

Boletín del Centro Naval



FUNDADO
EN MAYO
DE 1882



Carlota García
10/02/2023



REPÚBLICA ARGENTINA

AÑO 141 - VOL. CXLI **Nº 861** MAY / DIC DE 2023

Comisión Directiva del Centro Naval

Desde el 4 de mayo de 2023

Presidente	Capitán de Navío VGM (R) D. Gustavo Leopoldo OTTOGALLI
Vicepresidente 1º	Capitán de Navío VGM (R) D. Mario Ignacio CARRANZA HORTELOUP
Vicepresidente 2º	Capitán de Navío (R) D. Héctor Julio VALSECCHI
Secretario	Capitán de Navío (R) D. Pablo Alberto CORIA
Tesorero	Capitán de Navío Cont. (R) D. Héctor Daniel GRILLO
Protesorero	Capitán de Navío Contador (R) Edgardo Edmundo MARTÍNEZ

VOCALES TITULARES

Contraalmirante D. Marcelo Ricardo FLAMINI
Capitán de Navío D. Germán Horacio MICHELIS ROLDÁN
Capitán de Fragata D. Rodrigo Fernando CABALLERO
Capitán de Corbeta D. Martín Ignacio VILLALBA
Capitán de Navío VGM (R) D. Pablo Ramón MARÍN
Capitán de Navío VGM (R) D. Carlos Ignacio RUDA
Capitán de Navío (R) D. Félix Eugenio PLAZA
Capitán de Navío VGM (R) D. Jorge Alberto JANIOT
Capitán de Navío VGM (R) D. Fernando Pedro AMORENA
Contraalmirante (R) D. Jorge Lorenzo CISNEROS
Capitán de Navío IM D. Emmanuel Nicolás TSAQUIS
Capitán de Navío Bioquímica Dña. Elma Lilia BISCOTTI
Capitán de Navío IM (R) D. Mario Enrique FENLEY
Capitán de Navío Cont. (R) D. Jorge Eduardo IZAGUIRRE
Capitán de Navío VGM (R) D. Luis Javier SOLARI
Capitán de Fragata (R) D. Gabriel MALNATI
Teniente de Navío (R) D. Eduardo Emilio ROSIELLO
Capitán de Navío (R) D. Néstor Eduardo PIETRONAVE

VOCALES ADSRIPTOS

Contraalmirante (R) D. Andrés Roque DI VINCENZO
Capitán de Navío (R) D. Miguel Ángel SANTIAGO
Capitán de Navío D. Martín LABORDA MOLTENI
Capitán de Navío (R) D. Gabriel Oscar CATOLINO

VOCALES SUPLENTE

Capitán de Navío (R) D. Miguel Ángel SANTIAGO
Capitán de Fragata (R) D. Eduardo Enrique PIZZAGALLI
Capitán de Fragata (R) D. Diego MARINO
Teniente de Fragata (R) D. Alberto Guillermo THOMAS

Comisión Fiscalizadora del Centro Naval

FISCALIZADORES TITULARES

Contraalmirante (R) D. Luis María GONZÁLEZ DAY
Capitán de Navío VGM (R) D. Oscar Osvaldo BRANDEBURGO
Capitán de Navío VGM (R) D. Juan José MEMBRANA
Doctor D. Miguel Gerardo RAMA

FISCALIZADORES SUPLENTE

Capitán de Navío VGM (R) D. Gustavo Joaquín TUFÍÑO
Capitán de Navío IM (R) D. Juan Pablo PANICHINI



REPÚBLICA ARGENTINA

Boletín del Centro Naval

FUNDADO EN MAYO DE 1882



NÚMERO **861**

MAYO / DICIEMBRE DE 2023



Director

Capitán de Navío (R) Gabriel O. Catolino

Presidente Consejo Editorial

Capitán de Navío VGM (R) Alejandro J. Tierno

Vocales Consejo Editorial

Capitán de Navío VGM (R) Oscar D. Cabral

Capitán de Navío VGM (R) Juan J. Membrana

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

Capitán de Navío VGM (R) Carlos A. Ares



Imagen de portada: *Avión F-28 bajando el tren para aterrizar en las Islas Malvinas bajo ataque de misiles Sea Dart.* Óleo del Sr. Carlos Adrián García.

IMAGEN: CORTESÍA DEL AUTOR

Arte y diagramación

Guillermo P. Messina

Administración y composición

Norma B. González

Corrección

Verónica Weinstabl de Iraola



ISSN 2796-8057

Registro de Propiedad

Intelectual DNDA

RL-2023-107802706-APN-DNDA#MJ

Propietario: Centro Naval

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

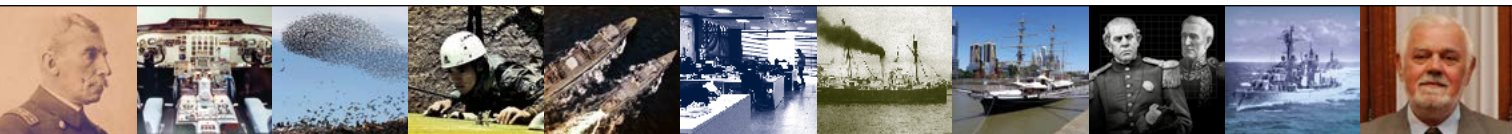
Florida 801, C1005AAQ Buenos Aires, República Argentina

Teléfono / WhatsApp 11 2404 7605

Conmutador: (+54 11) 4311-1011/16 int. 2107

E-mail: boletin@centronaval.org.ar

www.centronaval.org.ar



Índice

CARTA DEL DIRECTOR	99
CARTAS AL DIRECTOR	100
Ceremonia 141.º aniversario del Centro Naval	102
Historias de Socios del Centro Naval II Vicealmirante Daniel Rojas Torres y Capitán de Navío (R) Javier Valladares	108
Malvinas: La noche de los misiles al Fokker 5-T-21 Contraalmirante VGM (R) Luis A. De Vincenti	120
Sarmiento y Brown Profesor Alfio A. Puglisi	140
Proyectos. Un esfuerzo integrador Capitán de Navío (R) Carlos A. Zavalla	144
Recordando al destructor ARA <i>Bouchard</i> en 1982 Capitán de Navío VGM (R) Rafael Rey Álvarez	152
LIBROS <i>Costaneras</i> , de F. Nila Hernández y Daniel Flores	164
Despedida al camarada y amigo Vicealmirante Eduardo Llambi en nombre del Foro de Almirantes Retirados	165
Dos buques Profesor Alfio A. Puglisi	166
Campaña en Baterías Capitán de Corbeta (R) Jorge Dotto	170
Héroes Anónimos de nuestra ARA Capitán de Corbeta (R) Jorge Dotto	173
Homenaje en honor a Domingo Faustino Sarmiento	176
Acto académico en homenaje a Domingo Faustino Sarmiento y entrega de Premios del <i>Boletín del Centro Naval</i>	178
El principio de complementariedad, las estrellas y la especie hombre Parte I: pensamientos y acciones Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez	190

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

Estimados lectores:

En el presente número, me toca «tomar la guardia» al asumir la responsabilidad de la dirección de nuestro querido *Boletín*. Solo repasar la lista de los nombres de quienes me precedieron me hace sentir el enorme compromiso de intentar estar a la altura de ellos. Vaya entonces mi agradecimiento a la Comisión Directiva por considerar que sería digno de tal desafío.

Valga también en este momento compartir una emocionada reflexión personal: cada vez que mi padre publicaba algún artículo en estas páginas, lo vivíamos como una fiesta. Cuando ya en sus años postreros recibió el Premio Doctor Collo, lo sentimos como uno de sus mayores logros vitales. Con este emocionado recuerdo y la mencionada carga de responsabilidad, asumo este nuevo compromiso ante nuestros lectores.

Resuena en mi memoria el pequeño cuadro que se podía encontrar en los camarotes y despachos de nuestros destinos: «Cuando tomes un cargo», ese breve decálogo de consejos señeros para quienes asumieran un nuevo puesto de cierta responsabilidad. Su primera línea admonitoria rezaba: «No empieces por cambiar lo que hizo tu antecesor...», y en ese espíritu presentamos, entonces, este nuevo ejemplar.

La reciente desclasificación de archivos y la paciente investigación del Sr. Contraalmirante VGM (R) Luis A. De Vincenti nos traen una historia novedosa de la Guerra de Malvinas, en la que un Fokker de nuestra Escuadrilla de Apoyo y Sostén estuvo bajo fuego.

El rico anecdotario naval, profusamente recogido en los inolvidables libros de Ratto, Milia y otros, constituye parte de nuestro sustento espiritual, como las historias de familia que los abuelos cuentan a sus nietos. Dos artículos del Sr. Capitán Jorge Dotto —emotivo uno, hilarante el otro— se inscriben en esa tradición.

Volvemos a Malvinas con un artículo del Sr. Capitán Rafael Rey Álvarez, donde registra con profusa documentación y detalle las actividades del destructor ARA *Bouchard*, en las infaustas circunstancias del hundimiento del crucero ARA *General Belgrano*.

El Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez nos ilustra, desde la filosofía, acerca de aspectos originales y desconocidos de la relación entre el ser humano, los astros y el principio de complementariedad en una extensa nota cuya segunda parte se publicará en el próximo ejemplar.

Continuamos con el emotivo recuerdo de quienes nos precedieron en la titánica tarea de la «casa propia» para nuestro club, a cargo del Sr. Capitán de Navío Javier Valladares quien, nuevamente —aunque en distinto siglo, como anuncia su título—, nos ilustra con el relato de su autoría.

A la manera de un Plutarco contemporáneo, nuevamente nuestro apreciado profesor Puglisi nos acerca sus «historias paralelas» de dos buques, y de Sarmiento y Brown en este caso.

La gestión de proyectos es un aspecto poco estudiado en nuestra formación académica. El Capitán de Navío (R) Carlos A. Zavalla viene a abrir el interés por el tema con un interesante artículo con detallada información y cuidada redacción.

Finalmente, un emocionado recuerdo dedicado al Sr. Vicealmirante Llambí, quien recientemente ha zarpado hacia su fondeadero eterno. Honró a nuestro Centro Naval con su dirección en tiempos particularmente difíciles, haciendo de la atención a nuestros consocios en injusto cautiverio un apostolado laico.

Confío en que disfruten de su lectura.

Capitán de Navío (R) **Gabriel O. Catolino**
Director



El cantante falleció a los 96 años
IMAGEN: WWW.LACAPITAL.COM.AR

Experiencias que se convierten en anécdotas Tony Bennett, la Antártida y la toponimia

Señor Director:

Acabo de escuchar que hoy, 21 de julio de 2023, falleció Tony Bennett, famoso también como «la voz de la sonrisa eterna», un cantante mundialmente conocido por su estilo melodioso y amable en el fraseo. Recomiendo escuchar «I've Got You Under My Skin» en dúo con Lady Gaga, en su recital de despedida ¡a los 95 años!

Sin embargo, el relato se asocia con él por otro lado.

En la década de los ochenta, del siglo xx, estuve muy involucrado, por ser oceanógrafo, en un programa de aeromagnetismo en el mar de Weddell. Volé en todos los más de noventa vuelos que se hicieron operando alternativamente desde Río Grande o desde Punta Arenas con aviones P3-C del Naval Research Laboratory de la US Navy. En la mayoría de los casos, estos vuelos eran de más de diez horas y, en la zona de exploración a muy baja altura, se procuraba volar a 1000 pies para aumentar la sensibilidad del instrumental de abordaje y, también casi siempre durante la operación, con uno y a veces con dos motores parados para aumentar la autonomía del avión.

Yo solía cubrir guardias, coordinadas con mis colegas científicos, frente al magnetómetro a fin de asegurar que los registros fueran de buena calidad. Todo se hacía muy

monótono, salvo por hechos especiales, por lo general asociados con emergencias que ponían a toda la tripulación en alerta. En uno de esos vuelos, sobrevolando en el fondo del Weddell, supuestamente sobre el mar, pero bien pegados a la península antártica, en medio de un campo de nubes muy bajas que apenas dejaba ver el hielo poco más allá de nuestra vertical, se presentó la siguiente situación:

El radarista consultó al navegante si teníamos una isla a proa o si nuestra derrota se montaba a la costa. El navegante, luego de verificar lo cargado en el sistema de navegación con lo programado para cubrir el área, contestó con seguridad que no había nada más que mar congelado en toda la pierna que estábamos haciendo.

El radarista, entre responsable y aferrado a algo que lo sacara del aburrimiento, insistió en que, entonces, teníamos una nube muy densa en nuestra proa, porque en el radar tenía un eco muy fuerte. El navegante hizo la salvedad de que la cartografía de base en esa zona era incierta, pero que la pierna de navegación se estaba haciendo por el mar, tal como estaba planificado.

Hubo un nuevo comentario del radarista, ahora al piloto, reiterando lo que él estaba observando en su pantalla para que estuviera alerta.

En ese momento, recuerdo entré en el sistema interno de comunicaciones la voz del piloto, un capitán de corbeta de la Reserva Naval de nombre Jim Jarvis, que dijo en difusión abierta a todo el avión: «Agárrense», y puso trompa arriba el avión, con mucho ángulo, simultáneamente con el inicio del procedimiento de arranque del motor que estaba intencionalmente detenido desde hacía varias horas.

Mientras hacíamos los pertinentes cortes de registración y anotábamos la discontinuidad en esa pierna y el avión emergía del campo de nubes, aparecía, no muy lejos en nuestra proa, una montañita que, evidentemente con algo más de 3000 pies de altura, emergía entre las nubes, como una isla cubierta de hielos, con un blanco bien diferente del también blanco campo de nubes bajas que la rodeaba como un mar espumoso.

Los comentarios en los sistemas de comunicaciones nos pusieron a todos a mirar por los ojos de buey, por el domo de observación y desde la cabina con los pilotos. Y se empezaron a escuchar las gracias y los elogios al radarista.

Terminado el vuelo, era habitual que toda la tripulación se reuniera en el bar del hotel donde nos alojábamos para brindar y contar anécdotas antes de iniciar la nueva abstinencia de alcohol previa al siguiente vuelo. Sin embargo, en este caso, el centro de los brindis y de los agradecimientos —porque realmente gracias a él estábamos disfrutando de ese posvuelo—, fue el radarista que, curiosamente y sin parentesco alguno, se llamaba «Tony Bennett».

Pocos años después, siendo Capitán de Fragata, me tocó ejercer el Comando de segunda clase en el buque oceanográfico ARA *Puerto Deseado*. Hice el curso de navegación antártica y, cuando lo finalicé, al estar conversando con el Capitán de Navío Vicente Federici —ya retirado y tristemente fallecido hace unos años—, quien era en ese entonces el referente obligado para todos los marinos argentinos que teníamos la suerte de poder abordar la aventura polar, con el pragmatismo que lo caracterizaba, me dio un consejo que más o menos decía lo siguiente: «Lo más importante cuando uno tiene que participar en una campaña antártica es ir y volver sin convertirse en un nuevo topónimo».

Gracias a Tony Bennett y a esa montaña —que creo que aún sigue sin nombre—, yo soy un feliz retirado compartiendo con ustedes esta anécdota de aventuras navales.

Capitán de Navío (R) **Javier A. Valladares**
Socio N.º 7360

Estimado Sr. Director:

En la reciente presentación de un libro de arte y urbanismo centrado en las comunidades del Río Negro, que reproduce un artículo del *Boletín del Centro Naval* N.º 851 sobre la navegabilidad de dicha vía, se hace referencia particular a mi artículo, aunque destaco la importancia del *Boletín del Centro Naval* como publicación referente, que gracias a la web y las redes, adquiere una inmensa difusión y llegada global.

En este sentido, informo que, por otro artículo («La didáctica en el empleo de los simuladores marinos», *Boletín del Centro Naval* N.º 853/2020), he sido contactado por un doctorando de la República Oriental del Uruguay para ser citado y aportar más elementos, así como para informarme que el trabajo fue mencionado en un congreso internacional de cirugía.

Felicito entonces a Usted y al equipo por la calidad editorial y la divulgación acertada del prestigioso *Boletín*.

Capitán de Fragata (R) **Alberto Gianola Otamendi**
Socio N.º 9586

Señor Director:

Por la presente, quiero hacer notar a usted el desliz de un involuntario error en el artículo de mi autoría titulado «El alférez Sobral en la Marina de Guerra», aparecido en el número 856 de la prestigiosa y centenaria publicación que dirige.

En efecto, en el séptimo párrafo, *in fine*, de la página 136, escribí que el integrante de la vigésimo quinta promoción de la Escuela Naval, Carlos Moneta, «pasaría luego varios inviernos en las islas Orcadas durante su carrera», lo cual es incorrecto. Quien pasó esos inviernos fue el Sr. José Manuel Moneta, objeto de un homenaje de mi autoría en ocasión del Día de la Antártida Argentina del corriente año.

Ruego a usted tenga la amabilidad de subsanar el error de la manera que considere más conveniente.

Licenciado **Enrique J. Aramburu**

Ceremonia 141.º aniversario del Centro Naval



Cada 4 de mayo se celebra la fundación de nuestra querida institución en presencia de los socios y familiares, y se homenajea a aquellos que cumplen cuarenta y cinco o cincuenta años en el Club. Asimismo, cada dos años, se procede a la renovación de las autoridades que hayan cumplido su ciclo en cada cargo.

El coro mixto del Centro Naval, a cargo del maestro Daniel Saito, dio inicio a la ceremonia entonando el Himno Nacional.

El Capitán de Navío VGM (R) Mario Ignacio Carranza Horteloup, Presidente del Comité de Socios y moderador de la velada, repasó los ideales y valores que, en



1882, llevaron —con objetivos claros, precisos y superadores— a la fundación del Centro Naval por un grupo de jóvenes oficiales egresados de las primeras promociones de la Escuela Naval Militar fundada, apenas diez años antes, por el entonces Presidente de la Nación don Domingo Faustino Sarmiento.

Con este acto, esos oficiales jóvenes quisieron impulsar, profesionalizar y jerarquizar la carrera naval.

Mediante la creación del Centro Naval buscaron, además de un lugar de reunión donde ejercitar la sana camaradería, un sitio donde exponer sus inquietudes públicamente —las que no siempre estaban en sintonía con lo que pensaban los viejos y respetados oficiales de la Marina de la Independencia y del período preconstitucional de 1853-1860—, dictar conferencias acerca de los avances tecnológicos de la profesión, etc. Es decir, la fundación del Centro Naval fue un acto innovador, cronológicamente concordante con la llamada «generación del ochenta», y obra de un grupo de oficiales, cuya edad promedio era veinticuatro años. A ellos se sumaron, entre otros, profesores de la Escuela Naval Militar, civiles y hombres de la prensa. Jóvenes en edad, pero fundamentalmente en espíritu: eligieron y asumieron los riesgos del compromiso frente a la comodidad del conformismo, la renovación frente al continuismo, la innovación frente al inmovilismo.

El acta de fundación es terminante en cuanto a los objetivos de la nueva entidad: «Mantener el espíritu de cuerpo entre los oficiales de la Armada y concluir para siempre con las emulaciones mezquinas que retardan el adelanto de la Marina». Toda una declaración de principios que, además, establecía, claramente, qué y a quiénes se desafiaba.

Luego, como mejor homenaje a sus fundadores, se leyó el Acta Fundacional del Centro Naval, con la que se materializaba la propuesta impulsada por el Subteniente de

Marina Santiago Albarracín durante las secretas reuniones realizadas en el vapor *General Brown* y, más tarde, en la torpedera *Espora*, con el objetivo de crear una asociación de oficiales, asociación esta que tomó por lema «Unión y trabajo» —todo por la marina y uno para todos y todos para uno—, y que fue, también, el lema rector de esta Institución.

Entrega de medallas a los socios que cumplen cincuenta años con el Centro Naval

Para testimoniar estos años continuos como socios Activos o como socios Adherentes, el Centro Naval hizo entrega de una medalla a los señores socios Vitalicios.

Esta ceremonia debió realizarse en 2022, cuando se cumplieron las condiciones estatutarias requeridas, pero que fue retrasada por la pandemia.



Las medallas fueron entregadas por el Presidente del Centro Naval, Capitán de Navío VGM (R) Gustavo L. Ottogalli, el Vicepresidente 1.º, Contraalmirante (R) Andrés R. Di Vincenzo y el Director del *Boletín del Centro Naval*, Capitán de Navío (R) Héctor J. Valsecchi. En las imágenes, reciben el Contraalmirante (R) Carlos M. Ramiro, el Contraalmirante VGM (R) Ricardo L. Alessandrini y el Capitán de Fragata VGM (R) Gerardo G. Cánepa.



Posteriormente, el señor socio Vitalicio Contraalmirante (R) Gustavo Adolfo Trama dirigió unas palabras de agradecimiento en representación de todos aquellos que recibieron medallas:

Celebrar los cincuenta años como socios del Centro Naval no consiste solo en desearse un feliz aniversario más, sino en detenerse para reflexionar sobre este tiempo transcurrido y tratar de expresar con palabras lo que significa.

Desde que firmamos unos papeles solicitando ser admitidos como socios Activos o Adherentes —sin realmente tener mucha idea de lo que ello significaba— han ocurrido muchos acontecimientos en nuestras vidas y en la del Centro Naval.

Hoy venimos a esta sede ya en carácter de socios Vitalicios, portando nuestra mochila cargada de momentos felices, de logros, de proyectos realizados, pero también de otros que no fueron, de pérdidas, de desencantos, tanto a nivel individual como colectivo.

Volvemos no solo para recibir sino, también, para agradecer al Centro Naval por habernos recibido, tratado con afabilidad, brindado un excelente fondeadero al cual solemos recurrir cuando deseamos que los vientos y las mareas de la vida cotidiana no nos afecten, y por no haber abandonado y por haber respetado como personas e hijos de Dios que son, a quienes también cumplen 50 años como socios, pero se encuentran privados de su libertad.

Este acto igualmente resulta propicio para recordar a aquellos que tendrían que estar con nosotros, pero que Dios llamó a su Reino con anterioridad.

Señores y Señoras:

Quienes recibimos con orgullo la medalla que acredita nuestros cincuenta años como socios no tenemos más que palabras de gratitud para con el Centro Naval por todo lo que nos ha brindado a lo largo de estos años.

Vaya también nuestro agradecimiento a la actual Comisión Directiva y, si me permiten, un recuerdo especial al Sr. Contraalmirante VGM Julio A. Covarrubias.

Y nosotros, quienes recibimos esta distinción, no olvi-



demos nunca que el hecho de haber llegado a esta situación nos obliga a mantener el espíritu del club y a dar el ejemplo, como nos lo han enseñado toda la vida, aportando ideas y esfuerzos en «Unión y Trabajo».

Pidamos que nuestra Señora Stella Maris, Patrona de la Armada Argentina, proteja a los ausentes y a los presentes, y a todos los familiares y amigos que nos acompañan.

Muchas gracias.

Entrega de diplomas a los socios Activos Vitalicios

El Estatuto del Centro Naval reconoce como socios Activos Vitalicios y como socios Adherentes Vitalicios a quienes hayan cumplido cuarenta y cinco años ininterrumpidos como socios Activos o Adherentes, respectivamente. Al igual que las medallas por los cincuenta años, esta ceremonia debió realizarse en 2022, pero fue retrasada por el mismo motivo.

Para testimoniar la nueva categoría alcanzada por los socios, el Centro Naval entregó, a cada uno de ellos, el diploma correspondiente.

El señor Capitán de Navío (R) Adolfo Santiago Montiquín enunció unas palabras en representación de los nuevos socios Vitalicios:

Permítanme comenzar al revés...

Quisiera compartir con ustedes dos conceptos. Les quité a estas palabras la solemnidad y busqué, en cambio, darles un sentido coloquial; estamos en el Centro Naval... estamos en familia...

También he querido que todos nos situemos en el contexto del acto que nos convoca...

Como sabemos, Domingo Faustino Sarmiento, visionario de la educación integral, en 1872 creó la Escuela Naval Militar. Con ello dio comienzo a la Marina formal como recambio a la Armada de ocasión, aunque ferozmente efectiva, que habíamos tenido hasta entonces. Esto no fue un acto individual, aislado o



ajeno a un proyecto de país, sino un elemento que contribuía a conformar el diseño integral de la entonces muy joven nación. Y digo «diseño integral» porque firmar un acta, una declaración o un preámbulo no alcanza. Se necesita una actitud decidida y un gran compromiso de quienes los suscriben y de quienes desean formar parte de esa patria pretendida. En esa planificación del Estado y, sobre todo, en la mente de los decisores de esa época, la defensa nacional tenía una destacada prioridad. Y esto era racionalmente correlativo con la historia reciente de esa Argentina que estaba transitando su amanecer al mundo.

Algunos años antes de 1870, se habían librado muchas batallas para alcanzar la independencia. Piensen por un momento que, sólo cincuenta años antes de esa fecha (centrada como referencia en 1820), se libraron duros combates, tanto en el mar como en la tierra, en la Argentina, Chile y Perú, a cargo de la coalición que comandaba el Libertador Gral. José de San Martín, luego del épico cruce de los Andes. En la misma época, el Alte. Guillermo Brown (1814-1827) deslumbraba al observador avezado con sus campañas en el Río de la Plata contra enemigos casi siempre más numerosos y mucho mejor equipados.

Hace escasos días, con mi promoción, la Promoción 105, conmemoramos los cincuenta años de ingreso a la Escuela Naval, a la Armada Argentina. Y lo menciono para remarcar que cincuenta años resultan, para la óptica de la historia, un período corto, muy corto, en el cual se preservan con nitidez las vivencias ocurridas. No necesitamos historia-

dores para revivir ese período, porque lo hemos vivido, somos sus actores privilegiados. Lo mismo sucedía en aquellos años para el presidente Sarmiento.

Por ello, me permito inferir que un presidente que vivió viviendo, como niño y adolescente, las aventuras libertadoras de dos próceres de la talla de San Martín y Brown; que vivió palmo a palmo los acontecimientos que terminaron por darnos la independencia; que comprendió cabalmente que esa libertad se logró no solo con la pluma y la palabra, sino con la espada y con la lucha, y que luego se consolidó en «la paz con tu sangre conquistada», entendiera, en ese cargo decisor del futuro de una nación, que las fuerzas armadas eran una prioridad nacional, una cuestión de Estado.

Ahora estamos en contexto.

Un visionario de la nación que se abría al mundo diseñó, en sus primeros años de mandato, las Fuerzas Armadas, la Marina y el Ejército. Por ese entonces, Wilbur y Orville Wright tenían solo cinco y un años de edad, respectivamente, así que faltaban varios años para que la aventura de Kitty Hawk cambiara el mundo. Por ello, el componente aeronaval y la Fuerza Aérea iban a ser una realidad recién en el siglo XX.

Diez años después de la creación de la Escuela Naval —usina de oficiales—, un grupo de creativos, actores directos de una parte de esa etapa histórica por haberla vivido y también actores indirectos por haberla escuchado de sus mayores, comprendió que era necesario complementar la teoría recibida en los claustros y la práctica acumulada en las operaciones con un espíritu que trascendiera las épocas. Como dije en la Escuela Naval el pasado 27 de abril, como cristiano creo que la vida eterna es, ni más ni menos, la trascendencia. Y si quieren un ejemplo, mencionemos a Aristóteles. Hace 2500 años que su filosofía orienta la ética y la moral del mundo occidental. Vive entre nosotros, porque trascendió su época. Un espíritu que trascienda las épocas... Los ingenieros navales dirían que eso es ponerle la quilla al alma del marino.

El Centro Naval —dice textualmente en su página de internet— «fue creado el 4 de mayo de 1882 por un grupo de jóvenes oficiales de la Armada Argentina, egresados de las primeras promociones de la Escuela Naval Militar, que buscaron con este acto jerarquizar la profesión naval».



Los diplomas fueron entregados por el Presidente, el Vicepresidente 1º, el Director del *Boletín* y el ahora Secretario del Centro Naval, Capitán de Navío (R) Pablo A. Coria. Reciben, de izquierda a derecha, Capitán de Navío IM VGM (R) Julio G. Bardi, Contraalmirante VGM (R) Alejandro A. Fernández Lobbe, Capitán de Corbeta (R) Juan J. Gardel y Capitán de Navío Ing. VGM (R) Roberto C. Juárez.

Esta organización centenaria tiene ciento cuarenta y un años de vigencia ininterrumpida. Un hito para una entidad sin fines de lucro, que resistió todos los embates y vaivenes de los tiempos en este siglo y medio de vida. No hubo guerra, desastre natural, crisis mundial, detractores (que sí los hubo) o enfermedades y pandemias que pudieran remover sus cimientos. No voy a negar que ha pasado por situaciones difíciles, pero hasta hoy las ha sobrellevado y sigue existiendo y continúa jerarquizando la profesión naval.

De esos ciento cuarenta y un años, con la Promoción 105 y un conjunto de oficiales del cuerpo profesional aquí presentes, hemos recorrido más de un tercio de ese período. Por ello, esta convocatoria es para conmemorar esta larga caminata de a dos, el Centro Naval y nosotros. Así que a todos los que hoy reciben la distinción honoraria como socios Vitalicios, permítanme darles la bienvenida a esta ceremonia que comparten con la Promoción 105. Sin saberlo, quizá, hemos caminado juntos tanto tiempo.

Finalmente, me pregunté: ¿Quién agradece a quién? ¿Nosotros al Centro Naval o viceversa? Porque no es poco permanecer como socio durante tanto tiempo ininterrumpidamente. No obstante, luego entendí que el Centro Naval nos reconoce el gesto de permanencia y, por ello, nos convoca y testimonia ese reconocimiento. Entonces, la función biyectiva queda definida en su esencial ida y vuelta. El Centro Naval nos reconoce, y nosotros agradecemos estar en la agenda societaria.

Y, ¿por qué soy socio? ¿Por qué ustedes son socios? Algunos disfrutaron a pleno de la función social y cultural; otros, solo algunas de las propuestas; y otros, casi nada. Sin embargo, todos somos socios. Y orgullosos de serlo, al menos yo (uno es mejor que nada).

¿Soy socio porque soy marino? Quizá, pero eso no alcanza, muchos marinos no forman parte de esta pertenencia.

¿Soy socio por mis amigos? Podría ser, pero con mis amigos también me conecto fuera de este ámbito. ¿Soy Socio por las ofertas sociales, culturales o deportivas? Buen punto, pero no todos tienen una sede cerca como para hacerla su segundo hogar.

Entonces, ¿qué hace que sigamos siendo socios y socios orgullosos desde hace tanto tiempo? ¿En qué se basa este «matrimonio»?

Cuando esos «michis» y tenientes, permítanme llamarlos esos «locos lindos», en su primera adultez (veinticuatro años aproximadamente), poco tiempo después de graduarse como oficiales ¿entendieron?, ¿adivinaron?, ¿intuyeron? (Quizá nunca sepamos cuál es el verbo que cabe a esa movida juvenil), decía: cuando se juntaron en la casa del Subteniente Santiago Albarracín para sentenciar lo que sería una realidad tan duradera, lo hicieron porque querían jerarquizar la profesión naval. Sin embargo, parieron, además, algunos efectos colaterales que perduran hasta hoy: el orgullo, la pertenencia, el sacrificio, la superación, la competencia, el afecto, el respeto, la lealtad, la caridad, la amistad, el patriotismo, la sensatez, el debate y la obediencia (porque en un Estado Mayor se debate, se proponen los modos de acción que se seguirán, pero cuando el comandante toma una decisión, todos obedecen), el trabajo en equipo, el amor y la familia, la entrega, el sustento tecnológico de las operaciones navales y la fe en Dios, por nombrar algunos de ellos.

Puede ser —y seguro que más de uno lo piensa con cierto escepticismo— que no todos tenemos esas cualidades, pero lo cierto es que ellas forman parte del sustrato moral que nos sostiene, sea que tengamos todas o simplemente algunas.

Y vuelvo entonces a preguntarme: ¿Por qué sigo siendo socio después de tantos años? Creo que una de las respuestas posibles (no quiero monopolizar los pensamientos) es que ser marino es una profesión, una vocación, una entrega perenne, es estar en las operaciones cotidianas. En

cambio, cuando pienso como socio del Centro Naval...

Les voy a dar un ejemplo sencillo: Cuando el CF (R) VGM Ricardo Rey vino de visita a la Argentina (está radicado en Europa por cuestiones laborales), quiso reunirse con algunos compañeros de la promoción. Decidimos almorzar juntos... en el Centro Naval. El comedor repleto de gente, casi todos desconocidos. En una mesa, en el lado opuesto del salón, estaban sentados dos comensales a los cuales Ricardo Rey saludó con alegría. Uno era el «No Blanco», y el otro era «El Chenzo» (nombres



operativos: sobrenombres que los acompañan desde la Escuela Naval). Sí. Eran el Presidente y el Vicepresidente del Centro Naval, quienes se pusieron de pie y vinieron a saludar a nuestra mesa. Los abrazos, la alegría y los apretones de mano fueron el inicio de intensos diez minutos de anécdotas y comentarios de las trayectorias de cada uno. Fue como vivir una película en una ráfaga. Otra vez abrazos y apretones de mano seguidos del típico: «Que no pase tanto tiempo para vernos otra vez». Y esto es solo una anécdota de las tantas que suceden a diario entre todos los que se encuentran al venir a esta casa. Ese es el espíritu del Centro Naval. Curiosamente, Centro Naval tiene las mismas iniciales que «casa nuestra».

Por eso somos Socios: cuando estamos en el Centro Naval, estamos en casa, la casa nuestra... nuestra casa.

Empecé al revés; finalizo ahora con el principio.

Gracias al Señor Presidente —Feliz Día de la Aviación Naval— y a las autoridades del Centro Naval por recibirnos y homenajearnos. Gracias a los socios Activos, Participantes, Pensionistas y Vitalicios. Gracias a la Promoción 105 y a los señores oficiales que reciben la distinción vitalicia. Gracias familiares. Gracias amigos.

Gracias «totales».

Asunción de las nuevas autoridades del Centro Naval

A continuación, se enumeró a los integrantes de la única lista oficializada para la renovación parcial de la Comisión Directiva y de la Comisión Fiscalizadora de nuestro Centro Naval, que fue proclamada el 27 de abril pasado en la Asamblea Anual Ordinaria.

Seguido a ello, se mencionó a los integrantes de la Comisión Directiva 2019-2023 que finalizan en sus funciones.

Para oficializar el pasaje entre los miembros de las Comisiones Directivas y las Comisiones Fiscalizadoras salientes y entrantes, el señor Vicepresidente Primero de la Honorable Comisión Directiva, Contraalmirante (R) Roque Di Vincenzo, hizo entrega de la tradicional llave del mando al nuevo Presidente de la HCD, señor Capitán de Navío VGM (R) Gustavo Leopoldo Ottogalli, quien se manifestó con sentidas palabras a la concurrida audiencia.

Como cierre de esta reunión, se ofreció un vino de honor en el Salón Sarmiento. ■





HISTORIAS DE SOCIOS DEL CENTRO NAVAL II

(Esta, en particular, fue iniciada
en el siglo XIX y retomada en el XXI)

Vicealmirante Daniel Rojas Torres
y Capitán de Navío (R) Javier Valladares

Rojas Torres en 1915,
cuando era Capitán de
Navío, un año después de la
inauguración de la sede en
Florida y Córdoba

Hace nueve años, presenté parte de algunos relatos volcados por el Vicealmirante Daniel Rojas Torres en un diario personal muy detallado de sus primeras experiencias en la Armada. Él es mi tío bisabuelo y presidió nuestro club al momento de la inauguración de la sede de Florida y Córdoba.

Daniel Rojas Torres —se nota— era muy ordenado, y en ese diario personal, obviamente para la época manuscrito, describió muchos eventos interesantes asociados con aquellos primeros años de su vida naval.

Siguió rigurosamente el formato de los renglones que traían las hojas del libro utilizado como diario y, sobre su margen izquierdo, volcó referencias que sirven a modo de títulos para dar una mejor identificación a los lugares y hechos allí narrados.

En el artículo publicado en el *BCN* en 2014, compartí los hechos ocurridos en 1878 a bordo de la cañonera *Uruguay*, entonces Buque Escuela, que motivaron el día de la creación de la Flota de Mar.

Ahora pretendo compartir hechos posteriores, pero también correspondientes a la etapa de cadete de Rojas Torres. Igual que en el artículo anterior, para evitar confusiones entre el relato de Rojas Torres y el mío, voy a transcribir en cursiva sus partes originales, y dejaré con la fuente del documento y marginados a la derecha mis comentarios intercalados que trataré que sean mínimos.

También he sumado imágenes de los buques mencionados en el relato, excepto de la corbeta *Uruguay*, dado que es históricamente bien conocida.

Cada viñeta corresponde a esa referencia o título que estaba colocado en el margen izquierdo. Reitero que los hechos relatados ocurren estando a bordo de la cañonera *Uruguay*, al mando del Comandante y Director Capitán de Fragata D. Marín Guerrico.

Y, de esta forma, paso el relato a Don Daniel Rojas Torres, inmediatamente consecutivo al regreso de Santa Cruz (véase el artículo «Historias de Socios del Centro Naval» en el *BCN* N.º 838 de enero/junio de 2014):

Buenos Aires

El 14 de enero de 1879 llegamos a Buenos Aires y el siguiente día bajamos a tierra con licencia a los cuatro meses justos de que no veíamos a nuestras familias.

3.er Semestre

Pocos días después, regresamos los aspirantes a bordo para abrirse de nuevo las clases, empezando yo a cursar el 3.er semestre. Mientras se seguían las clases, el buque se aprontaba para emprender viaje.

El General D. Julio A. Roca, Ministro de Guerra y Marina en esa época, había abierto ya en campaña del Río Negro, y la Uruguay debía cooperar con sus elementos a la feliz realización de la expedición recibiendo en consecuencia la orden de zarpar con destino al Río Negro llevando a remolque una chata a vapor, La Triunfo, para remontar el río.

El Vicealmirante Daniel Rojas Torres (1863-1952) egresó en 1883 con la Promoción 7 de la Escuela Naval Militar. Fue expedicionario al Desierto. Se desempeñó como presidente del Centro Naval en ocasión de la inauguración de la sede de Florida y Córdoba (CABA). Autor de la primera versión del Reglamento General del Servicio Naval de la Armada Argentina. Tío bisabuelo del autor, quien tomó partes de las memorias de aquel para este artículo.

El Capitán de Navío (R) Javier Valladares es Doctor en Geografía (Univ. del Salvador), Licenciado en Oceanografía (Instituto Tecnológico de Buenos Aires), Especializado en Geofísica del Petróleo (Universidad de Buenos Aires), Licenciado en Sistemas Navales (Instituto Universitario Naval) y realizó una Maestría en Asuntos Internacionales (Universidad de Belgrano, sin presentación de tesis final).

Se retiró voluntariamente de la Armada Argentina (Capitán de Navío) con curso de Estado Mayor.

Realizó cuatro viajes de instrucción en veleros y estuvo muchos años embarcado, a cargo de campañas, con participación en programas internacionales en oceanografía y geofísica.

Como Comandante, navegó las aguas de los ríos Paraná y Amazonas, del Atlántico Sur y de la Antártida.

Posee una vasta experiencia en los foros internacionales relacionados con temas de la investigación científica marina y ambiental.

Fue Jefe del Servicio de Hidrografía Naval, Agregado Naval y Jefe de la Misión Naval Argentina en los Estados Unidos de América y Subsecretario de Intereses Marítimos, entre otras actividades.

Representó a la Argentina en la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de UNESCO, organización en la que fue electo con voto de la totalidad de las delegaciones como presidente por dos mandatos entre 2009 y 2012.

En la actualidad es consultor independiente para organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y del sector privado.

Es Presidente de la Academia del Mar, miembro de número de la Academia Browniana e integra el Consejo de Administración del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA).

Campaña del Río Negro- Patagones

El viaje se emprendió el 10 de marzo de ese año (1879) pero, al llegar a Punta del Indio, se notó que la chata hacía mucha agua por lo cual hicimos rumbo a Montevideo con objeto de calafatear los fondos y cubrir el departamento de Máquina con una especie de casilla de madera. Se debió tomar todo género de precauciones con el remolque de la chata, pues esta solo calaba 4 pies.

Montevideo

Este pequeño accidente nos permitió conocer Montevideo, pues nos detuvimos allí varios días.

Tuyu

El 28 de marzo, salimos de Montevideo yendo a fondear en el Tuyu porque el tiempo se presentaba de mal cariz.

Cuando hubo despejado el tiempo, seguimos viaje, enfrentando el Río Negro el día 2 de abril a la tarde y cuando no era hora de marea, teniendo que voltejar toda la noche frente a la barra para entrar recién al otro día por la mañana.

El viaje, a pesar de haber sido muy incómodo por el remolque peligroso que llevábamos, se hizo con toda felicidad dando fondo finalmente en el puerto de Patagones el día 4 de abril.

Inmediatamente se empezó a preparar la Triunfo y, en los primeros días de mayo, emprendía viaje aguas arriba con destino a Choele Choele.

Me parece oportuno recordar que Choele Choele está aproximadamente a 332 km de Carmen de Patagones y de Viedma; en 1878 se acababan de dividir las dos poblaciones en ambas márgenes del Río Negro.

El día 9 de julio, salimos con la *Uruguay* a la mar, acompañando a la *Paraná* y al *Andes* que conducían al Ministro de Guerra en Campaña, General Don Julio A. Roca, y su comitiva a Buenos Aires.

Durante este tiempo, se hacía una recorrida general en la arboladura y máquina de la Uruguay, recorrida que necesitaba con urgencia, pues el buque andaba constantemente en movimiento. En cuanto a las clases, se seguían con regularidad.

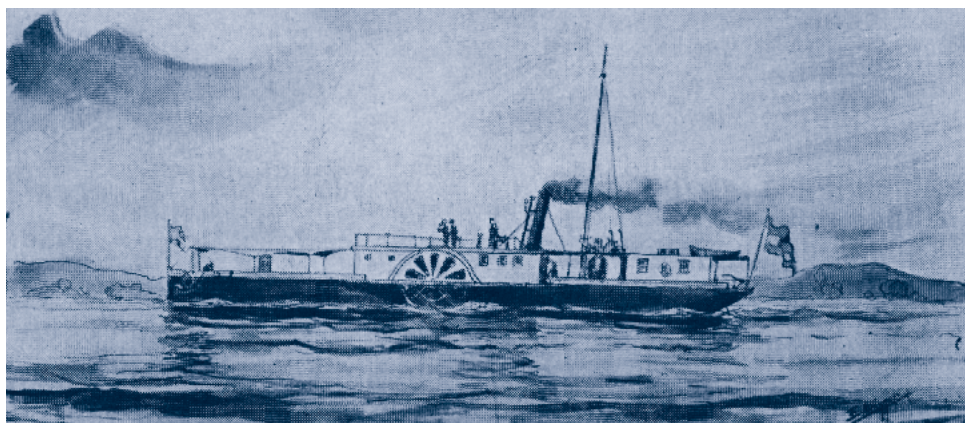
En los primeros días de julio, empezaron los exámenes, rindiendo yo el 3.er semestre que se componía de Geometría plana y del espacio, Geografía universal, Artillería práctica, Táctica de infantería y Francés.

A estos exámenes concurrió el entonces Ministro de Guerra en Campaña, General Don Julio A. Roca, que se encontraba en Patagones de paso para Buenos Aires dejando al ejército sobre la margen izquierda del Río Negro.

El día 9 de julio, salimos con la Uruguay a la mar, acompañando a la Paraná y al Andes que conducían al Ministro y su comitiva a Buenos Aires.

Después de franquear la barra y cuando los dos buques empezaron a navegar a rumbo, hicimos salva de 17 cañonazos en honor del Ministro y emprendimos el regreso a Patagones.

Al llegar a la barra, vimos que no teníamos agua suficiente para entrar, por lo cual nos dispusimos a pasar la noche fuera. Durante la noche se levantó viento fresco del sur; la barra se puso brava obligándonos a permanecer fuera tres días con temporal del sur.



Vaporcito *Triunfo*
(Tinta china aguada del
Capitán Emilio Biggeri,
Museo Naval de la
Nación).

Imagen: DEHN. Apuntes sobre los Buques
de la Armada Argentina

Cuando calmó el tiempo, cruzamos la barra y fuimos a tomar nuestro fondeadero frente al pueblo del Carmen.

4.to Semestre

Debido a la estadía del buque en Patagones, no tuvimos vacaciones después de estos exámenes, dándose comienzo a los estudios a mediados de julio y nosotros el cuarto semestre.

Puerto de San Antonio

El 29 de julio, salimos de Patagones y después de franquear la barra se hizo rumbo al puerto de San Antonio.

Este viaje que era de exploración pues se trataba de encontrar agua dulce, debido a que ese puerto carece de ella en absoluto, se suponía fuera de pocas horas, teniendo en cuenta que solo dista de la embocadura del Río Negro un centenar de millas, pero no sucedió así, porque dos horas después de haber franqueado la barra, se declaró un temporal del sudeste y tan fuerte que estuvo la Uruguay en inminente peligro.

Cuando salimos del Río Negro, los cadetes hacíamos ejercicio de maniobra de manera que la primera racha, precursora del temporal, nos tomó con los cangrejos y foques arrizados.

Como estábamos próximos a los bancos de la barra, se trató de hacer camino al sur para alejarnos, pero la fuerte mar que se arboló nos impidió seguir viaje, siendo necesario disponer del conocimiento para capear.

En este momento, propuso el 2.do Comandante Cap. Barnes al Comandante Guerrico de virar para correr el tiempo porque tenía la creencia de que sería recio. El Comandante no accedió, tal vez porque no consideraba al tiempo tan fuerte como su segundo, dando órdenes de mantenerse a la capa hasta que amainara.

Esta es una de las perlas del relato de Rojas Torres que cuesta entender: cómo un cadete de cuarto semestre, con 16 años, conocía esta diferencia de apreciación entre Comandante y Segundo. ¿Habrá estado de guardia en el puente cuando ocurrió este intercambio?

El tiempo arreciaba por momentos, y varias velas se rifaron, entre ellas, el contrafoque que solo quedó envergada la relinga. El buque no hacía camino a pesar de dar avance con las máquinas a toda fuerza, varios tubos de las calderas se reventaron, lo que obligaba a retirar los fuegos para tapar los tubos pues, de lo contrario, los fuegos se apagaban. La disminución de revoluciones nos quitaba tanto camino que el buque iba más bien para atrás, gobernaba con dificultad y pronto estuvimos bien próximos a los bancos de San Blas, siendo este el peor momento que pasamos.

El temporal habrá llegado al máximo de fuerza, y el peligro era inminente, cuando esto estaba ocurriendo el Coronel propone un recalmán para virar, pero el Segundo le hizo cambiar de idea, hubiera sido mayor el peligro, la oportunidad para romper la capa había pasado y ahora sería jugar el todo por el todo.

Felizmente, los tubos se taparon con prontitud, se navegó a toda fuerza y pudimos, así, separarnos de los bancos a razón de una milla por hora.

