electoral 2001)". Allí se analizaron nueve grandes temas de política interna, continental y mundial. En lo que se refiere a los intereses de Norteamérica que tienen relación con la América latina se transcriben los siguientes:

- 1- Control de los estrechos marítimos
- 2- Uso del Canal de Panamá

- 3- La ruta segura por el estrecho del cabo de Hornos
- 4- Certeza de que los países del hemisferio Sur no sean hostiles a la seguridad interna de los EE.UU.
- 5- Que los recursos del hemisferio estén disponibles para responder a las necesidades de Norteamérica.
- 6- Una Doctrina Monroe se desestima

Este documento integra la agenda estadounidense para América del Sur, particularmente en Colombia, Triple Frontera, oposición a la formación de un bloque económico sudamericano, políticas negativas con relación a las exportaciones sudamericanas, especialmente en el área agrícola. ■

(3) Número de julio/septiembre 2004, página 257 (Revista de revistas).

(4) Traducción libre del portugués.

(5) Declarado material didáctico de educación chilena por el Ministerio de Educación Pública.

(6) Nosso Sul no destino argentino, Pedro A. Baquero, Rafael Garzón, Córdoba, 1994.

(7) Nosso Sul no destino argentino.

(8) Jornal Río Negro de 14/7/1993.

GRUPO APOYO SOCIAL

Gestionamos prestamos personales para los funcionarios y agentes de las Instituciones comprendidas en el Decreto 691 - Resolución 353/00 de la Secretaria de Hacienda.

PRÉSTAMOS PERSONALES
por descuento de haberes,
hasta la suma de \$ 50.000.-,
en 48 meses de \$ 42,83
cada \$ 1.000.-

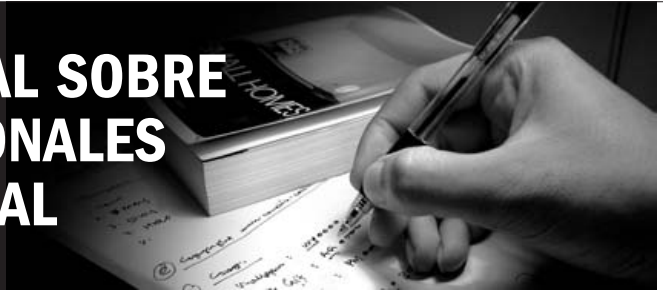
FACILIDADES A VETERANOS DE MALVINAS

- Ahorre en sus llamadas telefónicas, como premio por haber gestionado y obtenido su préstamo personal a través del Grupo Apoyo Social.
- Importantes premios y obsequios a los beneficiarios de prestamos obtenidos, según monto.
- Posibilidad de disminuir cuotas y reducir importe a reintegrar.
- Cenas show, días de campo con almuerzo y diversiones, paseos en catamarán, Mundo Marino y muchas cosas más.

Sr. Juan Carlos - Tel. 4713-2652 - Cel. 15-6600-5912 - E-mail: jucabur2001@yahoo.es
Pueyrredón 4162, San Martín - www.geocities.com/jucabur2001/jcbmypage.html



CONCURSO ANUAL SOBRE TEMAS PROFESIONALES DEL CENTRO NAVAL



1. Tema:

Será fijado por la HCD y deberá corresponder a cuestiones profesionales específicas que abarquen el campo de la:

- Defensa Nacional
- Estrategia Militar
- Estrategia Operacional
- Táctica Naval
- Organización de la Armada
- Conducción del Personal Naval

2. Fecha del llamado a concurso:

Mes de septiembre de cada año.

3. Fecha de adjudicación:

En la ceremonia anual recordatoria del Aniversario del Presidente D. Domingo F. Sarmiento.

4. Comité de evaluación:

Serán invitados a integrarlo al:

- Director del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada
- Director de la Escuela Naval Militar
- Director de la Escuela de Guerra Naval
- Director del Boletín del Centro Naval
- Presidente del Instituto de Publicaciones Navales
- Presidente del Comité Académico del Centro Naval
- Representante del COIM
- Representante del COAN
- Presidente del Centro Naval (**Presidente del Comité**)

5. Otros detalles:

5.1. **Fecha de entrega:** El 30 de julio de cada año. En el caso de las obras enviadas por correo, se considerará como válida la fecha que indique el matasellos.