La noche fue cruda, nadie tomó sus coys de la batayola; en la camareta de los cadetes, se extendió sobre su cubierta una mayor, la misma que nos sirvió de colchón. Algunos cadetes estaban tan mareados que no se daban cuenta de la situación en que se había encontrado el buque, pero otros no nos mareamos y nos llevamos un buen susto.

Al amanecer, empezó a declinar y, poco a poco, fuimos haciendo más camino hasta abrirnos de la costa lo suficiente para estar en seguridad. Se largaron las gavias arrizadas y se soltó una faja de rizos a las velas de cuchilla. Para hacer subir la gente arriba fue necesario emplear medios violentos, porque tenían miedo y se negaban a subir.

Recién al tercer día se empezó a navegar a rumbo y, a la tarde, fondeamos en el golfo San José. Al siguiente día, es decir el 1.º de agosto, seguimos viaje con poca fuerza de máquina y, al día 2, entramos al puerto San Antonio.

¿Cómo un cadete de cuarto semestre, con 16 años, conocía una diferencia de apreciación náutico/meteorológica entre Comandante y Segundo? ¿Habrá estado de guardia en el puente cuando ocurrió este intercambio? (el Segundo Cap. Jorge Barnes es uno de los firmantes del acta fundacional del CN).

La noche fue cruda, nadie tomó sus coys de la batayola; en la camareta de los cadetes, se extendió sobre su cubierta una mayor, la misma que nos sirvió de colchón.

Salieron del Río Negro el 29 de julio, el temporal del sudeste los llevó hasta proximidades de la Bahía San Blas; cuando comenzó a aflojar, cruzaron el San Matías hasta el Golfo San José y, el 2 de agosto, estaban entrando al puerto de San Antonio.

Inmediatamente de llegar, bajó a tierra la compañía y muchos marineros para recorrer los alrededores; se hicieron varios pozos, pero solo se encontró agua salobre.

Aprovechó el Comandante nuestra estadía en este puerto para establecer algunas balizas en los médanos, pues el puerto no estaba balizado y era algo peligroso, sobre todo para entrar. Algunos días después, emprendimos el regreso saliendo de San Antonio a la tarde a media fuerza para llegar recién al otro día frente al Río Negro.

Patagonia

El viaje fue tranquilo, fondeando sin novedad frente al Carmen de Patagones. Las clases volvieron a seguirse con regularidad, y nosotros nuestra vida monótona por demás.



Goleta *Cabo de Hornos* (óleo de A. Silvestrini en el Museo Naval de la Nación).

Imagen: DEHN, Apuntes sobre los Buques de la Armada Argentina



Goleta *Cabo de Hornos* (óleo de Hugo Lebán en el Museo Naval de la Nación).

Imagen: DEHN, Apuntes sobre los Buques de la Armada Argentina

En los primeros días de setiembre, se dispuso que el 1.er Regimiento de Caballería bajara a la Capital a bordo de la corbeta Cabo de Hornos.

Se embarcó al regimiento en la Uruguay para llevarlo a la Cabo de Hornos, que estaba en la boca del río; se trasbordó y luego sacamos a la corbeta a remolque hasta franquear la barra y alejarla lo suficiente para emprender viaje por sí sola.

Esa misma tarde, salvamos la barra y fondeamos frente a la casa de los prácticos y, al siguiente día, entramos hasta frente al pueblo.

Buenos Aires

En el mes de octubre, nos pusimos en viaje hacia Buenos Aires trayendo a bordo al Gobernador del Territorio de la Patagonia Coronel Avaro Barros y a su familia. Tres días después, entramos al puerto de la Capital habiendo tenido un viaje magnífico, que nos permitió seguir las clases en navegación.

Al llegar a Buenos Aires, se nos dio permiso para visitar a nuestras familias después de una ausencia de ocho meses.

San Fernando

En noviembre del mismo año (1879,) salimos para San Fernando entrando la Uruguay al dique para limpiar sus fondos.

Como las clases no se podían seguir dando a bordo, se alquiló una casa en tierra donde nos alojamos. En diciembre, tuvieron lugar los exámenes en el Salón Municipal del pueblo ante una comisión que presidió el Comandante General de Marina, Coronel D. Mariano Cordero. Yo rendí examen de 4.º semestre, que se componía de Trigonometría plana y esférica, Química, Física, Artillería teórica e Inglés. Terminados los exámenes, se nos dieron vacaciones hasta el 17 de febrero de 1880.

5.º Semestre, Desembarque de la Escuela - Tigre

Durante las vacaciones, se resolvió que la Uruguay dejara de ser buque escuela alquilándose al efecto una casa en el Tigre, donde se empezaron las clases y yo, el quinto semestre.

Se resolvió que fuera buque escuela el antiguo vapor General Brown empezándose al efecto sus reparaciones en el Riachuelo por los contratistas Moneta y Húngaro.

Su traslado a la boca del Riachuelo

En abril, se tomó una casa en la boca del Riachuelo frente a la estación Brown, donde se trasladó la Escuela y se siguieron los estudios.

El 20 de mayo de 1880, asistimos en formación a los festejos que se hicieron en Buenos Aires con motivo de ser el centenario del ilustre prócer D. Bernardino Rivadavia; fuimos a las órdenes del Capitán D. Ramón Falcón, Comandante de la Compañía.

Es de observar que se celebraba la fecha de nacimiento de Rivadavia (20/5/1780 - 2/9/1845).

A Montevideo en el Paraná

Terminados el Tedeum y la ceremonia del centenario con la brillante oración que pronunció el General D. B. Mitre, nos embarcamos esa misma tarde en la cañonera Paraná conjuntamente con los cadetes de Palermo para ir a Montevideo y escoltar los restos del eximio General D. José de San Martín que trajo de Europa el transporte Villarino recientemente fondeado en ese puerto.

Obsérvese cómo Rojas Torres se refiere a los cadetes del Colegio Militar, asociándolos con el barrio donde estaban instalados en ese entonces: Palermo.

Merece también observarse que la cañonera *Paraná* era gemela de la *Uruguay*.

El 21 a la tarde, llegamos a Montevideo e inmediatamente bajamos a tierra yendo a alojarnos en el cuartel del 5.º de Cazadores.

El día 22 desembarcaron los restos en Montevideo llevándolos a la Iglesia La Matriz para hacerles suntuosos funerales. La Escuela Naval formó brigadas con los de Palermo y con las tropas orientales para rendirle los honores correspondientes. La Compañía los escoltó desde el Muelle hasta La Matriz y desde esta hasta a bordo del Villarino al reembarcarse. Frente a La Matriz se hicieron las descargas de Ordenanzas, llamando nuestra atención la Compañía por la disciplina, bizarría y precisión con que ejecutaba todos los movimientos. Con este motivo, todos los diarios de Montevideo prodigaron a la Escuela grandes elogios.

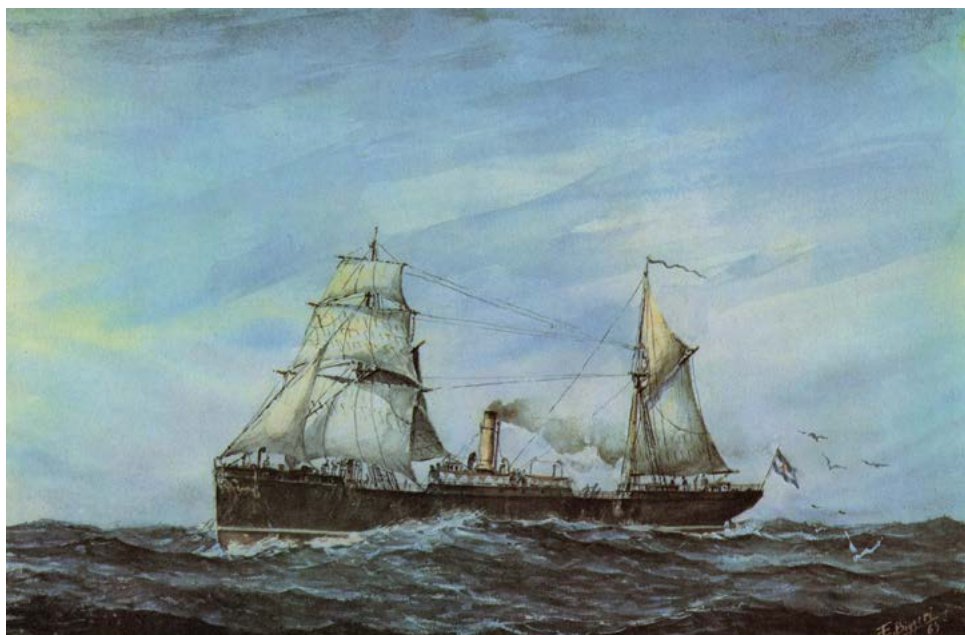
El 20 de mayo de 1880, asistimos a las órdenes del Capitán D. Ramón Falcón, Comandante de la Compañía, a los festejos que se hicieron en Buenos Aires con motivo de ser el centenario del ilustre prócer D. Bernardino Rivadavia.



Vapor General Brown. Cuadro de A. Silvestrini. Imagen: DEHN, Apuntes sobre los Buques de la Armada Argentina

Transporte *Villarino*,
1881-1898. Acuarela de
Emilio Biggeri, Museo
Naval de la Nación.

Imagen: Historia Marítima Argentina



Regreso a B. Aires en el Villarino

El mismo día 22, nos embarcamos en el Villarino, se preparó la Capilla ardiente, y empezamos a montar la guardia.

El día 23, salimos del puerto escoltados por dos buques de guerra argentinos y, al llegar el 24 a Buenos Aires, se nos reunió el resto de la Escuadra.

El 24 a la tarde, llegamos a Buenos Aires y desembarcamos yendo a dormir a nuestra casa en La Boca.

El 25 por la mañana, se nos dio puerta franca hasta el 25 a la tarde que nos presentamos.

El día 27, bajaron los restos para el muelle de Catalinas, sirviéndole de escoltas la Escuela Naval y la de Palermo, se los condujo a la Catedral y de allí nos fuimos a nuestro cuartel.

En junio (1880), estalló la revolución de la provincia de Buenos Aires, encabezada por el gobernador Dr. D. Carlos Tejedor contra el resto de la Nación, por lo cual el Presidente Avellaneda se trasladó con sus Ministros y con la Mayoría del Congreso al pueblo de Belgrano, que fue declarado Capital provisoria.

Traslado a Belgrano

La Escuela recibió orden de trasladarse también a Belgrano saliendo de Buenos Aires el día 5.

El Señor Coronel D. Martí Guerrico pidió su baja y se quedó en Buenos Aires sirviendo al gobierno provincial.

El Capitán Falcón condujo la Escuela a Belgrano y, después de dejarla instalada, hizo entrega de ella al Brigadier Primero Guillermo Brown y se presentó al gobierno de Buenos Aires.

El día 7 de junio a la madrugada, desertaron 6 cadetes, por lo cual se mandó la Escuela a la isla de Martín García, con lo cual se salvó la Escuela de su disolución, pues, de dejarla en Belgrano, se hubiera desertado toda la Compañía.

Observación: merece destacarse que los disidentes, que por lo relatado eran las principales autoridades de la Escuela, más el hecho de que también se estaba iniciando la desertión de cadetes, en todos los casos tomaban decisiones individuales sin comprometer a la Escuela Naval y a la totalidad de la compañía de cadetes. Personalmente me sorprende, en este caso, la falta de toma de posición en el relato de Rojas Torres respecto de la revolución.

En junio (1880), estalló la revolución de la provincia de Buenos Aires, encabezada por el gobernador Dr. D. Carlos Tejedor contra el resto de la Nación, por lo cual el Presidente Avellaneda se trasladó con sus Ministros y con la Mayoría del Congreso al pueblo de Belgrano, que fue declarado Capital provisoria.

Escuela en Martín García

Quedó al frente de la Dirección de la Escuela el Subdirector D. Rafael León y de Comandante de la Compañía el Brigadier Primero antes citado.

En Martín García, pasamos toda clase de penurias y escasos de todo, hasta de alimentos, y teniendo que cocinar los mismos cadetes.

Boca del Riachuelo

El 7 de julio, habiendo sido vencida la revolución, regresamos a Buenos Aires, conducidos por el vapor aviso Resguardo, siendo instalada la Escuela en la misma casa que ocupábamos anteriormente en la Boca.

A principios del mes de agosto de 1880, rendimos examen del 5.º semestre ante una comisión presidida por el entonces Comodoro D. Bartolomé L. Cordero. Mi examen consistió en Gramática analítica y descriptiva, Arte del aparejar, Artillería, Construcción naval, Topografía e Inglés.

En esa época, fue nombrado Comandante de la Compañía el Teniente de Artillería Don Carlos Sarmiento.

Al terminar los exámenes, hicimos ejercicios con presencia de la comisión examinadora y, con tal motivo, fuimos felicitados por los exámenes satisfactorios que habíamos rendido.

Buque Escuela

Después de estos exámenes, no se nos dio vacaciones, y como las reparaciones del Buque Escuela se habían terminado, se trasladó la Escuela a bordo y se la instaló con mayores comodidades de las que teníamos en tierra.

El Señor Coronel D. Antonio Somellera fue nombrado Comandante del buque y Director de la Escuela en la parte militar, quedando el Señor D. Rafael León como Director en la parte técnica. Siguió como Comandante de la Compañía D. Carlos Sarmiento, que ascendió a Capitán; 2.º Comandante del buque fue nombrando el Teniente Baceas.

6.º Semestre

Instalados a bordo del Buque Escuela, se abrieron las clases empezando yo a cursar el 6.º semestre.

Río Luján

El buque se trasladó, a los pocos días, al Río Luján fondeando a la entrada del Canal de San Fernando.

Cabo

Con fecha 1 de octubre de 1880, fui ascendido a Cabo entregándoseme los respectivos despachos.

Se me nombró también encargado de la mayoría de la Compañía, de la ropería y del depósito.

Durante este semestre, desempeñé varias comisiones y, entre ellas, la de Fiscal, para sumariar por orden del Ministerio al Cadete ... El sumario fue elevado, y la vista se aceptó en todas sus partes.

Intencionalmente, omití el nombre del Cadete sumariado, por considerar que conocer su nombre no suma al anecdotario general.

Fui nombrado también Escribano de otros sumarios, pero de menor importancia que el otro.

En el Río Luján, permanecimos hasta el mes de diciembre, en que rendimos examen.

El examen que yo rendí se componía de Astronomía Náutica, Juicios Militares, Meteorología y Maquinas a Vapor.

Sub Brigadier

Con fecha 1 de enero de 1881, terminados los exámenes, fui ascendido a Sub Brigadier y nombrado instructor de reclutas, además del cargo del Detall que ya desempeñaba.

Tuvimos, después de los exámenes, vacaciones hasta el día 18 de febrero de 1881, que regresamos a bordo para empezar de nuevo los cursos.



Aviso Resguardo

Imagen: <https://www.histarmar.com.ar/>

El Sr. Coronel D. Antonio Somellera fue nombrado Comandante del buque y Director militar de la Escuela, quedando el Señor D. Rafael León como Director técnico. Siguió como Comandante de la Compañía el Capitán D. Carlos Sarmiento. (el Cap. C. Sarmiento, es otro de los firmantes del acta fundacional del CN).

7.to Semestre

Al empezar los cursos, presentó su renuncia el Señor D. Rafael León. La que le fue aceptada, quedando como Director General de la Escuela el Señor Coronel D. Antonio Somellera y como Subdirector el profesor D. Luis Pastor.

Riachuelo

En esta época, fue remolcado el Buque Escuela nuevamente hasta el Riachuelo, donde permaneció durante todo el semestre.

Así pasamos hasta julio de ese año, sin que ocurriera nada que perturbara los estudios siendo este el único semestre hasta entonces que permaneció la Escuela en un mismo puerto y siguiéndose los estudios con regularidad.

En los primeros días de julio, tuvieron lugar los exámenes.

Las materias de que dimos examen fueron: Pilotaje (1 parte), Balística, Derecho Internacional, Derecho Constitucional e Inglés.

Estos exámenes fueron presididos por el Señor D. Francisco Beuf, exdirector del observatorio de Toulon y Oficial de la Marina Francesa, que fue contratado por el Gobierno Nacional para que se hiciera cargo de la Dirección de la Escuela.

Terminados los exámenes, se nos dio ocho días de vacaciones al cabo de los cuales regresamos a bordo para empezar el nuevo curso.

Reorganización de la Escuela

Al regresar a bordo, se hizo reconocer al Señor Don Francisco Beuf como Capitán de Navío Honorario Director de la Escuela y Comandante del Buque Escuela.

Por la misma orden, se nombraba 2.do Comandante al Teniente D. Guillermo Mac Carthy.

El nuevo Director reorganizó la Escuela, dividiéndola en dos: la superior o naval y la preparatoria.

La primera constaba de dos años, y la segunda, de uno dividido en dos secciones:

El 2.do año superior se formó con los alumnos que habíamos rendido exámenes del 7.mo semestre, lo cual nos hizo perder seis meses, porque solo nos faltaba un semestre por el plan antiguo, y ahora se nos exigía un curso de un año.

El 1.er año superior se formó con los alumnos más aventajados de los que habían rendido examen de 4.to, 5.to y 6.to semestre, circunstancia favorable para muchos y que les acortó notablemente su permanencia en la Escuela.

La preparatoria se formó con el resto de los alumnos, siendo necesario dividirla en dos secciones por su crecido número.

Traslado de la Escuela a tierra

Reorganizada la Escuela, fue uno de los primeros actos de la nueva Dirección el trasladarla a tierra, para cuyo efecto se contrató, por varios años, una casa espaciosa con más de una manzana de terreno, situada en la calle Bella Vista, recientemente abierta a una cuadra del paseo de la Recoleta.

No tardó esta calle en poblarse completamente construyéndose espléndidos palacios que la convirtieron, en menos de dos años, en la más aristocrática de la Capital, y que llevó, después, el nombre de Avenida General Alvear.

La Escuela se ensanchó con varias construcciones de madera y se reparó toda la de material.

Poco después, se instaló en el mismo local la oficina de Hidrografía y el Observatorio de Marina, con espléndidos instrumentos comprados en su mayoría en la casa francesa de la Gautier.

En agosto de 1881, empezaron las clases con toda regularidad y de acuerdo con el nuevo plan.

Mucha resistencia tuvo que vencer el nuevo Director, sobre todo entre los alumnos, pues no podíamos conformarnos con el mayor tiempo de estudios que se nos exigía.

Además, el nuevo Director, no obstante sus vastísimos conocimientos, cometió el error de querer plantear la Escuela exactamente como en Francia, sin pensar que nuestro carácter era completamente distinto y que todavía no estábamos bien preparados para ello.

Copió todo tan a la letra que las primeras vacaciones que tuvimos fueron en junio, es decir, en el rigor del invierno y que en Francia se observa por ser la estación de verano.

Se reconoció al Señor Don Francisco Beuf (exdirector del observatorio de Toulon y Oficial de la Marina Francesa) como Capitán de Navío Honorario Director de la Escuela y Comandante del Buque Escuela. Y se nombró 2do Comandante al Teniente D. Guillermo Mac Carthy (otro de los firmantes del acta fundacional del CN).

Para la instrucción militar de los cadetes y vigilancia de los estudios y recreos, pidió dos Sargentos del Batallón 8 de línea, lo que hubiera ocasionado una sublevación de los oficiales de la Escuela si en el momento oportuno no le hubieran hecho comprender su error.

Se hizo un compromiso entre los alumnos para desobedecer toda orden transmitida por los Sargentos y negarse a hacer ejercicios bajo su dirección.

Los oficiales supieron esto, y lo vieron al Director, el cual no tardó en quitar a los Sargentos toda injerencia en la Escuela Naval, empleándolos únicamente en la preparatoria.

Estas cosas desprestigiaron al Director ante los cadetes, los que, si bien le respetábamos pues no podíamos dejar de reconocer sus grandes conocimientos, teníamos la seguridad de que al frente de la Escuela no daría los resultados deseados.

Sin embargo, puede decirse que la instrucción verdaderamente científica de la Escuela data desde la venida del Señor Beuf.

Debe hacerse notar que al Señor Beuf se le dio amplios poderes para hacer y deshacer a su antojo, al extremo que, por un reclamo que hicimos varios cadetes, se leyó a la Compañía una resolución tomada por el Presidente de la República en acuerdo de Ministros, prohibiendo a los alumnos hacer reclamos sobre vestuario, comida, estudios, etc. so pena de ser dados de baja previa prisión en un pontón por dos meses.

Esta estúpida resolución nos entregó maniatados al nuevo Director y en peores condiciones que el último soldado del ejército.

Así pasa todo en nuestro país: cuando un hombre nuevo entra en acción, se le da todo cuanto pide y aún más. Pues al poco tiempo se le retiran todas las facultades extraordinarias, y bien pronto se le persigue, como sucedió al Señor Beuf, hasta hacerlo renunciar. Quizás con menos facultades al principio no se hubiera engraido tanto, creyéndose indispensable, y bien pudiera ser que aun estuviera al frente de la Escuela.

Primera oportunidad en el diario de Rojas Torres en que hace un comentario tomando posición y opinando sobre lo obrado por un superior. Pero él mismo percibe la digresión y retoma su relato.

Dejemos esta larga digresión y volvamos al punto donde interrumpí mi relato.

El 13 de noviembre de 1881, durante un fuerte temporal que causó muchos estragos en tierra y en el río, salimos todos los cadetes al jardín en cabeza para ver una barca francesa que se tumbó frente a la Escuela en el Canal del Norte, tomando yo un fuerte resfrío, que fue aumentando hasta terminar en una pulmonía doble y que después me fue de graves consecuencias por el año de estudios que perdí.

El carácter grave que asumió mi enfermedad fue causa de que me mandaran a mi domicilio, donde permanecí hasta el día 2 de enero de 1882 en que, considerándome sano, me presenté a la Escuela.

Al llegar, supe que ya no era Subbrigadier, pues el nuevo Reglamento disponía que los Brigadieres serían los dos cadetes de último año y los Subbrigadieres los dos de 1.º año que en los exámenes sacasen las primeras clasificaciones y, como durante mi ausencia hubo exámenes parciales, yo quedé excluido del número de ellos.

Esto me afectó grandemente y, como los médicos me aconsejaban dejar los estudios si quería restablecerme, me apersoné al Director y le manifesté que iba a pedir mi baja.

El Director me hizo toda clase de reflexiones para hacerme desistir de esta idea, pero como no me sentía bien, pedí licencia para retirarme nuevamente a casa.

Se me concedió la licencia, y el Señor Beuf me previno que no pidiera la baja porque él se opondría a mi salida definitiva de la Escuela.

Así permanecí hasta abril, en que mis compañeros de estudio y promoción rindieron examen general y egresaron de la Escuela como Subtenientes.

Forzoso me fue repetir el año siguiendo con la promoción que seguía a la nuestra en anti-güedad, pero me separaron completamente de la Compañía, a fin de que yo no quedara a las órdenes de Brigadieres que eran más modernos. Se me destinó con alojamiento especial reuniéndome a los cadetes solo en las horas de clase y comida.

Grandes dificultades tuve que vencer para seguir los estudios por el nuevo plan, pues yo no conocía el cálculo diferencial e integral, y este entraba como base de la mecánica racional que ahora tenía que estudiar.



Carnet del Centro Naval anterior a la irrupción del plástico. Reliquia familiar

Así pasa todo en nuestro país: cuando un hombre nuevo entra en acción, se le da todo cuanto pide y aún más. Pues al poco tiempo se le retiran todas las facultades extraordinarias, y bien pronto se le persigue, como sucedió al Señor Beuf, hasta hacerlo renunciar.

En octubre de 1883, renunció el Señor Beuf a la Dirección de la Escuela, quedando interinamente al frente el Capitán Federico W. Fernández. En esta época, se instaló, anexa a la Escuela Naval, la Escuela de Grumetes.

Egreso

El día 31 de marzo de 1883, rendí el último examen en la Escuela, y se me mandó extender los despachos de Subteniente con fecha 16 de abril de 1883.

Oficial profesor

Al egresar de la Escuela, fui nombrado por el Ministro de Marina y a propuesta del Director de la Escuela Sr. Beuf, Oficial profesor, encargándome de las clases de Máquinas de Vapor y Construcción Naval. Antes de terminar el curso, quedó vacante la cátedra de cálculo marítimo, siendo honrado con ella por la Dirección.

Cambio de Director de la Escuela

En el mes de octubre de 1883, renunció el Señor Beuf a la Dirección de la Escuela, quedando interinamente al frente de ella el Capitán Federico W. Fernández.

En esta misma época, se instaló, anexa a la Escuela Naval, la Escuela de Grumetes, y se arboló un aparejo de bergantín para instrucción de los alumnos de ambas escuelas.

Oficial de Detall

En la organización de la Escuela de Grumetes, tomé una parte activa, porque el Capitán Fernández me nombró oficial de Detall de la Escuela Naval y me encargó exclusivamente de todo lo referente a la instalación de la nueva Escuela.

Halagado con las distinciones de que era objeto, dediqué todo mi tiempo y voluntad, trabajando con todo empeño por la instalación, y tuve la satisfacción de verla funcionar regularmente antes de alejarme de la Escuela para ir a Europa en Comisión.

En Comisión a Europa

Habiendo dispuesto el Gobierno que los alumnos de la Escuela Naval y los Oficiales que acabábamos de egresar en enero del 1884 fuéramos en Comisión a Europa a las órdenes del Capitán Fernández para traer al puerto de la Capital al Buque Escuela La Argentina que se construiría

Buque Escuela La Argentina

Imagen: <https://www.histarmar.com.ar/>

Buque paquebote italiano Nord-América

Imagen: <https://www.histarmar.com.ar/>



en Trieste, debiendo ir además varios oficiales encargados de la instrucción de los alumnos y del servicio a bordo de La Argentina, fui designado como tal, encargándome de todo lo referente a la instrucción de los cadetes en navegación.

En cumplimiento de esto, nos embarcamos el día 4 de febrero de 1884 a bordo del paquebote italiano Nord-América con rumbo a Génova, trasladándonos de allí a Trieste por tierra.

En Buenos Aires, quedó al frente de la Escuela el Señor D. Eugenio Bachman, que acababa de ser nombrado para ese puesto en iguales condiciones que el Señor Beuf.

Hasta aquí el relato de Rojas Torres en su etapa de formación en una cambiante Escuela Naval, en plena transición de una escuela teórico-práctica que funcionó embarcada en varios buques a una establecida en tierra.



Imagen de la ribera de Buenos Aires desde el río (año 1886). Zona conocida como «Bajo de las lavanderas». Fotografía de C. Junior. Obsérvese aún la Aduana de Taylor, demolida recién en 1894, en el extremo izquierdo mirando la foto (Archivo General de la Nación).

Panorama de la Ciudad de Buenos Aires desde la torre del Cabildo, en 1883, cuando se estaba demoliendo la Recova (Archivo General de la Nación)



Resulta interesante observar que Rojas Torres nació en 1863, ingresó en la Escuela Naval en 1878 con 15 años y egresó como Subteniente en 1883, habiendo perdido, por temas de salud y en cambios de programas, casi un año completo. Es muestra de la falta de marinos profesionales que había en aquellos tiempos el hecho de que, inmediatamente de su egreso, continuó en la Escuela con funciones docentes.

En el relato, Rojas Torres detallaba la nota alcanzada en cada materia en sus exámenes y el orden de mérito en que se encontraba entre sus pares, detalle que denota su espíritu competitivo y su férrea voluntad por destacarse en la profesión elegida. No obstante, como también hice en otros tramos, obvié todo detalle personal que no contribuyera al anecdotario más general, para intentar optimizar el conocimiento de la vida de un cadete en los albores de nuestra Escuela Naval Militar.

Dejo para los apasionados de los detalles de la historia verificar los matices que presenta el relato sobre la revolución de 1880, los numerosos cambios de dirección, la influencia de los docentes extranjeros o la sorprendente división de la Escuela, una parte destacada a recibir el nuevo Buque Escuela *La Argentina* en Italia, mientras seguía funcionando la otra parte de la Escuela en el barrio de la Recoleta.

Todo este relato de la vida de un joven cadete corresponde a quien, unos años más tarde, en 1914, estando en actividad y como Capitán de Navío, presidió nuestro Centro Naval al momento de inaugurarse nuestra sede de Florida y Córdoba.

Aún quedan partes del diario de Daniel Rojas Torres para continuar con futuros artículos. ■

Una parte de la Escuela fue destacada a recibir el nuevo Buque Escuela *La Argentina* en Italia, mientras seguía funcionando la otra parte en el barrio de la Recoleta.

MALVINAS: LA NOCHE DE LOS MISILES AL FOKKER 5-T-21

Contraalmirante VGM (R) Luis A. De Vincenti



Aviones Fokker
despegando en formación
durante 1981(EA52)

«En la preparación para la batalla, los planes son inútiles, pero la planificación es indispensable».

Dwight D. Eisenhower

Transcurrieron cuarenta y un años desde las acciones bélicas en Malvinas. Estas han sido examinadas por analistas propios y extranjeros, y se han obtenido cuantiosas y enriquecedoras enseñanzas; no obstante, siempre surgen, en el tiempo, historias desconocidas.

Los tres hombres que actuaron en la cabina de mando del Fokker F-28, matrícula 5-T21 de la Armada Argentina (ARA), en la noche del 2 de junio de 1982, se percataron de que algo extraño había ocurrido en el vuelo a las islas. Ellos fallecieron años después en diferentes circunstancias y no lograron enterarse de lo sucedido. Sus competencias operativas y habilidades técnicas durante la gesta contribuyeron a cumplir con integridad la tarea de la escuadrilla. Sirva este artículo a sus memorias.

El episodio fue sucintamente descrito en 1987 por un autor británico que asumió otro tipo de aeronave¹, de ahí que no tuviera divulgación en la Aviación Naval.

Examinaremos brevemente el escenario en donde se desarrolló el puente aéreo, para luego analizar los pormenores de tal vuelo. A tal fin, se intercambiaron información con Kenneth Griffiths, por entonces radarista y asistente del Oficial de Guerra Antiaérea del destructor tipo 42 HMS *Cardiff* (D-108), se consideró el relato del copiloto de ese vuelo, Capitán de Fragata (R) D. Jorge Eduardo Oliveira, expresadas en la obra de Claudio Meunier, *Jamás serán Olvidados*, y se examinaron las anotaciones del Diario de Guerra del Radar Malvinas y la documentación existente hasta la actualidad, debiendo asumirse algunas suposiciones que serán puntualizadas al lector.

Introducción

La Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil, con sede en la Base Aeronaval Ezeiza, en 1982 estaba conformada por tres aviones Fokker F-28 MK 3000 Fellowship (5-T-10, 20 y 21) adquiridos en 1979, de diseño comercial y capacidad para 65 pasajeros. Complementaba la unidad un Hawker Siddeley HS-125 400B (5-T-30) incorporado en 1972 y destinado al movimiento de autoridades. Los aviones 5-T-20 y 5-T-21 disponían de una puerta de carga lateral y piso reforzado que les permitía embarcar hasta 7 toneladas. La Escuadrilla poseía un excelente adiestramiento como resultado de las horas anuales voladas en líneas aeronavales y en operaciones de apoyo a otras unidades navales en distintos escenarios y condiciones climáticas.

La Argentina reconquistó las Islas Malvinas el 2 de abril. Afortunadamente, los Royal Marines apostados en Puerto Argentino no habían volado la pista, acto que hubiera entorpe-

Egresó de la Escuela Naval Militar a fines de 1972. Perteneció a la Promoción 101 de la Escuela Naval Militar.

Realizó el Curso de Aviador Naval en 1974. Luego se orientó en Exploración y Guerra Antisubmarina.

Integró la Escuadrilla Aeronaval Antisubmarina y participó en la comisión de adquisición de los aviones Tracker S-2E en Stuart, Florida, Estados Unidos.

Prestó servicios en la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil y se desempeñó en el conflicto del Atlántico Sur como piloto de los aviones Fokker F-28 y Hawker Siddeley HS-125.

Revistó en el Comando de la Aviación Naval y realizó el Curso de Comando y Estado Mayor en la Escuela de Guerra Naval.

En 1991 y 1992, ejerció el Comando de la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil. Actuó como Oficial de Enlace ante el Comando de Operaciones Aéreas y fue profesor adjunto de la Escuela Superior de Guerra Aérea de la Fuerza Aérea Argentina.

Durante 1996, ejerció en su reapertura el Comando de la Escuadra Aeronaval N.º 6.

Ocupó el cargo de Subdirector de la Escuela Naval Militar.

Fue Agregado de Defensa y Naval en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, con extensión a la República de Irlanda.

Ejerció brevemente el Comando de la Fuerza Aeronaval N.º 3 y, a fines de abril de 2004, pasó a desempeñarse como Comandante de la Aviación Naval hasta febrero de 2007.

Ascendió al grado de Contraalmirante en diciembre de 2004.

En 2007 y 2008, inició y ejerció el cargo de Inspector General de la Armada. Pasó a retiro en octubre de 2010.

Por su participación en la gesta de Malvinas, recibió la distinción Operaciones de Combate de la Armada Argentina y la condecoración A los Combatientes, otorgada por el Honorable Congreso de la Nación.



Escudo de la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil

1. Brown, 1987, p. 276.



Avión 5-T-21
con pintura original
(EA52)

cido los planes de la Junta Militar². Ese día la Escuadrilla comenzó a operar en las islas con el 5-T-20: trasladó al Comandante de la Aviación Naval y regresó al continente los restos del Capitán de Corbeta de Infantería de Marina D. Pedro Edgardo Giachino.

Por la tarde, la Fuerza Aérea Argentina (FAA) desplegó a las islas un moderno radar móvil Westinghouse AN-TPS-43 E que instaló inicialmente al sudoeste de la cabecera 08 y, días después, se ubicó camuflado en un sector lindante al sur de las casas de Puerto Argentino para mayor supervivencia ante ataques aéreos o bombardeos navales. Era un radar de tres dimensiones (3D), diseñado para detectar aeronaves distantes (230 millas

y 100 000 pies de altitud), obtener identificación, realizar control de tránsito aéreo, activar la defensa aérea o interceptores y brindar apoyo al combate aire-aire. Tenía buen cubrimiento con blancos aéreos entre los azimuts 010 y 250, y el resto estaba limitado por las elevaciones del terreno, sectores que fueron complementados con los radares de adquisición de las armas superficie-aire, radares *gap filler* (cubre huecos) y la Red de Observadores del Aire (R.O.A.)³. En búsqueda de superficie, bajo determinadas condiciones de propagación, lograba detectar buques a 150 millas, alcance muy superior al previsto por un efecto *ducting* en el área de Malvinas⁴. Los buques próximos a las islas se localizaban entre 15 y 23 millas aproximadamente⁵. Es necesario resaltar que se trataba de un radar para detectar blancos aéreos, y esas particularidades le concedieron tareas adicionales.

En el corto plazo, la Escuadrilla conformó la Unidad de Tareas 80.4.2, y se le asignó la misión de ejecutar operaciones aéreas navales de sostén logístico móvil y búsqueda, a fin de contribuir al sostenimiento de las operaciones navales en el Atlántico Sur⁶.

El 1.º de abril, el Reino Unido desplegó dos submarinos nucleares al área en conflicto y rápidamente conformó una gran Fuerza de Tareas (Operación *Corporate*). El 7 de abril, estableció una Zona de Exclusión Marítima (ZEM) de 200 millas con centro en Puerto Argentino y advirtió que hundiría los buques localizados en tal área a partir del día 12.

El Comité Militar presumió que los británicos no actuarían militarmente, aunque percibió el peligro de los submarinos. En consecuencia, suspendió el suministro marítimo a las islas para no entorpecer las negociaciones diplomáticas y ordenó enviar la carga primordial a través de un puente aéreo. El Comandante del Teatro de Operaciones redactó un plan esquemático sin establecer un plan logístico, por lo que el transporte y la distribución quedaron a cargo de cada Fuerza, como establecía la propia doctrina.

El Ejército Argentino (EA) fue el más perjudicado por contar con el equipamiento más pesado y voluminoso; su aviación de transporte era reducida para la tarea. El Escuadrón de Fiat G-222 realizó un cruce a las islas a fines de abril, y el resto de la campaña fue afectado a tareas de transporte y evacuación de heridos en el continente.

Elaborados los planes de cada componente naval, tres aviones Electra L-188 y tres Fokker F-28 de la ARA contribuyeron a desplegar, con numerosos vuelos, gran parte del personal y material de las unidades aeronavales e Infantería de Marina a las bases del sur o las Islas Malvinas. La carga y la descarga de los aviones se efectuaban a granel. La prisa y la magnitud de las tareas obligaron a reforzar las tripulaciones navales con pilotos adscriptos.

2 <http://www.radarmalvinas.com.ar/dbr/ABR02%201030Z%20fco%20a%20huni%20vuele%20pista%20Oct.pdf>.

3 Silva, 2007, p. 117.

4 *Ducting* es la propagación anómala de las ondas electromagnéticas del radar que amplían considerablemente su alcance ante determinadas condiciones de humedad o inversión de temperatura en la atmósfera.

5 http://www.radarmalvinas.com.ar/diario_original.html.

6 Martini, 1992, p. 458.



Óleo (parcial) del Sr. Carlos Adrián García. Avión F-28 bajando el tren para aterrizar en las Islas Malvinas bajo ataque de misiles Sea Dart

Trabajo de envergadura mayor, por cantidad de aeronaves, capacidad de carga, horas voladas y tripulaciones disponibles, ejecutó la FAA al trasladar personal y material de las tres Fuerzas Armadas con aviones Boeing 707 (solo en el continente), C-130H, F-28 y F-27, a las que se les sumó la movilización de dos Boeing 737 serie 200 de Aerolíneas Argentinas (AA) y un BAC 1-11 de Austral Líneas Aéreas (AU).

El puente aéreo de abril valió para familiarizarse con la reducida pista de Puerto Argentino (1250 x 45 metros), practicar aproximaciones instrumentales, amoldarse a una meteorología rigurosa y cambiante, adiestrar a los operadores de tránsito aéreo e instruir al personal de plataforma para la rápida descarga de material en cada tipo de aeronave. Las trayectorias a las islas fueron directas, con perfiles de vuelo altos y en condiciones diurnas.

Bloqueo aéreo e inicio de las acciones

Los británicos impusieron al 30 de abril una Zona de Exclusión Total (ZET) e incorporaron la prohibición a las aeronaves argentinas. La Fuerza de Tareas enemiga carecía de aeronaves embarcadas capaces de detectar y de seguir a los aviones de combate argentinos que volaran a baja cota. Por consiguiente, requería la mayor alerta posible para aumentar los tiempos de reacción de sus buques y ubicar adecuadamente las Patrullas Aéreas de Combate (PAC) de aviones Sea Harrier SFR1.

Esa debilidad conjeturaba que utilizarían buques piquete, observadores infiltrados cerca de los aeropuertos continentales o la colaboración de Chile mediante la interceptación de comunicaciones o información del radar Thomson TRS 2200 de Punta Arenas. Este tenía un alcance teórico de 200 millas y podía barrer las bases de Ushuaia, Río Grande y Río Gallegos, aunque solo a altitudes medias o superiores. Tales presunciones se confirmarían en marzo de 2002 con las declaraciones públicas del ex Comandante de la Fuerza Aérea de Chile, General Fernando J. Mathei, revelando el apoyo de inteligencia brindado a los británicos. El acuerdo permitió, además, que la Royal Air Force (RAF) utilizara bases chilenas para vuelos de Nimrod (ELINT) y entregara un radar móvil Marconi S-259, instalado en Balmaceda, para intentar detectar los movimientos aéreos en Comodoro Rivadavia. La colaboración chilena conformó el posterior compromiso británico de la venta simbólica de aviones y misiles. La Escuadrilla de Fokker había adoptado por entonces algunas medidas preventivas, aunque sin alcances convincentes.

Finalizado el conflicto, resultó una sorpresa percatarse de la inteligencia desarrollada por los submarinos nucleares británicos en aguas poco profundas y próximas a las bases continenta-



Predio del Radar TPS-43 con enmascaramiento.
(<https://sites.google.com/site/fuerzaaereaargentinalmalvinas/Home/radar-de-vigilancia>)

El complejo escenario motivó a los cuatro comandantes de aeronave más antiguos de la unidad a que asumieran la responsabilidad de estos vuelos.

les con la intención de detectar y de escuchar los cruces de las aeronaves argentinas⁷.

Los vuelos a las islas ya no serían habituales y atrayentes como antes. Comenzaría un período de arriesgadas misiones de abastecimiento y de evacuación sanitaria que solo intentarían los C-130 Hércules de la FAA operando desde Comodoro Rivadavia, los L-188 Electra y los Fokker F-28 cargueros de la ARA desplegados en Río Grande y, ocasionalmente, algunas aeronaves livianas en tareas de evacuación o de sostén logístico ligero (Twin Otter DCH-6, Beechcraft B-200 y Sikorsky SH-3). Asimismo, los aviones de carga proseguirían día y noche con el esfuerzo logístico necesario para apoyar los

sistemas de armas desplegados en las bases continentales. A los C-130H y L-188 se les agregaron, las tareas de exploración.

Estas aeronaves, sin armamento, escolta aérea, alertador radar (RWR [*Radar Warning Receiver*]), sistemas de autodefensa ni posibilidades de eyección desafiarían los radares y los misiles de los buques enemigos que pudieren encontrar en sus trayectorias, así como también la amenaza de las PAC. Solo dispondrían de control radar en vuelo rasante sobre el mar aproximadamente a 20 millas de Puerto Argentino.

El complejo escenario motivó a los cuatro comandantes de aeronave más antiguos de la unidad a que asumieran la responsabilidad de ejecutar estos vuelos. Ellos eran, por entonces, los Capitanes de Corbeta D. Norberto Ulises Pereiro (Comandante de Escuadrilla) y D. Rubén Darío Gómez (2.º Comandante), y los Capitanes de Fragata D. Luis Malnati y D. Luis Nicolás D'Imperio, excomandantes de la unidad. Las tripulaciones a Malvinas se armaron por guardias rotativas y con refuerzo de pilotos y mecánicos; luego, la elevada tasa de esfuerzo demandó adoptar tripulaciones normales para cubrir simultáneamente los numerosos vuelos continentales y los traslados de autoridades.

Al iniciarse el bloqueo aéreo, la flota británica estaba próxima, y se vivía el momento con gran incertidumbre. El Comandante del Grupo de Tareas Insular (GT.80.1), también Comandante de la Fuerza de Tareas 50 (FT.50) de Búsqueda y Rescate en el teatro de operaciones, era el entonces Capitán de Navío Aviador Naval D. Héctor A. Martini. Apostado en la Base Aeronaval de Río Grande, asumió los primeros riesgos de los cruces aeronavales a las islas. En la mañana del 30 de abril, ordenó la salida de un Skyvan SC.7 (PA-50) de la Prefectura Naval Argentina (PNA) que aterrizó en Puerto Argentino a las 11:50 horas sin peligro alguno. Inmediatamente, un Beechcraft B-80F (4-F-22) despegó de las islas para regresar a Río Grande. A las 11:55 horas, aterrizó el Fokker 5-T-21 sin tener conocimiento de las nuevas directivas de operación; rápidamente descargaron tambores de combustible y salieron en vuelo rasante por la costa para luego ascender y regresar a Río Grande. El día finalizaría sin sobresaltos, aunque percibiendo que el ataque británico ocurriría muy pronto.

La neutralización de la pista sería uno de los objetivos iniciales del enemigo; de lograrlo, anularían el abastecimiento aéreo, la evacuación de heridos y la operación de las aeronaves de ataque livianas asentadas en el lugar.

El 1.º de mayo, al iniciarse las acciones británicas contra el aeropuerto de Puerto Argentino, una de las bombas de 1000 libras arrojadas por un Avro Vulcan B2 (Operación Black Buck

7. Sclaroni, 2012, p. 59.

I) impactó sobre la mitad de la pista y provocó un enorme cráter. Esto obligó a los pilotos argentinos a operar sobre el sector derecho de esta en su orientación oeste durante el resto del conflicto. El cañoneo de las unidades de superficie y los ataques de los Harrier intentando neutralizarla resultaron una constante a lo largo de la campaña.

El 2 de mayo, con el hundimiento del crucero ARA *General Belgrano* por el submarino nuclear HMS *Conqueror*, la unidad participó con dos vuelos de localización de naufragos y posteriormente contribuyó en los traslados a sus lugares de asiento, tarea que demandó varios días.

El 5 de mayo por la tarde, «el HMS *Coventry* y el HMS *Broadsword* estaban en vías de imponer el bloqueo aéreo a Puerto Stanley»⁸ mediante una trampa de misiles. Esta consistía en el posicionamiento adelantado de un destructor tipo 42 y una fragata tipo 22. El apoyo mutuo implicaba que todos sus sistemas funcionasen adecuadamente y existiera una óptima coordinación durante los ataques aéreos. El destructor atacaría los aviones distantes y altos con misiles Sea Dart modelo 0, con una envolvente de 40 millas de alcance y 15 000 metros de altitud. La fragata batiría los misiles o los aviones cercanos a baja altitud mediante los modernos misiles Sea Wolf, con una envolvente de 3,2 millas de alcance y 3500 metros de altitud.

Si bien teóricamente se declaraba que la envolvente del misil Sea Dart poseía un alcance de 40 millas náuticas, ello solo era posible a 40 000 pies de altura de vuelo, donde consume menos combustible el misil y así logra el máximo alcance. A nivel del mar, la situación cambiaba notablemente, y se lograba un alcance máximo de 19 millas⁹.

El Sea Dart era un misil de dos etapas: inicialmente utilizaba un cohete propulsor de combustible sólido y luego activaba un motor de crucero alimentado a querosén. Su tamaño era considerable: 4,40 metros de largo y 0,42 de diámetro, pesaba 550 kilos y portaba 22 kilos de explosivo que detonaba mediante espoleta de proximidad.

A media mañana del 9 de mayo, el *Coventry* disparó sin éxito dos misiles Sea Dart a unos contactos aéreos lejanos dentro de los parámetros de operación, que resultaron ser dos Lear Jet en tareas de diversión. El Comandante del buque, entusiasmado por derribar esa tarde un helicóptero Puma del EA con un Sea Dart y comprobar sus bondades teóricas, deseaba continuar al sudoeste de Puerto Argentino, «y, de hecho, moverme más al oeste para tener una mejor chance de interceptar las líneas de suministro aéreo del enemigo a medida que se acercaban a las Malvinas»¹⁰. El Almirante Woodward obtuvo cierto alivio con el derribo del helicóptero; era su principal arma de defensa antiaérea para abatir aviones atacantes y proteger las unidades de desembarco. Finalmente, los pobres resultados alcanzados en la zona de San Carlos con los ataques aéreos que surgían rasantes desde las islas y la pérdida de algunas unidades de superficie obligaron al Comandante de la Fuerza de Tareas a no continuar arriesgando dicho vínculo en horas diurnas, «no cerca de la costa, por lo menos»¹¹.