5.2. Presentación:

Las obras serán escritas en castellano y su extensión no debe ser superior a las cien (100) páginas, en papel sin membrete, formato A4 (según Norma DIN-A4, 210 X 297 mm), con un interlineado de espacio y medio e impreso en una sola de sus caras, en computadora o máquina de escribir, dividido en Títulos, Capítulos y Artículos, cuando ello sea necesario. Para participar del Concurso, se deberá entregar tres copias de la obra, sencillamente encuadernadas.

El trabajo será firmado con un seudónimo y en sobre aparte, que será entregado por un tercero en el despacho de la Presidencia, se indicará el nombre real del autor o de los autores.

5.3. **Autoría:** Exclusiva para socios Activos, Activos Vitalicios y Adherentes del Centro Naval. Estos pueden recibir la colaboración de terceros no socios, en cuyo caso quedará expresamente indicado quienes fueron, en el sobre con el nombre real del autor o los autores.

5.4. **Difusión:** El trabajo seleccionado se imprimirá como una separata del Boletín del Centro Naval y será distribuido con el mismo.

5.5. **Premio:** Consistirá en una medalla de oro del Centro Naval, con la correspondiente inscripción en su reverso y en un premio en efectivo de 200 cuotas sociales de un socio Activo. En el caso que ningún trabajo satisfaga, el concurso podrá declararse desierto.

Tema

- Bases y puntos de apoyo que requiere la República Argentina, en sus litorales marítimo y fluvial, para el sostén de una Armada capaz de brindarle seguridad a los intereses vitales del Estado y trascendencia al país en el Atlántico Sur, escenario irrenunciable de su accionar político y diplomático internacional.
- Los medios operativos a sostener serán similares a los previstos en el trabajo "Diseño Operativo de una Armada posible para la República Argentina, en el lapso 2005-2030", premiado en el año 2005.
- El despliegue a proponer debe aprovechar, toda vez que ello sea posible, las facilidades existentes (economía de los medios) y su dimensionamiento indicarse en forma general y en función de los medios a apoyar.
- Otros detalles según normas vigentes.

Oscar F. Abriata

Contraalmirante (R)

Presidente del Centro Naval

Resumen de noticias de NUESTRO MAR

10 de julio al 31 de octubre de 2006

Contraalmirante VGM (R) **Carlos E. Cal**, editor de www.nuestromar.org

ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Ambientalistas ratifican que el buceo con ballenas es ilegal

Las fundaciones Tierra Salvaje (WEF), Patagonia Natural, Vida Silvestre y el Ecocentro expresaron ayer su preocupación acerca del buceo con ballenas y ratificaron que la ilegalidad se basa en la declaración de los cetáceos como Monumento Natural, lo cual les otorga desde 1984 la máxima protección. 12/08/06

Comenzaron a realizar la limpieza de las islas Bridges

Personal de la Subsecretaría de Recursos Naturales de la Provincia comenzó durante la semana pasada a realizar los primeros trabajos de mejoramiento ambiental en las islas Bridge, ubicadas frente a la península de Ushuaia a la altura de la cabecera de la pista del aeropuerto Islas Malvinas. 02/10/06

“El Riachuelo es cuestión de Estado”

El Senado aprobó anoche el proyecto enviado del Poder Ejecutivo nacional para el saneamiento de la cuenca bonaerense Matanza-Riachuelo, mediante la creación de una autoridad que tendrá poder sobre el curso de agua y que dependerá directamente del gobierno nacional. 12/10/06

PUERTOS

En el Puerto Ibicuy se comenzaron a cargar 32.000 toneladas de arroz

Alrededor de 4.000 toneladas de arroz diarias se comenzaron a embarcar en el buque de casi 200 metros de eslora que está amarrado en el Puerto Ibicuy para llevar a Irán un total de 32.000 toneladas. 25/07/06

Quedan dos propuestas en carrera por la licitación de la terminal 6

Por medio de la resolución 057/2006, la Administración General de Puertos (AGP) calificó a Bactssa y Exologística y los habilitó para abrir el sobre 2, con la oferta económica en el proceso licitatorio de la terminal 6 del Puerto de Buenos Aires. En el mismo acto procedió a descalificar la propuesta de Internacional Container Terminal Services Inc (Ictsi), situación que derivó en una dura crítica por parte de armadores y agencias marítimas usuarias de Puerto Nuevo.