El 16 de mayo, la Escuadrilla renovó el intento de vuelos a las islas. Los cruces aeronavales eran coordinados entre el Comandante del GT.80.1 y el Jefe de la Estación Aeronaval Malvinas o sus relevos, que analizaban la meteorología, la situación táctica y la carga o el personal que habría que llevar y traer. Los aviones de abastecimiento descargaban en una de las cabeceras de Puerto Argentino y no debían superponerse. La operación exigía rapidez ante la posibilidad de que un ataque aéreo dañara la aeronave y obstaculizara la pista. La coordinación con la FAA resultaba imperiosa.

El Plan de Vuelo Militar informaba el movimiento de la aeronave al Centro de Información y Control (C.I.C.) de Malvinas para que la identificara y avisara a las armas propias que no actuaran. Este funcionaba junto al Puesto Comando en la planta alta de una

8. Woodward, 1992, p. 204.

9. Delamer, 2012, p. 92.

10. Dyke, 2007, p. 103.

11. Woodward, 1992, p. 299.



Misil Sea Dart montado en el lanzador del HMS *Cardiff*

(By Ken Griffiths - Own work, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3531223>)

La pronta supresión del radar Malvinas era vital para los británicos.

casa de Puerto Argentino (Stanley House), próxima al edificio del Centro de Operaciones de la Artillería Antiaérea (PCDA) y algo distante de los radares.

Los cruces se realizaban en silencio electrónico y con el apoyo de un avión retransmisor de comunicaciones, que orbitaba en altura entre el continente y las islas mientras mantenía una charla en lenguaje lunfardo con Puerto Argentino y Río Grande. Su escucha brindaba al Fokker cierta seguridad en el progreso de las acciones, aunque lo insospechable siempre estaba latente. Hubo misiones que surgieron con premura y partieron sin su asistencia. Solían armarse operaciones simuladas a fines de diversión. La probabilidad de encuentro con unidades de superficie enemigas intentó minimizarse con exploración aérea aleatoria, aunque los vuelos no estaban sujetos a ello.

Los primeros vuelos con hostigamiento enemigo se efectuaron en condiciones diurnas, en ruta directa y volando las primeras 150 millas a 10 000 pies, luego a 2000 pies y, por último, a 300 pies. Arribado el avión a Puerto Argentino, no se cargaba combustible para abreviar el tiempo de permanencia y mantener los niveles de acopio en el aeropuerto. Los Sea Harrier operaban desde sus portaaviones ubicados aproximadamente 100 millas al este de Puerto Argentino; dos PAC orbitaban a velocidad de mínimo consumo entre 20 000 y 25 000 pies durante aproximadamente 30 minutos y se reemplazaban continuamente. Al principio «una al norte y otra al sur del estrecho de San Carlos, y pocos días después del desembarco del 21 de mayo en San Carlos, agregaron una tercera

sobre la Gran Malвина»¹², con menor tiempo de permanencia al desplazarse los portaaviones más al este en búsqueda de aguas seguras. Eran controladas por una unidad de superficie, y su acercamiento resultaba muy peligroso. Los casi 600 nudos de velocidad máxima, su radar Ferranti Blue Fox y la eficacia de los misiles infrarrojos Sidewinder AIM-9L generaban pánico. Vale señalar que asignábamos al radar prestaciones que no resultaron tales, por cuanto presentaba dificultades para detectar blancos aéreos a alta velocidad y baja altitud sobre un mar agitado.

El vuelo bajo próximo a las islas procuraba disminuir la cobertura radar de los buques enemigos para evitar sus armas o que destacaran una PAC. Aun así, el tamaño y el color blanco del Fokker constituía desde lo alto una presa fácil de avistar. Varias misiones se abortaron cerca de Puerto Argentino y regresaron al continente escapando en vuelo rasante y a máxima velocidad, en ocasiones con maniobras evasivas y algunos sustos. El apoyo del TPS-43 resultaba imprescindible para ubicar las PAC y determinar la continuidad del vuelo, táctica que fue apreciada desde el inicio por el enemigo. La pronta supresión del radar Malvinas era vital para los británicos.

El desembarco británico motivó no sobrevolar las islas y trazar una derrota marítima para circundarlas por el sur, entendiendo que se fortalecerían al consolidar la cabeza de playa y extenderían la operación de las PAC. Hoy sabemos que en Bahía Ajax instalaron un radar móvil Marconi S-259 tipo 95 (2D)¹³ y en San Carlos montaron una pista de 230 metros de largo con planchas de aluminio sobre la existente de césped. El 2 de junio, estuvo operativa para helicópteros y, el 5 de junio, para Harrier GR.3 y Sea Harrier. Años después, el Commander Nigel Ward, Comandante del 801 Naval Air Squadron, describiría en su libro que «sus características de peso soporte no permitían más que una hora de vuelo total en configuración PAC, lo que dejaba a los aviones con pocos minutos en sus estaciones de patrullaje»¹⁴.

12. Silva, 2007, p. 129.

13. Saravia, p. 225, 2022.

14. Saravia, p. 213, 2022.

La extensión de los vuelos de Fokker y la necesidad de adoptar perfiles más bajos y prolongados exigieron incrementar el combustible y disminuir la carga portable de 7 a 5 toneladas. A partir del 29 de mayo, al advertirse una menor actividad nocturna de Sea Harrier, los cruces se realizaron después del crepúsculo vespertino y antes de que las unidades de superficie británicas iniciaran su habitual cañoneo.

En la madrugada del 31 de mayo, un Vulcan se aproximó a las islas (Misión Black Buck 5) y disparó dos misiles antirradiación AGM-45A *Sbrike* al radar TPS-43. Uno impactó cerca de la antena y le provocó daños menores que lo dejaron sin servicio. En su reemplazo, se activó el TPS-44 Cardion del EA, un radar móvil 2D de control aéreo táctico ubicado al este de las casas de Puerto Argentino. La menor potencia y el tamaño de la antena le otorgaban un alcance de 100 millas sobre un móvil alto de 3 metros cuadrados¹⁵, equivalente a un avión de combate de la época. Se activaba cuando el radar principal salía de servicio por fallas o mantenimiento, o si soplaban vientos superiores a 35 nudos.

A media mañana, la fragata HMS *Minerva* detectó el Hércules C-130H, matrícula TC-63, al norte de Isla Borbón mientras cumplía tareas de exploración y vectoreó una PAC que procedió a su derribo; toda la tripulación falleció. El Comandante de la Fuerza de Tareas británica apuntó en sus memorias: «Hacia ya semanas que estábamos detrás de ellos»¹⁶.

El Capitán Jorge Oliveira, señala:

La situación en Río Grande hacia fines de mayo había cambiado, pues la guerra ya se había cobrado su cuota de muerte entre nuestros colegas y también la de varios pilotos de Dagger que compartían nuestra Base.

*Hacia fines de mayo, junto al Teniente De Vincenti vivimos un momento terrible cuando fuimos a averiguar la meteorología para un cruce. El oficial de la FAA en la Oficina de Meteorología nos dijo "Acaban de derribar un Hércules". La noticia nos golpeó duramente. Nosotros nos refugiábamos en la confianza que las capacidades del F-28 y nuestras tácticas de aproximación nos daban. Esas tácticas que motivaron la eficiente operación de la escuadrilla pese a la oposición aérea, las compartimos con la FAA en una charla que el Capitán de Corbeta Pereiro dio en Comodoro Rivadavia a los pilotos de transporte de la FAA*¹⁷.

En la tarde del 1.º de junio, un Sea Harrier fue abatido por un misil Roland mientras cumplía reconocimiento armado cerca de Puerto Argentino «volando a 13 000 pies con los ojos bien abiertos en busca de aeronaves de transporte o Pucará tratando de entrar o salir del aeródromo»¹⁸. Durante la noche, el radar principal regresó al servicio en modo precario y se visualizaron ángulos desfasados en su pantalla y no poseer altura¹⁹.

2 de junio

Ese día hubo muy pocos vuelos por nieblas y techos bajos sobre las bases argentinas, las Malvinas y los portaaviones británicos. Asimismo, hubo indicios de movimientos en la zona de la pista de San Carlos. Las operaciones terrestres eran cada vez más intensas, los británicos avanzaban a pie y en helicópteros hacia Monte Kent, y atacaban con artillería las posiciones argentinas desde la falda oeste²⁰. A las 09:10 horas, se cortó el TPS-43 para subsanar las fallas referidas anteriormente y entró en servicio el TPS-44 Cardion.

Para entonces, los Fokker ya habían logrado siete aterrizajes en Puerto Argentino, y seis debieron abortarse. Las necesidades iban en aumento, todo resultaba prioritario, y los cruces eran más arriesgados y difíciles de concretar, que obligaron a optimizar paulatinamente las tácticas empleadas.

15. Silva, 2007, p.12 (Cubrimiento del RDR, Parte I).

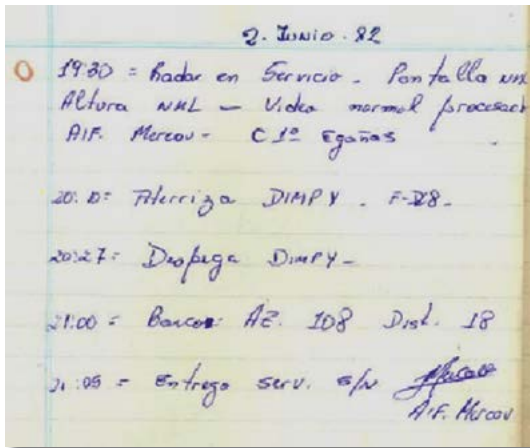
16. Woodward, 1992, p. 319.

17. Meunier, 2012, p. 368.

18. Ethell, 1987, p. 144.

19. Diario original del radar, Parte 2, p. 87, http://www.radarmalvinas.com.ar/rad/di_2_t.pdf.

20. Historia de la Fuerza Aérea Argentina, Tomo VI, Vol 2., p. 77.



Diario de Guerra del Radar

El destructor tipo 42 HMS *Cardiff* (D-108), al mando del Capitán Michael Harris, estaba desplegado en el Golfo Pérsico, y se lo reasignó a Malvinas el 23 de abril. El 14 de mayo se unió a otros buques que navegaban rumbo a las islas. El 26 de mayo se incorporó a la Fuerza de Tareas y permitió que el HMS *Glasgow*, dañado en combate, pudiera regresar al Reino Unido. Su tarea fue la de integrar el grupo de defensa antiaérea, batir posiciones terrestres y derribar aviones argentinos en proximidades de Puerto Argentino.

El diseño del buque obedecía a la defensa aérea de área. Su armamento consistía en un lanzador doble de misiles antiaéreos GWS-30 Sea Dart, un cañón automático Vickers MK8 de 4,5 pulgadas, dos ametralladoras manuales Oerlikon de 20 milímetros, dos lanzadores triples de tubos lanzatorpedos, dos lanzadores óctuplos de *chaff* Corvus y un helicóptero de propósitos generales Westland Lynx HAS 2 con dos misiles radar semiactivos Sea Skua en configuración antibuque²¹.

Disponía de un sistema de comando y control ADAWS 4, computadoras Ferranti 1600 B, un radar Kelvin-Hughes 1006 de navegación, un radar Marconi 992Q 2D de mediano alcance para búsqueda de superficie y aviones a baja cota, un radar Marconi 965 2D de alerta temprana y largo alcance, asociado a dos radares Marconi 909 de control tiro, uno a proa y otro a popa para localizar, iluminar y lanzar los misiles Sea Dart o disparar su cañón, un sonar Tipo 184M y un sistema de Medidas de Apoyo Electrónico (MAE) UAA1 Abbey Hill. Conocíamos sus capacidades y sus limitaciones, porque disponíamos de dos buques del mismo tipo, los destructores ARA *Hércules* y ARA *Santísima Trinidad*.

La tarde del 2 de junio, el *Cardiff* fue destacado en solitario para trampa de misiles en cercanías del aeropuerto, y presumimos que todos sus sistemas operarían sin restricciones. Navegaba sigilosamente en la oscuridad sin mayores amenazas; sabía que las condiciones meteorológicas en el continente eran malas, que las aeronaves de ataque argentinas no operaban nocturno y que durante la noche anterior los argentinos habían disparado infructuosamente desde las islas un misil antisuperficie a los buques que cañoneaban al sur del aeropuerto, por lo que debía mantenerse fuera del arco de alcance.

HMS *Cardiff* en 1982

(Enviada por K. Griffiths)

Mientras tanto, el Fokker 5-T-21 despegaba de Río Grande a las 18:45 horas; trasladaba una carga muy prioritaria, munición para los dos cañones SOFMA de 155 milímetros del EA. Estos estaban apostados en Sapper Hill, utilizaban un proyectil de 43 kilos, tenían un alcance de 20 kilómetros y resultaban muy apropiados para rechazar los buques que se acercaban a cañonear en horas nocturnas o disparar de día a las posiciones británicas.

La tripulación estaba conformada por el Capitán de Fragata D. Luis Nicolás D'Imperio (Comandante de Aeronave), el Teniente de Navío D. Jorge Eduardo Oliveira (Copiloto), el Suboficial Segundo Aeronáutico Antonio Villalba (Mecánico de Vuelo), el Suboficial Primero Aeronáutico Argentino Benítez (Ayudante Mecánico) y el Cabo Segundo Aeronáutico Fernando Tani (Ayudante Mecánico).

El Capitán D'Imperio tenía un don especial para el vuelo y gozaba de mucha experiencia. Había comandado la Escuadrilla el año anterior y se había subordinado por cargo al nuevo

21. [https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_\(D108\)](https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_(D108)).

CONFIDENCIAL, UNA VEZ LLENADA

SECCION B OPERACIONES	Fecha		Motivo		TIEMPOS DE VUELO										APROX.				ARMAS		ATERORIZAJES										
	Tipo Aeronave		Caracterist.		PILOTAJES				TRIPULANTES			INSTRUM.			Real		Simulado		Diazo / Noctur.		Fiea		Agua		Nieve		Pasaj.		A Bordo		
	Matrícula	Revisión	Origen	Destino	Apellido y Nombre				Cte.	Piloto	Copil.	Instr.	Tríp. y Pasaj.	Código	Total	Real	Simul.	Nº.	Cant.	Tipo	Cant.	Tipo	Cant.	Tipo	Cant.	Tipo	Cant.	Tipo	Cant.	Tipo	
	011016811				D. D'Imperio Luis				1.5	1.5				00	1.5																
	08				OLCESE ALBERTO									1.5	02	1.5															
	004971				OLIVEIRA SCHGE						1.5				1.5																
	314799				BENITEZ MAGNINO									1.5	09	1.5															
	326064				VILLALBA ANTONIO									1.5	09	1.5															
	953343				TANI FERNANDO									1.5	09	1.5															

Logar: Hora: Desp.: Arr.:
 GBA 1845
 MLN 2000
 Rodaje: 1840 2000

Pasado a Logajo (Lágrata) y Destino

Firma del Cte. Jefe de Operaciones

Planilla Registro de Vuelo Río Grande – Puerto Argentino

Comandante. Cumplió su promesa de actuar: «a mí llámenme cuando suenen las balas», como solía decir en la fase de despliegue. Ya había concretado tres cruces, y otros tres resultaron abortados. El Teniente Oliveira era Jefe del Departamento Operaciones, transitaba su cuarto año en la unidad y estaba habilitado como Comandante de HS-125 y F-28 en vuelos continentales. Era un excelente piloto e instructor, muy intuitivo y optimista. El Suboficial Villalba poseía óptimos conocimientos y práctica como mecánico, y quería torcer suerte tras dos intentos fallidos. Los tres participaron de los cursos en Holanda y estaban en la cabina de mando. El Suboficial Benítez y el Cabo Tani controlaban la carga y obraban como observadores en la cabina trasera.

«A mí llámenme cuando suenen las balas», Capitán D'Imperio.

Minutos después, despegó de Río Grande el Beechcraft Queen Air B-80F, matrícula 4-F-22, para retransmitir el tráfico de comunicaciones. En el aeropuerto de Puerto Argentino, el Capitán de Corbeta Aviador Naval D. Carlos Alberto Molteni, por entonces Comandante de la Primera Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque, escuchaba por comunicaciones internas la información que el radar brindaba al CIC. Disponía de un Jeep equipado con UHF, VHF y HF que le permitía narrar la situación táctica al avión retransmisor. De surgir algún peligro, ordenaría abortar la misión.

El Capitán de Fragata Aviador Naval D. Oscar Manuel Arce, a cargo de la Estación Aeronaval Malvinas, y el Capitán de Fragata Aviador Naval D. Luis Félix Anselmi, integrante del Estado Mayor del Comando Naval Malvinas, aguardaban el arribo del 5-T-21 para regresar al continente junto a personal aeronaval.

Oliveira señala:

El cruce que más me impactó lo realicé el 2 de junio con el Capitán de Fragata D'Imperio. Llevábamos una carga complicada, munición de 155 mm (El gran Chaparral) que era muy difícil de manipular. El Suboficial Segundo Villalba se encargó de cargarla en el avión y esa tarea le demandó más de tres horas. Veníamos de una salida frustrada el día anterior, por eso acordamos quedar de guardia hasta cumplirla. Yo no había vuelto a aterrizar en las islas luego del bombardeo a la pista. Llevábamos a bordo al Capitán de Fragata Olcese que viajaba para reemplazar al Capitán de Fragata Arce. Salimos de Río Grande por la ruta sudeste a 8.000 pies. Sabíamos de la presencia de buques piquetes ingleses para anunciar los despegues desde Río Grande y eventualmente, derribarlos. A los 20 minutos, le insistí al Capitán D'Imperio que bajáramos con el propósito de evitar ser detectados. Finalmente, y como una concesión accedió, y pasamos a volar rasante sobre el mar sin emitir ninguna señal de radio y mucho menos de radar²².

El nuevo perfil normalizado indicaba que debían volar las primeras 100 millas a 4500 pies para evitar ser iluminados por el radar de Punta Arenas, luego descender a 600 pies y, finalmente, recorrer un extenso trayecto a 50 pies hasta las proximidades del aeródromo. Los puntos

22. Meunier, 2012, p. 377.



Gráfico 1:
Derrota del
5-T-21

ción o para contactar la Torre de Control en proximidades de Puerto Argentino.

Nuestra mejor arma era permanecer indetectables para lo cual me concentraba en volar rasante, mantener el radioaltímetro entre 50 y 100 pies, y la velocidad en 300 nudos. Estábamos en escucha de la transmisión que desde Malvinas nos hacía el Capitán de Corbeta Molteni con la situación táctica sobre las islas. Llegamos navegando con el equipo VLF al último punto de notificación y viramos directo a destino con rumbo noroeste. Íbamos tan bajo que mi mayor preocupación era que nos llevaramos por delante algún buque inglés piquete que, además, estuviera bombardeando las islas. Se lo conocía como el expreso de medianoche. Otra de las preocupaciones era que impactáramos contra algún islote. A medida que nos acercábamos a las islas, crecía mi preocupación, no el miedo, porque confiábamos en lo que sabíamos hacer. No había tiempo para distracciones²³.

El radar principal TPS-43 finalmente entró en servicio a las 19:30 horas, y se apagó el radar Cardion. El Fokker se acercaba a las islas, y las últimas 80 millas se vivían con suma tensión. El vuelo nocturno a 50 pies resultaba aterrador. Cruzar algún chubasco de nieve o el mismo brillo de la cresta de las olas podía hacer entrar en vértigo al piloto y exigirle cubrir su parabrisas con una cortina y volar por instrumentos. El copiloto alternaba entre vigilar el vuelo del Comandante y mirar el oscuro escenario externo ante alguna contingencia.

El uso de las frecuencias VHF y HF entre el avión retransmisor y la Estación Aeronaval Malvinas podía barrerse con cierta facilidad y brindar indicios de la operación; así también la interceptación y el descifrado del Plan de Vuelo. Se desconoce el alcance de la inteligencia de las comunicaciones (INCOM) británica en oportunidad de estos vuelos. Aun así, vale recordar lo expresado en 2012 por el Capitán David Hart Dyke, Comandante del HMS *Coventry*, aludiendo a su fatídico 25 de mayo:

Había podido rastrear el ataque desde su punto de partida a 200 millas de distancia, a través del radar y utilizando intérpretes de español, que escuchaban la conversación por radio de los pilotos. Sabía cuándo despegaban de las pistas de Argentina, cuántos aviones, el tipo de aviones, los nombres de los pilotos, y sabía a quién iban²⁴.

El 5-T-21 se aproximó a las islas, y no quedó registro de su detección en el Diario del Radar, como solía hacerse. Oliveira señaló que ingresaron con rumbo noroeste, aun-

de inflexión de la derrota tenían nombres de mujer y variaban diariamente. La duración del vuelo entre ida y regreso era de aproximadamente tres horas (Gráfico 1).

El radar meteorológico del avión estaba en *stand by*, el *transponder*, desconectado; y las luces de navegación externa y de pasajeros, apagadas. Una luz roja muy tenue iluminaba los instrumentos de cabina para facilitar la visión externa. El navegador VLF Omega brindaba la posición del avión, aunque no con la precisión de los dispositivos apoyados en el sistema satelital.

Los equipos de comunicaciones se utilizaban únicamente para transmitir los puntos de notifica-

A medida que nos acercábamos a las islas, crecía mi preocupación, no el miedo, porque confiábamos en lo que sabíamos hacer. No había tiempo para distracciones.

23. Meunier, 2012, p. 377.

24. <https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/southamerica/falklandislands/9272406/David-Hart-Dyke-the-captain-of-HMS-Coventry-recalls-the-horror-of-his-ship-sinking-in-the-Falklands-War-It-was-black-with-people-on-fire...html> (Consultado el 25 de noviembre de 2022 a las 10:56 horas).

Altura de Antena h	Alcance Vuelo a 50 Pies (15,2 + 7) = 22 mt H	Alcance Vuelo a 400 Pies (121 + 7) = 128 mt H
RDR 992Q (30 mt)	22,1 mn	37,1 mn
RDR 965 (19 mt)	20 mn	34,6 mn
RDR 909 (14 mt)	18,6 mn	33,3 mn
UAAI (8 mt)	16,6 mn	31,2 mn

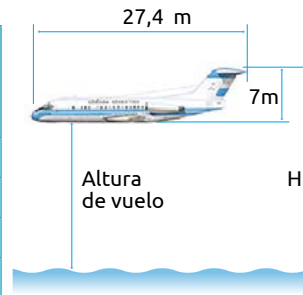
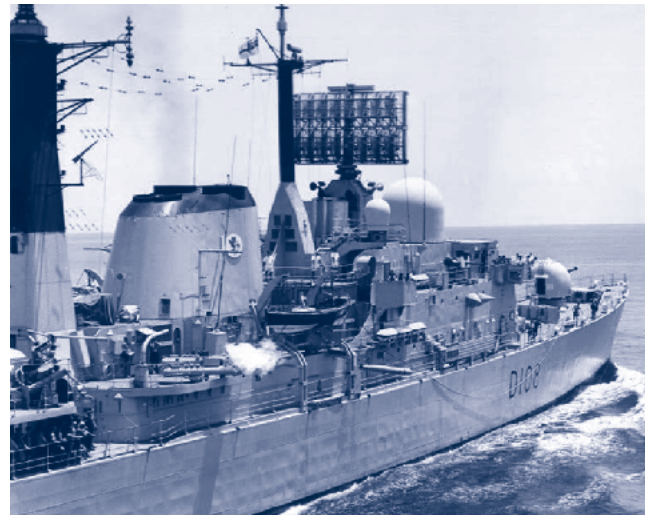


Gráfico 2.

que sin precisarlo. Suponemos que mantendrían aproximadamente un rumbo 340 para garantizar la convergencia con las islas y evitar el encendido del radar. Días antes, un Fokker había protagonizado un incidente en día de escasa visibilidad; las reiteradas entradas en DR²⁵ del navegador y la demora en encenderse las radioayudas hicieron que el avión superara el aeropuerto por el este con rumbo norte, situación peligrosa que debía evitarse.

El Capitán D'Imperio necesitaba reducir la velocidad de 300 nudos a menos de 180 nudos para accionar flaps y tren de aterrizaje. Así también elevarse y visualizar la pista o comenzar una aproximación instrumental VOR a la pista 26. La meteorología reinante exigía esto último, pero los parámetros de altura y de alejamiento estándar lo expondrían peligrosamente.

El Cardiff navegaba con rumbo 260 y a 24 nudos. A las 20:00 horas, se encontraba en la posición latitud 51° 33' 65 S y longitud 57° 11' 25 W²⁶, o sea, a 26 millas del Radar Malvinas. Este no lo detectó, muy probablemente por estar ligeramente fuera de alcance. Luego, el buque viró a rumbo 200 y redujo su velocidad a 17 nudos, y continuó furtivo del radar Malvinas, tal vez presumiendo que quien intentara aterrizar efectuaría una pierna de alejamiento instrumental de 10 millas, lo que disminuiría la distancia entre ambos.



Antena del Radar 965
(Enviada por K. Griffiths)

Se desconoce la distancia radar en que el *Cardiff* detectó al 5-T-21. Si bien sus radares tenían diferentes diagramas de emisión, conociendo las alturas de las antenas del 992Q (30 metros), 965 (19 metros) y 909 (14 metros) del destructor (h) y las del blanco durante la aproximación (H), pueden calcularse sus alcances máximos teóricos por horizonte en condiciones normales de propagación mediante la fórmula $D = 2,21 \times (\sqrt{h} + \sqrt{H})$ (Gráfico 2). Estos valores debieran corregirse por las características de cada sensor, la cantidad de energía reflejada y la posición angular relativa²⁷.

El radar 965 carecía de MTI y solía presentar dificultades para distinguir un avión rasante con alto retorno de mar o en proximidades de la costa. No obstante, el Fokker con un fuselaje redondeado de 27 metros, empenaje de 7 metros, envergadura de 25 metros y sin materiales absorbentes de pulsos radar presentaba un RCS (*Radar Cross Section*) cercano a 25 metros según la tabla de Morchin²⁸, valor alto de energía reflejada que aseguraba al buque una detección distante y en tiempo para atacar con armas.

El avión se acercaba a las islas a una altitud de 50 pies sobre el mar. Teóricamente, el *Cardiff* poseía un alcance máximo de 22 millas con el radar 992Q, de 20 millas con el radar 965 y de 18,6 millas con los radares de seguimiento 909.

25. DR significa "Dead Reckoning", es decir, navegación estimada. La navegación estimada en el GNS-500 emplea el rumbo magnético del sistema compás de la aeronave y la entrada de velocidad verdadera (*True Airspeed*), ya sea desde un sistema de datos aéreos o insertados manualmente por el piloto en el teclado de la pantalla. Estos se utilizan junto con la última dirección y velocidad del viento calculadas para navegar durante los períodos de pérdida de señal. Como estos períodos suelen ser de corta duración, y la estimación es razonable, el error acumulado suele ser bastante aceptable. Las dos causas más probables son fuerte precipitación estática (donde las señales se pierden en el ruido) y operación en áreas de cobertura marginal de VLF Comm u OMEGA, generalmente agravadas por la geometría deficiente de la estación y las salidas de servicio del transmisor.

26. ADM 53/188996, HMS *Cardiff* (*Falklands Conflict*), 1982 Jun 01-1982 Jun 30, The National Archives, Kew, Reino Unido.

27. Silva, 2009, p. 10 (Reconstrucción del ataque al *Sheffield*).

28. Barton, 2008, p. 363.



Franja negra pintada al costado del HMS *Cardiff* para diferenciarse de los Tipo 42 argentinos (Enviada por K. Griffiths)

Considerando:

- Que tenían una sola rampa con dos misiles listos para disparar, que podían ser disparados en salva con una cierta distancia entre ambos misiles, y que la recarga de nuevos misiles tardaba entre 7 y 10 segundos.
- Que su guiado era semiactivo, por lo que el radar de seguimiento tendría que iluminar continuamente al avión atacante, y la trayectoria del misil era por navegación proporcional.
- Que los tiempos involucrados hasta el lanzamiento del misil eran:
 - 10 segundos para adquirir y seguir el blanco;
 - 7 segundos para realizar los cálculos de interceptación;
 - De 1 a 2 segundos para que el humano tomara la decisión disparo;
 - 1 segundo para la respuesta del misil.

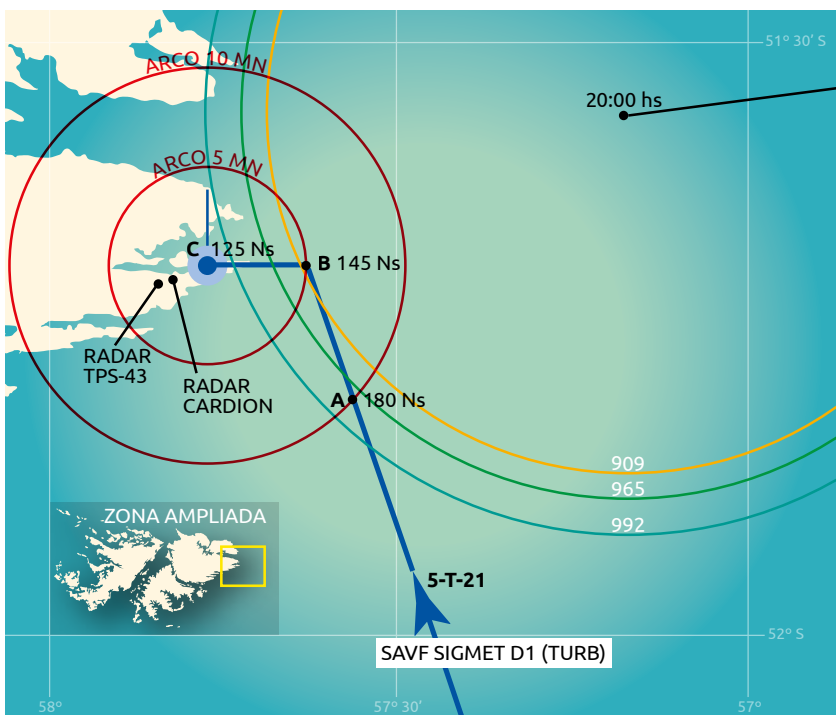


Gráfico 3: Aproximación final a las Islas y alcances máximos teóricos radar a 50 pies del F-28

El proceso totalizaba entre 19 y 20 segundos, y había otros 5 segundos de tiempo muerto entre el momento de impacto de un misil y la condición de listo para reiniciar el proceso y lanzar el siguiente misil²⁹.

Oliveira detalla que «a unas 10 millas, nos elevamos a 400 pies y nos contactamos con la torre de control del aeropuerto para que encendiera el equipo VOR»³⁰. La torre acusaba conformidad y brindaba los datos de dirección e intensidad del viento, era el procedimiento normalizado.

Presumimos que el avión comenzó su desaceleración y, unas millas antes de llegar al punto A (a 10 millas del aeropuerto), pudo haber sido adquirido por el radar 992Q, brindando la alerta en el cuarto de operaciones (Gráfico 3). En tiempo efímero, el Fokker ascendió a 400 pies, y los alcances de los radares del buque se ampliaron a 37 millas con el 992, a 34 millas con el 965 y a 33 millas con el 909. Estos valores nos indican que no resultaría trascendente conocer con precisión el rumbo de aproximación del avión en cuanto a su detección.

El 5-T-21, exponiendo su lateral derecho, se presentaría como un eco grande en la pantalla del *Cardiff*. El acercamiento no era directo, sabían que se trataba de una aeronave de transporte. Entre los puntos A y B, el avión se desplazó a un promedio de 83,6 metros por segundo, empleando 155 segundos en recorrer esas 7 millas. De B a C lo hizo a un promedio de 68,4 metros por segundo, tardando 135 segundos hasta el punto de toque.

El 5-T-21, exponiendo su lateral derecho, se presentaría como un eco grande en la pantalla del *Cardiff*. El acercamiento no era directo, sabían que se trataba de una aeronave de transporte. Entre los puntos A y B, el avión se desplazó a un promedio de 83,6 metros por segundo, empleando 155 segundos en recorrer esas 7 millas. De B a C lo hizo a un promedio de 68,4 metros por segundo, tardando 135 segundos hasta el punto de toque.

A las 20:05 horas, con apropiada solución de tiro, el Comandante del destructor ordenó lanzar un Sea Dart, muy probablemente entre los puntos A y B. Un fuerte estruendo debe

29. Silva, p. 20 (*La Missile Trap*).

30. Meunier, 2012, p. 377.

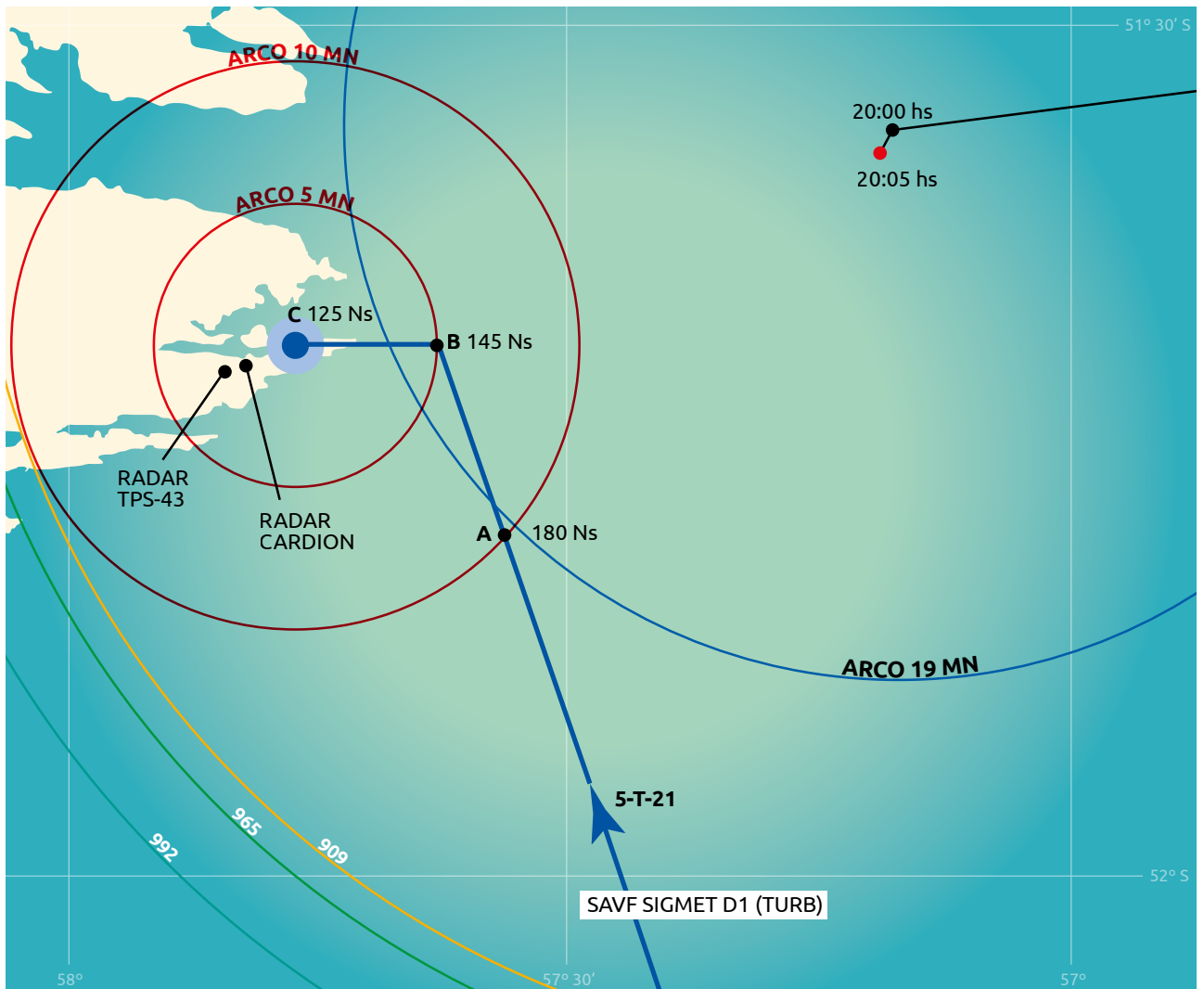
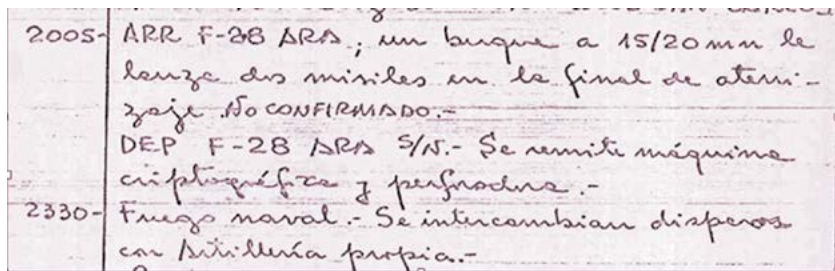


Gráfico 4: Alcances máximos teóricos de radares con F-28 volando a 400 pies y el arco de alcance de 2 Sea Dart

de haberse percibido en el buque. El misil salió y alcanzó una velocidad promedio de 2,1 mach (702 metros por segundo). La oportunidad era grande, había tiempo suficiente para asegurar el derribo, y rápidamente los bravos marinos del *Cardiff* actuaron con decisión para un nuevo disparo (Gráfico 4). Por fortuna, ambos misiles se perdieron en su trayectoria y no fueron advertidos por la tripulación. El CIC y la torre de control no tenían información de que hubieran sido avistados por la R.O.A. o la gente del aeropuerto. El Sea Dart no resultaba muy efectivo a baja cota con blancos próximos a una masa de tierra, aunque alcanzó ciertos logros en aguas abiertas.

K. Griffiths indica: «Nos frustraba muchísimo no detectarlos y, cuando lo hicimos, nuestros misiles no encontraban su objetivo. Sospecho que los misiles impactaron inofensivamente en el mar o en tierra detrás del avión» (Comunicación personal, 22 de marzo de 2016).

La tripulación nunca pudo visualizar desde lejos y en confusa oscuridad la pista señalizada por bochones de JP1, complementados con balizas de escasa intensidad lumínica y unos camiones en la cabecera 26. Sin dudas, fueron directamente a interceptar el radial VOR de aproximación final a la pista 26 unas 5 millas afuera, como se había normalizado en la Escuadrilla para evitar la exposición. Desconocemos si sobrepasaron las 5 millas o los 400 pies ante la aparente tranquilidad del vuelo.



Extracto del Diario de Inteligencia del Componente Aéreo Malvinas correspondiente al 2 de junio.

teriorada, y se asimilaba a un terreno no preparado. Su longitud demandaba aterrizar con la técnica de campo corto, maniobra practicada desde los inicios del puente aéreo. El toque positivo resultaba brusco, no cosechaba aplausos, pero detenía el avión en breve recorrido. Existen diferencias en cuanto al horario de aterrizaje: el Libro del Radar señala las 20:10 horas, y la Planilla Registro de Vuelo, las 20:00 horas. Había otras funciones prioritarias, y resulta comprensible.

Rodamos hasta el final, mientras el control nos avisaba que allí descargaríamos la munición. Nos gritaba «Viva la patria» y nos agradecía que estuviéramos allí. Nuestros faros de aterrizaje nos dejaban ver los daños que había sufrido la pista. Finalmente, paramos los motores y abrimos la puerta. Había mucha gente. Al gordo Villalba no había necesidad de darle instrucciones, sabía que teníamos muy poco tiempo para descargar y salir nuevamente.

La euforia inicial se transformó en una tensa escucha de la situación táctica y la ubicación de las patrullas enemigas de Harrier. De pronto, el estado de alerta empeoró, y nos ordenaron salir. La munición que habíamos cargado en más de tres horas la desembarcamos en menos de 20 minutos³¹.

El relato induce una salida apresurada no manifestada con claridad. Hoy sabemos por el Diario del Radar que no había PAC enemiga volando, aunque en el momento deben de haberlo imaginado.

El Cardiff mantenía su curso, y a las 20:30 horas estimamos que estaría unas 19 millas al este del aeropuerto esperando el despegue del Fokker. La distancia entre el TPS-43 y el buque era de aproximadamente 21,5 millas. La visibilidad continuaba escasa. No hay registro en el Diario de Guerra del Radar sobre la alerta; sí en el Diario de Inteligencia del Componente Aéreo Malvinas, en el que se percibe que fue proporcionado por alguien calificado, probablemente la ROA. No pudo determinarse la causa de la demora en el aviso.

El 5-T-21 despegó a las 20:27 horas, el destructor lo detectó y, a las 20:30 horas, lanzó el tercer Sea Dart.

La salida la ejecutamos como estaba programada y fuimos guiados por la tranquilizadora pero firme voz del Capitán Molteni. Fueron varios minutos de tenso silencio después de subir para evitar las elevaciones del terreno y buscar la protección del vuelo rasante sobre el mar. Al rato, Molteni nos preguntó si estaba todo bien y, como si nos estuviera contando una película, nos dijo: “Los indios tiraron unas flechas”. Si bien nosotros no lo habíamos visto, era factible que hubiere sucedido, dado que a esa altura los ingleses iban consolidado casi todos sus objetivos previstos y sólo restaba llegar a Puerto Argentino³².

El misil fracasó a mitad de su recorrido luego de que el radar 909 perdiera contacto con el avión, probablemente afectado nuevamente por la masa de tierra que estaba por detrás. Ya expresamos que debía iluminar en forma continua el blanco para que el misil captase el rebote de la señal con sus cuatro antenas. El Fokker estaba advertido de una amenaza; despegó y alcanzó los 300 pies sobre el terreno subiendo tren y flaps, mientras adoptaba

Oliveira señala: «Finalmente visualizamos la maltrecha pista iluminada por camiones y aterrizamos sobre la pista»³¹.

La altura del aeropuerto era de 75 pies. La pista se iluminaba cuando el avión giraba hacia la aproximación final y se oscurecía tras el aterrizaje. Los faros del avión se encendían justo antes del toque. La carpeta estaba bastante de-

31. Meunier, 2012, p. 377.

32. Meunier, 2012, p. 377.

33. Meunier, 2012, p. 377.

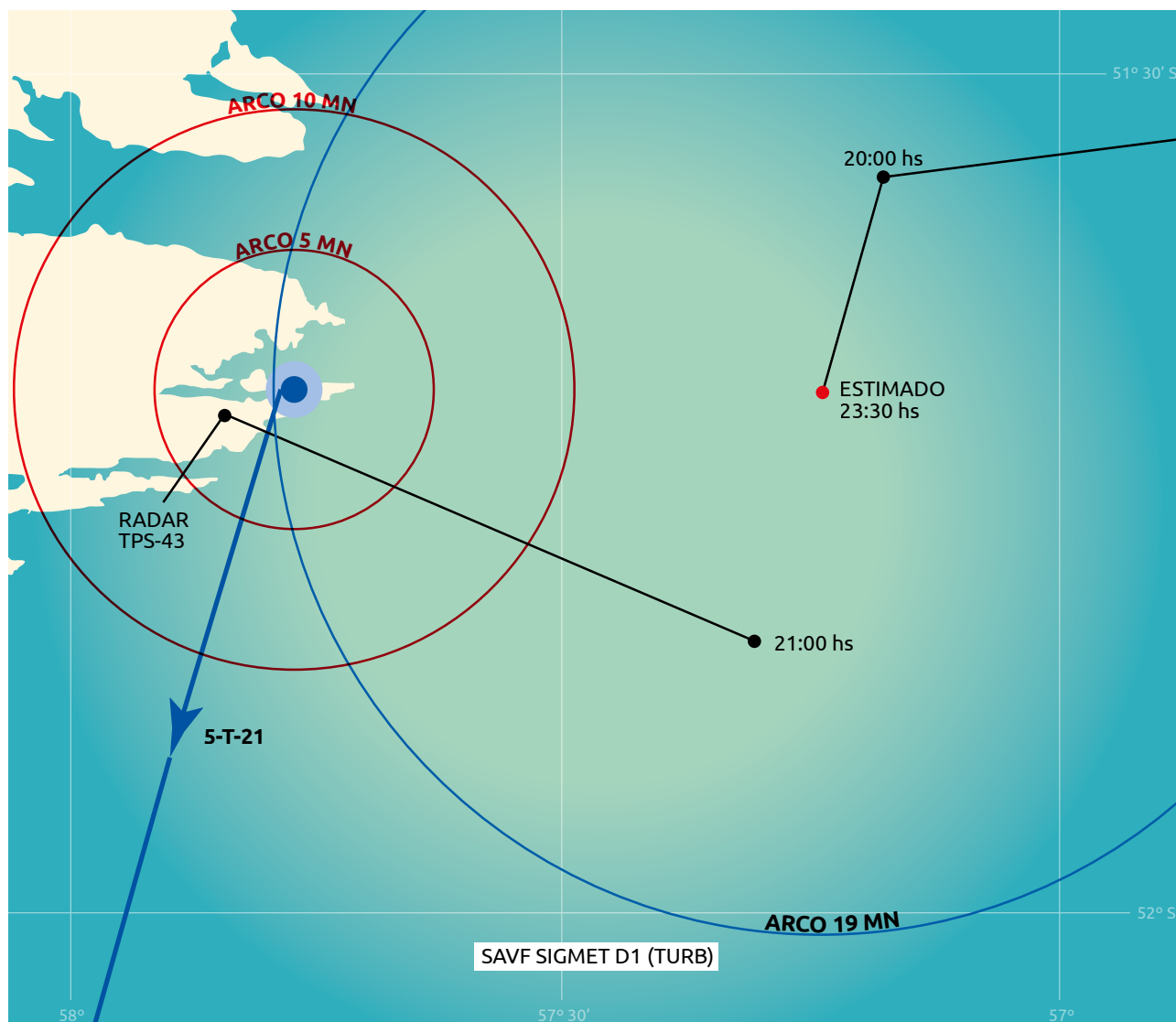


Gráfico 5: Despegue de Puerto Argentino y lanzamiento del tercer Sea Dart

rumbo sudoeste. Lo señalado por Oliveira indica que desconocía la aparición de un buque enemigo. Del personal interrogado y los registros constatados, se desprende que el tercer misil no fue avistado desde tierra.

Alcanzado el mar, el avión pasó a volar a 50 pies y 300 nudos hasta interceptar la derrota a Río Grande. Seguidamente, el alcance del radar 909 se redujo de 33,3 a 18,6 millas ante la variación de altura del blanco, hecho que permitió al 5-T-21 escapar airoso (Gráfico 5). A las 21:00 horas, el destructor se encontraba en latitud $51^{\circ} 48' 87''$ S y longitud $57^{\circ} 21' 83''$ W. Recién a esa hora, el radar registró su detección en el azimut 108 a 18 millas.

El *Report of Proceedings* (ROP)³⁴, confeccionado por el Comandante del *Cardiff* al finalizar el conflicto, y los registros del Libro de Navegación corroboran los tres lanzamientos. Las posiciones geográficas asentadas en este último permitieron reconstruir, según nuestra interpretación, la posible situación táctica con los alcances teóricos de los radares; nunca sabremos lo realmente ocurrido.

Oliveira expresa: «Cuando aterrizamos en Río Grande, sentí la hermosa sensación de haber cumplido la misión, aunque esa euforia era pasajera, porque ya había otras por realizar»³⁵.

34. Ken Griffiths (6 de noviembre de 2011) *A Royal Navy Sailor at War HMS Cardiff - Falkland Islands 1982* [Archivo de Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-OMrkTb3fXE&ab_channel=KenGriffiths.

35. Meunier, 2012, p. 378.



Cabina Fokker F-28 MK 3000 (EA52)

HMS *Cardiff* posterior a Malvinas con radar 1022 Wikipedia - Foto de Ryan4314 (X)

El 5-T-21 aterrizó a las 21:45 horas, minutos después del B-80F. La misma tripulación alistó el avión para un nuevo cruce. Despegó de Río Grande a las 23:30 horas y durante el traslado se les ordenó regresar ante la aparición de una unidad de superficie en el azimut 015 a 17 millas del radar Malvinas.

«Juntos conocimos el miedo, lo superamos y lo transformamos en anónima heroicidad».

Las unidades británicas tipo 42 habían quedado reducidas de 5 a 2 buques operativos, utilizaban misiles a un ritmo alarmante y con una eficacia limitada, especialmente con aeronaves que se aproximaban a bajo nivel. La reposición de misiles Sea Dart en el mar era complicada y muy peligrosa en el agitado Atlántico Sur; hubo accidentes de ese tipo en el RFA *Regent* y obligaron al Comandante de la Fuerza de Tareas a disponer lanzamientos individuales de Sea Dart para reducir el consumo³⁶.

Si esa noche el destructor HMS *Exeter* hubiera estado apostado en ese lugar con su radar 1022 y el software ADAWS actualizado (Batch II), que proporcionaba los datos del blanco al sistema GWS-30 unos 15 segundos más rápido que el HMS *Cardiff* (Batch I), los resultados de los lanzamientos podrían haber sido diferentes (K. Griffiths, comunicación personal, 24 de marzo de 2016).

En el curso de la guerra, el *Cardiff* disparó nueve misiles Sea Dart. El 22 de mayo, lanzó dos al Boeing 707 de reconocimiento de la FAA (TC-92) desde la distancia máxima; el primero quedó corto, y el restante falló ante las maniobras evasivas del avión. El 2 de junio, tres al Fokker F-28 de la ARA. El 6 de junio, dos a un helicóptero Gacelle del Army Air Corps —fallecieron sus cuatro tripulantes— pensando que se trataba de un C-130H que volaba a baja cota. El 7 de junio, atacó a un C-130H, pero el misil se autodestruyó. Finalmente, el 13 de junio, derribó con un misil al bombardero Canberra (B-108); el piloto sobrevivió, pero no el navegante. Regresó al Reino Unido el 28 de julio de 1982. Posteriormente, se reemplazó el radar 965 por el 1022 y se mejoró el radar 909 para guiar múltiples misiles, con posibilidad de reorientarlos en vuelo. Participó de la Guerra del Golfo y, el 14 de julio de 2005, fue radiado del servicio activo³⁷.

En este pequeño relato de mis recuerdos del conflicto por Malvinas, quiero resaltar la figura de nuestro Comandante, Contraalmirante Norberto Ulises Pereiro. Él, como Comandante de la unidad, nos condujo hacia la realización de una tarea épica. Visualizó que el propósito era grande y llevó a sus hombres a lograr una distinción que nos orgullecerá de por vida. Cuando me despidió de la Escuadrilla en diciembre de 1982, me escribió algo que siempre valoré: «Juntos conocimos el miedo, lo superamos y lo transformamos en anónima heroicidad»³⁸.

36. <https://www.zona-militar.com/foros/threads/im%C3%A1genes-del-conflicto-de-malvinas-fotos.258/page-906> (Consultado el 17 de noviembre de 2022 a las 19:35 horas).

37. [https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_\(D108\)](https://es.wikipedia.org/wiki/HMS_Cardiff_(D108)).

38. Meunier, 2012, p. 371.



Avión 5-T-21 con extripulantes a 25 años de Malvinas (EA52)



Despedida del 5-T-21 en Ezeiza para su último vuelo al Museo de la Aviación Naval (Foto gentileza Sr. Andrés Rangugni)

La Escuadrilla, desde el inicio del bloqueo aéreo y hasta finalizar el conflicto, concretó trece aterrizajes en Puerto Argentino, y otros trece resultaron abortados³⁹. Nunca fueron alcanzados por los Harriers o los misiles de buques ingleses.

Tiempo después, los Fokker cargueros se pintaron de gris azulado. El 5-T-21 fue el último operativo en la ARA y, el 16 de marzo de 2016, efectuó su último vuelo al Museo de la Aviación Naval (MUAN), en la Base Aeronaval Comandante Espora, Bahía Blanca. El 5-T-20, inactivo por largo tiempo en Ezeiza y nuevamente con los colores originales, fue trasladado por vía terrestre al Museo Nacional Malvinas (MUNAM), en Oliva, Córdoba, donde se expone desde el 2 de abril de 2023.

Conclusiones

El presente artículo no es solo el relato de un vuelo, es también la historia de hombres que, con destrezas, coraje y vocación de servicio, participaron en misiones de altísimo riesgo

39. Planillas de Vuelo en Archivo General de la Armada (Caja N.º 0014 "DOC. PERMANENTE", APSL, Planillas de Vuelo, 1982) y Caja Memorando COAC, Expte. Interno N.º 0427, archivado en Casa Amarilla.



para sostener el puente aéreo con hostigamiento enemigo. En ellos surgían temores individuales inherentes a todo ser humano, que se dispersaban al momento de conformar una tripulación y salir a volar para cumplir un rol específico. El logro alcanzado con esas responsabilidades compartidas los colmó de orgullo y los unió por siempre.

El derribo de los aviones de transporte fue desde el inicio un objetivo británico; trasladaban tropas, víveres, materiales, repuestos, armamento y municiones que podían afectar el cumplimiento de un plan acotado en tiempo. El Fokker 5-T-21 salió airoso la noche del 2 de junio, porque no era su último día; tres misiles lanzados en su contra no fueron escasos. Apegarse a los procedimientos normalizados en la unidad, las deficiencias del radar 909 con blancos a baja cota y cercanos a la costa, las limitaciones propias del Sea Dart en cuanto a capacidad de disparo y tiempos de reacción y, probablemente, el hecho de haber sido lanzados próximos a su alcance máximo de 19 millas contribuyeron significativamente a que así fuese.

El mantenimiento operativo de los radares de Malvinas a lo largo del conflicto resultó esencial para sortear las amenazas y brindar un enorme apoyo a las operaciones. El salvaguardo del Diario de Guerra del radar TPS-43 ratificó la sensatez aplicada en los vuelos abortados ante la presencia de PAC o de buques británicos. Asimismo, el sustento operativo de la pista por el Escuadrón de Pistas de la FAA permitió que las aeronaves de carga operaran sin mayores restricciones hasta el último día.

La disponibilidad de aviones de transporte táctico le otorgó a la Armada un considerable grado de autonomía para satisfacer los requerimientos propios del despliegue de sus unidades y extenderlos a lo largo de la gesta, debiendo recurrirse a los C-130H de la FAA para cargas de dimensiones mayores o pesos significativos.

El lector habrá percibido, a través de la lectura, la importancia de contar con suficientes aeronaves de transporte táctico de peso medio, preferentemente de diseño militar y con medios de autoprotección, complementado con tripulaciones adiestradas en técnicas y tácticas para consumir en tiempo y forma la inmensidad de requerimientos prioritarios y disímiles que surgen en el dinámico campo de batalla, donde la realidad siempre dista de la mejor planificación.

La Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil fue distinguida con la condecoración Honor al Valor en Combate por «contribuir al sostén logístico en apoyo de las fuerzas destacadas en Malvinas, transportando elementos vitales para el combate en condiciones límites de seguridad, a pesar del bloqueo impuesto por el enemigo, las adversas condiciones meteorológicas y las precarias facilidades de aeronavegación». ■



Incorporación del 5-T-20 al Museo Nacional Malvinas

(Foto gentileza de Jorge Ortiz Filmaciones)

AGRADECIMIENTOS

Al Sr. Claudio Meunier, por facilitar el contacto con Kenneth Griffiths.

Al Sr. Kenneth Griffiths, por brindar la información que permitió la investigación.

A los Sres. Capitán de Navío (R) D. Carlos Alberto Molteni y Capitán de Fragata (R) D. Oscar Manuel Arce, por sus valiosos comentarios.

A los Sres. Contraalmirante (R) D. Norberto U. Pereiro, Capitán de Navío (R) D. Rubén D. Gómez y Teniente de Navío (R) D. Guillermo C. Rubino, por sus opiniones profesionales en la interpretación de los hechos.

Al Sr. Carlos Adrián García, por su generosa representación artística del suceso.

BIBLIOGRAFÍA

Anselmi, Luis Félix, 1983. «La Aviación Naval en las Malvinas», en *Boletín del Centro Naval* N.º 735.

Barton, David K. y Leonov, Sergey A. Radar, 1998. *Technology Encyclopedia* Artech House (Electronic Edition) <https://selasi.files.wordpress.com/2011/08/artech-house-radar-technology-encyclopedia.pdf> (Consultado el 25 de noviembre de 2022 a las 13:34 horas).

Brown, David, 1987. *The Royal Navy and the Falklands War*. Londres.

Delamer, Guillermo R., 2012. «Análisis y crítica de la Historia Oficial del Conflicto de Malvinas, vista por el Gobierno británico», en *Boletín del Centro Naval* N.º 832.

Diario Original del Radar Malvinas. www.radarmalvinas.com.ar.

Domínguez, Néstor A., 2011. «909 Un número que me recuerda una historia jamás contada», en *Boletín del Centro Naval* N.º 830.

Domínguez, Néstor A., 2012. «Los radares 909 durante la Guerra de Malvinas», en *Boletín del Centro Naval* N.º 832.

Dyke, David Hart, 2007. *Four Weeks in May*. Atlantic Books, Londres.

Edwards, Sidney, 2014. *My Secret Falklands War*. CPI Group, Reino Unido.

Ethel Jerrey y Price Alfred, 1986. *Guerra Aérea Sudatlántica*. Instituto de Publicaciones Navales, Buenos Aires.

Historia de la Fuerza Aérea Argentina, Tomo VI, Vol. 2.

HMS *Cardiff*, Wikipedia.

Lombardo, Juan José, 1989. *Malvinas: Errores, anécdotas y reflexiones*. Buenos Aires.

Los Destruyores Tipo 42 en Malvinas: <https://www.fundacionmalvinas.org/relatos-del-conflicto/pg-4/> (Consultado el 28 de noviembre de 2022 a las 19:25 horas).

Mayorga, Horacio A., 1998. *No vencidos*. Editorial Planeta, Buenos Aires.

Martini, Héctor A., 1992. *Historia de la Aviación Naval Argentina*, Tomo III. Departamento de Estudios Históricos Navales.

Meunier, Claudio Gustavo, 2012. *Jamás serán olvidados*. 1.ª edición, Grupo Abierto.

Pereiro, Norberto Ulises, 1984. «La Segunda Escuadrilla Aeronaval de Sostén Logístico Móvil. Campaña Aérea en Malvinas», en *Boletín del Centro Naval* N.º 739.

Saravia, Guillermo. 2022. *Giro. Alta y Antena y Distancia*. Escuela Superior de Guerra Aérea. Buenos Aires.

Sciaroni, Mariano, 2012. «Alerta Temprana desde Submarinos», en *Revista de la Escuela de Guerra Naval*, Edición 58.

Silva, Miguel Ángel, 2010. *Cubrimiento de Detección del Radar Malvinas*, Parte 1, http://www.radarmalvinas.com.ar/rad/rd_cubr1_t.pdf

Silva, Miguel Ángel, 2010. *Cubrimiento de Detección del Radar Malvinas*, Parte 2, http://www.radarmalvinas.com.ar/rad/rd_cubr2_t.pdf

Silva, Miguel Ángel, 2007. *Diario de Guerra del Radar Malvinas*. Editorial Dunker.

Silva, Miguel Ángel, 2008. *La Missile Trap y sus consecuencias*. http://www.radarmalvinas.com.ar/luop/op_trapmis_t.pdf

Silva, Miguel Ángel, 2009. *Reconstrucción del ataque al Sheffield* <http://www.radarmalvinas.com.ar/descargas/ATAQUE%20AL%20SHEFFIELD%20Oct.pdf>

Woodward Sandy y Patrick Robinson, 1992. *Los Cien Días*. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.

SARMIENTO Y BROWN

Profesor Alfio A. Puglisi



He aquí dos personajes entrañables y venerados por nuestra Armada. Se trata de su fundador y de quien la recreó, después de haber quedado reducida a su mínima expresión durante la Guerra de la Triple Alianza. Ellos son Guillermo Brown (1777-1857) y Domingo F. Sarmiento (1811-1888). Entre ambos transcurren más de dos generaciones.

Después de Caseros, se abrieron los ríos, y la escuadra nacional vio cómo barcos de diversas banderas los remontaban. Entre ellos, las cañoneras estadounidenses *Water Witch* (Thomas Jefferson Page) y *Wasp* (Alfred T. Mahan)¹, interesadas en abrir nuevas salidas para la producción agrícola y minera de los países del centro de Sudamérica. Tras la guerra de la Triple Alianza, Brasil hacía pie en la isla del Cerrito, ¡hasta pretendía Martín García!

Ambos personajes procedían de una clase media de provincia venida un poco a menos, aunque sus familias contaran con pergaminos propios.

Los dos se iniciaron de jóvenes en su oficio, fueron autodidactas. Sarmiento, exiliado en la provincia de San Luis con quince años de edad, hizo sus primeras armas en la docencia, en una escuela de San Francisco del Monte. Fue alumno y docente a un mismo tiempo. Su tío, el sacerdote José de Oro, fue su mentor. Brown también adquirió las primeras letras de un tío sacerdote, el RP. Anselmo Brown, que pasó mucho tiempo exiliado en España. Joven huérfano, se inició en el mar antes que Sarmiento en lo suyo. Al decir del Almirante Segundo R. Storni, Brown, como la espada de Arthur, «surgió del mar mismo y poseía, además, una concepción ingénita de la guerra».

En el combate o en la política, según fuera donde cada uno actuara, su personalidad se transformaba y estallaba el león batallador. Eran pasionales, vehementes, inlaudicables.

Tres veces Brown se escapó de sus confinamientos, dirigió el combate aún herido en la cubierta de su buque, por lo que rengueó el resto de su vida, nadó en Guayaquil para detener una masacre que evitó tea en mano, sumarió a algunos de sus capitanes por no mostrar competencia o arrojo en el combate, y sancionó a su propio hijo. Un grupo de unitarios exiliados en Montevideo visitaron a Brown a bordo e intentaron hacerlo defecionar mediante el soborno, a lo que se negó enfáticamente.

En sus viajes, Sarmiento llevaba las cuentas de los gastos más personales. Era ejecutivo, pragmático, tenía fe en sus propias acciones. Acaso fue el político más parecido a Winston Churchill que hubo en el Cono Sur. Ambos fueron tildados de «locos».

Brown, cada vez que fue llamado a las filas, tuvo que improvisar una escuadra para hacerse a la vela. Sarmiento bregó por una escuadra estable, disuasiva y moderna, de hierro (luego acero), vapor y con torpedos. Brown luchó contra ingleses, pero se casó con una inglesa y tuvo bajo su servicio tripulaciones de ese origen. Sarmiento se inspiró en la US Navy. Su modelo fue concebido por asesores del país del norte, quienes recomendaron el empleo

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

Es un asiduo colaborador del *Boletín*.

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

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

¹ El mismo en que usted piensa. Actuó con sede en Montevideo.

del monitor y las torpederas según lo habían experimentado en la Guerra de Secesión. Los barcos se construyeron en Inglaterra; los talleres se erigieron en Zárate. Un grupo de marinos le recordó, en 1872, que faltaba una escuela naval; rápido aceptó la idea para contar con una oficialidad «competente y científica». He ahí el trípode fundacional. Si bien la escuadra tuvo un diseño fluvial, según el Almirante Manuel Domecq García bastó para ahuyentar los navíos extranjeros que estaban en el extremo sur. Nos quedó la gloriosa corbeta *Uruguay*.

Ambos padecieron el exilio, uno en los EE. UU., otro en Chile. Quizás más grave sea el exilio interior, en el propio país, marginados por otros grupos de poder y los vaivenes de la política. Sarmiento cruzó la cordillera en busca de amparo. La familia de Brown, siendo este niño, marchó a los EE. UU. en busca de bienestar y de libertad religiosa. Ya grande, cuando quedó a cargo del gobierno de Lavalle mientras este perseguía a Dorrego, fue hostigado por los unitarios. San Martín esperaba cerca de Montevideo para poder desembarcar y no lo pudo hacer. Sarmiento vivió en medio de conflictos, era un polemista nato. «Fue la lucha tu vida y tu elemento». Él los buscaba y tomaba parte en ellos «con la pluma, la espada y la palabra». Vienen a la memoria los casos de Andrés Bello, Urquiza, Juan B. Alberdi, etc. El conflicto mismo abrazó a Brown en una sociedad ya dividida entre unitarios y federales que lo obligaron a renunciar. Estuvo entre los directores fundadores del actual Banco Provincia; prefería el comercio de ganado a la guerra. Nunca faltó a esos llamados.

Sarmiento fue un humanista forjado en torno del positivismo. Realizó buenos contactos en el exterior, su obra fue ciclópea y multifacética. Impulsó los tres niveles de la educación. Propició la inmigración, el telégrafo, el ferrocarril, escuelas y bibliotecas, la protección de los animales, fomentó la astronomía y la meteorología, trajo los gorriones y recomendó el consumo de ensaladas acompañando otras comidas. Brown prefirió la educación secundaria, visitó el mejor colegio de la ciudad para conversar con los jóvenes y mostrar la bandera que le regalaron las damas porteñas tras el combate de Los Pozos. Siendo gobernador de la provincia de Buenos Aires, se preocupó por la matemática universitaria y creó una cátedra paralela para facilitar su enseñanza. No usó la fuerza que disponía. Renunció ante la muerte de Dorrego.

Así como Sarmiento, al proponer la dicotomía «civilización y barbarie», revela la presencia de dos principios antinómicos y configuradores de nuestra realidad social, en *Viajes* (1845), él mismo nos da —incluso poéticamente— su impresión de la realidad rioplatense:

Sangrienta es en efecto su historia, gloriosa a la par que estéril naumaquia permanente que tiene a una u otra ribera, cual anfiteatros, dos ciudades espectadoras que han tenido desde hace mucho tiempo la costumbre de lanzar desde sus puertos naves cargadas de gladiadores para teñir sus aguas con inútiles combates.

Ambos se sorprendieron actuando en bandos distintos durante el sitio de Montevideo (1843-51). Sarmiento era un joven catedrático de treinta y cuatro años becado por el gobierno de Chile para visitar centros educativos de Europa y América. Estaba de paso. Brown, con sesenta y seis, permaneció un año embarcado y sitiándolos. Fue la época de sus mayores neurosis, no podía ser menos. En sus buques no hubo degüellos, y no se cumplieron los rituales rosistas. El escape autorizado de Garibaldi muestra que no se peleaba contra nadie en particular. Sarmiento no pudo perdonar que sitiara la ciudad y mantuvo cierta distancia de él, lo llamaba «viejo tirano de esas aguas» (el Río de la Plata)². Sin embargo, en un viaje posterior, se reconcilió con Lucio V. Mansilla, sobrino del Restaurador, y este quedó como su *influencer* en el Ejército. Sarmiento fue elegido presidente mientras estaba en los EE. UU. En cambio, el artillero y poeta, traductor del Dante, Bartolomé Mitre, que también participó en las trincheras de Montevideo, mucho más político, le pidió a Brown que escribiera sus memorias.

Sarmiento fue un humanista forjado en torno del positivismo. Realizó buenos contactos en el exterior, su obra fue ciclópea y multifacética. Impulsó los tres niveles de la educación.

² Recurre a la palabra griega para describir su capacidad, poder y señorío; en fin, su dominio del Plata.

Sarmiento llega al cielo y lo reciben San Martín, Belgrano, Rivadavia, Paz y otros próceres diciéndole: «Venga, don Domingo, sea usted bienvenido, que aquí hay lugar para los que como usted han servido bien a la patria y al progreso». Dibujo de *El Mosquito*, que en vida lo satirizaba con caricaturas y, sin embargo, lo homenajeó tras su muerte, septiembre de 1888.



Brown fue hombre de la vela, dominaba el buque con todo lo que ello implica. No llegó a conducir uno de vapor, aunque navegó en ellos. Presente en la *tournee* del *Druid* por el Río de La Plata, profetizó el futuro de este tipo de barcos. Pero ambos son paradigmas distintos e intraducibles, un mundo diferente, con nuevos roles y vocabulario. Sarmiento conoció ambos tipos en sus viajes por el mundo, meditó lo necesario para el futuro del país. Nos introdujo en el mundo moderno.

En sus últimos años, Brown, cultor de la vida familiar, se recluyó en su casa amarilla de la parroquia de Santa Lucía. Sarmiento, mechado por problemas de salud, lo hizo primero en el Tigre, donde los cadetes lo visitaban; luego, marchó por las mismas razones hacia el Paraguay. Ambos fallecieron con 30 años de diferencia, dos generaciones. El tiempo se había acortado. Lo que hicieron por el país los sobrevivió hasta nuestros días. ■

Sarmiento bregó por una escuadra estable, disuasiva y moderna, de hierro (luego acero), vapor y con torpedos.

LECTURAS

- Arguindeguy, Pablo y Rodríguez, Horacio. *Brown, apóstilas a su vida*. Buenos Aires, Instituto Nacional Browniano, 1997.
- de Marco, Miguel Ángel. *Brown*. Bs. As., Emecé, 2021.
- de Marco, Miguel Ángel. *Sarmiento*. Bs. As., Emecé, 2016.
- Menotti, Emilia E.: «Brown Gobernador de Buenos Aires», en *Revista Del Mar* N.º 138, oct. 1993, pág. 43 y sigs.
- Oyarzábal, Guillermo A., *Guillermo Brown*. Bs. As., Librería Histórica, 2006.
- Palcos, Alberto. *Sarmiento*. Bs. As., El Ateneo, 1938.
- Puglisi, Alfio A.: «La psicología de Brown», en el *Boletín del Centro Naval* N.º 805, 2002.
- Ratto, H. R., *Historia del Almirante Guillermo Brown*. Bs. As., Publicaciones Navales, 1985.
- Storni, Segundo R., *Discurso en la inauguración del monumento al Almirante Brown en Buenos Aires*, 8 de julio de 1919, folleto.

PROYECTOS. UN ESFUERZO INTEGRADOR

Capitán de Navío (R) Carlos A. Zavalla



Hace un tiempo, leí un artículo del Presidente de la Academia Argentina de Letras sobre «La cultura del proyecto». El Dr. Pedro Luis Barcia describe con singular acierto nuestra falta de preparación para encarar proyectos. Lo primero que observa es que nuestros jóvenes aprecian la realidad como un fácil descenso sin esfuerzos, como dejándose ir: «ha habido exceso de pedagogía de deslizamiento en esquí y escasísimos cursos de andinismo». Otra importante característica de los argentinos es nuestra capacidad de improvisación. Esta virtud se ha transformado en un vicio de difícil erradicación si todo lo confiamos a ella: «siempre podremos “zafar” cuando no hemos trabajado con rigor en la planificación de las tareas».

Identifica Barcia en su artículo tres tipos de proyectos muy comunes en nuestro medio. El proyecto ideológico, que es un instrumento ciego e inútil, porque no tiene en cuenta la realidad. También se confunde frecuentemente proyecto con «ensoñación», el divagar en vano sin concreciones: dejamos volar la imaginación y no damos pasos concretos hacia lo que queremos lograr. Tan grave como los anteriores es el tercer tipo, la falta de proyecto.

El proyecto es una forma de previsión, describe lo que vendrá y que nosotros diseñamos como realización posible. No tenemos cultura del proyecto aplicada a nuestra realidad. En nuestra educación formal, colegios y universidades, no se enseña nada sobre proyectos.

«Pendulamos entre el proyecto ideológico, sobrepuesto a la realidad, sin advertir que esta es una matrona que no admite corsé; el proyecto vano de los castillos en el aire que sobrevuela la realidad, y la ausencia de proyecto por la atención pragmática y castrada de visión, atada a lo contingente y frívolo de aquí y ahora, que no levanta la cabeza». El arte de proyectar se aprende por pasos y no con garrocha, porque «el uso hace al maestro». Concluye Barcia su artículo manifestando que hemos inventado una criatura irreal: el proyecto improvisado.

Por lo que he leído y estudiado sobre proyectos, creo que el artículo de Barcia describe nuestra realidad y nos permite comprender por qué fracasan nuestros proyectos y por qué algunas ideas fantásticas, que suelen llamarse proyectos, no llegan a dar ningún paso para concretarse, pero tampoco se descartan y ocupan nuestras mentes una y otra vez, dejándonos una sensación de fracaso e incapacidad.

La gestión de proyectos

Un proyecto es una actividad nueva, no rutinaria, acotada en el tiempo y en su alcance, con recursos generalmente escasos, sobre la que no hay experiencia y que deberá cumplirse en una fecha determinada a un costo prestablecido, con una calidad que satisfaga los requerimientos para los que fue concebido

El ciclo de vida de un proyecto comprende las siguientes fases:

El Capitán de Navío (R) Carlos Alberto Zavalla ingresó a la Escuela Naval Militar el 4 de febrero de 1958 (Promoción 90). Egresó como Guardiamarina en 1963, luego del primer viaje de instrucción de la fragata ARA *Libertad*.

Se capacitó en salvamento y buceo, submarinos y armas submarinas; fue jefe de CIC, Controlador de aeronaves y Oficial de Estado Mayor. Se desempeñó como Jefe de Servicios de Enseñanza en la ESNM en los años 1974-1975. Jefe del Área Estrategia de la Escuela de Guerra Naval en los años 1988 a 1990. Coordinó el Programa de Aplicación de Tecnología Nuclear en la Armada (PATNA) bajo la dirección del CL Giorsetti. Fue Jefe del Estado Mayor de la Fuerza de Submarinos. Se desempeñó como Segundo Comandante del aviso ARA *Irigoyen*, del submarino ARA *San Luis*, en 1978 durante la crisis con Chile por el *Beagle* y del transporte ARA *Bahía Aguirre* (campaña antártica de verano 1979/80). Comandó el submarino ARA *Salta*, en 1981. Del submarino ARA *San Juan*, fue su primer comandante desde su construcción y pruebas en Alemania desde 1982 hasta 1986. Su último comando fue la fragata ARA *Libertad* (1993). Tras ejercer la dirección de la Escuela de Guerra Naval, pasó a retiro voluntario en 1995.

Se capacitó como auditor líder en Sistemas de Calidad en IRAM, en Gestión de Proyectos y en Six Sigma. Fue gerente comercial en las firmas Stel S. A. y Clover Plast. Participó en la elaboración de normas para gestión de la calidad en la educación en IRAM. Dirigió proyectos de implementación de sistemas para la gestión de la calidad y la organización de actividades en PYMES. Dictó cursos de capacitación en gestión de proyectos en Nextel, TGN, Telecom, entre otras y de Six Sigma en la Universidad Austral.

Fue Jefe de Proyectos en la Secretaría General de la Armada, profesor de Project Management en la ESGN. Entre 2008 y 2016, fue director de los buques museo fragata ARA *Pte. Sarmiento* y corbeta ARA *Uruguay*.

Actualmente, es secretario de la Asociación Sarmientina.

Conceptual: donde se hace un planeamiento grueso al cabo del cual se toma la decisión de llevar adelante o no el proyecto de acuerdo con criterios que deberán establecerse. En esta etapa, se trata de ver si la idea, inquietud o desafío que motiva el proyecto tiene cierto grado de razonabilidad y amerita un esfuerzo mayor para convertirse en un proyecto o si debe ser descartado.

Desarrollo: donde se hace el planeamiento de detalle, tras lo cual se completa el conocimiento del esfuerzo que demandará el proyecto, con sus costos, cronograma de tiempo, recursos necesarios, riesgos involucrados, etc.

Ejecución, control y cierre: son las etapas restantes del proyecto, durante las cuales se lleva a cabo lo planeado y se recogen experiencias para el futuro.

Las primeras dos fases, conceptual y desarrollo, son las fases de *planeamiento*, mientras que las demás son las de los hechos, o sea, cuando se comprometen los recursos para concretarlo.

El Project Management Institute (PMI [www.pmi.org]) fue fundado en 1969, debido a que muchas prácticas de *management* eran comunes a todo tipo de proyectos y debían ser documentadas como un estándar. Se consideró, también, que el *Project Management* era una profesión distinta. Surgió así un código de ética de la profesión, un cuerpo de conocimientos tomados como estándar y una guía para la acreditación y la certificación de los profesionales en la gestión de proyectos.

Desde entonces, este cuerpo de conocimientos se actualiza en forma permanente (PMBOK Guide), se ha difundido en el mundo y es la metodología con la que muchas empresas desarrollan sus proyectos, capacitan a su gente y establecen sus procedimientos.

El PMI prescribe las áreas en las que se deberá planificar, ejecutar y controlar un proyecto para que tenga probabilidades de cumplirse en tiempo, costos y con la calidad adecuada.

Las áreas que deben tenerse en cuenta según el PMI son las siguientes:

Integración: para confirmar que los distintos elementos del proyecto están adecuadamente coordinados.

Alcance: para garantizar que estén incluidos todos los trabajos requeridos por el proyecto y solo los necesarios para completarlo satisfactoriamente.

Tiempo: comprende los procesos necesarios para completar el proyecto en la fecha prevista. Incluye la definición de las actividades, su secuencia, la estimación de su duración, su programación y el control del programa.

Costos: para completarlo con el presupuesto asignado, determinando los recursos necesarios, sus costos estimados e incurridos, el control de gastos y las consecuencias de cambios en el proyecto.

Calidad: para asegurar que el proyecto va a satisfacer las necesidades para las que fue llevado a cabo.

Recursos humanos: para lograr la máxima efectividad de la gente involucrada en el proyecto.

Comunicaciones: para disponer en tiempo oportuno la apropiada generación, colección, disseminación, archivo y disposición final de la información del proyecto.

El Project Management Institute (PMI [www.pmi.org]) fue fundado en 1969, debido a que muchas prácticas de *management* eran comunes a todo tipo de proyectos y debían ser documentadas como un estándar.

Riesgos: a fin de identificar, cuantificar, mitigar y controlar los riesgos.

Contrataciones: para adquirir bienes y servicios fuera de la organización que resultan necesarios o convenientes.

El PMI describe para cada área los distintos procesos necesarios con sus datos o elementos de entradas, herramientas y técnicas que deben usarse, y lo que se obtiene luego de cada proceso. Ha identificado y desarrollado treinta y nueve procesos necesarios para la gestión de un proyecto.

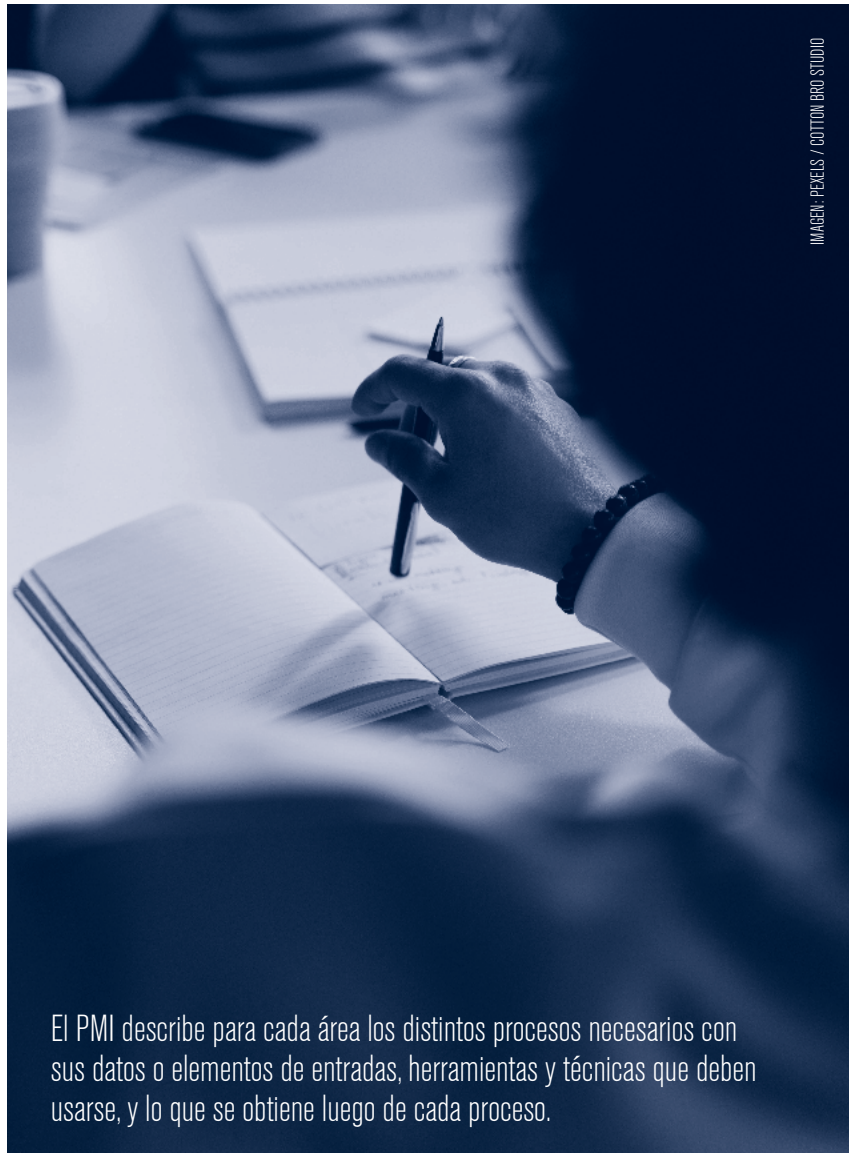
Las técnicas y las herramientas recomendadas se actualizan sobre la base de la experiencia obtenida de su uso. No todos los procesos son de aplicación en algunos proyectos; las técnicas y las herramientas que se usarán serán las que mejor se apliquen al tipo de proyecto, organización ejecutora y, en algunos casos, imposiciones del cliente para su control.

A modo de ejemplo, el Ministerio de Defensa de los EE. UU. (DoD) y la NASA en determinados proyectos imponen a los contratistas el uso del Earned Value Management (EVM), que consiste en más de treinta criterios claramente definidos que debe cumplir su sistema de gestión (EVMS). Esta metodología se viene cumpliendo y mejorando desde la década de 1960, y facilita el control de costosos proyectos brindando alarma temprana, porque permite determinar los sobrecostos y las demoras que tendrá un proyecto tan pronto se encuentre en el 15%-20% de su ejecución. Esta alarma temprana puede llevar a la anulación del proyecto sin que se convierta en un completo fracaso por demoras o sobrecostos inaceptables o al desvío de fondos de otros proyectos para poder completarlo.

Para una mejor comprensión de la metodología recomendada por el PMI, resulta conveniente analizar los procesos agrupados según el estadio del proyecto, o sea, los correspondientes a la iniciación, planeamiento, ejecución, control y cierre, ya que, de esta manera, los podremos relacionar con los distintos niveles de responsabilidad y de decisión.

Estos cinco grupos de procesos se repiten en cada fase del proyecto.

El proceso de iniciación es siempre responsabilidad del alto nivel, ya que es quien toma la decisión de iniciar un proyecto propio o de aceptar uno por contrato y asume los riesgos y los desafíos que ello implica. A resultas de esta decisión, compromete los recursos para llevar a cabo el proyecto y da un mandato e instrucciones para hacerlo.



El PMI describe para cada área los distintos procesos necesarios con sus datos o elementos de entradas, herramientas y técnicas que deben usarse, y lo que se obtiene luego de cada proceso.

Este mandato, en la jerga del *Project Management*, se denomina *Project Charter*, y se designa al equipo de proyecto y a la persona que lo dirigirá. Un buen *Project Charter* permite al equipo de proyecto trabajar eficientemente sin necesidad de consultas permanentes a la alta dirección. La falta de un *Project Charter* es la causa de los mayores sinsabores en la profesión de *Project Manager* y puede ser un síntoma de que la alta dirección no tiene bien en claro lo que quiere. En proyectos para terceros, el contrato puede hacer las veces de *Project Charter*, pero no cubre todas las necesidades de información del equipo de proyecto.

Los demás grupos de procesos son responsabilidad del equipo de proyecto en coordinación con el cliente del proyecto y con las revisiones, informes y aprobaciones del alto nivel en las oportunidades fijadas en el *Project Charter*.

Es conveniente señalar que lo que hace el equipo de proyecto es una tarea técnico-administrativa de gestión y solo necesita que le digan qué se pretende con el proyecto, le den las pautas del rumbo que deberá seguir y le asignen los recursos necesarios.

Una figura importante en un proyecto es su *Sponsor*. El *Sponsor* es una persona del alto nivel de la empresa con particular interés o responsabilidad en el proyecto. Es quien va a empujar el proyecto en la alta dirección, para que no le falten recursos y para evitar los desvíos que lo puedan perjudicar y las interferencias con el trabajo del equipo.

Es conveniente señalar que lo que hace el equipo de proyecto es una tarea técnico-administrativa de gestión y solo necesita que le digan qué se pretende con el proyecto, le den las pautas del rumbo que deberá seguir y le asignen los recursos necesarios.

De las ideas a la acción

Ahora bien, está claro cuáles son las áreas de conocimiento, los grupos de procesos en cada estadio del proyecto, pero ¿cómo se hace en la práctica, cómo se empieza? Se comienza cumpliendo la etapa conceptual y, para ello, se debe «integrar» el proyecto.

Integración de proyectos

Se designa un integrador, que deberá conocer por relación directa con el *Sponsor* lo que se pretende llevar a cabo, su alcance y sus objetivos, o debe hacerlo mediante el análisis del pliego de una licitación o el requerimiento claramente especificado de un cliente. Con esta información, el integrador podrá descomponer el proyecto en subproyectos, determinar los principales elementos de cada subproyecto hasta el nivel de detalle que permita estimar el tiempo requerido para cumplirlos y los costos a nivel conceptual, y detectar riesgos.

Podrá asignar estas funciones a personas idóneas (gerentes funcionales) y analizarlas con ellas para llegar a estimaciones realistas, completando la etapa conceptual del proyecto de forma tal que pueda ser analizada para decidir si se sigue adelante y se le asignan los recursos necesarios o se deja de lado el proyecto.

Se ha dado el primer y necesario paso. Ahora la «ensoñación» tiene más sentido, sabremos con algún grado de precisión (de -25% a +50%) el esfuerzo que demandará concretar, en los hechos, la idea o el desafío propuesto. Sabremos si vale la pena comprometer gente y recursos para planificar el proyecto y determinar sus tiempos y costos con mayor precisión (10%), riesgos y probabilidades de éxito. La alta dirección podrá tomar decisiones basadas en el análisis de los hechos y la información, balanceados con la experiencia y la intuición (Principio de la Calidad), disparando o no, en cada fase, el proceso de iniciación. La integración de distintos proyectos permitirá su comparación para asignar prioridades en su ejecución.

La cultura de las organizaciones y los proyectos

Las organizaciones funcionales carecen de predisposición para trabajar por proyectos. Las estructuras se resisten a dar información y a ceder personal por temor a perder poder o protagonismo y quedar fuera de las decisiones. En consecuencia, en las organizaciones funcionales puras resulta muy complicado llevar adelante un proyecto, ya que se desaprovechan recursos existentes en la organización, y el responsable del proyecto pierde su control o se tiene que abocar a él en forma exclusiva desatendiendo sus funciones permanentes.

Cuando una organización funcional encara un proyecto sin contar con una adecuada metodología para su gerenciamento, los problemas de la alta dirección crecen a medida que avanza el proyecto. El equipo de proyecto es desbordado, carece de apoyo y pierde el control. Ocurre que no hay cultura para el trabajo por proyectos. El personal tiene una doble dependencia mientras dura el proyecto, problema de lealtades y, normalmente, no se lo capacita ni tiene en claro los límites de su responsabilidad. Sufre recarga en sus tareas y, como consecuencia de la falta de capacitación general de la organización en todos sus niveles, los proyectos no cumplen sus objetivos. De allí que resulta poco atractivo y una actividad de riesgo personal y profesional ser parte de un equipo de proyecto, porque el proyecto no es foco de interés, y tiene prioridad la tarea funcional. Nadie en la alta dirección asume la responsabilidad total del proyecto cuando comienzan las dificultades.

Al gestionar proyectos con una organización matricial y una metodología adecuada, se puede responder rápidamente a las demandas del mercado y de la propia organización, ya que el énfasis se pone en el proyecto, y las responsabilidades están claramente definidas para cumplir en cuanto a tiempo, costos y especificaciones.

Para establecer claras responsabilidades, es necesario tener en cuenta los distintos niveles de decisión cuando se quiere llevar adelante un proyecto en forma profesional.

La alta dirección es responsable de la dirección estratégica de la empresa u organismo. Dispone los programas de largo plazo, selecciona y da prioridad a los proyectos.

Roles en el trabajo por proyectos

Alta dirección («Qué»)

La alta dirección es responsable de la dirección estratégica de la empresa u organismo. Dispone los programas de largo plazo, selecciona y da prioridad a los proyectos. Establece su organización y define los objetivos y su alcance. Asigna los recursos. Toma las decisiones de seguir adelante o no con el proyecto en cada una de sus fases y lo monitorea en determinados hitos. Debe resolver las disputas en la alta dirección para evitar que estas lleguen al *team* del proyecto.

Al establecer la organización para el proyecto, debe determinar las funciones del *Project Manager* (PM) en términos de responsabilidades y seleccionar la persona que cumplirá ese rol.

Designará, además, a los integrantes del *team* del proyecto (de las gerencias funcionales o de fuera de la organización) y buscará mantener un balance de poder entre el PM y los gerentes funcionales. Resulta casi inevitable que se produzcan conflictos entre el PM y los gerentes funcionales. Cuando entre ellos no se puedan resolver estos conflictos y se ponga en riesgo el proyecto, la alta dirección debe actuar sin demora. Generalmente, en temas de corto plazo suele ser apropiado apoyar al PM, mientras que para los temas que tengan mayor trascendencia para la organización en el tiempo, resulta conveniente apoyar al gerente funcional.



El PM es responsable de la gestión del proyecto y no de su solución técnica. Su preocupación principal es cumplir con lo planeado en tiempo y costos. Debe liderar el team del proyecto, darse tiempo para conocer a sus integrantes y motivarlos facilitando sus tareas.

Gerentes funcionales («Cómo»)

Los gerentes funcionales son los responsables de aportar la solución técnica en los asuntos de su incumbencia en el proyecto. Ellos tienen el *know-how* de la organización y les corresponde el control de sus procedimientos rutinarios. Son los que aportan personal al *team* del proyecto, son responsables de su *performance* técnica y la ejecución de las pruebas de recepción de su competencia. Deben cumplir los *baselines* del proyecto y el procedimiento del control integrado de cambios.

Project Manager («¡Hacer!»; «¡Completar entregables!»)

El PM debe conocer y aplicar sus conocimientos de la profesión, y acreditar entendimientos generales de administración y del área de aplicación del proyecto en particular. Los relativos al asunto en sí mismo deben ser los necesarios para poder apreciar si las soluciones adoptadas por los gerentes funcionales pueden ser integradas al proyecto en general o resultarán incompatibles. Esto es causa de conflictos entre el *team* del proyecto y las gerencias funcionales, y deben ser solucionados en este nivel a través de negociaciones de carácter técnico, sin llegar a la alta dirección. Esta es la prueba de fuego de la habilidad negociadora del PM, quien debe ser un hábil comunicador. Además, sus conocimientos técnicos del área de aplicación del proyecto deben resultar suficientes para las explicaciones que deberá brindar a la alta dirección y a los clientes sin necesidad de recurrir a los gerentes funcionales.

El PM es responsable de la gestión del proyecto y no de su solución técnica. Su preocupación principal es cumplir con lo planeado en tiempo y costos. Debe liderar el *team* del proyecto, darse tiempo para conocer a sus integrantes y motivarlos facilitando sus tareas. Es su responsabilidad completar el plan del proyecto, conducir su ejecución y cierre, para lo cual deberá negociar frecuentemente con los gerentes funcionales, subcontratistas y clientes. Debe mantener informados a los *stakeholders* y es el responsable de la comunicación con el cliente. Deberá llevar un especial control del cronograma, costos, *performance* y riesgos del proyecto.

Mantendrá informada a la alta dirección sobre el estado, costos, cronograma y perspectivas del proyecto, y no debe permitir jamás que la alta dirección sea sorprendida por demoras, sobrecostos o problemas de calidad.

Oficina de proyectos («orientar, controlar, aprovechar experiencia»)

En las organizaciones que trabajan normalmente por proyectos, la oficina de proyectos tiene el rango de una gerencia funcional y está integrada por gente con experiencia en esta metodología de trabajo.

Esta oficina asiste a la alta dirección en la evaluación y selección de los proyectos, así como también en la selección y la designación de los PM. Propone procedimientos, metodología de gestión, técnicas y herramientas que se podrán emplear, cambios y mejoras, y recopila lecciones aprendidas. Determina las necesidades de capacitación. Asimismo, apoya y controla la gestión de los PM y supervisa la gestión de los proyectos en marcha y su cierre.

Para finalizar

La experiencia del PMI señala que las distintas etapas deberán cumplirse para tener probabilidades de éxito y evitar que personas con poder e influencia en la organización la lleven a encarar proyectos de dudosa rentabilidad o ajenos a la cultura de la organización comprometiendo recursos escasos y desperdiciando las oportunidades de encarar otros más beneficiosos.

Otro aspecto que el PMI recomienda enfáticamente es la participación de todos los elementos de la organización involucrados en el proyecto desde su fase conceptual, tener siempre en cuenta a los *stakeholders*, que son las personas u organizaciones que están involucradas o serán afectadas (favorable o desfavorablemente) por las actividades del proyecto, y elaborar la estrategia de comunicación junto con ellos.

Un proyecto es algo único, por lo tanto, resulta imprescindible seguir una metodología probada para llevarlo a cabo con probabilidades de éxito. ■



La oficina de proyectos tiene el rango de una gerencia funcional y está integrada por gente con experiencia en esta metodología de trabajo.