Prometen fuertes inversiones para los puertos de Tierra del Fuego

En el marco del 1er Foro de Puertos Marítimos Argentinos que se realizó en Ushuaia, el gobernador de Tierra del Fuego, Hugo

Coccaro anunció dos grandes inversiones en el área portuaria para la zona. Se trata de un polo de logística antártica que se realizará en el puerto de Ushuaia y del postergado proyecto de construir un puerto oceánico en Río Grande, Caleta la Misión.



Montevideo dragará su antepuerto a 38 pies de profundidad

La ANP llamará a licitación, para dragar una amplia superficie del antepuerto a 38 pies de profundidad, lo cual traerá enorme alivio para los grandes barcos portacontenedores aunque el proyecto no se queda aquí sino que es el principio de la recuperación de una vasta y tradicional zona de servicios.

TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL

Preocupantes varaduras en el Paraná

De un tiempo a esta parte vienen sucediéndose en el Río Paraná, más concretamente en el tramo comercial troncal desde el canal Mitre hasta la localidad de San Nicolás, una serie de incidentes náuticos (en su mayoría varaduras) que preocupan a varios sectores, entre ellos al comercial aglutinado en la Bolsa de Comercio de Rosario. 23/08/06

Aumentó el peaje un 36% (Hidroavía)

Después de las obras de dragado la tarifa pasó de 1,65 a 2,25 dólares por tonelada para buques internacionales. 05/09/06



NUESTROMAR entrevista a Eftimios Mitropoulos, Secretario General de la OMI

“La pérdida de vidas y de buques en el sector pesquero es una materia de gran preocupación para la OMI”... “Estoy preocupado por la escasez de gente de mar” son algunos de los conceptos que dejó el Secretario general de la OMI. 28/09/06

Nicaragua: Bolaños sigue firme con su proyecto de canal

El corredor, que costará US\$ 18.000 millones, permitirá el paso de buques de 250.000 toneladas y estaría listo en 12 años. En tres semanas más Panamá efectuará el referendo sobre la expansión de su canal, y el anuncio de Nicaragua complica los planes. 10/10/06

INDUSTRIA NAVAL

Tandanor botó la primera barcaza íntegramente construida en sus talleres

Se llevó a cabo una ceremonia de bautismo y botadura de la bar-

caza *CARE I* construida en la Argentina por el Astillero Tandanor S.A.C.I. y N. En el acto, realizado con un importante marco de público en el astillero, hablaron el Presidente de Tandanor, el ministro de Trabajo, el titular de la empresa CARE y el presidente de la FINA. 19/07/06



En Mar del Plata existe un polo industrial naval argentino

Están ocurriendo cosas en la Argentina que son habituales y hasta rutinarias en otros países, pero que en el nuestro surgen

como resultado de la determinación, del trabajo y la idoneidad de nuestros emprendedores y su visión. 14/07/06

Servicios Portuarios Integrados reparó un buque gasero de Petrobras

Servicios Portuarios Integrados (SPI) finalizó de manera eficiente el proceso de tareas previstas en la reparación del *Guará*, un buque que transporta gas licuado de petróleo de la empresa Petrobras. 08/08/06

Leasing Naval: Firma del Primer Contrato

(Buenos Aires) Se firmó el primer contrato de leasing naval, otorgado por el Banco de la Nación Argentina a través de su empresa Nación Leasing S.A., entre el Astillero Tandanor SACIyN y la empresa Flota del Litoral SRL de la provincia de Santa Fé. 11/08/06

El astillero de Puerto Deseado construirá cuatro remolcadores

El astillero y complejo de reparaciones Coserena construirá cuatro remolcadores en el marco del plan "Plan Trienal de Construcción Naval" y de financiamiento "Leasing Naval", diseñado por el Ministro de Planificación. Así lo adelantó a Crónica el titular de la empresa Antonio Torresín. 18/09/06

PESCA Y ACUICULTURA

Desembarcaron casi 160 mil toneladas de merluza durante el primer semestre

El stock ubicado al sur del paralelo 41° sur entregó unas 139.457 toneladas; mientras que el situado al norte de ese límite, 19.014. El 57 por ciento del global, unas 90.430 toneladas, llegó al puerto de Mar del Plata. Junio fue el mes de menor actividad. Continúan los reclamos por mayores cupos de captura. 22/07/06