RECORDANDO AL DESTRUCTOR ARA *BOUCHARD* EN 1982

Capitán de Navío VGM (R) Rafael Rey Álvarez

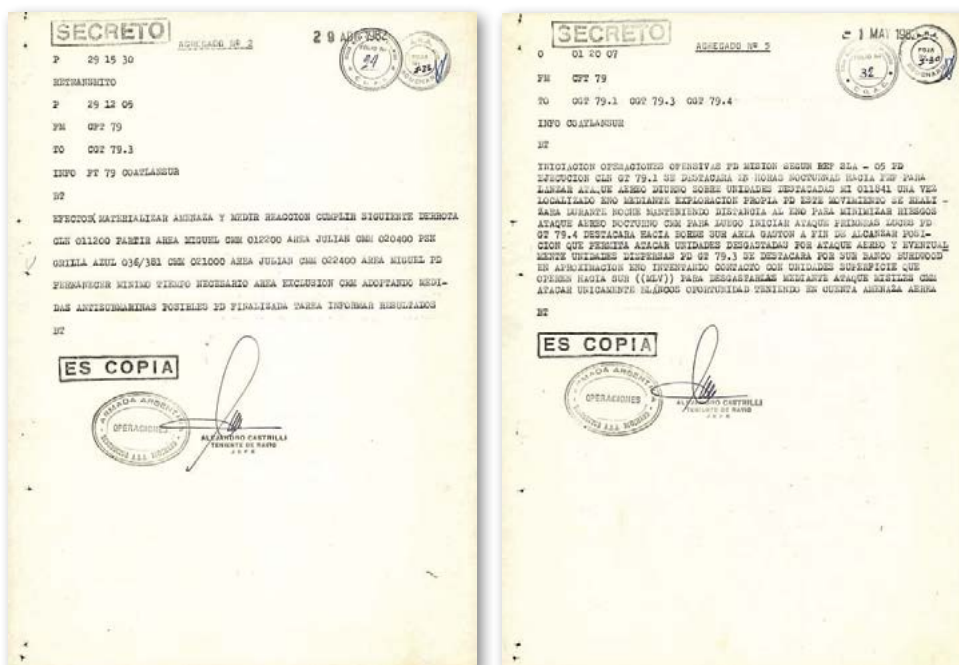


Verdadera historia, cronológica y detallada, de las acciones de los buques escolta del crucero ARA *General Belgrano*, destructor ARA *Bouchard* (D-26) y ARA *Piedrabuena* (D-29), cuando conformaron el Grupo de Tareas 79.3 (GT 79.3) durante y después del ataque del submarino HMS *Conqueror*, el 2 de mayo de 1982.

Hay algo de terminología naval que he tratado de minimizar para mis amigos y conocidos que no dominan esos términos, de forma tal de hacer la narración más amigable; no obstante, no es posible hacer todas las aclaraciones, pues me extendería en demasía, en un texto ya muy extenso de por sí.

El grupo navegaba con un arrumbamiento general W (oeste). Ambos buques escoltaban el C-4: el D-29, a proa del guía entre 6000/8000 yardas (1 yd = 0,94 m); otro tanto hacía el D-26 en una estación por el través de estribor (costado derecho) y a aproximadamente la misma distancia. El Comandante del Grupo de Tareas 79.3 (CGT 79.3) y Oficial en Comando Táctico (OCT) era el Capitán de Navío (CN) H. Bonzo, a la vez Comandante del C-4, quien había ordenado un plan zigzag suave (navegación sinuosa). Los sonares (detectan submarinos) funcionaban en pasivo por orden de la superioridad naval, que había establecido que la política general de empleo de los sensores acústicos debía ser pasiva (en silencio, solo escucha). El buque navegaba con la tripulación en roles de crucero de guerra (50% en sus puestos, el resto descansando).

Se pasó a esa condición luego de haberse ordenado abortar la misión de atacar a la Fuerza de Tareas británica alrededor de las 0410 horas, dado que las condiciones meteorológicas, imprevisiblemente, habían impedido que el portaaviones *ARA 25 de Mayo* lanzara sus aeronaves de ataque A-4Q con la apropiada configuración de armamento para infligir razonables daños al enemigo. Anteriormente y desde la medianoche, el 100% de la tripulación había ocupado sus puestos de combate, luego de haber izado, dadas las circunstancias, el pabellón de guerra en el mástil, con la mayoría de los oficiales y tripulantes formados en las cubiertas, y de haber cantado el himno nacional.



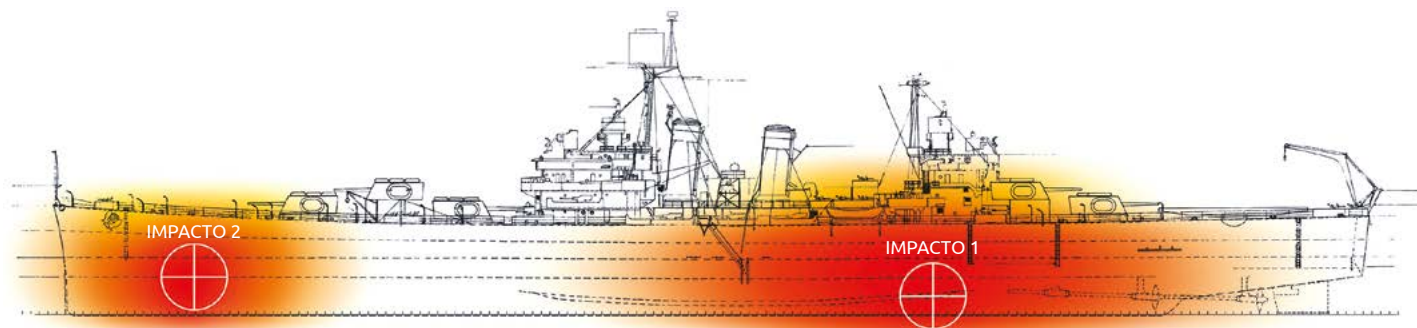
El Capitán de Navío VGM (R) Rafael Rey Álvarez ingresó, en 1973, al Liceo Naval Militar "Almirante Brown" de la Armada. Egresó de la Escuela Naval Militar en 1980 como integrante de la Promoción 109. Se orientó como Oficial de Superficie, y se especializó en armas submarinas. Cumplió funciones en diversos buques de la Flota de Mar, tales como destructores, corbetas, avisos y barreminas. Asimismo, integró el Estado Mayor de la Flota en dos ocasiones.

Formó parte de la Aviación Naval como Plana Mayor de la 2.ª Escuadrilla Aeronaval de Helicópteros. Participó en campañas antárticas a bordo de rompehielos y del buque polar.

Se desempeñó como Observador Militar de las Naciones Unidas (NU) en Mozambique (ONUMOZ) en 1994. Fue Jefe de Estudios de la fragata *ARA Libertad* en el año 2000. Cumplió funciones como Oficial de Enlace ante el Comando de las Fuerzas de la Flota de la Armada de los EE. UU. de Norteamérica (USN) en los años 2003 y 2004. Ejerció el comando en el buque hidrográfico *ARA Comodoro Rivadavia*, buque oceanográfico *ARA Puerto Deseado* y en el Comando de Transportes Navales.

Cursó la Escuela de Guerra Naval y el Curso Superior de las FF.AA. en el Estado Mayor Conjunto.

En 1982, durante la guerra de Malvinas, se desempeñó como Jefe de Navegación del destructor *ARA Bouchard*. Por ello, fue condecorado por el Congreso de la Nación Argentina y distinguido por la Operación de Combate. También recibió condecoraciones de las NU y de la USN por los servicios prestados.

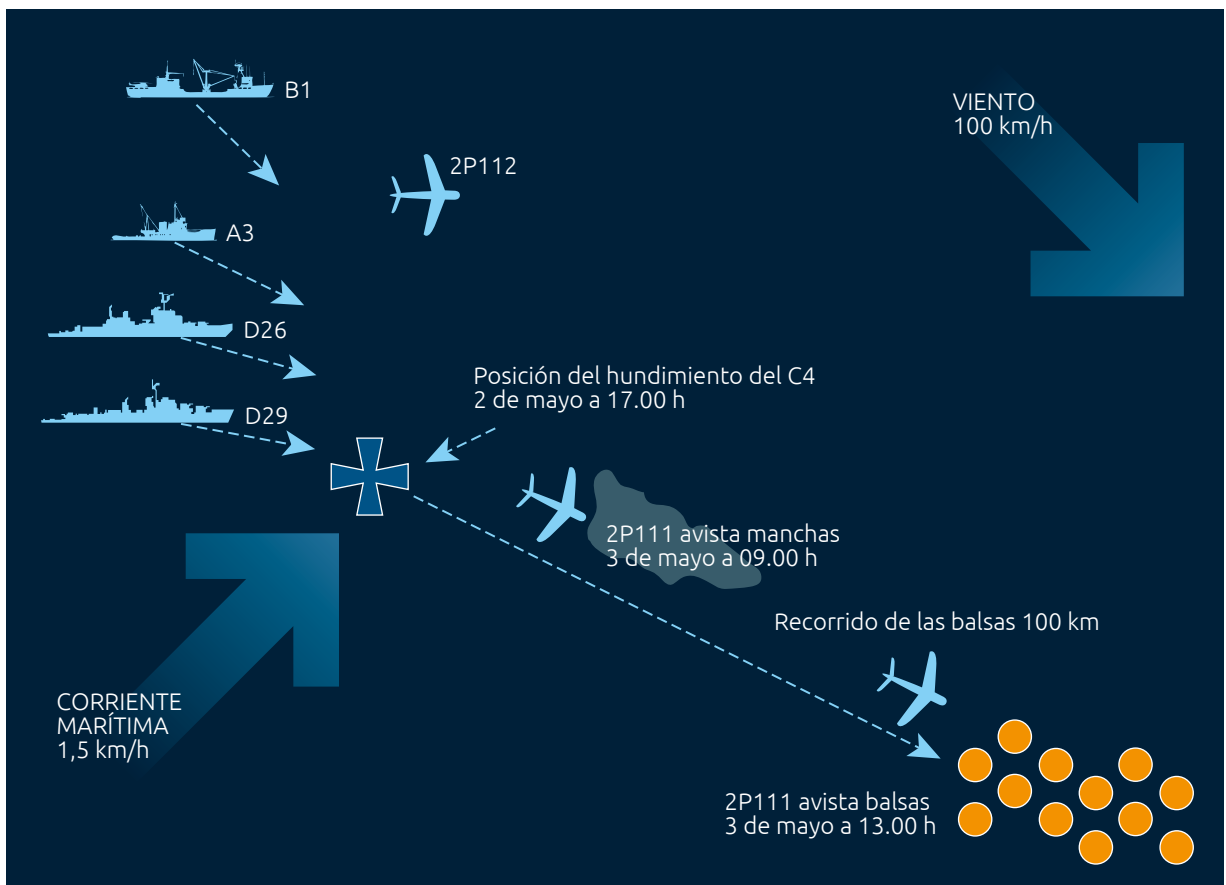
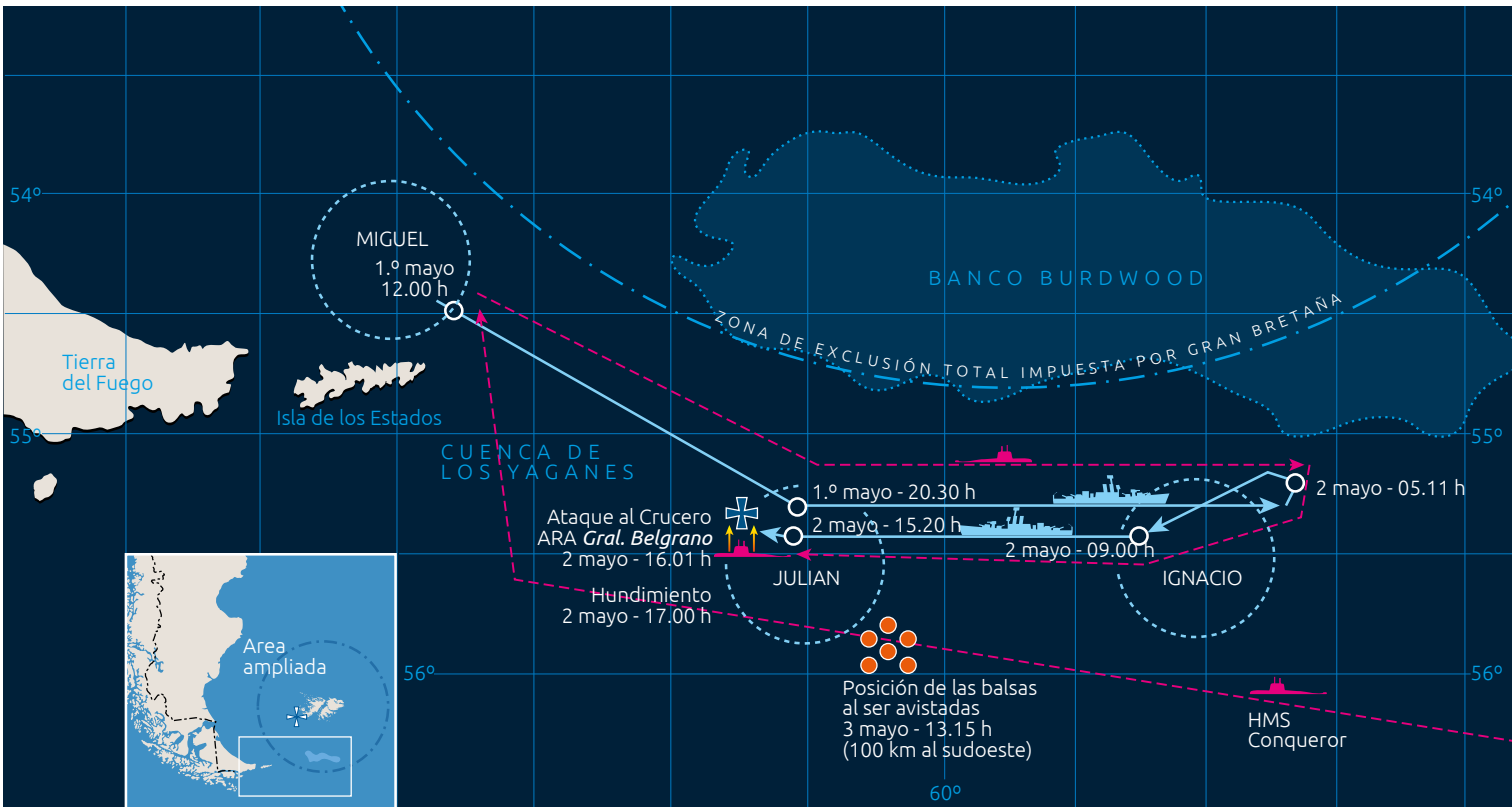


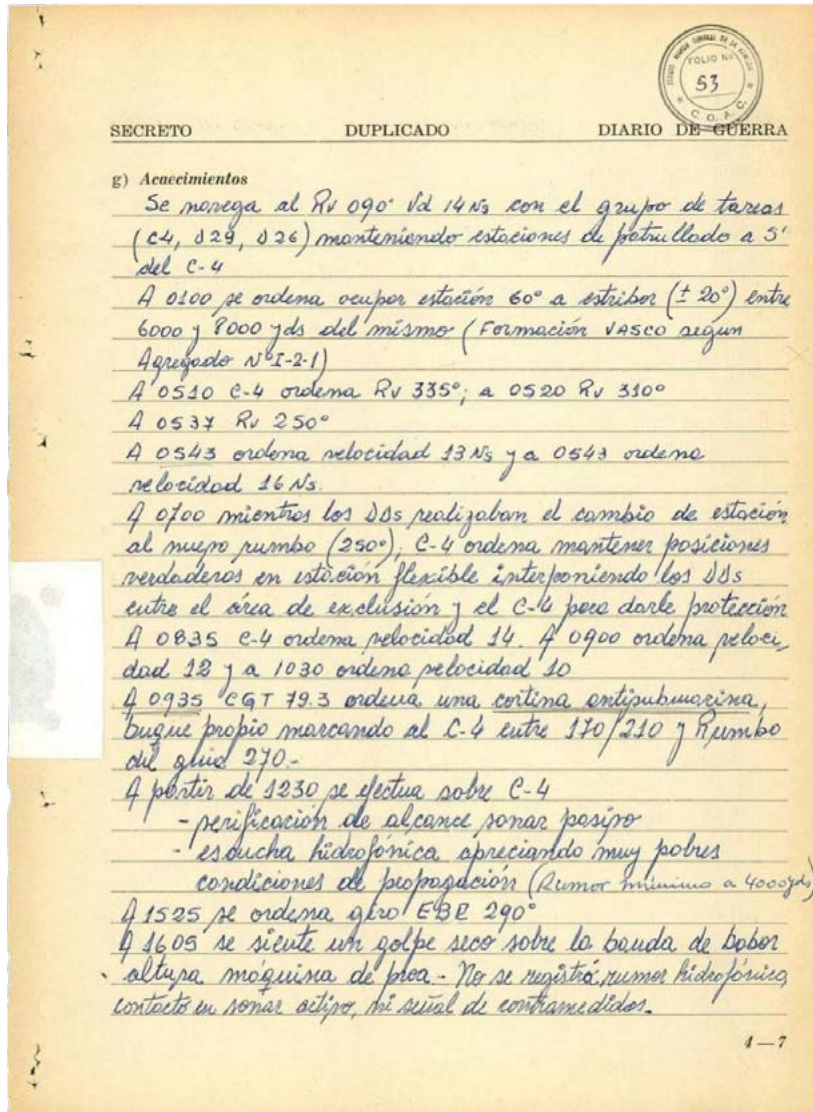
Es preciso aclarar ciertas temerarias y falsas versiones de que los destructores abandonaron al crucero.

Escasos minutos después de las 1600, a bordo se sintió una fuerte detonación/concusión por la banda de babor, y el buque escoró a estribor. Tal fue la magnitud que, encontrándome descansando desde el mediodía luego de nueve horas de guardia continuadas en el puente, el cimbronazo producido me despertó de golpe de mi profundo sueño, sin saber qué pasaba. Inmediatamente sonó el gongo (alarma) de combate y concurrí a ocupar mi posición en el puente.

Era guardiamarina (GU) en mi segundo año de oficial y de veteranía a bordo; me desempeñaba como Jefe de Navegación del destructor ARA *Bouchard*, y mi puesto de combate era Oficial Comandante de Guardia (OCG) en el puente.

Al llegar a él, pude sentir un fuerte olor a pólvora en el aire. En el puente, ya se encontraban el Comandante, Capitán de Fragata (CF) W. Bárcena, y el Jefe de Operaciones, Teniente de Navío (TN) A. Castrilli. Conmigo llegaron el Segundo Comandante, Capitán de Corbeta (CC) R. Fontanarrosa, el Jefe de Máquinas, Capitán de Corbeta (CC) G. Gómez, y el Jefe de Comunicaciones, Teniente de Fragata (TF) E. Facchin.





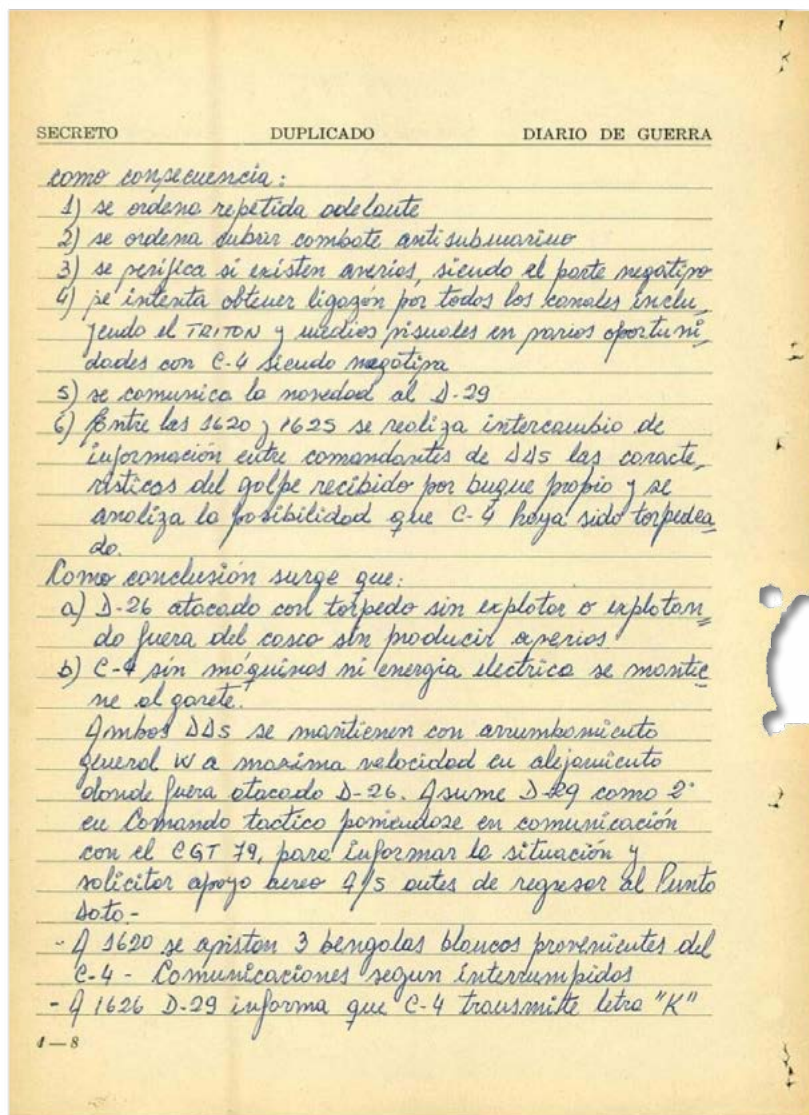
Ningún buque integrante de una fuerza naval puede alejarse de su posición en la formación que navega o destacarse de ella sin orden o autorización del OCT. Recordemos que dicho OCT era el Comandante del GT 79.3 y, a la vez, Comandante del C-4, el CN H. Bonzo.

No voy a explayarme aquí sobre si el tercer torpedo lanzado desde el HMS *Conqueror*, que erró el C-4, impactó en el buque sin detonar o en sus proximidades, o si explotó por una falla o por un dispositivo de autodestrucción. No es el propósito de estas líneas. Es materia de un análisis técnico y no narrativo e histórico, que sí es el objetivo del presente.

Procederé, entonces, a continuar mi relato, pero antes es preciso aclarar ciertas temerarias y falsas versiones que alguna vez circularon, y que aún lo hacen, de que los destructores abandonaron el crucero.

Es obvio para cualquier oficial naval que ningún buque integrante de una fuerza naval, en este caso el Grupo de Tareas 79.3, puede alejarse de su posición en la formación que navega o destacarse de ella sin orden o autorización del OCT. Recordemos que dicho OCT era el Comandante del GT 79.3 y, a la vez, Comandante del C-4, el CN H. Bonzo.

Esas falaces, temerarias y mal intencionadas versiones inducen a pensar que los destructores actuaron como en una huida, un sálvese quien pueda, sin pensar que lo dicho mancilla la honra y el buen nombre de alrededor de seiscientos camaradas tripulantes de los buques es-



Presumiendo que habíamos sufrido, de algún modo, la detonación o el impacto sin detonar de un torpedo enemigo, se intentó comunicar la novedad al OCT (C-4). Ni por radiotelefonía en el circuito táctico (radio primaria), ni en el de informaciones de combate (radio secundaria), ni en VHF marino (canal 67 y 16) hubo respuesta. Sí la hubo del D29.

colta (D-26 y D-29) y los encuadra en la peor condición de un militar: la cobardía, la huida, el abandono del compañero de armas caído.

Dicho esto, sigamos con los hechos:

Luego del gongo de combate, al llegar al puente y tomarle la guardia de OCG al Jefe de Electricidad Teniente de Corbeta (TC) M. Gardiner, oí que el Comandante ordenaba a la Central de Averías verificar daños y revisar especialmente las santabárbaras y las taquillas (*lockers*) de munición por el fuerte olor a pólvora ya mencionado.

Presumiendo que habíamos sufrido, de algún modo, la detonación o el impacto sin detonar de un torpedo enemigo, se intentó comunicar la novedad al OCT (C-4). Ni por radiotelefonía en el circuito táctico (radio primaria), ni en el de informaciones de combate (radio secundaria), ni en VHF marino (canal 67 y 16) hubo respuesta. Sí la hubo del D29.

Mientras tanto, la Central de Informaciones de Combate (CIC) ya estimaba que el C-4 estaría al garete (sin propulsión) y, desde el alerón de babor del puente, se lo veía ya pequeño en el horizonte. Uno de los cabos señaleros había informado desde el puente



El comandante del crucero fue el último hombre en abandonar el buque acompañado por el Suboficial Segundo Ramón A. Barrionuevo (círculo).

de señales, segundos antes, que había alcanzado a ver 2 o 3 bengalas blancas lanzadas desde el C-4 que se apagaron con rapidez. Personalmente, yo miré con binoculares desde el alerón de babor del puente e informé al Comandante que apreciaba «rara» la silueta del crucero. Claro, le faltaba una sección de proa, pero no me di cuenta en ese momento. En el sumario posterior, en 1983, me interrogaron expresamente sobre este punto varias veces.

Vuelvo al relato de los hechos: En el ínterin, hubo un intenso intercambio de comunicaciones entre mi Comandante y su par del D-29, CF Grassi, quien era el segundo en comando táctico (relevo del OCT) y debía asumir la conducción del GT 79.3

A las 021635 de mayo de 1982, el D-26 impone un mensaje naval al Comandante del Teatro de Operaciones Atlántico Sur (TOAS) VL Lombardo, cuyo contenido era aproximadamente el siguiente: «*Bouchard* acusa impacto de torpedo sin detonar. *Belgrano* al garete, posiblemente torpedeado en Lat. 55° 24' S, Lon. 61° 32' W».

Siguieron dos o tres mensajes más del D-29 y otro del D-26. Entre ellos, uno de pedido de apoyo aéreo del D-29 como segundo en comando táctico.

Más allá de que estos datos están en los diarios de guerra y navegación, y en el informe final de las acciones, en el Archivo General de la Armada se pueden fácilmente consultar los libros: *Hasta la última balsa* de Daniel Cavallieri, Instituto de Publicaciones Navales, ISBN 978-950-9899-107-2 y *Un buque, dos banderas, mil combates* de Eugenio Facchin, ISBN 978-987-28586-0-5.

La orden de operaciones impartida por el CN Bonzo (CGT 79.3) establecía en las Reglas de Empeñamiento (protocolos de combate) que, si un buque de la formación era atacado y

avariado por el enemigo y en ese momento ninguna unidad propia se encontraba en contacto con la unidad enemiga atacante, el resto de los buques debía alejarse de la posición hasta clarificar la situación y luego proceder en función de la evaluación táctica necesaria para el desarrollo de futuras acciones u operaciones.

Esa era la tremenda presión, psicológica y mental, que sintieron los Comandantes de los destructores: cumplir las órdenes previamente establecidas por el OCT —como ya dije el mismo Comandante del C-4— de alejarse por no estar en contacto con el enemigo o desoírlos, desobedecerlos, ante la posibilidad del hundimiento del crucero, el eventual rescate de sobrevivientes y un reataque submarino.

Entre la cercana puesta de sol y la meteorología que desmejoraba, el C-4 se comenzó a perder de vista, pues los buques se alejaban según las instrucciones fijadas por el OCT que ya cité. Sobre las 1700, se perdió el contacto radar.

Alrededor de las 1800, los comandantes seguían intercambiando comunicaciones en claro desde el puente de comando. Comunicaciones que eran oídas por quien escribe.

Finalmente, cerca de las 1815/1830, el CF Grassi (D-29), segundo en Comando Táctico, tomó la decisión de regresar al Punto Dato (PD) a investigar en la última posición conocida del C-4. Quiero dejar constancia que tanto el CF Bárcena como el CF Grassi querían ir adelante en la formación, exponerse al riesgo primero junto a sus hombres, que también serían arriesgados; eran amigos y compañeros de promoción, y debatían con vehemencia por radio ante lo intenso y dramático de la situación. Yo oí ese diálogo, pues estaba presente en el puente de comando; no me lo contaron.

Finalmente, prevaleció la antigüedad, y recuerdo al CF Grassi cuando le dijo coloquialmente a mi Comandante: «Yo voy primero; si me la pegan, vos te vas». Y el D-29 puso proa al lugar del hundimiento. El D-26, por detrás, dentro del alcance de comunicaciones UHF; no recuerdo con exactitud la distancia, pero era escasa, dentro del horizonte.

Mientras tanto, la situación hidrometeorológica desmejoró rápidamente, y el viento llegaba a rachas de temporal (más de 60 Nds/110 km del NW); el estado de mar estaba entre 6 y 7 (olas de 4 a 9 m); la visibilidad era mala, no se veía bien por la oscuridad reinante, y el cielo estaba totalmente cubierto; la temperatura superficie era de 4 °C. La velocidad de los buques se tuvo que disminuir a un máximo de 6/8 nudos, capeando, es decir enfrentando las olas.

Los golpes de mar hicieron su daño en los sectores de proa. En el D-29, la torre de artillería N.º 1 quedó sin servicio por daños estructurales, y en el D-26, algunos vidrios del puente se rajaron o descalzaron, y el agua de mar ingresaba al recinto, por lo que hubo que cortar la alimentación eléctrica y apagar el repetidor radar, y quedó la guardia mínima a oscuras.

Teniendo ya la triste certeza del hundimiento, pensábamos en el sufrimiento de los sobrevivientes a bordo de las balsas, si es que los hubiera habido, en medio de ese temporal.



Las Reglas de Empeñamiento del GT 79.3 establecían que, si un buque era atacado y averiado y ninguna unidad propia estaba en contacto con el enemigo, el resto de los buques debía alejarse hasta clarificar la situación.



El rescate de los sobrevivientes se hizo el primer día, en condiciones hidrometeorológicas sumamente adversas.

El tiempo transcurría, y la memoria me falla para precisar estas horas con exactitud, pero creo recordar que, sobre las 2130/2200, se recibieron novedades:

1. El apoyo aéreo de las aeronaves Neptune, desde la Base Aeronaval Río Grande, no estaba asegurado y dependía del mejoramiento de las condiciones meteorológicas.
2. Se iban a destacar el aviso ARA *Gurruchaga* (A-3), CC Vásquez, y el buque polar ARA *Bahía Paraíso* (B-1), CF García, en apoyo.

Luego de la medianoche, ambos buques seguían en la búsqueda, pero el estado de mar era mayor, 7/8, pues las olas ya alcanzaban entre 9 y 12 m. Habían transcurrido solo ocho horas desde el torpedeamiento del C-4.

Sobre las 0200 del 3 de mayo, el D-29 fue designado por el Comandante del TOAS Comandante de Escena en Acción (CEA), es decir, responsable de coordinar las operaciones de búsqueda y rescate en el lugar. También se supo que la aeronave Neptune 2-P-112, al mando del CF Proni Leston, había podido despegar desde Río Grande pese al mal tiempo.

Tras sobrepasar el PD, los destructores invirtieron rumbo y corrieron el temporal (recibiendo oleaje de popa), para lograr una mejor estabilidad de los buques e incrementar las posibilidades de avistaje de los vigías desde el puente de señales y del personal que no estaba de guardia que, como podía por el mal tiempo, colaboraba desde las cubiertas exteriores en la búsqueda visual. Se encendieron las luces de navegación y de cubierta, los reflectores, y se hacían sonar las sirenas en forma regular. Era el fin de la navegación discreta y en sigilosa.

Sobre las 0300, el D-29 llegó primero al PD y, poco tiempo después, lo hizo el D-26 sin hallar ninguna balsa ni restos a la vista. Mientras tanto, el avión 2-P-112, ya en el área de operaciones (AROP), efectuaba un patrón de búsqueda aérea cuadrada expandida con origen en el PD (como un espiral de ángulos rectos alrededor de un punto de origen).

Debo decir que, en los buques, además del desasosiego de no encontrar a los sobrevivientes, se sumaban el cansancio, la incertidumbre y el miedo también —por qué no



decirlo— a la eventual presencia del submarino enemigo. A baja velocidad y con todas las luces encendidas, sin duda, éramos un blanco fácil si el submarino había permanecido allí y deseaba atacarnos.

Sobre las 0500, la aeronave 2-P-112 abandonó el AROP y fue reemplazada por la 2-P-111 al mando del CC Pérez Roca. El bajo techo (altura de nubes bajas) obligaba a la unidad aérea a hacer una búsqueda a muy baja altura, no ideal en cuanto al ancho de barrido visual y de radar óptimo (lo que puede ver o detectar lateralmente). Mientras tanto, los destructores seguían con una búsqueda aleatoria en el PD.

A las 0830, ya con el sol sobre el horizonte, el D-29 y el D-26 comenzaron una búsqueda de superficie de piernas paralelas con 2000 yardas de separación entre buques, pues la visibilidad seguía siendo mala, con rumbo SE (sudeste), según la deriva calculada de las balsas por el efecto viento-corriente registrado desde las 1600 del día anterior. Esa separación entre buques se fue aumentando luego, al mejorar la visibilidad. El aviso *Gurruchaga* (A3) ya estaba cerca, para colaborar también.

Cuando eran aproximadamente las 0900, se escucharon emisiones de radio de emergencia con pedidos de auxilio de los tripulantes de las balsas, pero con posiciones muy inexactas, era casi imposible que fueran reales. No obstante, el A-3 fue destacado a investigar. Más allá de ello, lo celebramos a los gritos, nos energizamos todos, pues... ¡había sobrevivientes! No sabíamos cuántos, ¡pero había!

Poco después de las 0900, el avión 2-P-111 avistó una mancha de aceite de unos 300 m de ancho que se extendía en dirección SE e inició una nueva búsqueda aérea cuadrada expandida. El D-26 y D-29 se dirigieron hacia allí, y luego lo hizo el A-3.

En ese ínterin, el radar de la aeronave detectó un contacto intermitente, compatible con un periscopio de submarino, lanzó sonoboyas pasivas, y se escuchó un leve, bajísimo rumor hidrofónico que no podía ser clasificado apropiadamente más que como posible submarino (POSSUB) confianza baja (poco posible que sea un submarino, pero no puede descartarse que no lo sea). Efectuó una táctica de confirmación de contacto con el sensor magnético MAD (*magnetic air detector*), denominada trampa MAD hoja de trébol, con resultados ne-

En la primera balsa con sobrevivientes que avistó el destructor *Bouchard*, apareció un brazo con puño cerrado de un hombre que gritó: Viva la Patria.

Los sobrevivientes abordaban el buque mediante la red de rescate o eran izados con guinche, si su condición física no era buena.



gativos (el MAD es un sensor que detecta las alteraciones del campo magnético terrestre normal ante la presencia de un objeto ferroso, como un submarino).

Los comandantes de los destructores volvieron a intercambiar intensas comunicaciones. Tenían una gran duda táctica ante la posibilidad de la presencia submarina enemiga nuevamente. La misma presión psicológica y mental que antes. Había que decidir si el buque auxiliar A-3 solamente siguiera la búsqueda y los destructores pasaran a configuración de combate antisubmarino (AS) y cambiar la misión de la aeronave también a AS o continuar la búsqueda de las balsas y los sobrevivientes. De esa charla, de esa emocionada conversación entre compañeros de promoción, salió la decisión. Continuar como hasta ese momento. Buscar balsas y sobrevivientes, y que ocurriera lo que Dios dispusiera.



El 2-P-111, ya en el límite de su autonomía y habiendo sido autorizado a retirarse del AROP por el D-29 que efectuaba el control aéreo, decidió, previa consulta con su tripulación y una nueva autorización del CEA, regresar y hacer una última búsqueda de piernas paralelas, sobre la trayectoria calculada más extrema de la deriva de las balsas. Ya había sobrepasado el límite de su autonomía de combustible. Solo le quedaba un pequeño margen para regresar a su base sin caer al mar antes. Primero avistaron un tambor flotando y, a las 1320 del 3 de mayo, fue avistado el campo de balsas. A casi 50 Mn del PD y transcurridas 20 h del hundimiento, ¡por fin aparecieron!

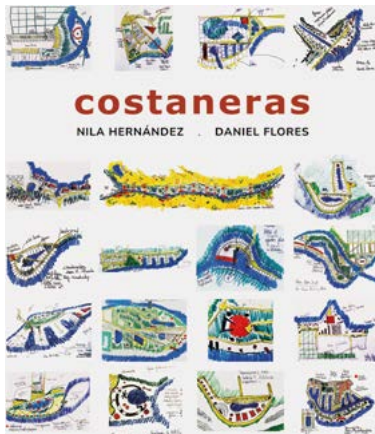
Los destructores y el aviso estaban a poco más de 20 Mn de esa posición, y allí fuimos todos a máxima velocidad. Fue el fin de la operación de búsqueda.

Gloria y honor a los caídos. Reconocimiento a los sobrevivientes del crucero ARA *General Belgrano*. ■

Una vez a bordo los sobrevivientes fueron examinados sanitariamente, se les dio alimentación, abrigo y ropa. Fueron alojados en camarotes, sollados y, por falta de lugar, el excedente, se alojó en el hangar.

SUGERENCIAS DE LECTURA DEL AUTOR:

1. *Hasta la última balsa*. Daniel Cavaleri. Editorial: Instituto de Publicaciones Navales. Ed. 2011. ISBN 978 950 899 107 2.
2. *Un buque, dos banderas, mil combates*. Eugenio L. Facchin. Editorial: Asociación Civil Homenaje al destructor *Bouchard*. Ed. 2012. ISBN 978 987 28586 0 5.
3. *Destructor ARA Bouchard en Malvinas*. Washington Bárcena. Editorial: Argentina. Ed. 2022. ISBN 978 987 8934 03 7.
4. *Ataquen Río Grande*. Jorge Muñoz. Editorial: Instituto de Publicaciones Navales. Ed. 2008 ISBN 978 950 899 051 1.
5. *Tres andanzas en la oscuridad*. Jorge G. Olarte. Editorial: Prosa Editores. Ed. 2017. ISBN 978 987 729 296 1.
6. *The untold story of a fighting ship*. Eugenio L. Facchin. Editorial: Springer. (springer.com). Ed. 2022). ISBN 978 3 030 926623 6 e ISBN 978 3 030 92624 3 (eBook).



Costaneras

F. Nila Hernández y Daniel Flores
General Roca (Río Negro).
208 páginas. Año 2023.

Costaneras comprende proyectos paisajistas para el desarrollo del río en once ciudades litoraleñas del Alto Valle. Es una ambiciosa propuesta en la que el arte, el urbanismo y la arquitectura se entrelazan para transformar las costas del Río Negro en la Norpatagonia.

Con inspiración en obras de reconocidos artistas, el arquitecto Daniel Flores se unió a la talentosa plástica y fotógrafa Nila Hernández en esta travesía.

La idea es una muestra de arte y de urbanismo. Tras caminar las costas y tomar croquis, fotografías y datos catastrales, seleccionaron los sitios que intervendrían y diseñaron espacios urbanos. Algunos se inspiraron en obras de Miró, Kandinsky y Thays, lo cual otorga un toque artístico y original.

La importancia de desarrollar este proyecto en la región radica en su riqueza natural y el potencial de sus extensas costas, que han sido subutilizadas. La propuesta busca revalorizar estas áreas aprovechando

los recursos naturales y promoviendo la sustentabilidad de las comunidades.

Se consideraron las características y las necesidades específicas de cada una de las poblaciones norpatagónicas. Comprende desde urbanizaciones de calidad en los barrios rurales y los asentamientos existentes en Cipolletti hasta espacios públicos para eventos y áreas deportivas en General Roca. En otras ciudades, también se destacan su territorio, el río, las islas y las bardas de «montañas bajas», como en Mainqué, Ing. Huergo y Villa Regina.

Incluye un anexo con la transcripción del artículo «El río Negro, su uso como vía navegable» del Capitán de Fragata (R) Alberto Gianola Otamendi, publicado en el *Boletín del Centro Naval* N.º 851 (mayo-agosto de 2019), que es citado como referencia, lo cual destaca el valor de nuestra centenaria revista.

La obra, largamente madurada, fue presentada junto con los cuadros originales de Nila Hernández el 11 de agosto pasado en el Museo Nacional de Bellas Artes de Neuquén. ■

Despedida al camarada y amigo Vicealmirante Eduardo Llambí en nombre del Foro de Almirantes Retirados

Las sociedades modernas, cuando son atacadas, no se defienden constituyendo una masa abigarrada de todos, o al menos, de la mayoría de ellos.

No; se requiere poder hacer el mejor uso posible de los medios disponibles. Para ello, selecciona a un destacado grupo de personas que asume la responsabilidad de asegurar la continuidad de la sociedad, aun al costo de la propia vida.

El principal grupo está constituido por las FF. AA. del país, y a ese grupo se entregó el joven Eduardo Llambí como parte de la Armada Nacional, donde se destacó por su entrega total y por su nivel de perfección profesional.

Sin embargo, sus características no quedaron como elemento de archivo en un registro: nuestro país usó de ellas al requerir su empleo efectivo en varias ocasiones durante la atormentada historia que la República fue tejiendo desde 1810.

Así lo vimos, dando ejemplo sin descanso en muchas situaciones de las que indicaré solo dos:

—Combatió en Malvinas y logró hacer un buque de guerra de un remolcador civil preparado para otras funciones, y

—Fue uno de los principales ejecutores de la continuidad del apoyo a camaradas presos, quienes por distintas razones se encuentran olvidados de la sociedad desde hace largos años.

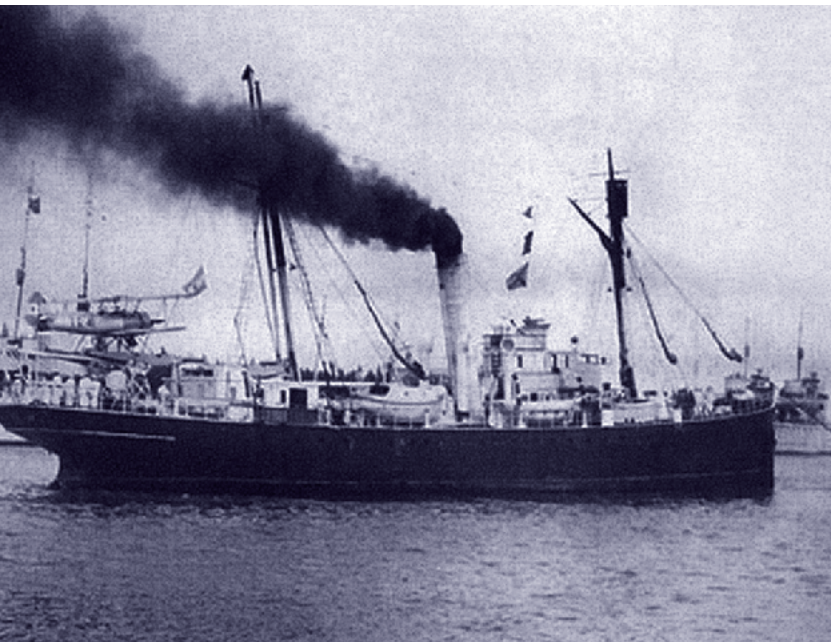
Ahora, y empleando la forma de expresión propia de la Armada, diré: «Señor Almirante, bien hecho, descanse en paz, pues muchos lo esperan en la gloria celestial, y agradezco a Anilú y a su familia el tiempo que nos lo prestaron». ■

Almirante (R) VGM **Enrique Molina Pico**
23 de agosto de 2023



DOS BUQUES

Profesor Alfio A. Puglisi



En los últimos números, he escrito una serie de paralelos entre varios próceres de nuestras Fuerzas Armadas. Hoy lo haré entre dos buques, que presentan rasgos e historias comunes y similitudes en su derrotero. Los buques tienen vida. Cada uno posee su propia cultura, no hay dos destructores ni dos submarinos iguales. Sabido es que ellos quedan ligados espiritualmente a sus comandantes, quienes imponen su sello propio que, a veces, los sobrevive. Cuando muere el comandante o se desguaza el buque, su tripulación sufre un duelo y aparece una nostalgia especial que se mitiga contando anécdotas una y otra vez.

Los buques son la corbeta ARA *Uruguay* y el transporte ARA *1 de Mayo*. No los buscamos a propósito, ellos se nos presentaron con sus trayectorias: compartieron más de cincuenta años de vida naval y más de dos generaciones de marinos. Ambos fueron pioneros de la Antártida.

Corbeta ARA *Uruguay* (1874-1960)

La corbeta ARA *Uruguay* y su melliza la *Paraná* fueron las dos cañoneras que integraron la llamada Escuadra de Sarmiento quien, siendo presidente, notó que tras la Guerra de la Triple Alianza el país había perdido su poder naval. Brasil se había asentado en la isla del Cerrito y pretendía la de Martín García.



Después de la batalla de Caseros, decretada la libertad de navegación de los ríos, el país vio surcar sus aguas a dos cañoneras estadounidenses, la USS *Water Bitch*, de 464 toneladas, que estaba al mando de Thomas Jefferson Page, y la USS *Wasp*, de 521 toneladas, al mando de Alfred Thayer Mahan¹, quien había asumido su primer comando y realizaba tareas de topografía que apuntaban a determinar cómo transportar las riquezas de los países del centro de Sudamérica. Sarmiento se inspiró en el modelo de la flota de la US Navy, exhibido durante la guerra de Secesión, pero su construcción fue inglesa. Se trataba de una flota fluvial para operar en el Río de la Plata y sus afluentes. La *Uruguay* desplazaba 550 toneladas; como se ve, estaba a la altura de los buques extranjeros.

Se puede bucear la trayectoria de la corbeta *Uruguay*. Fue sede de la Escuela Naval, de ella egresaron las primeras tres promociones.

Presente en la expedición del Comodoro Py, fue testigo de la Conquista del Desierto. Dos veces marchó al rescate de naufragos en la Antártida, razón por la que se immortalizó. Tal como los seres vivos, creció en el tiempo: nació como cañonera fluvial, se hizo marítima con la expedición del Comodoro Py y devino oceánica tras el rescate de la expedición Nordenskjöld. Acaso estas sean las etapas del transcurrir histórico de la misma Armada.

Ambos buques fueron construidos en el extranjero, pero remodelados aquí. La *Uruguay* se construyó en Inglaterra, y el *1 de Mayo*, en Alemania; este había sido diseñado como yate oceánico. Ambos países entraron en colisión dos veces durante el siglo xx.

Con treinta años sobre sus espaldas, la *Uruguay* encaró el viaje a la Antártida. En los talleres de Dársena Norte, el personal de la Marina cambió su planta propulsora por la de un destructor, agregó capacidad para cargar materiales, reforzó el casco, cambió los mástiles y las velas, reforzó la proa y la roda colocando protecciones para que el mar no golpeará sobre

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

Es un asiduo colaborador del *Boletín*.

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

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



¹ El mismo en quien usted piensa. Operó con sede en Montevideo.

Tal como los seres vivos, la Corbeta ARA *Uruguay* creció en el tiempo: nació como cañonera fluvial, se hizo marítima con la expedición del Comodoro Py y devino oceánica tras el rescate de la expedición Nordenskjöld. Acaso estas sean las etapas del transcurrir histórico de la misma Armada.

las cubiertas y duplicó los timones. Preparó la calefacción que necesitaría la tripulación, llenó los doble fondos con aserrín de corcho, agregó en proa un castillete «lomo de ballena» y, en popa, dos, uno por banda, así como tanques para seis toneladas adicionales de petróleo. Poseía víveres para un año. Su comandante, Julián Irizar, que se encontraba en Londres al ser designado al frente de la expedición, se asesoró sobre vestimenta antártica. No fue nuestro primer rompehielos, pero sí fue nuestro primer buque polar.

La corbeta ARA *Uruguay* luego realizó numerosos viajes para facilitar el relevo de las dotaciones destacadas en las Islas Orcadas y Georgias.

A partir de 1906, estuvo afectada a cumplir trabajos hidrográficos. Fue radiada del servicio el 16 de noviembre de 1926 y convertida en polvorín o carbonera flotante fondeada en Río Santiago. Su motor original permaneció en el taller de la Escuela Naval como material didáctico. El Almirante Isaac F. Rojas, por entonces Director de la Escuela Naval, la sacó de un estado casi de olvido, sino de abandono: la mandó a reparar y la destinó como buque museo. Fue amarrada al muelle principal.



Transporte ARA 1 de Mayo (1894-1947)

También tras treinta y tantos años de servicio, se lo eligió para retomar la ruta antártica. El desafío era grande. Las bases científicas argentinas en la Antártida pertenecían al Servicio Meteorológico, y este, a su vez, dependía del Ministerio de Agricultura. A la Armada le correspondía el relevo de sus dotaciones, y así lo había decretado el presidente Roca. No obstante, no siempre lo hizo, y menos aún la *Uruguay*. Se utilizaron el *Guardia Nacional*, el *1 de Mayo* (1925), el *Pampa*, el *Chaco*, y otros. A veces, se contrataron balleneros (*Harpon*, *Días*, *Undine*, etc.) de la Compañía Argentina de Pesca, que regentaba, entre otras, las Islas Georgias. Hacia 1940-41, la Armada decidió retomar la iniciativa antártica. La idea de la instalación de bases, especialmente en las Shetlands, reapareció tras los informes de los

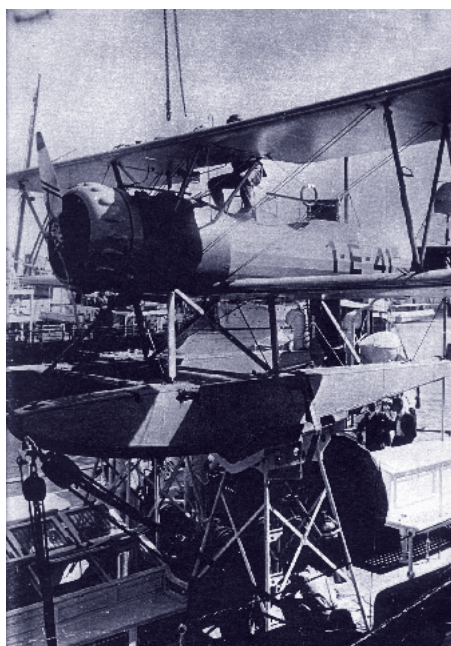
Tenientes Julio R. Poch (1908-1967) y Emilio Díaz (1913-1983), que en 1939 participaron de la expedición a la Antártida del Almirante Richard Byrd de la USN. Transcurría la Segunda Guerra Mundial; Alemania, Chile e Inglaterra mostraban interés por la Antártida, lo que produjo cierto espíritu de emulación. Por segunda vez, se alistó un buque con más de treinta años de servicio. Byrd había utilizado aviones, y la Argentina también decidió hacerlo para explorar ciertas zonas donde crear nuevos establecimientos. Así se fueron fundando las bases navales Melchior, Decepción y Brown, esta sobre el continente. El buque alcanzó los 66°31' S y 68°34' W, lo que constituye un logro propio. Su comandante fue el Capitán de Fragata Alberto J. Oddera (1900-1965), quien tomó posesión de las tierras antárticas en nombre de nuestro país enterrando un cilindro con el acta respectiva. Así se abrió un nuevo capítulo histórico.

Para su misión antártica, se reacondicionaron tanto los alojamientos y los pañoles como la cubierta, a fin de que pudiera alojar un hidroavión Stearman 76-D-1 a popa. Se le efectuó un refuerzo interno y externo en la proa, se mejoró la protección longitudinal de su hélice, se instalaron velas

adicionales (un foque, una trinquetilla, un cangrejo de trinquete, un stay de mesana y un cangrejo de mesana). Se incorporaron, además, un soporte para llevar un avión y la pluma para arriarlo e izarlo, forros de corcho y chapa para los tanques de agua y de combustible, un serpentín de vapor para su recalentamiento, un nido de cuervo protegido y una sala de cirugía. Se lo lastró con 160 toneladas de lingotes de hierro, y se realizó una recorrida general de la máquina principal, las auxiliares y los generadores. Su desplazamiento alcanzaba las 640 toneladas. Fue el tercer buque polar; el segundo, denominado *Austral*, preparado de cuna como tal, no pudo soportar el Pampero y se hundió en el Río de la Plata. Dado que el *1 de Mayo* era un buque de propulsión mixta (vela y motor) y dado también que llevaba un avión, alguien sostuvo ocurrentemente que fue el primer —y acaso el único— portaaviones de vela de la historia naval.

Dado que el *1 de Mayo* era un buque de propulsión mixta (vela y motor) y dado también que llevaba un avión, alguien sostuvo ocurrentemente que fue el primer —y acaso el único— portaaviones de vela de la historia naval.

Por desgracia, su viaje terminó en una tragedia: el Teniente Eduardo Lanusse (1911-1942), tras despegar de Dársena Norte para llevar el avión de regreso a su destino natural, cayó al río y perdió la vida.



Después de lo reseñado, se sucedieron otros viajes de relevo de las dotaciones, levantamiento de cartas, etc. Seis años más y el *1 de Mayo* sería abatido por un temporal frente a las costas de Necochea. No quiso despedirse sin darnos otro hecho histórico y un nuevo héroe, el Guardiamarina Juan C. Esnal (1921-1981), quien consiguió llegar a nado a la playa y atar un cabo con el que se tendió un andarivel para permitir la evacuación del pasaje. Aun así, hubo tres bajas mortales. Los restos del *1 de Mayo* no pudieron ser reparados. Fue vendido y desguazado.

LECTURAS
 Arguindeguy, Pablo, *Apuntes sobre buques de la Armada Argentina*, Bs. As., Comando en Jefe de la Armada, 1972, 7 Tomos.
 Arguindeguy, P. y Rodríguez, H., *Las fuerzas navales argentinas*, Bs. As., Instituto Browniano, 1995.
 Pierrou, Enrique J., *La Armada Argentina en la Antártica, 1939-1959*, Bs. As., Instituto de Publicaciones Navales, 1981.
 Puglisi, Alfio A., *Generaciones Navales*, Bs. As., Instituto de Publicaciones Navales, 2010.

He aquí, pues, dos buques con notables características comunes y hechos coincidentes, pero con destinos disímiles. Pareciera que uno tenía por norte la gloria, y el otro, de igual trabajo y fatigas, el naufragio y el olvido. La historia naval contiene a ambos. ■

IMÁGENES
 Histormar
Centenario del Rescate de la Expedición Nordenskjöld,
 Secretaría General Naval, Armada Argentina
 Guillermo Messina

CAMPAÑA EN BATERÍAS

Capitán de Corbeta (R) Jorge Dotto



IMAGEN: ARMADA ARGENTINA / GACETA MARRINERA

La Escuela Naval Militar es una escuela de carácter. Además de la formación académica, los cadetes deben aprender premisas básicas e imprescindibles para poder desempeñarse exitosamente en un entorno militar:

- El superior tiene la razón y más cuando no la tiene.
- Las órdenes son para cumplirlas.
- El honor por sobre todas las cosas.

Hay muchas más, pero estas son algunas de las que cimientan la institución.

Como en todas las escuelas, hay buenos y malos alumnos, y esto se evidencia con los años y con el accionar de cada uno. Cuando recién ingresamos, somos una masa informe que corremos todos para el mismo lado sin distinción de algo más que las jerarquías. En este momento es cuando, a lo largo del año, desarrollamos todo tipo de actividades que nos van a permitir definir hacia dónde queremos orientar nuestra carrera.

La primera decisión que debe tomarse es elegir entre la Infantería de Marina o la vida a bordo de los buques. Con el propósito de ayudarnos a tomar la decisión, durante todo el primer año los cadetes nos embarcamos en distintas unidades de la Flota de Mar y hacemos campaña en el terreno, como los infantes de marina. Al principio, me tocó ir de campaña a Baterías, una base de Infantería de Marina (IM) ubicada a 14 km de la Base Naval Puerto Belgrano (BNPB). Era mayo de 1975.

Para los barqueros como yo, la campaña fue una picadora de carne. Me sirvió para estar absolutamente seguro de que no quería ser infante de marina. Duró algo así como quince días. Como broche final, se hizo un enorme ejercicio nocturno en el que mientras cien tipos defendían una posición en el terreno, otros cien tenían que atacarlos y destruir una antena que, en teoría, era de una radio que transmitía información táctica a los aviones. La antena estaba representada por una escoba sobre el techo de una pequeña construcción. Me tocó formar parte de los atacantes.

Alguien tuvo la idea de efectuar un ataque tipo comando a esa antena antes de desplegar el grueso de la fuerza. Para eso eligieron a diez cadetes de distintos años quienes, aprovechando la oscuridad de la noche, atacarían y volarían la antena mediante una carga explosiva. Entre los diez designados estaba... ¡Dotto!

Me hicieron responsable de llevar el explosivo. Este era solo una granada de humo, que sería colocada en la antena para simular su destrucción. La guardé en el bolsillo y, alrededor de las 22 h, salimos los diez «cadetorios» rumbo al objetivo.

Vestíamos una gruesa parca para paliar el frío del invierno, ropa camuflada, una mochila, borceguíes, casco de acero y portábamos nuestro fusil FAL con balas de fogueo. Despedíamos

El autor ingresó a la Armada en enero de 1975 como integrante de la promoción 108 de la Escuela Naval Militar. En diciembre de 1979, egresó como Guardiamarina y fue destinado al portaaviones ARA 25 de Mayo.

En 1982, fue destacado a Malvinas a bordo del pesquero *Margot* como integrante de una dotación militar compuesta por diez hombres en cumplimiento de una misión conocida como "Operación Relámpago".

Durante sus veintidós años de servicio, cumplió diversas funciones en diferentes destinos de la Armada; los más importantes el barreminas ARA *Tierra del Fuego*, la corbeta ARA *Granville* y el destructor ARA *Heroína*, unidades de la Flota de Mar donde se desempeñó como Jefe de Máquinas.

En septiembre de 1997, pasó a situación de retiro por decisión propia, con la jerarquía de Capitán de Corbeta. Desde entonces, trabajó en el ámbito civil en tareas relacionadas con sistemas informáticos.

En agosto de 2010, se reincorporó a la Armada como personal civil y, hasta el día de hoy, cumple funciones en la Dirección de Ciberdefensa, Criptografía y Seguridad Informática de la institución.

un fuerte olor a búfalo luego de quince días de campaña y habiéndonos bañado una sola vez. La ropa caminaba sola.

Nos trasladábamos amparándonos entre los arbustos y los árboles para no ser vistos por el «enemigo». Nos arrastrábamos cuerpo a tierra por el campo cuando el cadete que iba a cargo decidió que nos separáramos en grupos de a dos y nos abriéramos para evitar ser detectados. Al cruzar un alambrado, quedé enganchado con las púas y no podía zafar por más vueltas que le daba. Mi compañero ya había cruzado y siguió avanzando sin notar que yo no iba tras de él. Cuando se dio cuenta, volvió a buscarme y me ayudó a zafar para que pudiera continuar avanzando.

A medida que nos acercábamos al objetivo, escuchamos disparos de fogueo, que nos indicaban que nuestros compañeros habían sido detectados y estaban combatiendo contra fuerzas muy superiores, por lo que dimos por sentado que habían caído prisioneros.

Sin embargo, mi compañero y yo seguimos avanzando. Mi compañero era el cadete de tercer año que iba a cargo de todo el grupo comando. Nos arrastramos por los médanos sin ser detectados. Casi sin darnos cuenta, nos encontramos frente al objetivo. Un palo de escoba atado con alambre se asomaba con aire victorioso, sin sospechar siquiera que su fin estaba próximo.

—Deme la granada, bípedo (bípedo se le llama a los cadetes de primer año), dijo en voz baja.

Metí la mano en el bolsillo de la parca, y un escalofrío me recorrió la espalda. Pensé que me había equivocado de bolsillo y comencé a revisar todos los demás.

La granada no estaba. Tragué saliva y tuve que decirlo.

—No la tengo, cadete.

—¿Cómo que no la tiene? ¿Qué hizo con la granada?

—No sé. Se me debe de haber caído cuando me enganché en el alambrado.

Pese a lo que muchos creen, el trato entre marinos de cualquier jerarquía es siempre muy correcto y respetuoso. O al menos debería serlo. El cadete de tercer año, de nombre Mario Cacault, era y sigue siendo una persona muy educada, un verdadero caballero y respetuoso de las normas, lo que evitó que dijera lo que pensaba. Me miraba con cara de «lo voy a matar». Paradójicamente, lo que me salvó la vida fue que nos descubrió el enemigo y fuimos tomados prisioneros.

Al día siguiente, encontramos la bendita granada de humo en el alambrado.

Bañarse cada 15 días, afeitarse a la mañana con agua fría usando el casco como recipiente para el agua, arrastrarse por el campo entre abrojos y bosta de vaca, o eliminar toxinas en un pozo en la tierra es muy lindo para los infantes, pero no es lo mío.

Prefiero toda la vida mojarme con agua de mar en el alerón de un buque de guerra, mirar en silencio cómo el buque mete la proa bajo el agua y vibra como si fuera a partirse en mil pedazos mientras vientos de 50 nudos hacen que los mocos me lleguen hasta la nuca, agarrarme del borde de la mesa para evitar caerme cuando un rolido tira al piso todo lo que no se encuentre a son de mar o hacer guardia en el puente a las 2 de la mañana acompañado solo por la luz de las estrellas y la inmensidad del mar.

Sí señor, como dicen los *yankees*, la Marina no es un trabajo, es una aventura. ■

Metí la mano en el bolsillo de la parca, y un escalofrío me recorrió la espalda. La granada no estaba. Tragué saliva y tuve que decirlo.

HÉROES ANÓNIMOS DE NUESTRA ARA

Capitán de Corbeta (R) Jorge Dotto



IMAGEN: ARMADA ARGENTINA / GACETA MARINERA

El autor ingresó a la Armada en enero de 1975 como integrante de la promoción 108 de la Escuela Naval Militar. En diciembre de 1979, egresó como Guardiamarina y fue destinado al portaaviones ARA *25 de Mayo*.

En 1982, fue destacado a Malvinas a bordo del pesquero *Margot* como integrante de una dotación militar compuesta por diez hombres en cumplimiento de una misión conocida como "Operación Relámpago".

Durante sus veintidós años de servicio, cumplió diversas funciones en diferentes destinos de la Armada; los más importantes el barreminas ARA *Tierra del Fuego*, la corbeta ARA *Granville* y el destructor ARA *Heroína*, unidades de la Flota de Mar donde se desempeñó como Jefe de Máquinas.

En septiembre de 1997, pasó a situación de retiro por decisión propia, con la jerarquía de Capitán de Corbeta. Desde entonces, trabajó en el ámbito civil en tareas relacionadas con sistemas informáticos.

En agosto de 2010, se reincorporó a la Armada como personal civil y, hasta el día de hoy, cumple funciones en la Dirección de Ciberdefensa, Criptografía y Seguridad Informática de la institución.

En 1981 era «michi» en el segundo año. Había disfrutado el año anterior en el portaaviones ARA *25 de Mayo*... En ese momento, pesaba 12 kilos menos, tenía tan solo 27 años, y mi mujer esperaba mi primer hijo.

Mi destino era el buque tanque ARA *Punta Médanos*. Ahí cumplía funciones de Jefe de Detall General y Navegación. El detall general es la secretaría y mesa de entradas del buque y el Cargo Navegación es el responsable, entre otras cosas, de todo el material necesario para navegar en forma segura por donde nos lleven los mares: cartas de navegación, publicaciones relacionadas, sextantes, cronómetros, etc. Es el cargo típico de los «michis» a bordo de nuestras unidades.

Corría el mes de junio o julio, y recuerdo que hacía mucho frío. Eran alrededor de las 9 de la noche, y estábamos navegando a la altura de Mar del Plata. En ese momento del año, íbamos a hacer las primeras prácticas nocturnas de reaprovisionamiento en el mar. El buque tanque Punta Médanos era el que se encargaba de proveer agua y combustible a los buques de la flota en navegación. Hasta ese momento, todas las maniobras habían sido con luz diurna, y empezábamos a practicar las mismas maniobras, pero de noche.

Mi puesto durante la maniobra de reaprovisionamiento era el de Oficial de Guardia en el Puente. Tenía la responsabilidad de velar por la seguridad en la navegación, de asegurarme de que el buque navegara en el rumbo y la velocidad correctos, y de que no hubiera variaciones para facilitar la maniobra del buque que debíamos reaprovisionar. La realidad es que, durante esas maniobras riesgosas, en el puente de comando estaba todo el mundo, y el «michi» era el que estaba para que hubiera alguien a quien llamar la atención.

En esta oportunidad y a modo de debut, nos tocó pasarle combustible al destructor ARA *Piedrabuena*. Se extendieron las mangueras entre ambos buques, se fijaron a sus tomas en cubierta, y comenzamos a bombear a máxima presión.

Mientras todo sucedía con la mayor normalidad, se escuchó un grito terrible y que nadie en el mar quiere escuchar: «¡¡¡Hombre al agua por la banda de estribor!!!». Alguien, desde el destructor *Piedrabuena*, había caído al mar en plena maniobra de combustible. En estos casos, se debe caer con todo timón a la banda que corresponda para separar los buques. El objetivo de esta maniobra es evitar que las hélices chupen al pobre tipo que se cayó y lo hagan picadillo.

El problema en nuestro caso era que, en la maniobra, había una manguera bombeando combustible, atornillada a una brida en cada buque. No era momento de sacar tuercas. A hachazos cortaron la manguera mientras muchos litros de fueloil regaban la cubierta del destructor y caían libres al mar, hasta que pararon la bomba.

El panorama hasta ahí era malo. Un pobre tipo en el mar, con temperaturas muy bajas, de noche... Había que salvarlo.

Murphy se hizo presente. Ley N.º 81: No hay nada tan malo que no pueda empeorar.

Sonó el teléfono del puente de comando. Atiendo. «Señor, ¡el nadador de rescate se tiró al agua!». Nunca voy a olvidar la cara del comandante cuando le informé lo que pasaba. «¿¿¿Qué???» Los ojos no le cabían en la cara. «¿¿Cómo que se tiró al agua?!» Sí, señor, la doctrina dice que en estos casos el nadador de rescate se arroja al mar con el objetivo de salvar al hombre caído.

Durante estas maniobras, el buque llevaba en la cubierta de popa a un nadador de rescate, un tipo adiestrado especialmente para asistir a alguien en esta situación. Además del adiestramiento y la capacitación necesarios, se requiere, también, tener un enorme coraje para hacer lo que hizo este marino. Nuestro experto nadador era cabo camarero, el tipo responsable de mantener la limpieza y los servicios en la Cámara de Oficiales. Era cabo primero y no debía de tener más de 23 o 24 años. Su nombre: Walter Erirchi.

El buque continuaba navegando a 10 nudos, y todos estaban en cubierta tratando de ver al pobre marino que había caído al mar, y ahora, además... ¡al nadador de rescate!

Algo extraño llamó la atención. Parecía un barril o algo pesado que se desplazaba a la misma velocidad que el otro buque y con el mismo rumbo.

—¡¡¡Ahí está!!! ¡¡¡Ahí está!!!, gritaban desde cubierta.

El caído se había enganchado un pie con un cabo y era remolcado a 10 nudos por el destructor *Piedrabuena*. Venía haciendo patito unos metros a popa del buque.

Efectuamos todas las maniobras para acercarnos sin golpearlo y lo sacamos del agua. El pie le colgaba de un hilo de piel y parecía que iba a perderlo. A bordo había cuatro médicos navales recién incorporados que estaban haciendo su navegación de bautismo, quienes rápidamente lo atendieron en la enfermería. A la mañana siguiente muy temprano, se acercó al buque un helicóptero Sea King de la Armada, lo izaron y se lo llevaron a Mar del Plata, donde fue operado y, afortunadamente, salvó su pie, aunque hoy camina con algunos problemas.

El caído se había enganchado un pie con un cabo y era remolcado a 10 nudos por el destructor *Piedrabuena*. Venía haciendo patito unos metros a popa del buque.

Volviendo a nuestro nadador de rescate, supongo que se habrá querido matar cuando se arrojó al agua en medio de la más absoluta oscuridad y tuvo la oportunidad de ver cómo la persona que iba a rescatar se alejaba haciendo patito a 10 nudos de velocidad. Quedó solo, flotando en agua helada, a oscuras y con la incertidumbre de qué iba a pasar con él y con el caído. No me hubiera gustado estar en su traje de neopreno.

Cuando se efectúan estas maniobras de adiestramiento que conllevan cierto riesgo, se prevé un tercer buque que navega a popa de los dos buques que realizan el reaprovisionamiento, a una distancia que no interfiere con la maniobra y que le permite actuar en caso de necesidad. Gracias a Dios, la Armada es precavida en estas cosas.

Según cuenta la leyenda, el nadador de rescate flotaba en el mar helado y sobre él volaban unas gaviotas. Alumbrando con los reflectores del destructor *ARA Py* que oficiaba de buque de rescate, pudieron verlo cuando una gaviota se posaba sobre su cabeza a la vez que emitía sus típicos gritos (los de la gaviota). Esta parte de la historia me suena a «pelotazo naval», pero todo el resto es cierto.

Gracias a las redes sociales, pude dar con él muchos años después, y me confirmó la historia de las gaviotas y, como era de esperarse, no es cierto que una de ellas se paró sobre su cabeza, aunque la bandada llamó la atención del vigía del destructor *Py*, y pudo salvar su vida. Me confesó que nunca más volvió a tirarles piedras a las gaviotas en la playa.

Toda mi admiración y respeto por este héroe de mi querida Armada Argentina. ■

Homenaje en honor a Domingo Faustino Sarmiento

Cada 11 de septiembre, el Centro Naval destaca a esta enorme figura de la historia nacional y con gran presencia en nuestro pasado y presente naval.

Los actos comenzaron por la mañana en el Cementerio de la Recoleta, donde se congregaron autoridades de la Armada Argentina, del Instituto Sarmientino y del Centro Naval.

Ante la nutrida concurrencia, Mariano Narodowski, profesor de la Escuela de Gobierno de la Universidad Torcuato Di Tella, abordó con énfasis la gestión educativa de Sarmiento y recalcó su huella indeleble y de vigente actualidad con palabras que reproducimos a continuación.



Sarmiento: el embajador del futuro

Quiero agradecer a los amigos y colegas de la Asociación Sarmientina por este privilegio en este 11 de septiembre de 2023.

Y quiero hacerlo resaltando la lucidez de Sarmiento en materia de política educativa para dar cuenta de problemas actuales. En realidad, específicamente, de un problema educativo actual.

La Argentina de hoy está debatiendo la encrucijada de su futuro. Pocos niegan que, tal vez, esta sea nuestra última oportunidad.

También, y sobre todo, en la educación.

En un libro de 2018, definí este momento como el «colapso de la educación». Colapso no como metáfora (como la tragedia educativa del gran Guillermo Jaím Etcheverry), sino colapso en su propia definición, en su sentido lato: la educación argentina está en un ciclo de retroalimentación negativa por el que cuanto más incrementamos los circuitos del actual modelo, más nos hundimos en el desasosiego de la ignorancia.

Sin embargo, extrañamente, en la campaña electoral 2023 se discute mucho de educación. Muy extrañamente. Hacía mucho que no se lo hacía. Y se discute algo central, que es la organización del sistema educativo, y se plantean opciones respecto de la organización vertical, burocratizada y jerárquica en la que las escuelas son, apenas, una unidad de ejecución del poder central con docentes sin poder y directores escolares que se ocupan más de lo administrativo que de lo pedagógico. Todo esto es la raíz del colapso.

Mi punto es que la obra teórica y política de Sarmiento también puede iluminar este problema y dar respuestas ciertas y políticamente viables a la actualidad, aunque no sin el esfuerzo, el trabajo y el consenso de todos.

Me refiero concretamente a la educación pública de la provincia de Buenos Aires y la creación de consejos escolares por distrito. Voy a demostrar no solo la vigencia sarmientina de esta propuesta de 160 años de una antigüedad que no es tal, sino que, además, voy a señalar algo mucho más relevante para salir del colapso educativo: Sarmiento como embajador del futuro. Sarmiento nos contagia de futuro si es que nosotros nos dejamos contagiar.

Inspirado en el modelo educativo de Massachusetts que Sarmiento conocía muy bien y en la mejor tradición toquevilliana del «small is beautiful», Sarmiento propone que el gobierno de la educación no debe estar centralizado en burocracias estatales ajenas al día a día escolar, sino que debe ser el

efecto de la voluntad popular de los vecinos habitantes de las adyacencias de las escuelas.

En esta idea, plasmada en la legislación previa a la Ley 1420, cada municipio elige consejeros por medio de elecciones populares de vecinos quienes, a su vez, eligen un superintendente para gobernar el cotidiano de las escuelas y así resolver sus dificultades, dejando de lado la tradicional vía jerárquica o, como los docentes solemos decir, «obedeciendo las órdenes de la superioridad», en una jerga más militar que pedagógica. Y así avanzando en lo que hoy llamamos «calidad educativa».

Los consejos debían actuar en situaciones concretas, con presupuesto propio y amplios poderes de decisión respecto de cuestiones centrales de la educación, aunque sin dejar de lado el principio de cohesión social que debe articular todo sistema de educación común.

Sin embargo, las cosas no resultaron fáciles. Nunca son fáciles. El modelo de gobierno duró apenas unos treinta años y nunca se implementó genuinamente, atravesado como fue por conflictos que pugnaban entre centralización y descentralización, la expresión de luchas políticas y religiosas, la tensión entre los consejos y municipios, y hasta picardías políticas varias para aprovecharse en forma deshonesta de los márgenes de maniobra de los consejos.

Además, sociológicamente hablando, el concepto de «vecino» en 1875 no remitía, como hoy, al pueblo de la ley de voto universal, al popolo minuto o minutísimo, sino, aunque no siempre, a elites sociales y políticas que a veces utilizaban esos cargos para contrarrestar políticamente al poder central o para su beneficio político individual.

Al final, el centralismo y la burocracia, desgraciadamente, terminan ganando la partida, y el proyecto de Sarmiento fenece de la peor manera: hoy, los consejos escolares de la provincia de Buenos Aires son testigos mudos de una dignidad que no fue, sede administrativa de los escombros de ese proyecto sarmientino y popular, remanente electoral y grotesco premio consuelo para quienes no logran colar en las listas para elegir senadores, diputados o concejales.



No obstante, Sarmiento, siempre Sarmiento, fue el propulsor de un proyecto que ni la política, ni el centralismo, ni la burocracia, ni las picardías y ni siquiera el tiempo mataron.

Se debe a que Sarmiento fue el impulsor no solo de la educación, sino de la política educativa argentina, y su aporte fue tan extraordinario que da la impresión de que su propuesta de consejos parece emitida hace unos pocos meses, como una luz potente, cegadora: un disparo de racionalidad en el empobrecido debate actual, para dar cuenta de la gobernabilidad educativa de la hoy ingobernable provincia de Buenos Aires.

Cuando mis alumnos de posgrado me preguntan por Sarmiento, suelo responder con este ejemplo admirable de lucidez política sobre el rol de los consejos escolares para ayer y para hoy.

Sarmiento no solo le dio respuestas al pasado. Sarmiento es el embajador del futuro y lo sigue siendo: de un nuevo futuro que puede ser capaz de descolapsar la educación argentina entre tanta impotencia reflexiva y tanta carencia de ideas para salir adelante.

A Sarmiento no solo le debemos la educación popular. Este embajador del futuro nos muestra también la posibilidad cierta, actual, presente, inmediata del futuro de la educación popular que los chicos y los jóvenes de la Argentina se merecen.

Muchas gracias.

Acto académico en homenaje a Domingo Faustino Sarmiento y entrega de Premios del *Boletín del Centro Naval*

Por la tarde del mismo 11 de septiembre, en el salón del segundo piso de la Sede Central del Centro Naval, se celebró este tradicional acto ante la presencia de socios y también de manera remota para quienes no podían concurrir. Coincide, además, con la entrega anual de los premios que el *Boletín* otorga a los autores de trabajos que, tras haber sido publicados, han merecido un especial reconocimiento por parte del Consejo Editorial.

La ceremonia estuvo moderada por el Secretario del Centro Naval, Capitán de Navío (R) Pablo Alberto Coria. Luego de entonar las estrofas del Himno Nacional argentino, el ingeniero Pablo José Bereciartua, de destacado currículum académico y profesional, disertó sobre la figura del prócer bajo el título «Sarmiento y su visión de desarrollo».

Sarmiento y su visión de desarrollo

Domingo Faustino Sarmiento fue una figura clave en el desarrollo de la Argentina antes, durante y más allá de su presidencia. ¿Tuvo Sarmiento una visión de desarrollo? Sí, la tuvo. ¿Cuál fue? ¿Sigue vigente esa visión de desarrollo?

Contexto: todo para fracasar

Sí, la tuvo, pero primero sepamos que Sarmiento tuvo una presidencia llena de desafíos; entre ellos, gobernó en gue-



rra durante los primeros dos años de período presidencial. La guerra del Paraguay, también conocida como la Guerra de la Triple Alianza (1864–1870). Sarmiento había sido nombrado ministro plenipotenciario en los Estados Unidos, en 1865, por el presidente Bartolomé Mitre, quien lideraba la Argentina en ese momento y era uno de los principales actores en la guerra contra el Paraguay. Desde ese lugar, había intervenido diplomáticamente para conseguir apoyo para la causa aliada y para obtener recursos, principalmente armas y financiamiento. En esta capacidad, intentó mostrar la guerra como una cruzada liberal y civilizatoria contra la tiranía representada por el gobierno de Francisco Solano López en el Paraguay. Era un conflicto difícil en lo geopolítico, en lo económico y en lo personal. En esa guerra, que fue por mucho el principal conflicto armado de América Latina, murió gran parte de la población paraguaya, pero allí había fallecido su «hijo» Dominguito.

También enfrentó desafíos en la política interna, tales como el asesinato de Justo José de Urquiza en abril de 1870, a pocas semanas de su encuentro con el líder del partido federalista en Entre Ríos, que representaba un principio de reconciliación nacional. Este asesinato, el primer magnicidio de la historia argentina, conmocionó al país y marcó un punto de inflexión en la política de la Argentina. La muerte de Urquiza, que había sido una figura clave en la organización nacional del país y uno de los autores de la Constitución de 1853, abrió un período de inestabilidad en Entre Ríos y repercutió en la política nacional.



El gobierno argentino y el de otras provincias ofrecieron recompensas por la captura de López Jordán y de otros implicados en el asesinato. A pesar de esto, López Jordán logró evadir las autoridades durante un tiempo y liderar una revuelta armada contra el gobierno nacional, aunque finalmente fue derrotado. Huyó a Uruguay y luego a Brasil, donde vivió en el exilio hasta su muerte en 1889.

Esto tendría como consecuencia, luego, sobre el final de su presidencia en 1873, el intento de asesinato del propio Sarmiento, que fue frustrado por la impericia de los actores.

El asesinato de Urquiza, la rebelión de López Jordán y el intento de asesinato de Sarmiento son episodios que muestran la complejidad y la volatilidad de la política argentina durante el siglo XIX, un período marcado por luchas de poder entre caudillos, conflictos entre unitarios y federales, y la difícil tarea de construcción del Estado nacional.

Resulta relevante citar a Sarmiento en la carta que le envió a Urquiza para recomponer su amistad:

Usted y yo, por caminos distintos, veníamos de años atrás buscando solución a estos problemas de formar una nación con los desunidos elementos que dejó la guerra civil de veinte años. Creo que, sin ofenderlo, puedo decirle que usted era la encarnación del país, tal como la habían constituido los hechos históricos, al mismo tiempo que no creo aventurado decir que yo era como el programa de lo que debía ser para entrar en las condiciones regulares de pueblo civilizado.

Tuvo también que enfrentar la gran epidemia de fiebre amarilla en 1871 que lo obligó a mudar el gobierno a la localidad de Mercedes durante un tiempo. Esta epidemia fue una de las peores crisis sanitarias en la historia de Buenos Aires, implicó la muerte de unos 14 000 habitantes sobre un total de 195 000, es decir, un 8% de la población, y llevó a una revisión significativa de las políticas y la infraestructura sanitarias de la ciudad. Fue una situación que involucró a varios actores gubernamentales, ingenieros y médicos de la época, y que dio lugar a un esfuerzo posterior para mejorar las condiciones de higiene y sanidad en Buenos Aires. El resultado fue que Buenos Aires llegó a contar, hacia fines del siglo XIX, con un sistema de agua y saneamiento a nivel internacional.

Además, tuvo importantes enfrentamientos en la política interna en Buenos Aires con otras personalidades de esa época, especialmente con Bartolomé Mitre que, desde el diario La Nación, fundado durante su presidencia en 1870, tuvo muchas veces opiniones muy críticas a las decisiones de Sarmiento. Mitre, el líder de su propio partido nacionalista, también se levantó en contra de la elección de su sucesor Nicolás Avellaneda, por la denuncia de fraude. Demasiada inestabilidad política y muchos desafíos en tan poco tiempo.

Como podemos ver, una situación llena de retos y de urgencias que vuelven aún más relevante el hecho de que Sarmiento haya logrado tener y ejecutar una visión de desarrollo para el

país que recién empezaba a surgir. Las condiciones difíciles y cambiantes de la política y de la acción de gobernar, que son, por otra parte, inherentes a ellas como podemos ver a lo largo de toda nuestra historia y de la de otros países, nos llevan a pensar que solo aquellos que tienen una visión de desarrollo previa a asumir el cargo cuentan con posibilidades de lograr un impacto positivo en sus sociedades. Si no hay una tesis de desarrollo preexistente, entonces posiblemente todo sea improvisación a corto plazo. Los resultados son menos desarrollo y más atraso.

La visión de desarrollo de Sarmiento

La visión de desarrollo de Sarmiento, como tal vez la de cualquier otro líder, se basa en dos aspectos principales: sus experiencias y su capacidad de aprendizaje de esas experiencias y de otros ejemplos. Estos dos aspectos son la base para lograr una síntesis que permita tener prioridades y propuestas. Sarmiento tuvo muchas experiencias en su vida y también muchas posibilidades de aprender de la experiencia de otros. Y las utilizó para formar sus propias ideas, que son la base de su visión de desarrollo.

La experiencia de Sarmiento previa a la presidencia fue extraordinaria en todo sentido y mucho más para su época. Es el personaje de la historia argentina que vivió en primera persona las realidades más diversas del país y del mundo, desde una provincia lejana y pequeña, donde vio el accionar de los caudillos en primera persona, hasta el exilio y los viajes de estudio y de aprendizaje a África y a los países más avanzados de Europa y los Estados Unidos. Basta preguntarse cuántos de nuestros actuales políticos y dirigentes tienen, hoy que es mucho más accesible que entonces, experiencias comparables a esa.

Sus experiencias

La primera parte de su vida en San Juan lo llevó a tener una visión crítica de los líderes federales que se oponían al desarrollo identificado con las ciudades. Sarmiento refleja estas experiencias y su aprendizaje en Facundo: Civilización y Barbarie, escrito en 1845, mientras estaba en Chile. El libro es tanto una biografía del caudillo riojano Juan Facundo Quiroga como una obra más amplia que examina la cultura, la geografía y la política de la Argentina en ese momento histórico.

Varios factores llevaron a Sarmiento a escribir Facundo. Por un lado, la oposición al caudillismo: Sarmiento era un crítico feroz del sistema de caudillismo que preveía en la Argentina. Veía a Facundo Quiroga como un símbolo del «barbarismo» que, en su opinión, frenaba el progreso y la civilización en el país. Por otro, también la crítica a Rosas: El libro es una crítica tácita a Juan Manuel de Rosas, el gobernador de Buenos Aires y líder de la Confederación Argentina, quien ejercía un poder dictatorial en ese período. Rosas era otro ejemplo del caudillismo para Sarmiento. Por último, la promoción de ideas unitarias y progresistas: Sarmiento era un defensor del unitarismo y del progreso social y educativo como formas de modernizar la Argentina. En Facundo, él contras-

ta lo que ve como la «civilización» representada por las ciudades y la educación con la «barbarie» del interior y los caudillos. El impacto de Facundo fue considerable y sigue siendo un texto clave para entender la historia y la cultura argentinas.

Entre 1845 y 1848, Sarmiento tiene una experiencia que cambiará su vida y que tendrá una gran influencia en su visión de desarrollo. Se trata de sus viajes por tres continentes: Europa, África y América. Estos viajes le abren una nueva oportunidad de aprendizaje única. Puede ver en primera persona los sistemas educativos de los distintos países, cuestión que va a ser su principal obsesión, pero también su organización institucional y de gobierno. Es testigo de las instituciones que empezaban a surgir asociadas al desarrollo y a la generación de riqueza, especialmente al desarrollo de infraestructura, tales como el ferrocarril y la navegación de los ríos y los puertos, así como de las nuevas tecnologías, como el telégrafo o las industrias manufactureras.

Es interesante ver que, en su experiencia como gobernador de San Juan, entre 1862 y 1865, Sarmiento ya implementa muchas de estas ideas en una previa de lo que luego sería su presidencia. Podemos decir que es un anticipo de su presidencia. Por ejemplo, pasa una ley de educación pública en su provincia que imponía la enseñanza primaria obligatoria y creaba escuelas para los diferentes niveles de educación, entre ellas, una con capacidad para mil alumnos, el Colegio Preparatorio, más tarde llamado Colegio Nacional de San Juan, y la Escuela de Señoritas, destinada a la formación de maestras.

En solo dos años, Sarmiento cambió la fisonomía de su provincia. Abrió caminos, ensanchó calles, construyó nuevos edificios públicos y hospitales, fomentó la agricultura y apoyó la fundación de empresas mineras. También volvió a editar el diario El Zonda.

Durante su gobierno en la provincia, sucede el enfrentamiento final con Ángel Vicente «Chacho» Peñalosa, que lideró varias revueltas federales, especialmente en La Rioja y Catamarca, y fue uno de los caudillos más importantes en la resistencia contra las fuerzas unitarias. Sarmiento, por su parte, fue un crítico acérrimo del caudillismo, que asociaba con el atraso y la barbarie. Peñalosa, tras una serie de levantamientos, fue finalmente derrotado y asesinado en 1863 durante el gobierno de Bartolomé Mitre y el de Sarmiento en San Juan, pero las tensiones entre unitarios y federales persistieron.

Sus aprendizajes

Sus aprendizajes son la base de su visión de desarrollo y están basados en una profunda inteligencia y una gran capacidad de observación. Sarmiento era un gran lector, siempre curioso por aprender. Sarmiento podía analizar cuestiones complejas y tenía la capacidad de comprenderlas.

En palabras de Halperin Donhi, para que fueran viables el gobierno de Mitre y, especialmente, el de Sarmiento, la inmigración, la apertura al capital extranjero, el libre comercio, una política monetaria más o menos estable, y la expansión de la frontera agrícola y ganadera fueron, sin duda, algunos de los instrumentos que se consideraron indispensables; ellos impulsa-

ron el desarrollo o el «progreso», para utilizar la terminología correspondiente de la época. Una agenda no muy distinta de la que podríamos aspirar hoy, más allá del cambio tecnológico y las nuevas oportunidades de la economía. Un país abierto al mundo y con una economía capaz de generar riqueza distribuida en el territorio. Estos fueron algunos de sus aprendizajes llevados a la práctica. No se trataba de cuestiones ideológicas, sino, más bien, de ideas pragmáticas basadas en los resultados positivos y también negativos que había experimentado y aprendido.

Estas ideas, transformadas en metas, fueron las que defendió Sarmiento en su discurso inaugural ante el Congreso en 1868: subrayó su deseo de dibujar un nuevo curso político y económico fundado en la promoción de una amplia gama de proyectos que incluían la construcción de ferrocarriles y telégrafos, la modernización de los puertos, el apoyo a la colonización agrícola y la celebración de una primera exposición nacional de industria y agricultura en la ciudad de Córdoba.

Sarmiento fue un presidente de tradición republicana, con contradicciones, pero en búsqueda constante de un pensamiento que pudiera ser transformador de la realidad. Según Natalio Botana, «Sarmiento soñaba con implantar la constitución presidencial que dictó el Congreso de Filadelfia tal cual ella existía, madura y consagrada, en América del Norte».

De hecho, Benjamín Franklin fue para Sarmiento un modelo de la conducta ilustrada que lo acompañó siempre, tal como lo expresó Leopoldo Lugones: «La vida de Franklin fue su segundo libro revelador; y de aquí provienen seguramente sus inclinaciones angloamericanas, su racionalismo, iniciado por aquellas lecturas protestantes».

Sarmiento decía sobre sus memorias: «Yo me sentía Franklin. Era yo pobrísimo como él, estudioso como él, y dándome maña y siguiendo sus huellas podía llegar a formarme como él, ser doctor ad honorem como él, y hacerme un lugar en las letras y en la política americana. La vida de Franklin debería formar parte de los libros de las escuelas primarias».

El concepto de obra pública, por ejemplo, tal como lo conocemos hoy en día, tiene su origen en el siglo XIX, pero, en términos sarmientinos, era un método para solucionar la barbarie.

En otras palabras, construir era llenar el espacio de la desolación geográfica en donde terratenientes y caudillos se volvían tiranos. Por eso, la insistencia en poblar y relanzar las ciudades diezmadas por las guerras de independencia y los sucesivos alzamientos. En Facundo afirmaba que las obras públicas eran el medio «para unir a los pueblos y destruir las rivalidades locales».

Sin embargo, las ciudades importantes tenían su propia dinámica y orden, con muchos vicios prerrepúblicanos, es decir, con tradiciones aristocráticas o incluso monárquicas, que se resistían a la pluralidad democrática. Era un dilema gobernar así, pero Sarmiento sentó las bases para que fuera posible el avance institucional.

En tiempos de revisión de las ideas de nación y de proyecciones de un programa viable, lo que dijo el historiador Francisco Goyogana resume el espíritu del personaje: «Sarmiento,



filósofo de la idea republicana, es un filósofo sin discípulos, adelantado en su tiempo para la construcción de las instituciones de la República Argentina».

Entender a Sarmiento es la clave para entender su agenda de modernización. Sarmiento trae de sus viajes —es parte de su aprendizaje de esos viajes— la convicción de que es necesaria la modernidad y de que, para ello, hay que dejar atrás lo viejo. La modernidad tiene su cuna en Europa, pero debe florecer en el nuevo continente, en América. Ese es para Sarmiento el llamado de la época, la razón de ser de los nuevos países, especialmente de la nueva Argentina.

Si hubiera que hacer una síntesis de su visión de desarrollo en tres prioridades, ellas serían: 1. Educación pública y masiva, 2. Inmigración para generar un modelo federal de desarrollo productivo y 3. Inversión en infraestructura para lograr el comercio nacional e internacional y mejorar las condiciones de vida de la población.

Las principales políticas implementadas por Sarmiento

«Espero en Dios que hemos de hacer lo que podamos hacer para que, al bajar del poder, no tenga que avergonzarme de entregar la República en peores condiciones que aquellas en que la recibí» (D. F. Sarmiento, discurso tras ganar la presidencia, 30 de agosto de 1868).

Con esta visión de desarrollo, durante su mandato Sarmiento implementó una serie de políticas que reflejaban su

compromiso con el crecimiento y la modernización del país. La revisión de todas ellas sería muy extensa.

A continuación, resalto algunas de las políticas más notables por su impacto en el futuro desarrollo del país:

1. Educación

Decía Sarmiento: «Todos los problemas son problemas de educación» y «El poder, la riqueza y la fuerza de una Nación dependen de la capacidad industrial, moral e intelectual de los individuos que la componen; y la educación pública no debe tener otro fin que el de aumentar estas fuerzas de producción, de acción y de dirección, cimentando cada vez más el número de individuos que la posean» (Educación Popular, 1849).

Sin duda, la educación fue el pilar más destacado de la presidencia de Sarmiento. Realizó el primer censo en 1869, que mostró que un 80% de la población era analfabeta. A continuación, puso en marcha una política de Estado que implicó la fundación de numerosas escuelas y traer maestras estadounidenses para mejorar la calidad de la educación.

La Ley 1420 de Educación Común, aunque promulgada después de su mandato, en 1884, estuvo inspirada en gran parte en sus ideas. La Ley estableció la instrucción primaria obligatoria, gratuita y gradual para todos los niños de 6 a 14 años. La obligatoriedad suponía la existencia de la escuela pública al alcance de todos los niños, medio para el acceso a un conjunto mínimo de conocimientos, también estipulados por ley.

Durante su mandato, se fundaron alrededor de ochocientas escuelas en todo el país, un número relativo, pues lo que hizo fue decretar subvenciones a las provincias destinadas a fundar escuelas y a pagar a los maestros. La cantidad de alumnos pasó de 30 mil a 100 mil, en un país de 2 millones de habitantes.

Entre ellas, había algunas emblemáticas, como la fundación de las escuelas normales de Paraná y Tucumán. Creó la Comisión Protectora de Bibliotecas Populares y participó en la ejecución de las obras del Colegio Militar de la Nación y la Escuela Naval Militar.

Promovió la creación de escuelas normales en todo el país. Estas instituciones estaban destinadas a la formación de maestros, con lo que así aseguraba la disponibilidad de docentes capacitados para las escuelas primarias.

Impulsó la educación de las mujeres y apoyó la creación de escuelas para niñas y mujeres, lo que marcó un avance significativo en la igualdad de género en el acceso a la educación.

Introdujo métodos pedagógicos modernos y recursos educativos actualizados en las escuelas. También promovió la enseñanza de ciencias y tecnología, y destacó la importancia de una educación práctica y útil.

Fomentó la creación de bibliotecas públicas en todo el país, lo que permitió un acceso más amplio a la lectura y la información. Sarmiento consideraba que la lectura era fundamental para el desarrollo cultural y educativo de la sociedad.

El legado educativo de Sarmiento perdura en la Argentina hasta el día de hoy. Su visión de una educación pública laica y accesible para todos ha sido un pilar fundamental en el desarrollo del sistema educativo argentino y en el éxito del país hacia principios del siglo XX.

2. Inmigración

Sarmiento fomentó la inmigración europea como una forma de «civilizar» el país y aportar mano de obra calificada. Su objetivo era poblar las zonas rurales y contribuir al desarrollo económico.

Durante su gobierno, se duplicó la tasa de inmigración y se alcanzaron cerca de 280 mil inmigrantes.

La Ley de Inmigración y Colonización (Ley N.º 817), que fue aprobada en 1876, dos años después de finalizar su mandato, formó parte del legado político en el que Sarmiento tuvo influencia. Esta ley buscaba fomentar la inmigración mediante incentivos, como la distribución de tierras y la facilitación del transporte y el alojamiento para los recién llegados.