El Consejo Federal Pesquero y las capturas en Malvinas

El presidente del Consejo Federal Pesquero ratificó que toda aquella empresa que esté pescando dentro de la zona económica exclusiva sin un permiso de pesca de la República Argentina no puede presentarse a solicitar alguno de los nuevos permisos que se otorgarán para la captura de calamar. 10/08/06

Voces de apoyo para administrar por cuotas la captura de pesca en el mar argentino

Para hacer efectiva la aplicación del sistema de cuotificación, de acuerdo a los objetivos previsto en la ley federal de pesca (hoy son cupos provisorios). 20/09/06

Prohíben la pesca del sábalo en varias zonas de Santa Fe

Resolución de Medio Ambiente - La norma apunta a procurar la conservación de los ambientes donde se desarrollan poblaciones de esa especie, y a partir de ello dar sustentabilidad a la actividad pesquera. 05/10/06

Alza de exportaciones marca una mejora de la pesca en Argentina

Argentina exportó 477.000 toneladas de pescado en los primeros ocho meses del año por valor de 887 millones de dólares, con alzas en volumen e ingresos que "quebraron la fuerte evolución negativa" del 2005, apuntó hoy la consultora IES. 11/10/06

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN

Energía del inquieto mar

Un grupo de emprendedores está montando el movimiento perpetuo del océano para convertirlo en una mercancía de alta demanda: energía. Ahora mismo, máquinas de varias formas y tamaños están siendo probadas en distintas zonas costeras, desde el Mar del Norte hasta el Pacífico -y una podría incluso establecerse en el East River del Estado de Nueva York este otoño- para ver cómo capturan las olas y mareas para crear energía marina. 10/08/06



El buque Comodoro Rivadavia realizó la primera campaña hidrográfica con sistema de sonda multihaz

La sonda multihaz fue la principal herramienta de la campaña que el buque hidrográfico ARA "Comodoro Rivadavia" llevó a cabo en el Canal

Beagle y Puerto Deseado. Este sistema fue incorporado recientemente en la Armada Argentina. 14/08/06

Observatorio Naval Buenos Aires: 125 años de silenciosa y fecunda tarea de servicio

Con una ceremonia evocativa a desarrollarse en la bella casona que le sirve de sede, se celebrará hoy el 125 aniversario de la creación del organismo responsable de prestar el Servicio Nacional de la Hora Oficial Argentina en todo el país, y se iniciará el proceso de puesta en servicio de un nuevo reloj atómico patrón. 06/09/06

Diagnóstico para los buques del INIDEP

Las autoridades del INIDEP están iniciando un proceso de diagnóstico para conocer el estado real de los buques de investigación pesquera con los cuales se realizan las campañas de investigación, y que en los últimos tiempos han sufrido muchos problemas. 16/10/06

POLÍTICA Y ECONOMÍA

Solicitan conocer estudios para fijar nuevos límites de la Plataforma Continental Argentina

El legislador Alfredo Lassalle (Alianza) solicitó al Ministerio de Relaciones Exteriores que la comisión creada para el estudio de la plataforma continental Argentina -COPLA- informe sobre los estudios y proyectos realizados para su presentación ante las Naciones Unidas, no dejando vencer el plazo prorrogado hasta el 31 de diciembre del 2009. 19/08/06

Otra propuesta en el Congreso (Marina Mercante e Industria Naval)

El diputado nacional Claudio Lozano, perteneciente a la CTA, presentó días atrás dos iniciativas parlamentarias tendientes a reglamentar la marina mercante y a promocionar la industria naval nacional, que se suman a la propuesta única que presentara hace algunos meses el presidente de la Comisión de Intereses Marítimos, Eduardo De Bernardi. 21/08/06

Parlamento alemán aprueba misión naval en Líbano

BERLIN (AP) - Los legisladores alemanes aprobaron el miércoles por amplia mayoría el envío de ocho barcos de guerra para que patrullen las aguas libanesas por mandato de las Naciones Unidas e impidan el rearme de los guerrilleros de Jazbolá. 20/09/06

DEFENSA, SEGURIDAD y PROTECCIÓN

La guerra naval en Medio Oriente

(NM) El conflicto que enfrenta en estos días a Israel con Hezbollah adquiere una violencia inusitada y ambos contendientes ponen en juego todos sus recursos para imponer su voluntad al enemigo. Además de las acciones terrestres y aéreas tradicionales y más difundidas por la prensa internacional, se suman las propiamente navales, que se manifiestan también con toda su intensidad. 18/07/06