Si bien Sarmiento no estuvo directamente implicado en la creación de instituciones como el Hotel de Inmigrantes, su énfasis en la importancia de la inmigración para el desarrollo nacional tuvo un impacto duradero en la política argentina, por lo que puede considerarse un precursor de futuras iniciativas gubernamentales en esta área.

Sarmiento hizo un esfuerzo diplomático para difundir el país y para atraer a los mejores inmigrantes a fin de lograr potenciar el desarrollo local.

3. Infraestructura y tecnologías

Durante su mandato, se mejoró la infraestructura del país, incluidos la expansión del sistema ferroviario, el agua y el saneamiento, la modernización de los puertos y el telégrafo.

Ferrocarriles

Sarmiento, en el discurso de inauguración del tramo Rosario-Córdoba, señala: «El ferrocarril inaugurado será el resorte principal de unión de la República en sus intereses materiales, como conductor de sus progresos morales y como agente para la realización de sus instituciones...».

Durante su presidencia, Sarmiento impulsó la expansión de los ferrocarriles en la Argentina. Se construyeron tramos ferroviarios importantes, incluida la unión de Rosario con Córdoba. Se comenzó la construcción de líneas como la de Córdoba a Tucumán y la de Buenos Aires a Campana, que luego se convirtió en el Ferrocarril Central Argentino (hoy ferrocarril Mitre). La red ferroviaria pasó de 573 kilómetros a 1331 kilómetros durante su mandato.

Propició la inversión privada e internacional. En la sesión del 8 de agosto de 1857, Sarmiento tomó el tema del ferrocarril con vigor. Insistió primero en que, a la inversa de su postura, se le pedían demasiadas «condiciones» a la empresa, de modo que bastaba con «leer el proyecto para comprender que quien quisiera realizarlo, se negaría a hacerlo»; la gran cantidad de «restricciones, trabas y multas» impuestas por el poder político desanimaba, antes que estimular, proyectos como ese, tan necesarios para el país.

Sarmiento era uno de los grandes propulsores de dar tierras a las empresas ferroviarias, siguiendo el ejemplo de los Estados Unidos, y hasta proponía, sin dudar, que se aumentarían los beneficios ofrecidos, si era necesario, con tal de que se construyeran líneas en el país.

Seguía el ejemplo de los Estados Unidos, modelo que quería replicar en la Argentina, y no dudó en afirmar «son la maravilla de la fácil comunicación de todos los extremos de la unión con el comercio europeo, y de todos los estados centrales con las costas por medio de canales, ríos, ferrocarriles y caminos. [...] Y este prodigioso conjunto de puntos de contacto con el comercio exterior ligado por el más grande sistema de canales artificiales y de caminos de hierro que exista en nación alguna de la tierra».

Para él, la mala distribución de la tierra en la Argentina era un «hecho único, del que no hay ejemplo en el mundo», que constituye un gran «obstáculo» para el desarrollo de los ferrocarriles. «Si fuera a decir en Europa que un país de mil leguas está en manos de cuatro mil propietarios, nadie lo creería. Un pueblo donde la tierra está en relación de legua y media por poseedor es una cosa que existe en Buenos Aires únicamente, pues nadie comprendería ese fenómeno».

Si esas condiciones se mantenían, no podrían extenderse los ferrocarriles que quedaban encerrados en un círculo vicioso, puesto que «no habrá vías de comunicación, porque hay estancias, y no dejará de haber estancias mientras no haya vías para transportar el producto».

Sarmiento quería emular el proyecto ferroviario estadounidense uniendo las distintas regiones entre sí y fomentando el comercio nacional. Sin embargo, las compañías británicas inglesas centraban su interés en transportar los productos del interior al puerto de Buenos Aires para poder exportarlos luego a Londres. En lugar de un modelo ferroviario en forma de telaraña, o sea, interconectado, se construyó uno en forma de abanico, sin conexiones entre las regiones y dirigido al puerto. Este es un claro ejemplo de las limitaciones que tenían los gobernantes argentinos frente a las imposiciones del capital inglés.

Navegación de los ríos y el puerto de Buenos Aires

Para Sarmiento, la navegación era algo sumamente estratégico (Bereciartua, 2019). Los frentes fluviales del Sena y del Támesis permitieron el desarrollo del concepto urbanístico modernizante que se llevó a cabo en ambas ciudades, en París y Londres. En Argirópolis (1850) había escrito: «Toda la vida va a transportarse a los ríos navegables, que son las arterias de los Estados, que llevan a todas partes y difunden a su alrededor movimiento, producción, artefactos, que improvisan en pocos años pueblos, ciudades, riquezas».

Sarmiento buscó la modernización del puerto de Buenos Aires y llegó a solicitar ideas para su desarrollo al ingeniero Ferdinand de Lesseps, constructor del canal de Suez.

En 1869, presentó un proyecto para dar en concesión el servicio público del puerto de Buenos Aires a una empresa extranjera, pero este proyecto fue objeto de debate y oposición. La polémica sobre la concesión y nacionalización del puerto persistió durante todo el mandato de Sarmiento.

El gobierno de Buenos Aires decidió invertir en la construcción de un ramal ferroviario y un muelle en el puerto de Las Catalinas. Este muelle se construyó hacia fines de la década de 1870 por orden de Francisco Seeber, que más tarde sería el cuarto intendente de Buenos Aires. La idea detrás de este proyecto era convertir la zona de Las Catalinas (llamada así por su proximidad con la iglesia de Santa Catalina) en un polo aduanero que absorbiera parte del incesante flujo comercial, dado que la capacidad de la Aduana Nueva estaba casi desbordada.

El proyecto fue un éxito rotundo, y pronto la empresa se encontró comprando terrenos en La Boca para construir depósitos. Esa zona estaba en pleno auge comercial y se estaba volviendo el principal foco portuario gracias a las obras del Riachuelo, a cargo del ingeniero Huergo. Así nació la distinción entre Catalinas Norte –los primeros terrenos comprados por Seeber en Retiro– y Catalinas Sur, que utilizamos hasta hoy.

Nacionalizar el puerto y establecer la libre navegación de los ríos fue para Sarmiento la solución a los conflictos, pero su pensamiento debió ceder a la temperancia política para enfocar su energía en la superación de otras problemáticas. Las ediciones muestran que para él los nodos del conflicto sobre la gobernabilidad estaban en el «caudillismo» y en la nacionalización del puerto y la navegación de los ríos; pero el primer tema era fundamental para concretar los demás.

Sarmiento advirtió que primero era necesario dejar atrás el estado de discordia permanente para pasar, luego, a resolver el programa de gobierno en base al puerto. Pensó en eso y decidió guardar sus postulados para evitar conflictividades.

No obstante, su reticencia a hablar sobre las soluciones no anuló su pensamiento sobre el tema. Luego de terminar el mandato presidencial, retomó el problema de nacionalizar Buenos Aires con su puerto y aduana.

El tema del puerto luego pasaría a ser central en la discusión entre la propuesta de Huergo y Madero, donde triunfó esta última, que demostró ser una mala decisión. Esa decisión, como otras, permite entender que, desde un origen, la Argentina debió desafiar la injerencia de la política pensando en el corto plazo y, muchas veces, en intereses personales, por sobre las mejores decisiones para el desarrollo del país.

Salud pública: agua y saneamiento

En materia de salud pública, la epidemia de cólera que azotó Buenos Aires en 1867–1868 tuvo un gran impacto en la vida política y social de la Argentina. Marcos Paz, quien era el vicepresidente de la Argentina durante la presidencia de Bartolomé Mitre, falleció debido al cólera en enero de 1868. Su fallecimiento dejó un vacío político y facilitó la elección de Domingo Faustino Sarmiento como presidente más tarde ese mismo año.

A partir de la epidemia de fiebre amarilla producida durante su gobierno entre fines de 1870 y 1871, comenzó una reforma del Consejo de Higiene Pública. Esto permitió que las instancias que actuaban de modo disperso se unieran para un mismo fin con estas medidas en la Ciudad de Buenos Aires. Fue interesante el intercambio de opiniones entre Rawson, médico y ministro del interior de Mitre, y Sarmiento sobre el modo de resolver esta cuestión. Mientras el primero proponía la construcción de más hospitales para atender las consecuencias, Sarmiento se focalizó en priorizar el desarrollo de infraestructuras para atender y controlar las causas.

Unos días antes de comenzar su gobierno, durante todavía la presidencia de Mitre, asistió a la inauguración de uno de los edificios de aguas públicas y, en un discurso, pidió a los higienistas presentes formar parte de su gabinete ministerial, tal como lo afirma Balmaceda.

Desde los años 20, se había querido mejorar la infraestructura de agua y saneamiento en la ciudad, que crecía en población y no, en infraestructura. Estos temas estaban en la agenda de los polémicos empréstitos con la Baring Brothers. En el gobierno de Sarmiento, participaron expertos –como por ejemplo, el ingeniero John Bateman–, que crearon las bases para el sistema moderno de la ciudad. Esto sería, luego, complementado con años de inversión y con políticas tales como la creación del Departamento Nacional de Ingenieros en 1874, para planificar y supervisar obras públicas, incluida la infraestructura de saneamiento (Bereciartua, 2019). Bajo su tutela, se hicieron progresos significativos en el desarrollo de un sistema de saneamiento más efectivo y moderno. También se promulgó la Ley de Aguas de 1886, que estableció un marco

legal para el uso y la administración del agua, incluidas disposiciones para el suministro de agua potable y el saneamiento.

Telecomunicaciones

Durante su administración, se instalaron líneas telegráficas que conectaban diferentes partes del país, un avance significativo en la comunicación interna.

Sarmiento había aprendido en los EE. UU. la importancia de las comunicaciones en un país extenso como el nuestro. Durante su gobierno, se tendieron 5000 kilómetros de cables telegráficos, modernizó el correo y se preocupó particularmente por la extensión de las líneas férreas. Pensaba que, como en los EE. UU., el tren debía ser el principal impulsor del mercado interno, uniendo las distintas regiones entre sí y fomentando el comercio nacional.

«El telégrafo es una forma de la correspondencia epistolar, cuya transmisión es función nacional. Casi todas las potencias continentales de Europa hicieron del telégrafo un ramo de la administración pública. [...] El Gobierno ha rechazado, siguiendo estos antecedentes, nuevas solicitudes de concesiones de líneas de telégrafos en las provincias, temeroso de crear intereses contra su posible rescate para la unificación de las redes telegráficas y para evitar que con propósitos de lucro recarguen de costos innecesarios al público» (Reggini, 1997, pág. 124).

En 1869, Sarmiento creó la Inspección General de Telégrafos para construir una red nacional de telegrafía que conectara Buenos Aires con las capitales de provincia y países vecinos. Se inauguró la línea telegráfica entre Buenos Aires y Rosario en el mismo año.

En 1870, se extendió la línea a la ciudad de Córdoba y, a través de Santa Fe, hasta Paraná, lo que unió al litoral.

En 1871, se creó la Administración Central de los Telégrafos Nacionales y se continuó expandiendo la red hacia el norte y el noroeste.

En 1872, se inauguró la línea transandina entre Buenos Aires y Valparaíso, a cargo de la Transandine Telegraph Company. Ese mismo año, se estableció una tarifa uniforme para el servicio telegráfico independientemente de la distancia.

En 1873, se completó la red telegráfica nacional, que cubría 5000 kilómetros y empleaba a 150 personas.

La conexión con Europa se logró a través del cable transatlántico que unía Brasil con Portugal a partir de 1874. Buenos Aires se conectó con Río de Janeiro a través de Montevideo mediante la firma London Platino-Brazilian Cable Co.

4. Política exterior

Mantuvo una política exterior relativamente pacífica, focalizada en la consolidación interna del país. Sin embargo, tuvo que lidiar con las secuelas de la Guerra del Paraguay y las tensiones con Brasil. Sarmiento, con una mirada global y cosmopolita fruto de sus experiencias en el exilio y de sus viajes, comprendió la importancia de tener vínculos estratégicos internacionales.

5. Cultura y ciencia en relación con el desarrollo económico

Sarmiento fue un promotor de la cultura y la ciencia. Fundó diversas instituciones culturales y educativas, y alentó la llegada de misiones científicas al país.

En el campo científico, Sarmiento impulsó la creación de la Academia de Ciencias de Córdoba, el primer Observatorio Astronómico (dirigido por el estadounidense Benjamín Gould) y la Oficina Meteorológica (dirigida por el alemán Germán Burmeister). Como ya hemos notado, durante su presidencia se realizó el primer censo nacional demográfico, llevado a cabo entre el 15 y el 17 de septiembre de 1869.

En el ámbito de la información pública, en 1870 creó el Boletín Oficial de la Nación, un «diario oficial de la República Argentina» que comenzó a circular el 1.º de enero de 1871. Fue un modo de unir en un mismo sitio todos los decretos, medidas, reglamentos y anuncios desde el gobierno para evitar las especulaciones y los malos entendidos.

Muchas de sus iniciativas buscaban vincular la educación, la ciencia y la cultura para lograr un modelo de desarrollo productivo federal. Ya se ve, en sus medidas de gobierno, la visión de un país basado en economías regionales que luego serían muy significativas, varias de ellas de relevancia internacional hasta el día de hoy.

6. Administración pública

Implementó reformas para profesionalizar la administración pública y reducir la corrupción.

Para esto, impulsó medidas tales como:

- La creación de instituciones especializadas, por ejemplo, el Departamento Nacional de Ingenieros, que se encargaba de llevar a cabo grandes obras de infraestructura, así como de supervisar y planificar obras públicas. La idea detrás de esto era asegurar que los proyectos estuvieran en manos de expertos y se desarrollaran sobre la base de criterios técnicos y no políticos.
- El establecimiento de normativas y de procesos para estandarizar las prácticas administrativas en el sector público. Implementó reglamentaciones que buscaban aplicar procedimientos claros y transparentes, con el fin de disminuir la discrecionalidad y, por ende, las oportunidades para la corrupción. Durante su gestión, se aprobó el código de Vélez Sarsfield, que es el nombre que se le da al Código Civil de la República Argentina. Fue redactado por el jurista Dalmacio Vélez Sarsfield y sancionado por el Congreso en 1869. Entró en vigencia el 1.º de enero de 1871. El código contiene la edición oficial y las notas del autor, así como la aplicación de los fallos de la Suprema Corte y las Cámaras de Apelación. Una de las principales innovaciones fue la unificación de leyes y de normativas diversas en un solo cuerpo legislativo. Antes del Código, la Argentina tenía un sistema legal fragmentado que se basaba en una mezcla de leyes españolas, costumbres locales y legislación provincial. El Código Civil buscó proporcionar un marco legal coherente y uniforme para todo el país.

El propuesto por Vélez Sarsfield fue innovador en su enfoque unificado y moderno del derecho civil, su accesibilidad y claridad, y su capacidad para adaptarse a una sociedad en cambio. Estableció un precedente y un modelo que tendría una profunda influencia en la tradición jurídica de América Latina.

- *La atracción de talento y de expertos para profesionalizar la administración pública mediante la contratación de trabajadores calificados en diversas áreas. Este esfuerzo se extendió más allá de las fronteras de la Argentina, ya que Sarmiento no dudó en buscar asesoramiento extranjero para múltiples proyectos de modernización del Estado. El objetivo era incorporar las mejores prácticas internacionales en la administración pública argentina.*

7. Fomento de la agricultura

Intentó modernizar las técnicas de agricultura y promover el desarrollo rural, aunque estas iniciativas se vieron limitadas por diversos factores, incluidas la resistencia de los terratenientes y las tensiones internas.

Muchas de las políticas ya mencionadas tenían este mismo fin. Entre ellas, la promoción de la inmigración, especialmente de europeos que pudieran aportar conocimientos y habilidades agrícolas. La idea era que se establecieran en las zonas rurales y contribuyeran al desarrollo del campo. En aquel momento, había dos millones de habitantes y ocho millones de vacunos.

Pensó en distribuir las tierras con el objetivo de estimular la producción. Siguiendo el modelo del farmer americano, se buscaba tanto asentar a la población rural como atraer a nuevos inmigrantes a estas actividades.

Tomó a Chivilcoy como un ejemplo. Sus habitantes habían sido beneficiados por la Ley de Enfiteusis, un sistema de arrendamiento de tierras productivas por tiempo indeterminado, que consistía en pequeñas parcelas que permitían la subsistencia familiar. Siendo presidente electo, prometió «hacer cien Chivilcoy en los seis años de mi gobierno, con tierra para cada padre de familia, y con escuelas para sus hijos». «He aquí mi programa, y si el éxito corona mis esfuerzos, Chivilcoy tendrá su parte en ello, por haber sido el pionero, que ensayó con mejor espíritu la nueva Ley de Tierras, y ha demostrado que la pampa no está condenada, como se pretende, a dar exclusivamente pasto a los animales, sino que, en pocos años, aquí, como en todo el territorio, ha de ser luego asiento de pueblos libres, trabajadores y felices».

Por esta razón, uno de los focos de su gobierno fue el desarrollo de infraestructuras, como ferrocarriles, que ayudarían a llevar los productos agrícolas a los mercados nacionales e internacionales.

La educación y el conocimiento técnico aplicado eran fundamentales; por eso, fomentó la creación de escuelas y de programas educativos orientados a la enseñanza de técnicas agrícolas modernas. También, la introducción de nuevas especies en estrategias de experimentación y adaptación de ideas novedosas y tecnologías que pudieran mejorar la agricultura. Esto se reflejó en su interés por incorporar variedades de cultivos y en su disposición para experimentar con diferentes técnicas agrícolas.

8. Expansión y población del territorio: ley de Conquista del Desierto

Aunque la campaña militar conocida como la «Conquista del Desierto» fue ejecutada principalmente durante el mandato de su sucesor, Julio Argentino Roca, la preparación y la retórica que la justificaban estuvieron presentes durante la presidencia de Sarmiento. Esta campaña buscaba expandir el territorio controlado por el Estado argentino a expensas de los pueblos indígenas.

La visión de desarrollo de Sarmiento hoy

En muchos aspectos, la visión de desarrollo de Sarmiento continúa vigente. La opción por la civilización vuelve a ser en nuestros días tan real como entonces.

Nuestro país enfrenta enormes desafíos vinculados con su desarrollo. En términos de educación, las estadísticas muestran que el 50% de los jóvenes no concluye el colegio secundario y que, de aquellos que sí lo terminan, aproximadamente la mitad alcanza un nivel de comprensión de textos razonable, y cerca de un tercio es capaz de realizar operaciones matemáticas básicas. Se torna prioritario volver a tener una política educativa universal. Mucho más de cara al futuro, donde las economías y las posibilidades de desarrollo de las sociedades están cada vez más vinculadas a la innovación y a la economía del conocimiento.

La Argentina también necesita una política inmigratoria, distinta de la que propició Sarmiento, pero no opuesta a ella. Sigue habiendo una enorme oportunidad de incrementar la población en nuestro extenso territorio, pero debe lograrse con una política que promueva la inmigración basada en el mérito y en un modelo de desarrollo de nuestras economías regionales. Esta política, similar a la impulsada por Sarmiento, no difiere de las estrategias de clusters productivos que se han implementado en los últimos años como un modo de aumentar la capacidad de competitividad de las ofertas regionales, resolviendo muchas de las externalidades negativas que implica la distancia con los mercados de consumo, así como la falta de economía de escala.

La inversión en infraestructura y en nuevas tecnologías, hoy en mínimos históricos y comparativos a otros países, es una de las principales políticas para viabilizar las posibilidades económicas y competitivas de las distintas regiones del país, aumentando la productividad y disminuyendo los costos para alcanzar los mercados de demanda internacional, y promoviendo las condiciones de vida que fomenten la distribución de la población en el territorio. También, y como propiciaba Sarmiento, resulta clave crear las condiciones para aumentar especialmente la inversión privada, que potencie la inversión pública, pero que, sobre todo, atraiga la innovación y la eficiencia en el desarrollo y en la administración de estas infraestructuras.

La apertura hacia el exterior sigue siendo hoy tan importante como en la época de Sarmiento. Seguimos siendo un país con una economía viable sujeta a lograr una «inserción inteligente» en el mundo. Volvemos a tener la oportunidad de crear riqueza y desarrollo potenciando nuestras exportaciones

vinculadas con los alimentos, la energía y la minería, además de la creciente economía del conocimiento.

La Argentina debiera proponerse transformarse en un país de la economía del conocimiento en una generación; sin dudas, para lograrlo tiene que retomar las ideas y la visión de desarrollo de Sarmiento.

Sarmiento puede estar seguro de que sigue hoy tan vigente como siempre.

Gracias.

A continuación, se dio inicio formal a la entrega de los premios, no sin antes una interesante introducción del Capitán de Navío Coria acerca de cómo comenzaron los premios a los artículos destacados:

A pocos años de su fundación en 1882 y como parte del mandato estatutario, la primera Comisión Directiva instrumentó un certamen para incentivar en la comunidad la importancia de contar no solo con una Escuadra de Mar, sino también de educar y crear conciencia de que la patria no se acota en el límite de sus costas.

Este fue el propósito que se fijó en 1889, cuando quedaron reflejadas en el Artículo 110 del Reglamento Orgánico de nuestro Club, las condiciones que debían reunir los trabajos y el procedimiento para su entrega y evaluación, reservando, a instancias del Ministerio de Marina, la Comandancia General de la Armada y el propio Centro Naval, los temas de interés que se desarrollarían.

El proceso requería cumplir con una fecha límite de recepción de los trabajos que se fijó para el 15 de abril. Una semana después, quedaban constituidos los jurados de cada tema y, posteriormente, en la Asamblea General anual, se daban a conocer los ganadores. Luego y como parte de los festejos del aniversario de fundación del Club, se hacía entrega de los premios, tal como en minutos más haremos aquí.

La rigurosidad en la transparencia del proceso de selección exigía que los trabajos fueran firmados con pseudónimos y que, al momento de la entrega, estuvieran acompañados por un sobre cerrado por su autor que revelaba el auténtico nombre.

Para aquella primera ocasión, el Ministerio puso énfasis en el proceso de formación de las dotaciones de las unidades navales, ya que muchas de ellas estaban conformadas por personal ajeno a la actividad y que debía ser entrenado a bordo de los buques al carecer de experiencia previa.

Para aquel primer certamen, se presentaron cinco trabajos, de los que resultó ganador Asteróide y, al revelar su autor, este resultó ser el TN Cándido Eyroa quien, ocho años más tarde y con el grado de Capitán de Fragata, sería designado como primer director de la Escuela de Suboficiales de la Armada.

Hoy su sable, donado por sus descendientes, se encuentra preservado en una vitrina en el despacho del Director de la Escuela, y la llave de apertura es un símbolo que se entrega y recibe con cada cambio de autoridad.

Otro hito importante vinculado a un acto como este ocu-



rió en 1894, época en la que la localización de un puerto militar se había convertido en un asunto de discusión nacional. Por esta razón, se fijó este tema como de gran interés para el nuevo certamen.

Aquí también se recibieron varios trabajos, entre los que resultó elegido el firmado con el pseudónimo Fortiter (fortificado), que resultó ser del TN Félix Dufourq quien, junto a otros jóvenes oficiales como Santiago Albarracín y Manuel García Mansilla, integra la lista de fundadores de nuestro club. Su trabajo resultaría decisivo al exponer los fundamentos estratégicos que decidieron el sitio más apropiado para la creación de la Base Naval Puerto Belgrano.

Por último, quiero resaltar otro certamen que fue motivo de particular orgullo para nuestro Club, cuando se le encargó a la Comisión Directiva el llamado a concurso para presentar un proyecto arquitectónico destinado a la construcción del edificio en el que nos encontramos.

Aquí también se recibieron varias propuestas de reconocidos estudios de arquitectura y, como es de notar que no es un tema que los marinos manejemos, se conformó un jurado especial que contó, entre otros, con la presencia del famoso arquitecto Carlos Thays.

En aquella época (1914), el estudio de Millet y Dunnad resultó ser el ganador. Seguramente estos apellidos, tal como me ocurrió al escribir estas palabras, no les signifiquen nada especial; sin embargo, al ver sus antecedentes, ellos fueron quienes diseñaron la hermosa Catedral de San Isidro, el imponente Teatro Municipal de la ciudad de Bahía Blanca y el sorprendente Hotel Casino Carrasco de la ciudad de Montevideo. Vemos, pues, cómo los trabajos premiados en el pasado no solo recibieron el reconocimiento formal a través de la entrega de un galardón, sino que fueron la base para la ejecución de numerosas obras o acciones vinculadas al engrandecimiento de la Armada Argentina y de nuestro Centro Naval.

Concluido este repaso de los antecedentes de este acto académico, se procedió a la entrega de premios del BCN 2023.

Premios del Boletín del Centro Naval

Premio Domingo Faustino Sarmiento

Este premio se otorga al mejor trabajo sobre educación, formación, instrucción y capacitación del personal naval.

De acuerdo con lo informado por el Consejo Editorial del *Boletín*, se ha hecho merecedor del premio el Profesor Alfio Puglisi por su artículo titulado «La educación naval», publicado en la edición N.º 859.

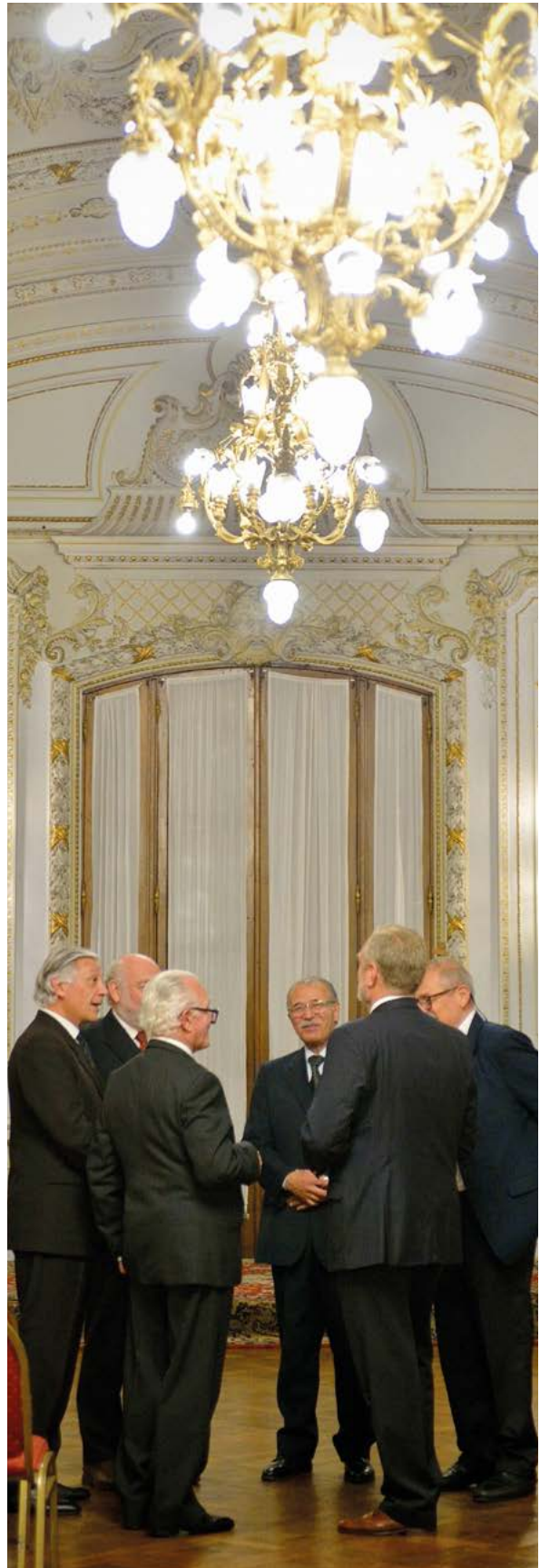
El Profesor Puglisi, merced a su vastísima experiencia pedagógica en la Escuela Naval Militar, conoce en profundidad los entretelones de los cambios o los intentos de cambio de su sistema educativo en los últimos cuarenta años.

En este artículo, los esboza con agilidad y profundidad, y expresa, en su conclusión, un llamado de atención acerca de la necesidad de un nuevo cambio: «Se impone un cambio de modelo curricular, depurar el lastre que acumuló el tiempo y conservar, a la vez, lo útil, lo necesario, lo característico».

El autor no tuvo la intención de manifestar una propuesta educativa, sino que, al presentar en primer lugar una semblanza del oficial de marina, sobrevuela la evolución de las técnicas educativas, mientras observa el quehacer del marino a bordo y se pregunta si estamos formando adecuadamente a los futuros oficiales, poniendo el peso en la correcta conjunción del saber teórico y el práctico.



El señor Presidente del Centro Naval Capitán de Navío VGM (R) Don Gustavo L. Ottogalli entregó el premio correspondiente al señor Profesor Puglisi.



Premio Capitán Ratto

Este galardón se entrega al mejor trabajo sobre historia argentina y universal —incluido lo naval— y tradiciones navales.

De acuerdo con el asesoramiento del Consejo Editorial, en esta oportunidad se ha hecho acreedor de este premio el señor Capitán de Navío IM VGM (R) Don Hugo J. Santillán por su artículo «La guerra del Paraguay: operaciones navales en los ríos», publicado como suplemento del BCNN.º 856.

El autor ha hecho un trabajo analítico de los acontecimientos que tuvieron lugar en aquella guerra y ha descrito detalladamente las batallas y los combates desarrollados en el teatro ribereño de la Guerra de la Triple Alianza contra el Paraguay.

El texto, profusamente documentado con gráficos y mapas, analiza los hechos y saca conclusiones que aún hoy resultan válidas para el adiestramiento de las fuerzas que deban emplearse en un teatro de características muy particulares.

Sin dejar de atenerse a la dinámica de este grave conflicto militar en todos sus aspectos, tanto geopolíticos como económicos, el autor se enfoca en forma preponderante en cuestiones relativas a aspectos estratégico-militares, operacionales, logísticos, de recursos y medios, con énfasis en la descripción de las operaciones y los enfrentamientos ribereños.

El resultado es un trabajo ameno, enriquecedor y pleno de detalles que promueven el interés del lector.

La originalidad del trabajo presentado acerca de un tema poco publicitado y aún menos conocido en nuestro país y el particular enfoque legal que da el autor resultan ser un valioso aporte en una materia que, en nuestro país, se encuentra en deuda permanente.

El autor reafirma la imperiosa necesidad nacional de implementar muy antiguos proyectos sobre el desarrollo de vías navegables interiores conformadas por ríos y canales, a la vez que aporta iniciativas de otros nuevos proyectos para comunicaciones por vía fluvial, combinadas con vías ferroviarias, con el objeto de abaratar los costos del transporte de cargas desde los centros productivos del interior del país, alejados de las terminales portuarias, que en la actualidad se hace casi exclusivamente por carreteras, lo cual constituye un retroceso en comparación con la matriz que el país supo alcanzar en el siglo pasado.

En su redacción, quedan muy claros los altos costos de la situación descrita, y se deja expuesta la desigualdad que conspira contra la competitividad de provincias y de regiones alejadas de los puertos —que relega el progreso y el desarrollo integrales del país—, lo cual provoca un crónico congestionamiento vial, fuente de inseguridad en todas las vías de comunicación y de transporte terrestres.

Desde el punto de vista jurídico y político, señala y destaca este objetivo estratégico incumplido para el desarrollo integral del país, previsto en la Constitución Nacional aprobada en 1853 y que ha perdurado a través de sus sucesivas reformas con el nombre de cláusula del progreso y que hoy se encuentra en el Artículo 75, inciso 19 de nuestra Constitución Nacional.



El señor Director del BCN Capitán de Navío (R) Don Gabriel O. Catolino hizo entrega del Premio correspondiente al señor CNIM VGM (R) Don Hugo J. Santillán



El señor Vicepresidente 2.º de la Comisión Directiva del Centro Naval Capitán de Navío (R) Don Héctor J. Valsecchi entregó el premio correspondiente al Doctor Juan M. Gavalda

Premio Almirante Irizar

Este premio es al mejor trabajo sobre Antártida Argentina, navegación, maniobras y seguridad en el mar.

Para este premio, el Consejo Editorial ha decidido distinguir al Doctor Juan M. Gavalda por su artículo titulado «Los canales de navegación y la Constitución Nacional», publicado en el BCNN.º 856.

Premio Doctor Collo

Este premio se entrega al mejor trabajo sobre temas no encuadrados en los anteriores, pero que posea un valor excepcional.

El Consejo Editorial ha decidido otorgar el premio al señor Capitán de Navío (R) Don Ricardo Jolly por su artículo «Borges y el mar», publicado en el BCNN.º 857.

Se trata de un trabajo diferente, conciso e intenso, donde el autor encara, en un claro y enjundioso artículo, un ensayo literario sobre el mar y su incidencia en Jorge Luis Borges, en tanto hurga en las experiencias y los juicios literarios, visiones, emociones y sentimientos que movilizó el mar en el espíritu y la poderosa mente poética del sobresaliente escritor y pensador argentino.

Expone aspectos poco conocidos de la obra de Jorge Luis Borges en su relación con el mar. Cita también a otros autores, como Conrad y Melville, que, entre los favoritos de Borges, le sirvieron de inspiración.



El señor Presidente del Consejo Editorial del *BCN* Naval Capitán de Navío VGM (R) Don Alejandro J. Tierno hizo entrega del premio correspondiente al señor Capitán de Navío (R) Don Ricardo Jolly

Con esta última entrega, se dio por finalizado este acto académico. Se agradeció a aquellos que acompañaron la ceremonia de manera virtual y se invitó a los presentes a compartir un vino de honor. ■



EL PRINCIPIO DE COMPLEMENTARIEDAD, LAS ESTRELLAS Y LA ESPECIE HOMBRE

Parte I: pensamientos y acciones

Capitán de Navío (R) Néstor A. Domínguez.

«No comprenden que la fuerza misma de la relación reside en que en ella se cuenta con otro punto de vista. Igualdad no es identidad, la uniformidad, la uniformidad no es la unidad. La unidad o la identidad suponen **complementariedad**, no igualdad. La igualdad no es creativa... y es aburrida. La esencia de la sinergia consiste en valorar las diferencias».

Stephen Covey en

Los siete hábitos de las personas altamente efectivas.

«Aprendí a reconocer la primitiva dualidad del hombre; me di cuenta de que, de las dos naturalezas que luchaban en el campo de batalla de mi conciencia, aun cuando podía decirse con razón que yo era cualquiera de las dos, ello se debía únicamente a que era radicalmente ambas».

Robert Lewis Stevenson en

El extraño caso del Dr. Jekyll y Mr. Hyde (1886).

Un breve análisis de las dos frases anteriores de referencia a la complementariedad

La primera de ellas se refiere a nuestra acción efectiva en un mundo que es cultural, y que, para serlo, debe ser buena para la naturaleza y la sociedad que nos rodea y complementaria a la maldad, que también existe y es natural, y que éticamente debemos rechazar como contracultural. Esta es la base para la acción ética en el mundo propuesta por el «reomodo» de David Bohm¹.

La segunda se refiere a otro campo de batalla, el que se libra entre lo bueno y lo malo que anida en nuestro espíritu de una manera que, también, es complementaria y debe privarse de lo malo. Esto se refiere a lo final de la definición de cultura que he adoptado del filósofo español José Ferrater Mora².

En este artículo, pretendo fundamentar que, en el cosmos natural donde vivimos, nuestro ser es natural e individual y es uno solo gracias a una extensión del principio de complementariedad, definido por Niels Bohr, en cuanto a su aplicación en la biología y la psicología³.

No obstante, además pienso que la aplicación de este principio de complementariedad es asimilable a toda la realidad natural y social, en un sentido de una superación de los opuestos de Heráclito, que se referían a comportamientos de la naturaleza en sí y no a las consideraciones o los pensamientos humanos sobre ella⁴ y a las antinomias de todos los «-ismos» que vienen incidiendo en nuestro pensamiento político y religioso para volver a descansar en los «términos medios dorados» nada menos que de Aristóteles, propuestos por él hace unos 2345 años^{5,6}.

El Capitán de Navío (R) Néstor Antonio Domínguez egresó de la ENM en 1956 (Promoción 83) y pasó a retiro voluntario en 1983.

Estudió Ingeniería Electromecánica (orientación Electrónica) en la Facultad de Ingeniería de la UBA y posee el título de Ingeniero de la Armada.

Es estudiante avanzado de la Carrera de Filosofía de dicha Universidad.

Fue Asesor del Estado Mayor General de la Armada en materia satelital; Consejero Especial en Ciencia y Tecnología y Coordinador Académico en Cursos de Capacitación Universitaria, en Intereses Marítimos y Derecho del Mar y Marítimo del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada; y profesor, investigador y tutor de proyectos de investigación en la Maestría en Defensa Nacional de la Escuela de Defensa Nacional.

Es Académico Fundador y expresidente de la Academia del Mar y miembro del Grupo de Estudios de Sistemas Integrados como asesor. Es miembro y Académico de Número del Instituto Nacional Browniano desde el año 2015.

Ha sido miembro de las comisiones para la redacción de los pliegos y la adjudicación para el concurso internacional por el Sistema Satelital Nacional de Telecomunicaciones por Satélite Nahuel y para la redacción inicial del Plan Espacial Nacional.

Es autor de dos libros dedicados al conocimiento de los satélites artificiales y de otros libros titulados: *Hacia un pensamiento ecológicamente sustentable*, *Un Enfoque Sistémico de la Defensa* (en tres tomos), *Una Imagen Espacio-Política del Mundo* y *El Arte de Comprender la Naturaleza*, entre otros, además de numerosos ensayos sobre temas del mar, electrónica, espacio ultraterrestre, ecología y filosofía publicados en revistas del país y del extranjero.

Introducción

Cuando Werner Heisenberg⁷ enunció su principio de indeterminación, era un físico alemán que había recibido el Premio Nobel de Física en el año 1932 «por la creación de la mecánica cuántica» con las siguientes palabras: «Si la armonía de la sociedad, detrás de la multiplicidad de los fenómenos, depende de la común integración en la unidad, entonces el lenguaje de los poetas podría ser más importante que el de los científicos».

No pensó que, poco después, su profesor en la Universidad de Copenhague, Niels Bohr, haría la enunciación de un principio de complementariedad que, en mi opinión, borra la consideración de las dicotomías absolutas, producto de un pensamiento digital, aplicado tanto a la sociedad como a la naturaleza. Estos dos son los entornos principales en que se desarrollan la vida y la cultura de la especie hombre.

Desde hace diecisiete años que he apelado a la graduación, racional y comprensiva, entre los dos extremos cuando el año pasado tuve la necesidad de esclarecer los «términos medios dorados» de Aristóteles^{5,6} luego de 2345 años de su muerte.

A mi entender, esto no solo ha producido una grave disociación entre la teoría de la relatividad restringida y la teoría cuántica, que he considerado en un artículo anterior⁸ denominado: «Vida, en el micro- y el macrocosmos», sino que ha abierto la posibilidad de que tengamos una nueva visión cósmica más adecuada a la que debe ser nuestra realidad. Esto tanto para la unidad de la ciencia, más allá de la física y en el camino de la ciencia del nuevo paradigma⁹, como en cuanto a nuestra posición en el cosmos, buscada desde la antropología filosófica^{10,11}, perdidos entre un «no lugar» y un «lugar concreto» (propio del mecanicismo) en el universo y el cosmos. Este es un problema que venimos arrastrando desde la revolución copernicana¹² y que debemos resolver para saber dónde estamos parados.

Enunciación y aspectos colaterales de la complementariedad

Aunque el lector no lo pueda creer, de todo lo que he leído sobre las cuestiones que plantea la complementariedad, debo expresar, como luego trataré de fundamentar o, por lo menos, intuir, que también abarca las históricas dicotomías entre cuerpo/alma y vida/muerte. Pienso que el cuerpo es materia, cosa que nadie discute, y que el alma/espíritu se encuentra inmersa/o dentro de todas las relaciones cósmicas que se entablan dentro del campo electromagnético de la física, y que no sabemos realmente qué son la vida y la muerte. Ambas dicotomías influyen fuertemente en nuestro comportamiento (ética), la percepción de la belleza (estética) y las variadas creencias religiosas (teología) de todos los creyentes, pero no tengo dudas de que ambas son complementarias entre lo bueno y lo malo para la ética, como entre lo bello y lo feo para la estética, y entre lo que creo y no creo de los sentimientos religiosos.

Toda la radiación electromagnética, como veremos, proviene de las estrellas, aunque desde este pequeñísimo punto en el espacio cósmico que es la Tierra, nos damos el lujo de producir desusadas radiaciones moduladas en muchas de las radiaciones del espectro no visible. Con todas ellas, las naturales y las humanas artificiales, se llena un espacio cósmico que se encuentra en expansión y causa el efecto Doppler en las rayas espectrales que, como consecuencia, se desplazan hacia el infrarrojo en todo el cosmos. Estamos tratando de comprender esto como un fenómeno muy especial y que abarca tanto nuestra realidad física individual como todas las relaciones que tenemos con los dos entornos que nos incluyen: naturaleza y sociedad.

Los antiguos griegos ya percibieron estas relaciones, que tienen que ver con la armonía (frónesis), tanto ética como estética, y la armonía que creemos que debemos tener con seres endiosados ubicados fuera de la naturaleza o en ella misma.

- (1) Bohm, David, 2008. *La totalidad y el orden implicado*, sexta edición, Barcelona, España, editorial Kairós;
- (2) Ferrater Mora, José, 1951, *Diccionario de Filosofía*, tercera edición, Buenos Aires, Argentina, Editorial Sudamericana;
- (3) Gherab Martín, Karim J., 2019, artículo: «Biología y filosofía de la complementariedad en Niels Bohr», Madrid, España, Universidad Rey Juan Carlos;
- (4) Kirk, G. S. y Raven, J. E., 1981, *Los filósofos presocráticos*, primera edición, 3.ª reimpresión, Madrid, España, Editorial Gredos;
- (5) Domínguez, N. A., 2006, artículo: «Un problema ontológico: ser digital o analógico» en el *Boletín del Centro Naval* N.º 815, Año 125, Volumen CXXIV, septiembre a diciembre;
- (6) Domínguez, Néstor Antonio artículo: «Ser... siendo naturales», una ontología para «ciudadanos del mundo» en el *Boletín del Centro Naval* S/N.º (se publicará próximamente), Buenos Aires, Argentina;
- (7) Heisenberg, Werner, 1993, *La imagen de la naturaleza en la física actual*, Buenos Aires, Argentina, Editorial Planeta Argentina;
- (8) Domínguez, Néstor Antonio, artículo: «Vida en el micro- y el macrocosmos» en el *Boletín del Centro Naval* S/N.º (se publicará próximamente), Buenos Aires, Argentina;
- (9) Domínguez, Néstor Antonio, 2023, *Naturaleza y cultura en conflicto evolutivo. Ciencia del nuevo paradigma*, Buenos Aires, Argentina, Instituto de Publicaciones Navales;
- (10) Scheler Max, 1990, *El puesto del hombre en el cosmos*, traducción del alemán de José Gass, Madrid, España, Editorial Losada;
- (11) Cassirer, Ernst, 1951, *Antropología Filosófica. Introducción a una filosofía de la cultura*, Buenos Aires, Argentina, Fondo de Cultura Económica de México;
- (12) Domínguez, Néstor Antonio, 2023, *Pensamiento sustentable y sostenible*, Buenos Aires, Argentina, Instituto de Publicaciones Navales;

Werner Heisenberg enunció el principio de indeterminación o de incertidumbre de la siguiente manera: «No se pueden determinar, simultáneamente y con precisión arbitraria, ciertos pares de variables físicas, como son, por ejemplo, la posición y el momento lineal de un objeto dado» (expresado con fecha 31 de enero de 1919).

Con ello dio inicio a la llamada mecánica cuántica y a un indeterminismo natural, y, para colmo, puso en cuestión el principio de causalidad. Por todos estos cambios en nuestra visión del mundo, recibió el Premio Nobel de Física en el año 1932.

Su profesor, en la Universidad de Copenhague, el doctor Niels Bohr, definió el principio de complementariedad de la siguiente manera: «Los dos modelos, corpuscular y ondulatorio, son necesarios para una descripción completa de la materia y de la radiación electromagnética. Dado que estos dos modelos son mutuamente excluyentes, no se pueden usar simultáneamente» (dicho el 18 de febrero de 2020). Así recibió, también, el Premio Nobel de Física en el año 1922 por sus trabajos sobre la estructura atómica y la radiación.

Ambos, junto con otros físicos atómicos, conformaron una visión del mundo físico que respondió a la denominación de «interpretación de Copenhague».

Sin embargo, en todo esto hay algo que me apasiona. En las estrellas se produce un proceso de fusión nuclear en que toda la materia se convierte en una energía radiante que sale hacia el espacio cuántico y baña la superficie de ciertos cuerpos celestes receptores, donde podría producirse la vida; así ocurre entre nuestro minúsculo planeta: la Tierra y el Sol. Este último es uno entre muchísimos millones de estrellas radiantes del universo, y pienso que es así como pone en funcionamiento nuestro planeta como un «sistema Tierra» que ampara algo funcional que llamamos «vida» que, por ahora, no hemos encontrado en otro lugar del cosmos. Cuando él (Sol) o ella (estrella) deja de funcionar y quedan los restos físicos, decimos que ha ocurrido la «muerte». La vida y la muerte forman, así, un par de situaciones que podemos considerar dentro del principio de complementariedad.

Me ha resultado muy extraño que muchos físicos cuánticos de la interpretación de Copenhague se hayan interesado por las cuestiones de la vida y hasta hayan abandonado su profesión de físicos para cambiarla por la de biólogos. A lo largo del resto de este artículo y del siguiente (Parte II), espero que los lectores encuentren alguna explicación para esta rareza profesional.

Veamos ahora algunas cuestiones muy interesantes que se vienen produciendo en la historia reciente de la ciencia que estamos ensayando en nuestro «punto azul pálido»¹³.

Algunos caminos casi desconocidos de la ciencia actual

- Parfraseando al gran poeta español Antonio Machado, quien expresó: «Caminante no hay camino, se hace camino al andar»¹⁴, podríamos decir: «Científico, no hay ciencia, se hace ciencia al investigar». Así lo muestran la filosofía de la ciencia y su historia, que me enseñó el profesor Gregorio Klimovsky. Tanto las ciencias de la complejidad como el estudio de la ciencia del nuevo paradigma, a las que dedico mis tiempos actuales, me hacen sentir, cada vez, más ignorante. Esto va más allá del masoquismo correspondiente y, pese a no ser un científico, me siento cómodo y feliz de transitar estos poéticos caminos sin ser poeta. Es algo raro para hacer a mi edad, pero alentador para el final de una vida apasionada en todo lo que he experimentado. No soy culpable, tan solo soy ignorante, y me gustaría morir sabiendo qué son la vida y la muerte. De la vida aprendí algo, de la muerte, nada.

Los dos modelos, corpuscular y ondulatorio, son necesarios para una descripción completa de la materia y de la radiación electromagnética.