Uruguay: Gobierno formalizó retiro de la Armada de la Operación Unitas

El Gobierno uruguayo comunicó a Estados Unidos su retiro de las maniobras navales internacionales Unitas, porque "las considera perimidas (caducas)", informó el viceministro de Defensa Nacional, José Bayardi. 13/08/06



Armada de Chile interesada en la compra del avión S-3B Viking

Para patrullado marítimo de sus costas
Buenos Aires- (NM) Chile considera seriamente la adquisición de hasta 12 aviones Lockheed S-3B, en proceso de ser retirados de la Armada de los EE.UU. (US Navy), con el propósito de patrullar sus aguas jurisdiccionales. 22/08/06

Bautismo de Patrullero de Alta Mar Británico

Se trata del HMS Clyde, que estará destinado a vigilar las aguas próximas a las Islas Malvinas. 10/09/06



La Armada de México se rearma para dar seguridad al petróleo del Golfo

Planea adquirir aviones de combate Sukhoi Su-27 y modernizar sus medios navales para combatir también al terrorismo y al narcotráfico. 26/07/06

ANTÁRTIDA

Crisis petrolera: ¿amenaza para la Antártida?

(NM) En el marco de una reunión científica internacional desarrollada en Australia, un experto en cuestiones petroleras alertó sobre la posibilidad de que la declinación de las reservas hidrocarbúricas, y el consecuente aumento del precio del recurso, muevan a países desesperados, a derogar la prohibición de explotación que rige en la Antártida. 14/07/06

Primera ruta antártica unirá el Polo Sur con la Base MacMurdo

Su inauguración está anunciada para el próximo verano austral. Tendrá 1600 kilómetros de extensión. Preocupación de ambientalistas. 15/09/06

Cruceros en la Antártida: el desafío del equilibrio

Un crucero para 2600 turistas visitará la Antártida este verano 2006- 2007. El *Golden Princess* estaría zarpando de Río de Janeiro en enero de 2007, para un viaje de 21 días, navegando hacia las Islas Malvinas, para llegar a las costas de la Península Antártica, visitar la Base Esperanza (Arg) y la Isla Decepción, regresando luego a través de Punta Arenas, Buenos Aires y Montevideo. 21/09/06

El agujero de la capa de ozono supera el récord observado en 2000

El agujero de la capa de ozono sobre la Antártida podría haber alcanzado los 29,5 millones de kilómetros cuadrados en septiembre último y superado así el récord registrado en 2000, que fue de 29,4 millones de kilómetros cuadrados, informó hoy la Organización Mundial de la Meteorología (OMM). 03/10/06

MAR CALMO. Noticias para leer sin estrés

Un marplatense está al frente del crucero más imponente del mundo. Un sueño increíble y hecho realidad

Carlos Pedercini es el capitán del *Freedom of the Seas*, el barco más impresionante del mundo. Se trata de un crucero para más de 4300 pasajeros. 25/07/06



Sea Harrier veterano de Malvinas va a remate en Internet

Lo publica el sitio de remates en línea eBay. Hasta ahora la mayor oferta ha sido 10.000 libras esterlinas. 10/08/06

Breve historia del Observatorio Naval Buenos Aires

Instalado originariamente en un predio de la calle Bella Vista (hoy Avenida Alvear) entre Callao y Ayacucho, el "Observatorio de Marina" tuvo como primer director al Coronel de Marina Honorario Francisco Beuf, un oficial retirado de la Armada de Francia, quien había alternado una brillante carrera militar - fue condecorado por sus actuaciones en campañas en Italia y México - con una gran experiencia científica, que incluía la dirección durante siete años del Observatorio Naval de Toulon. 06/09/06

Recordaron el naufragio del rastreador Fournier

A 57 años del naufragio del rastreador ARA *Fournier*, el Centro de Ex Conscriptos Navales de Ushuaia realizó una ceremonia. 27/09/06

También en la pesca las mujeres se ganan su lugar

Cada vez son más las mujeres que zarpan mar adentro. Pescadoras, marineras, observadores y científicas suben a los buques, desterrando la idea de que la pesca es sólo para hombres. 15/10/06 ■

La Fundación Nuestro Mar publica diariamente las noticias del sector y ofrece un Boletín Semanal que se envía gratuitamente por medio de correo electrónico, mediante suscripción (info@nuestromar.org).

CÓMO OBTENER EL BOLETÍN



SOCIOS DEL CENTRO NAVAL

El Boletín puede llegar a sus manos 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 del Correo Argentino, detalladas a continuación:

■ Capital Federal y Gran Buenos Aires

3,40 pesos argentinos

■ Interior

4,50 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.

NO SOCIOS DEL CENTRO NAVAL

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 NS1:

Solicitarlo personalmente en la oficina del Boletín.

Alternativa NS2:

Solicitarlo vía telefónica, postal, e-mail, etc., a las direcciones y teléfonos que se indican más abajo, para que se lo enviemos donde usted nos indique.

El costo postal del envío será a cargo del destinatario, según las tarifas detalladas en la alternativa 3 para los socios del Centro Naval.

Costo de adquisición por número

Argentina **\$ 10.-**
(diez pesos argentinos)

Extranjero **U\$S 4.-**
(cuatro dólares estadounidenses)

Formas de pago:

En efectivo

En nuestra oficina.

Giro Postal

A nombre de:
Norma Beatriz González
Legajo Nro. 4104

Giro Telegráfico desde el exterior

Western Union

A nombre de:
Norma Beatriz González
Legajo Nro. 4104

Cheque

No a la orden, a nombre de
"Centro Naval", a Florida 801,
C1005AAQ Buenos Aires,
República Argentina.

Florida 801, C1005AAQ Buenos Aires, República Argentina
Telefax: (0054) (11) 4311-0041
Conmutador: (0054) (11) 4311-1011/16 int. 605
E-Mail: boletin@centronaval.org.ar
Página Web: www.centronaval.org.ar



Nuestros horarios de atención personal y telefónica son: de lunes a viernes, de 1000 a 1700.

Si Ud. no recibe nuestra publicación o desea optar por una alternativa diferente a la que actualmente utiliza, comuníquese con nosotros.

PUBLICIDAD EN EL BOLETÍN

El Boletín es financiado por sus socios y el generoso aporte de profesionales, empresas y otras organizaciones, que publican en sus páginas avisos sobre sus servicios y productos.

Si desea publicar el suyo comuníquese con nosotros.

Comité de Actividades Culturales

Salón Nacional de Muestras de Modelismo Naval

(Octubre de 2006)



Vistas generales del Salón.



Alfonso Martínez Rubí recibe el 1º premio de manos del Vicepresidente 1º del Centro Naval, Capitán de Navío (R) Julio A. Santojanni.



El Centro Naval realiza en años pares, un Salón Nacional de Muestras de Modelismo Naval cuyo objeto es incentivar la creación de una firme conciencia marítima en la sociedad, alentar a los jóvenes modelistas navales y resaltar las virtudes de los ya consagrados, donde los señores integrantes del Jurado seleccionan los Modelos a exhibirse (basados en la capacidad del salón donde se desarrollará la Muestra) y determinan entre ellos (en base a la calidad del Modelo) cuáles son los premiados.

Salón Nacional de Muestras de Modelismo Naval

(Octubre de 2006)

Trabajos premiados

1° premio: *Santa María*,
de Alfonso Martínez Rubí.

2° premio: *Don Rosario G.*,
de Roberto M. Bracco.

3° premio: *T. S. Cap. Arcona*,
de Jorge A. Elsegood.

4° premio: *ARA Hércules*,
de Mario Becerra.

1° mención: *Antonio*,
de Enrique Alajardo.

2° mención: *Motor a Vapor Marino*,
de Rafael P. Zambrino.

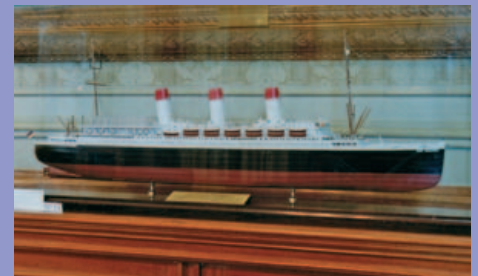
3° mención: *Ciudad de Algeiras*
y *Faro Porto Pi*,
de Eduardo Raffaelli.



1° premio.



2° premio.



3° premio.



4° premio.



1° mención.



2° mención.



3° mención.