(13) Sagan, Carl, 1994, *Un punto azul pálido. Una visión del futuro humano en el espacio*, traducción de Marina Widmer Caminal, Barcelona, España, Editorial Planeta;

(14) Machado, Antonio, 1975, *Poesías completas*, prólogo de Manuel Alvar, Buenos Aires, Argentina, Editorial Espasa Calpe Argentina, Colección Austral;

David Bohm terminó siendo un destacado filósofo en un mundo y un hombre distinto que funcionaban aproximadamente, como él los pensó.

- Muchos físicos cuánticos abandonan su profesión o se interesan fuertemente por las cuestiones biológicas. En algunos casos, cambian de profesión, como son los casos de Max Delbruck y de David Bohm. El primero se hizo biólogo al escuchar la exposición de «Luz y vida», una conferencia que Niels Bohr pronunció el 15 de agosto de 1932¹⁵, y el segundo se transformó en filósofo al pensar que existía un orden implicado de «variables ocultas» dentro de la totalidad del cosmos, tal como lo pensaron los antiguos griegos (κόσμος u orden total de los cuerpos celestes en su movimiento, algo opuesto al caos) y, mucho tiempo después, Alberto Einstein, con su teoría de las variables ocultas. Otros, más moderados, fueron premios Nobel de Física (Schrödinger, Heisenberg, Bohr, etc.). Schrödinger, genio de la «ecuación de onda», escribió un libro preguntándose y preguntándonos: «¿Qué es la vida?», y con ello incidió para que los biólogos más creativos generaran el pensamiento de la «biología molecular» que conforma una gran parte de la biología actual. Otro biólogo destacadísimo, que mereció ampliamente ser Premio Nobel como creador de la teoría general de sistemas^{16, 17, 18}, fue el pensador austriaco Ludwig von Bertalanffy (1901-1972) que, al igual que David Bohm terminó siendo un destacado filósofo en un mundo y un hombre distinto que funcionaban, aproximadamente, como él los pensó.

- Ocurre algo muy especial: lo que se desintegra en las estrellas son los elementos químicos, son ellos los que dan lugar a la tabla periódica de los elementos de Mendeleiev. Recordando los estudios secundarios junto a internet, diré que: «Esta tabla consiste, en síntesis, en disponer los elementos químicos en un cuadro en orden creciente de sus masas atómicas notándose una analogía en sus propiedades cada cierto número de elementos. Por eso, se la denomina tabla periódica». Ellos se permutan e integran en todos los seres, incluso en nuestros cuerpos, como sistemas que, vivos o no, pueden ser encontrados en los planetas adecuados para la vida o en los que dejaron de amparar la vida. Por ahora, se están estudiando doce exoplanetas amparados por distintas estrellas; la más conocida es Alfa Centauri¹⁹, que muchas veces los viejos marinos («pre-GPS») hemos «tangenteado» con el horizonte. Esta, por ser la más cercana a la Tierra, es la más prometedora para quienes buscan vida en el cosmos, esto mientras (la) matan en la Tierra y, en algunos casos, lo hacen en seres vivos que poseen un cuerpo material que nace, realiza un ciclo de vida y muere. Durante dicho ciclo, puede reproducirse en un proceso de atracción sexual con otro cuerpo diferente y guiado por algo tan extraño como lo que llamamos «amor» y que, en todo caso, puede tratarse de algo que no es solo patrimonio de nuestra especie. Entonces aparecen otros con cuerpos y espíritus diferentes, llamados «hijos», a quienes protegemos. Ellos luego experimentan un ciclo de vida parecido hasta que también mueren en un proceso intergeneracional en el tiempo. En todos estos procesos, hay entregas y recepciones de energía en el ámbito del cosmos. Al nacer y vivir, se recibe energía y, durante la vida y al morir, se entrega. Conocemos mejor la recepción y su uso que la entrega que brinda a su destino en el mismo cosmos y que llamamos muerte. En todos estos procesos, van quedando variadas incógnitas muy difíciles de despejar.

- Como he señalado, en la historia de la ciencia aparece un biólogo que nos habla de una teoría general de los sistemas; se llama Ludwig von Bertalanffy, y descubrimos que nuestro mismo cuerpo funciona como un sistema en el que deben desarrollar bien su acción una serie de subsistemas (respiratorio, circulatorio, digestivo, nervioso, etc.) y mantener una determinada temperatura corporal. Todo esto es investigado y estudiado según una medicina que viene progresando rápidamente en el seno de una antropología tanto científica como filosófica. Para lo que pasa con el espíritu hay teología, filosofía, psicología y ciencia del nuevo paradigma surcando como una enorme duda toda la historia humana.

En este camino, debemos reconocer una verdad que nos expresa Ernst Cassirer¹¹ en los siguientes términos: «Los grandes pensadores religiosos han sido los prime-

(15) Bohr, Niels, 1932, conferencia pronunciada el 15 de agosto de 1932 titulada «Luz y vida» inaugural del Congreso Internacional de Luminoterapia, Copenhague, Dinamarca. Revista *Ciencia y Cultura*;

(16) Bertalanffy, Ludwig von, 1987, *Teoría General de Sistemas*, Ciudad de México, México, Fondo de Cultura Económica;

(17) Bertalanffy, Ludwig von, 1975, *Perspectivas en la Teoría General de Sistemas*, Barcelona, España, Alianza Editorial;

(18) Bertalanffy, Ludwig, 1963, *Concepción biológica del cosmos*, traducción del doctor Faustino Córdón, Santiago, Chile, Ediciones de la Universidad de Chile;

(19) Aguilera Mochón, Juan Antonio por *National Geographic*, 2017, *El origen de la vida. La aparición de los primeros organismos*, Madrid, España, EDITEX;

ros que han inculcado esta exigencia moral. En todas las formas superiores de la vida religiosa, la máxima “conócete a ti mismo” se considera como un imperativo categórico, como una ley moral y religiosa definitiva. Sentimos con este imperativo, por decirlo así, una inversión súbita del primer instinto natural de conocimiento, percibimos una transmutación de todos los valores. Podemos observar la marcha concreta de este desenvolvimiento en la historia de todas las religiones universales, en el judaísmo, en el budismo, en el confucianismo y en el cristianismo»¹¹.

- Respecto de lo que viene pasando en el ámbito científico, podemos decir que las dos conversiones señaladas en ambos sentidos, de adopción y de conclusión a partir de otras especialidades, estas, a partir de algo tan transdisciplinario como la filosofía y siguiendo con la biología, nos van aportando conocimientos interdisciplinarios que enriquecen el transdisciplinario, tanto de la filosofía como de la sistémica, para nutrir de contenidos el amplio espacio de la brecha epistemológica existente entre nosotros y la naturaleza. Todo esto ocurre y es necesario incluirlo en nuestro conocimiento a fin de aliviar nuestra ignorancia sobre la vida y la muerte.

- No obstante, ocurre que la cuestión de la temperatura corporal nos lleva a consideraciones relativas a la termodinámica y a la cibernética. Sabemos que hay un cero absoluto en el ámbito del cual no es posible la vida ($-272,3\text{ °C}$ o 0 °K) y que los seres humanos tenemos un rango inferior y superior de temperatura necesarios para conservarla.

La naturaleza ya parece haberse anoticiado de ello y nos está poniendo a prueba en verano, con altísimas y desusadas temperaturas, y en invierno, con otras bajísimas, para que cuidemos nuestro efecto antrópico sobre ella. Nuestro sistema corporal debe ajustarse a ello, dado que, por una ley natural, no se puede funcionar de otra manera. Pero también es necesario un reajuste de nuestra cultura al sistema cósmico como una deuda con la naturaleza por habernos olvidado de ella. Todo esto nos indica que, para vivir, debemos cumplir con las leyes naturales que nos imponen ciertos límites. Esto es inexorable en el marco de nuestro sistema corporal. Esto lo saben muy bien los médicos y los veterinarios. El caso de mi profesor de Ética y de Antropología Filosófica en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires fue que, siendo doctor en Filosofía y licenciado en Veterinaria, el profesor Ricardo Guillermo Maliandi tenía todo esto muy en claro, gracias al cultivo interdisciplinario de su propio conocimiento en ambas disciplinas.

- Asimismo, el llamado «padre de la cibernética» Norbert Wiener²⁰ nos advirtió, en pleno siglo xx, respecto de las normas que deben cumplirse para que todos los sistemas artificiales funcionen para beneficio de nuestra vida en el seno de la cultura a la cual responden y en el seno de la cual fueron engendrados. Esto vale tanto para los sistemas naturales, como nuestro cuerpo, como para los sistemas artificiales orientados a los beneficios que nos debe proporcionar nuestra cultura.

Los sistemas, para funcionar bien y de acuerdo con las leyes naturales (que intentamos dilucidar), deben ser controlados cibernéticamente a fin de evitar un caos que es contrario al orden natural. Esto es lo que hace la medicina con nuestro cuerpo, la veterinaria con el cuerpo de los animales y la agricultura con los vegetales en su textura físico-química²¹.

De esta manera, es como los sistemas se integran para el bien en general y motivan que me sienta orgulloso de ser miembro del Grupo de Estudios de Sistemas Integrados (GESI) de la Argentina y de la Sociedad Española de Sistemas Generales (SESGE). En estas instituciones, he encontrado un lugar para realizar mis investigaciones sobre todos estos temas durante ya unos quince años, sin sentirme solo ante las fuertes dificultades intelectuales planteadas por las ciencias de la complejidad y gracias al aliento de los colegas. Llevo en estas lides más de treinta años de mi vida, la mitad de ellos solo y la otra mitad bien acompañado por muchos que

La naturaleza ya parece haberse anoticiado de ello y nos está poniendo a prueba en verano, con altísimas y desusadas temperaturas, y en invierno, con otras bajísimas, para que cuidemos nuestro efecto antrópico sobre ella.

(20) Wiener, Norbert, 1958, *Cibernética y sociedad*, Buenos Aires, Argentina, Editorial Sudamericana;

(21) Lipsius, Friederich y Sapper, Karl, 1931, *Filosofía natural*, traducción directa del alemán por Moisés Sánchez Barrado, Buenos Aires, Argentina, Editorial Labor, S. A.

comparten inquietudes similares a las mías. Me siento muy satisfecho por los resultados obtenidos hasta ahora.

- En cuanto a la radiación electromagnética que recibimos de las estrellas (como el Sol), los ingenieros electrónicos sabemos que también hay un piso, un límite, para el voltaje eléctrico (que es el que origina las corrientes que, a su vez, dan origen al campo magnético). Se trata de lo que llamamos «tierra» y que representa los «0 voltios»; a partir de allí, creamos todo el andamiaje de la electricidad, la electrónica y la era digital que nutre de energía limpia y controlada para toda la comunicación interna y externa de nuestro mundo.

De allí surgió la primera lección de posgrado que tuve al terminar mis estudios de ingeniería electrónica, allá por el año 1963, cuando se me ordenó diseñar y construir la «red de tierra» del Centro Emisor de Buenos Aires (CEBA) sin saber de qué se trataba²².

Esto también es establecido por la naturaleza y no puede ser vulnerado. Debemos cumplirlo. De hecho, es acorde al electromagnetismo que, junto con la materia, constituye uno de los dos elementos con que se maneja la naturaleza, tanto con la física cuántica como con la astronomía de nuestras milenarias ilusiones y telescopios. Así se comportan las partículas subatómicas que, como el electrón, dan sentido a todo el cosmos con sus fuerzas gravitacionales (materia) y energías radiantes, de comunicación, control y ordenamiento del cosmos con la velocidad de las ondas electromagnéticas. Entre ellas, se encuentra la de la luz que vemos y la que no captamos conscientemente, pero que influye en nuestro ser y que sabemos que ocupa una pequeña parte del espectro electromagnético total.

Todavía no comprendemos todo lo que nos han brindado Michael Faraday y, sobre todo, Jacques Maxwell con su teoría de electromagnética y el ingeniero italiano Guillermo Marconi y otros con sus innumerables aplicaciones. Ello me recuerda la apasionante lectura de *Los caminos de la palabra. Las telecomunicaciones desde morse a internet*, título de uno de los libros escritos por mi amigo –lamentablemente fallecido–, el académico de varias academias nacionales y de la Academia del Mar, ingeniero Horacio Reggini²³, a quien siempre recordaré con simpatía y respeto.

Hemos usado muchísimo ese espectro, fuera de la asignación natural de la luz que nos fue concedida por la naturaleza para conducirnos en el mundo junto con otros sentidos muchas veces mal usados. Siempre recuerdo los comentarios de unas mujeres sobre otras, hace más de setenta años: «fulanita “dio a luz” un hermoso varoncito o nenita» y, décadas después, se encuentra a esa personita, ya adulta, usando casi todo el espectro para comunicarse, sin saber cómo esto se produce, esa magia de unión o de desunión social que constituyen las telecomunicaciones digitales actuales. Sin embargo, nos falta saber si ello tiene que ver con lo que nos decían los griegos al hablar del cosmos (κόσμος) como «un todo ordenado». Me pregunto y les pregunto a los lectores: ¿son las ondas electromagnéticas, que emiten las estrellas y llegan a todo el cosmos, con su enorme velocidad, las que lo ordenan y nos ordenan la vida y la muerte?... Si así fuera, puedo decir que nos hemos metido en el límite entre lo humano y lo divino, que hemos visto la cara de Dios devenido en naturaleza y artificialidad virtual.

- En todo este proceso se engarza el pensamiento de Niels Bohr y su principio de complementariedad. Mucho de lo que pensamos como opuesto en una dicotomía es, en realidad, complementario. No hablaríamos del bien si no existiera el mal y no hablaríamos de lo bello si no existiera lo feo y tampoco de creyentes si no existieran los ateos.

Lo que hace muchísimo tiempo nos señaló Aristóteles con sus «dorados términos medios» es que también existen una cantidad de instancias intermedias que debemos tener en cuenta para emitir juicios justos sobre la vida. Esto sin meternos en las complejidades kantianas. Lo que tenemos que hacer es detectar lo que es malo para corregirlo; y en esto se encuentra la cibernética como un corrector natural que, a su vez,

Si así fuera, puedo decir que nos hemos metido en el límite entre lo humano y lo divino, que hemos visto la cara de Dios devenido en naturaleza y artificialidad virtual.

(22) Domínguez, Néstor Antonio, 2018. *El arte de comprender la naturaleza*. Buenos Aires, Argentina, Instituto de Publicaciones Navales;

(23) Reggini, Horacio C., 1996. *Los caminos de la palabra. Las telecomunicaciones de Morse a Internet*, primera edición, Buenos Aires, Argentina, Ediciones Galápagos;

es incorregible. También es posible una cibernética artificial que no siempre aplicamos, y una natural humana que bulle en nuestra conciencia para tomar decisiones vitales. No hablaríamos de la salud si no existiera la enfermedad. Para eso existen la medicina, la veterinaria y la agricultura. Son actividades complementarias que se rigen por el principio del que venimos escribiendo. Lo mismo podríamos decir de la paz y la guerra. La dificultad se supera si no se plantean estas cuestiones como opuestos digitales. El pensamiento digital, propio de ideólogos y extremistas, nos ha inducido a producir infinitos desastres humanos y sociales. En la Argentina, tenemos muy claro que, muchas veces, esos desastres tienen su origen en el mismo poder político cuando nos gobiernan ciertos ideólogos que nunca comprendieron lo que escribió Aristóteles hace más de veinticinco siglos, si es que, por casualidad, lo han leído²⁴. He tratado estos problemas en dos artículos, uno de 2006²⁵ y otro que se publicará en el futuro²⁶.

- Lo de la era digital es un error; la naturaleza, nosotros y nuestros idiomas son analógicos y es así como debemos encarar las muchas dificultades que se nos plantean tanto en la naturaleza como en la sociedad, a nuestra razón y comprensión. El hecho comprobado es que frecuentemente nos extralimitamos en el uso del poder que se nos concede y causamos graves daños en la naturaleza y, también, en la sociedad que decimos proteger. Debemos actuar de manera precisa, según la razón, y profunda, según la comprensión, para saber en qué nos hemos metido al pensar en la gravitación de Newton y la radiación electromagnética de Maxwell, vigentes en todo el cosmos con su totalidad y en su orden implicado²⁷.
- Debemos reconsiderar lo planteado entre Alberto Einstein y Niels Bohr, con sus merecidos premios Nobel de Física, en los años 1921, el primero, y 1927, el segundo. Lo curioso fue que a Einstein se lo entregaron, en 1921, por «sus servicios a la física teórica y, en especial, por su descubrimiento de la ley del efecto fotoeléctrico» y no por su teoría de la relatividad. Más allá de este error –cometido por los infalibles suecos–, lo importante es que nos queda pendiente el hecho de encontrar nuestro lugar en el cosmos para satisfacer la antropología filosófica de Max Scheler¹⁰ o el «no lugar» de Werner Heisenberg⁷. Esto es lo que nos demanda la antropología filosófica o, si nos encontramos en un «no lugar», perdidos en él y recurriendo a los dioses para que nos aclaren cuál debe ser nuestro camino al cielo²⁸, desde un punto indefinido del cosmos.
- Todos estos «saltitos» que vengo dando entre cuestiones que no me competen, pero que me inquietan, me dejan el sabor amargo de no poder profundizarlas. No tengo la pala necesaria para cavar por debajo de la superficie y tan solo deseo hacer preguntas a los que saben a fin de atisbar horizontes que nunca podré alcanzar. Lo único que me alienta es saber que no estoy solo en esta ignorancia que me aturde.
- No obstante lo antes afirmado, en el punto siguiente, apelaré a describir breve y superficialmente lo ocurrido entre Einstein y Bohr, como ilustres representantes del cosmos y la física cuántica, respectivamente. Ellos tomaron nuestro lugar como habitantes del cosmos y de la constitución físico-atómica de nuestro propio cuerpo. Ex profeso, dejaré las consecuencias intuitivas que todo esto me produce en relación con las preguntas formuladas al final de esta primera parte, para el desarrollo de la segunda parte de este artículo.

Algunas diferencias entre Bohr y Einstein

Niels Bohr es mucho menos conocido que Einstein, por lo que haré una escueta biografía sobre lo atinente a la cuestión que vengo planteando en este artículo y que considero importante para nuestra visión del mundo en que vivimos.

Lo de la era digital es un error; la naturaleza, nosotros y nuestros idiomas son analógicos y es así como debemos encarar las muchas dificultades que se nos plantean, tanto en la naturaleza como en la sociedad, a nuestra razón y comprensión.

(24) Aristóteles. 1981. *Ética a Nicómaco*, 3.ª edición. Edición Bilingüe y traducción por María Araujo y Julián Marías; introducción y notas de Julián Marías de la Real Academia Española, Madrid, España, Centro de Estudios Constitucionales, Colección Clásicos Políticos;

(25) Domínguez, Néstor Antonio, 2006. artículo: «Un problema ontológico: ser digital o analógico» en el *Boletín del Centro Naval* N.º 815, Año 125, Volumen CXXIV, septiembre a diciembre;

(26) Domínguez, Néstor Antonio, artículo: «Ser... siendo naturales» en el *Boletín del Centro Naval* (se publicará próximamente), Buenos Aires, Argentina;

(27) Bohm, David, 1988. *La totalidad y el orden implicado*, Barcelona, España, Editorial Kairós;

(28) Domínguez, Néstor Antonio, 2020. *Un camino al cielo. Desde un punto al cosmos y desde un instante a la eternidad*, Buenos Aires, Argentina, Instituto de Publicaciones Navales, www.centronaval.org.ar;

Nació en Copenhague (Dinamarca) el 7 de octubre de 1885, fue un constante luchador por la paz y la cooperación internacional a la par de un extraordinario promotor científico que estableció un puente entre la física clásica y la moderna.

Einstein recordó, en 1951, sus intercambios de ideas con él en medio de las graves contradicciones que se planteaban entre la mecánica y la electrodinámica clásicas expresando:

Todos mis intentos de adaptar los fundamentos teóricos de la física a este nuevo tipo de conocimientos fracasaron completamente. Era como si nos hubieran movido el piso, sin que se pudiera encontrar algo de tierra firme sobre la cual construir. Que estos cimientos inseguros y contradictorios le fueran suficientes, aun a alguien de la sensibilidad e instinto únicos de Bohr, para descubrir las principales leyes de las líneas espectrales de los átomos, me pareció un milagro —y todavía hoy me lo sigue pareciendo—; he aquí la forma máxima de musicalidad en la esfera del pensamiento²⁹.

Dado que expresó esto cuatro años antes de su muerte —y creo que lo ha acompañado a ella junto con el respeto que tuvo con su contertulio—, pienso que fue su apreciación final sobre sus diferencias de puntos de vista. Esto nos remite a las paradojas que Niels Bohr debió enfrentar en su extraña y compleja vida.

Su principio de correspondencia configuró la herramienta y guía de los físicos cuánticos en camino de desentrañar los misterios de la naturaleza a nivel microscópico. Todo ello desembocó en la llamada «mecánica cuántica».

En cambio, el principio de complementariedad que nos ocupa ya entra con esta cuestión en el ámbito de la filosofía, y ello es de más nivel que tratar de comprenderla con lo que es propio de la física. Lo que recomendaba hacer el eminente físico soviético, Ley Landau, a sus estudiantes. Esto es, también, lo que intento como autor de este artículo y en un plano muy inferior al de estos genios de la física y de la filosofía. Lo hago tanto con interés como con modestia, tras mi intromisión en estas complejidades.

El éter como medio de desplazamiento de las ondas electromagnéticas permea todos los cuerpos ponderables aparte de llenar el vacío interestelar. Nuestros cuerpos humanos son permeables a su influencia de una manera invisible, y ello, a mi entender, produce variaciones que nos son ocultas y establecen un orden implicado que nos es bastante desconocido como para considerarlo dentro del ámbito de la ciencia. La ciencia del nuevo paradigma es la que intenta despejar el camino en este sentido.

No está para nada claro que hayamos comprendido la estructura fundamental de la naturaleza basada en materia con masa y carga eléctrica, por un lado, y en radiación electromagnética, por el otro; todo esto se encuentra regido por la mecánica racional y la electrodinámica.

Finalizada la tarea, en cuanto a los fundamentos de la electrodinámica, en 1927 quedó claro que se debían modificar la electrodinámica y la mecánica para cuantificarlas, y esto era funcional para Bohr, pero no para Einstein. El primero aceptó una nueva concepción para el conocimiento de la naturaleza a través del principio de complementariedad, entre las facetas dobles de una realidad de apariencia incompatible. Esto se hizo para pensarla como complementaria y natural.

El hecho fue que Bohr, Einstein y Plank, que fueron los tres físicos que propusieron la existencia de cuantos de energía ($E = h \cdot \nu$), tuvieron actitudes muy distintas en relación con dar o no el paso trascendental para cambiar la concepción de la naturaleza de una manera radical.

«[...] he aquí la forma máxima de musicalidad en la esfera del pensamiento» (Einstein).

(29) García Colín, Leopoldo, Mazzari, Marcos y Moshinsky, Marcos, 1986, *Niels Bohr: Científico, filósofo, humanista*, primera edición, Ciudad de México, México, Editorial «La ciencia/14 desde México»;

La famosa controversia planteada entre Bohr y Einstein se desarrolló ambiguamente respecto de quién fue el revolucionario y quién el conservador.

Einstein, refiriéndose a la teoría del átomo de Bohr, dijo: «La hipótesis de que la frecuencia radiada no depende en absoluto de la frecuencia del electrón en su órbita fue un inmenso logro. La teoría de Bohr tiene, entonces, que ser correcta. Este es uno de los más grandes descubrimientos de la historia».

La interpretación de la mecánica cuántica por parte de la llamada «Escuela de Copenhague» responde a la descripción mecánico-cuántica de la naturaleza; esta es, en cierto sentido, contradictoria, pues el principio de complementariedad expresa un peculiar sentido de indeterminación que Alberto Einstein nunca aceptó. Esto se ventiló en el año 1927 en el Congreso Solvay de Bruselas sobre el tema «Electrones y Fotones», que cerró el maravilloso período de la historia de la teoría atómica con la participación de Planck, Einstein, Lorentz, Bohr, De Broglie, Schrödinger, Born, Heisenberg, Kramers, Pauli, Dirac y otros físicos brillantes, partícipes del duelo entre Bohr y Einstein.

La opinión generalizada de los físicos profesionales ha sido que Niels Bohr salió victorioso en su defensa de la teoría cuántica y que estableció definitivamente el carácter probabilístico fundamental de la medición cuántica.

Niels Bohr entre la filosofía, la biología y la psicología

En medio de esa disputa, librada al más alto nivel de la física teórica, aparecieron una serie de cuestiones entre los muros del Instituto de Física Teórica de Copenhague dirigido por Niels Bohr (actualmente llamado «Instituto Niels Bohr» en su honor).

Más allá de la física, Bohr intentó construir un edificio filosófico e influir en las ciencias biológica y psicológica basándose en el concepto de complementariedad. Él logró expresar en lenguaje filosófico lo que su alumno Werner Heisenberg desarrolló en lenguaje matemático.

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define que lo complementario es «lo que sirve para completar o perfeccionar alguna cosa»³⁰. Así debemos interpretar que la complementariedad sería la virtud de poder hacerlo adecuadamente en cada caso.

El origen de esta pretensión puede encontrarse en sus estudios de los filósofos Kant, Kierkegaard y el danés Hoffding, al que conoció en su propia casa paterna y, fundamentalmente, por influencia de su propio padre, el profesor Christian Bohr, catedrático de fisiología en la Universidad de Copenhague. Niels y su hermano Harald estaban siempre invitados a las tertulias que su padre organizaba en su domicilio con eminentes intelectuales daneses. En esas reuniones, eran frecuentes los debates sobre biología y filosofía y concretamente los relacionados con la controversia, por entonces muy vigente, entre mecanicismo y vitalismo. Lecturas posteriores de William James, eminente psicólogo del pragmatismo, y de antropólogos famosos también influyeron en el joven Bohr, para expandir su empeño interdisciplinario a partir de la mecánica cuántica.

Todas estas influencias ocasionaron dos cuestiones revolucionarias en el pensamiento de la filosofía de la ciencia³:

- La ruptura del principio de causalidad (1928);
- La ruptura con la noción de realidad objetiva (1928).

Bohr intentó construir un edificio filosófico e influir en las ciencias biológica y psicológica basándose en el concepto de complementariedad.

(30) Real Academia Española, 1970. *Diccionario de la Lengua Española*, décimonovena edición, Madrid, España. Editado por Espasa Calpe S. A.;

Esto ha sido capitalizado por la ciencia del nuevo paradigma, y ambas rupturas se descuentan como verdaderas. A las consecuencias epistemológicas se suman entonces las ontológicas. «Carece de significado hablar de objetos cuánticos moviéndose en el espacio y el tiempo», y tengo la cruda sensación de que, siendo el electrón un «objeto cuántico», mis décadas dedicadas a él se han quedado sin espacio y sin tiempo, o sea, en la nada.

Hay, pues, una definición de la filosofía de la complementariedad de Bohr que dice así: «Dos descripciones son complementarias si y solo si requieren de arreglos experimentales mutuamente excluyentes, pero son necesarias ambas para una comprensión completa de los fenómenos». Ahora empiezo a comprender por qué al retirarme de la Armada pasé de la electrónica a la filosofía: lo hice para tratar de «comprender» el mundo en que vivía desde la Argentina, mi país y su sociedad. Aun me falta bastante en este empeño comprensivo. Con el tiempo, ello me llevó a escribir los libros *El arte de comprender la naturaleza*²² y *Comprender lo natural*²¹, entre otros. En 1933, Wolfgang Pauli, discípulo austríaco de Bohr, dijo que: «En analogía a la expresión “teoría de la relatividad”, uno podría llamar a la moderna teoría cuántica “teoría de la complementariedad”». Bohr realmente fue muy atrevido al considerar complementarias dos concepciones aparentemente irreconciliables, como la de la onda electromagnética y la del corpúsculo.

No fue menos atrevido, por su parte, el aplicar el principio de complementariedad al campo de la biología y el intento de convertir sus ideas en un sistema filosófico que atiende a cualquier aspecto de la vida.

«Dos descripciones son complementarias si y solo si requieren de arreglos experimentales mutuamente excluyentes, pero son necesarias ambas para una comprensión completa de los fenómenos» (Bohr).

Siendo un poco más audaces, podríamos afirmar que el principio de complementariedad es un principio propio de la naturaleza aplicable a todos sus fenómenos y a los fenómenos artificiales creados por el hombre de modo intencional para, supuestamente, mejorarla e, incluso, asignarle a ella una intencionalidad finalista que no podremos nunca saber cuál es, como ocurre con la vida y la muerte dentro de su misterioso ámbito cósmico.

Su padre Christian afirmaba que la vida no es reducible a las leyes de la física y la química, dado que los organismos vivos son totalidades indivisibles. Esto también fue afirmado para el año 1931 por los filósofos Friedrich Lipsius y Karl Sapper en su libro *Filosofía Natural*²¹, desde el punto de vista de la química inorgánica y orgánica, respectivamente. Encontré este libro olvidado, hacía ya muchos años, en uno de los estantes de mi biblioteca mientras realizaba un ordenamiento y escribía este artículo. Así pude leer cómo se pensaban estas cuestiones de Bohr en la filosofía de su época³¹.

Por ese entonces, hace casi cien años, estaba en boga la discusión entre la idea mecanicista de la vida y la vitalista. Por supuesto que la mecanicista de entonces estaba muy alejada de la de René Descartes y de la de pensar en analogías entre la vida humana y el funcionamiento de una máquina. Tampoco se pensaba ya en la idea de una fuerza vital de carácter místico. En realidad, se consideraba la cuestión para un caso distinto de complementariedad.

Para la década del 40 del siglo xx, tanto el mecanicismo como el vitalismo (sostenido por el gran filósofo español José Ortega y Gasset) fueron siendo dejados de lado a través de la concepción de la teoría general de los sistemas de Ludwig von Bertalanffy, y me he referido a esta cuestión en mi libro *El arte de comprender la naturaleza*²² como una «visión biológica del cosmos», donde resumí los conceptos del libro, igualmente titulado, por Ludwig von Bertalanffy¹⁸.

En general, Bohr consideraba que si se intentaba descubrir la vida diseccionando un ser vivo, se produciría una intrusión en el objeto de estudio, con lo que se mata y destruye un ser que

(31) Domínguez, Néstor Antonio, 2021, *Comprender lo natural*, traducción al inglés por Buenos Aires, Argentina, Editorial Académica Española. Traducido a otros cinco idiomas por Omniscriptum de Alemania.

es el que se pretende observar. Esto no es solo válido para el hombre, sino también para los otros animales estudiados por la zoología y las plantas, que se estudian en la botánica. Así nunca se puede acceder al papel desempeñado por cada átomo individual en las funciones que caracterizan lo vital.

Sin embargo, la enseñanza de Niels Bohr en su Instituto de Copenhague produjo un flujo de físicos, especialmente mecánicos cuánticos, que buscaron un cambio de profesión para graduarse, también, en biología. Este fue el caso de Max Delbrück y de Georg Karl Hevesy, que luego fueron galardonados con sendos Premios Nobel en Medicina (1969) y en Química (1943), respectivamente. Otros mecánicos cuánticos, como Erwin Schrödinger, no fueron tan contundentes en sus intereses, pero sí muy eficaces, pues este último escribió el libro *¿Qué es la vida?*⁽³²⁾. Esto potenció grandemente el salto de físicos hacia la biología (Francis Crick y Maurice Wilkins lo atestiguan); el inicio de la biología molecular, el descubrimiento del ADN en 1953 y el mecanismo de replicación hicieron su brillante aparición en la ciencia gracias a ello.

Entonces Bohr pareció renunciar al vitalismo para reemplazarlo por la teleología. Esto también ocurrió bajo el influjo de su padre, un «adorador de Goethe», que consideraba que la teleología era una suerte de remedo, una suerte de causalidad marcada con las intencionalidades de los seres vivos como una guía para sus comportamientos. La diferencia entonces producida con el mecanicismo consistió en que la teleología pasó a ser un punto de vista para la acción mientras los seres vivos se movieran por una causa intencional. El hecho fue y es que los físicos describen la naturaleza de una manera muy diferente de como lo hacen los biólogos.

El caso de Delbrück fue muy particular, pues, luego de tomar la decisión de pasar a estudiar e investigar biología al presenciar la conferencia de Bohr «Light and Life» de 1931, se propuso confirmar o refutar las afirmaciones del físico danés. Quería llevar las investigaciones sobre la vida al nivel atómico y, en 1937, viajó a los Estados Unidos de Norteamérica aprovechando las facilidades que la Fundación Rockefeller le había concedido a Bohr para que los miembros de su Instituto pudieran investigar en biología. Al llegar, fue invitado a actuar como profesor de biología en Caltech, en 1946; se introdujo en el mundo de los bacteriófagos con Emory Ellis, recordando a su anterior profesor de Física en la Universidad de Vanderbilt y otras experiencias previas.

Sus elementos de estudio fueron «los fagos», pues consideraba que un fago, en biología, podía ser considerado como un átomo de hidrógeno, en física. Al poco tiempo, se preguntó si la multiplicación de los fagos se debía a la multiplicación de sus átomos. Luego, junto con el italiano Salvador Luria creó el «Grupo de los Fagos». Todo este periplo de investigación de Delbrück fue lo que animó a Schrödinger a escribir el libro antes mencionado.

Como se ve, lo hecho por Niels Bohr en el Instituto de Física Teórica en Copenhague provocó una especie de «reacción en cadena» entre los físicos de entonces y así fue como Bohr terminó cambiando ideas con Alberto Einstein. Los genios son así, y nadie los puede cambiar.

Expansión en el cosmos, más allá de lo permitido por la naturaleza

Nuestra aventura espacial recién comenzó en 1957 y hoy día, pese a algunas misiones espaciales dentro del sistema solar, nos encontramos todavía muy cerca de casa y temiendo arriesgarnos si vamos hacia el más allá.

El hecho fue y es que los físicos describen la naturaleza de una manera muy diferente de como lo hacen los biólogos.

(32) Schrödinger, Erwin, 1948. *¿Qué es la vida?*, traducido por Greta Mayena, Buenos Aires, Argentina, Editorial Espasa Calpe Argentina, S. A.;

Antes hemos ubicado a los dioses en el cielo y hablamos de lo celestial con total tranquilidad sin preguntarnos ni siquiera por qué es celeste el cielo. Los físicos lo saben y nos lo pueden explicar en detalle. Sin embargo, el avance concreto hacia el más allá requiere saber muchísimo más antes de seguir rogando y pidiendo a los dioses que nos arreglen nuestros múltiples problemas aquí, en este pequeñísimo lugar que ocupa la Tierra en el cosmos.

Hace muy poco tiempo, fue puesto a una distancia de un millón y medio de kilómetros, en el punto de Lagrange, el telescopio espacial James Web. Se lo hizo para recibir las ondas electromagnéticas infrarrojas emitidas por galaxias y estrellas ubicadas casi en los bordes del universo. Nos hacemos otras preguntas, pero una de las más importantes es la orientada a interesarnos por lo siguiente: ¿Qué ha pasado con la vida en los 13 400 millones de años transcurridos desde el *big bang*?

La mirada de este telescopio es muy profunda en el espacio universal y lo mismo ocurre con el tiempo pasado en una suerte de «ultrahistoria del cosmos universal». Uno de los objetivos de esta misión es el de saber: ¿cuándo surgió la vida a lo largo de este «ultratiempo» que, de por sí, es muchísimo más amplio que el que llamamos prehistórico e histórico juntos? Lo estamos haciendo con las investigaciones ligadas a las observaciones del satélite astronómico «James Web», aunque todavía no sepamos qué son la vida y la muerte, pese a que nos lo preguntamos desde hace miles de años, de puro curiosos que somos.

No obstante, creo que hemos sido demasiado curiosos siempre, especialmente para enterarnos de todo lo que pasa como desconocido. En este sentido, la naturaleza solamente nos ha permitido ver con nuestros ojos tan solo una pequeña parte del espectro electromagnético teorizado por Maxwell y abusado desde comienzos del siglo xx con las aplicaciones de Guillermo Marconi y muchísimos otros. Con el tiempo transcurrido hasta ahora, ya en la tercera década del siglo xxi, el hombre desarrolló una cantidad increíble de aplicaciones de todo lo que hemos venido «viendo» o, en general, percibiendo con el resto no visible del espectro electromagnético. Podríamos estar vulnerando alguna ley natural no conocida sin tener conciencia de nuestra ignorancia. José Ortega y Gasset, un español que nos estudió bastante profundamente, decía que el peor ignorante es el que no tiene conciencia de su propia ignorancia.

Tampoco nos contentamos con lo que oímos y nos introducimos en áreas del espectro de sonidos que no nos fueron adjudicadas por la naturaleza. Por ejemplo, lo hacemos para arriba y para abajo del espectro audible, como con el sonar. Sin embargo, esto está afuera de la temática propia de este artículo junto con todos los otros sentidos ajenos al de la vista. Para algunos, somos muy exquisitos, para otros, recurrimos a otros animales que domesticamos para ampliar o completar nuestros sentidos, o usamos aparatos transductores que llevan sus aplicaciones a los rangos de lo visible y lo audible. Además, sabemos que hay un sexto sentido que no nos es evidente, que nos sume en la ignorancia de que hay algo que nos ocurre y de lo que no encontramos explicación.

Las preguntas que me hago y les formulo a mis lectores son: ¿Por qué queremos ampliar nuestros sentidos y las correspondientes percepciones mucho más allá de lo que la naturaleza nos ha permitido? Esto agranda enormemente nuestro conocimiento, y ya lo hemos ampliado tanto que es imposible adquirirlo en el tiempo de toda nuestra vida. ¿Por qué arrastramos la correspondiente sensación de ignorancia de esta manera? Y, finalmente, la naturaleza ¿nos hará pagar por nuestro exceso con lo que nos viene pasando? Por ahora, venimos cayendo en un especialismo peligroso que se suma a la situación de que apuntamos a que nuestra visión del mundo sea demasiado limitada.

Al resto de todos los otros animales no se les han ocurrido cosas tan raras. Ellos se encuentran contentos con sus sentidos y percepciones, corren muchísimos riesgos de vida, usan y viven en

¿Qué ha pasado con la vida en los 13 400 millones de años transcurridos desde el *big bang*?

una naturaleza que respetan sin pretender controlarla y se limitan a aprender de sus padres y de la experiencia concreta. Podemos considerarlos ignorantes, pero ellos no se sienten así, son felices a su manera y no aspiran a otra cosa. Viven lo que pueden y mueren naturalmente, sin ceremonias ni extraños pensamientos sobre otras vidas posibles más felices que la que soportan en la Tierra. Son animales y no pretenden ser diferentes de lo que realmente son. Sin embargo, el problema que los aflige es que comparten el planeta Tierra con un animal que es muy distinto de ellos, un asesino serial y sumamente presumido: el hombre.

Hay un caso de complementariedad animal que es sorprendente: el de los pájaros de Zavorer, que ocurre en Israel, y el de los mismos estorninos en Irlanda, y el de cardúmenes de pequeños peces en el mar.



Figura N.º1: Una bandada de miles de estorninos realiza vuelos coordinados, entre todos ellos, en Israel para protegerse de aves rapaces que los atacan y poder depredar los campos con la seguridad que les brinda su gran número. Esto también ocurre en Irlanda y con enormes cardúmenes de peces en el mar. IMAGEN: AGENCIA AJN

[...] el problema que los aflige es que comparten el planeta Tierra con un animal que es muy distinto de ellos, un asesino serial y sumamente presumido: el hombre.

Los científicos trataron de descubrir cómo hacen para volar y nadar así haciendo curiosas figuras artísticas en el aire y en el mar, y concluyeron que solo es posible si cada ave o pez puede hacer alrededor de 100 millones de cálculos matemáticos en un segundo para no chocar entre sí...

Si los humanos llegáramos a usar nuestros cerebros (muchísimo más grandes que los que estos pequeños pájaros y peces poseen) para lograr aplicaciones concretas del principio de complementariedad y ponernos a resolver los importantes problemas que, de hecho, tenemos como humanidad (como el cambio climático y la degradación ecológica) o, por lo menos, los problemas nacionales de naturaleza político-estratégica de organización nacional de defensa, seguridad, educación, alimentación, etc., para resolver nuestras diez necesidades básicas¹² y le sumáramos el nivel de arte con que lo hacen estas aves o peces pequeños, podríamos vivir tranquilos para siempre.

CONCLUSIONES

- Aplicando el principio de complementariedad de la forma más amplia posible, creo que podemos llegar a satisfacer la supervivencia de nuestra especie de manera sostenible en el tiempo. En el Capítulo 2, «La tecnociencia como interface hombre-naturaleza», de mi libro *Pensamiento sustentable y sostenible*¹², propongo ampliar las necesidades básicas del hombre, que han sido establecidas por el gran antropólogo inglés Bronislaw Malinowsky, en cantidad de siete. Él lo hizo para un indígena; lo afirmó sobre la base de lo requerido por la vida tribal y lo hizo claramente diferenciándolas según el uso de su teoría funcionalista de la cultura. Estas se desarrollan, de diferente manera en la actualidad.

He justificado mi ampliación a diez teniendo en cuenta las necesidades básicas del hombre actual. La prospectiva podrá sumar otra, u otras, justificándolas como futuribles útiles para los tiempos de un futuro no muy cercano. Lo hice pensando en la ejecución práctica de una Cuarta Revolución Cultural de la Humanidad, basada en una posición biocéntrica, ya no preocupada, con exclusividad, por sí misma, con un antropocentrismo enfermo y propio de la modernidad. Opino que el cambio será posible si se adicionan y cumplen las tres necesidades básicas propuestas. Estará, entonces, constituido como un verdadero decálogo que, visto éticamente como un deber humano, contará con diez mandamientos actuales de raíz filosófica y antropológica (o sea, a partir de la antropología filosófica) y sin motivaciones religiosas. Esa posibilidad, a mi entender, podría ser muy ayudada si la sociedad aplicara a su conciencia el principio de complementariedad para la satisfacción cultural de las diez instancias señaladas en todos los ámbitos naturales del sistema tierra. Se trata, nada más y nada menos, que de mantener las necesidades materiales del hombre disponiendo de una armonía con la naturaleza. La escuela natural de sus infinitas estrellas, que existe desde siempre, funciona transformando la materia en energía radiante y, así, ellas crean, iluminan, mantienen y hacen posible la vida en el cosmos donde se encuentra esa tan pequeña partícula material llamada «punto azul pálido»¹³.

- También es importante puntualizar que, desde el siglo VI antes de Cristo, el filósofo presocrático Heráclito nos dejó fragmentos⁴ que señalaban situaciones opuestas dentro de la naturaleza que él observaba como algo propio de ella, como algo ubicable más allá del eterno fluir de un río y de un hombre que en él se bañaba ambos como seres naturales en plena evolución.
- Luego, ya en el pensamiento de Platón, surgió la idea de definir los comportamientos humanos y la naturaleza expresando que «todo puede ser definido tanto por lo que es como por lo que no es» o sea, de manera enteramente digital, como lo ensayó en el diálogo *El sofista*³³. Hoy incurrimos en el mismo error en plena era digital, generando y compartiendo enormes cantidades de información digital compuesta de ceros (no ser) y unos (ser).

Hace muchísimo tiempo que Aristóteles nos instruyó sobre los «dorados términos medios» como frutos de una consideración analógica para adoptar decisiones éticas (y ecoéticas, de nuestro tiempo). Esto es mucho más sano y racional para una buena vida alejada de unos «-ismos» que se convierten en «-istmos» peligrosos para transitar en una vida supuestamente democrática³⁴.

- Debemos puntualizar que Niels Bohr, que vivió entre los años 1885 y 1962, si bien lamentablemente no fue contemporáneo ni estuvo ligado en relaciones próximas con Ludwig von Bertalanffy^{16, 17, 18} (1901-1992). Así, no pudo tomar en cuenta los desarrollos propios de la teoría general de sistemas ni las ideas sobre la organicidad de este último. Pienso que si el azar los hubiera unido en un trabajo científico com-

Aplicando el principio de complementariedad de la forma más amplia posible, creo que podemos llegar a satisfacer la supervivencia de nuestra especie de manera sostenible en el tiempo.

(33) Platón, 1960, *Diálogos: Parménides, Teaitetos, Sofista, Político*, Madrid, España, Juan B. Bergua, Biblioteca de Bolsillo;

(34) Rodríguez de Cora, Rafael, 2022, *Ideologías como sistemas (En defensa de la Democracia)*, primera edición, Madrid, España, Editorial Círculo Rojo;

partido, la conjunción de las ideas de ambos, para su aplicación interdisciplinaria en biología, sistémica y cibernética hubiera proporcionado elementos fundamentales para desarrollar el principio de complementariedad. Se podrían haber considerado la naturaleza y la vida desde el punto de vista de la sistémica y la cibernética desde un punto de vista superador de lo pensado en los años 30 del siglo xx, pues tanto la idea de sistema como la de cibernética rigen en nuestro cuerpo y espíritu, dado que somos seres naturales regulados de una manera actualmente bastante conocida por la biología, la medicina y la psicología, sometidas al principio de complementariedad natural.

Tampoco la problemática bélica del uso de bombas atómicas a fines de la Segunda Guerra Mundial y del esfuerzo espacial posterior impulsado por la llamada Guerra Fría pudo haber tenido el mismo peso sobre Bohr que sobre von Bertalanffy. En todo esto, es necesario admitir que, en la historia de la ciencia como en la historia universal, rigen factores azarosos impredecibles.

- Finalmente, de todo lo anteriormente desarrollado podemos sacar una conclusión que considero fundamental. El salir de la «barbarie del especialismo» orteguiana³⁵, a través de enfoques trans- e interdisciplinarios, como los realizados por Niels Bohr y sus científicos allegados, puede producir insospechados avances en ciencias tan especiales como es el caso particular de Niels Bohr, en cuanto a la biología y la psicología. Esto ha producido y producirá cambios culturales importantes en nuestras relaciones con la naturaleza y la sociedad de aquí en más, marcando un camino para nuestro reencuentro con la naturaleza a través de la Cuarta Revolución Cultural de la Humanidad, que he llamado «biocéntrica». ■

(35) Ortega y Gasset, José, 1957, *Obras completas*, cuarta edición, Tomo IV, Cap. XII: «La barbarie del "especialismo"», Madrid, España, Editorial Biblioteca de Occidente.

Actualice sus datos y elija las formas de recibir el Boletín

Los Boletines se encuentran en formato digital (libre y gratuito) o impreso. Esta ultima opción depende su condición de socio o particular, y en especial el lugar de remisión.

Para optar por alguna de las opciones y poner al día los datos les solicitamos completar el formulario que se encuentra en centronaval.org.ar/boletin



Boletín del Centro Naval en la Web

Acceda en pocos pasos y en forma gratuita a los contenidos del Boletín.



Visítenos en centronaval.org.ar/boletin

También estamos incorporando nuestro material a cefadigital.edu.ar

Escriba en el Boletín

Las colaboraciones para el Boletín del Centro Naval podrán ser presentadas por los socios del Centro Naval, por miembros de las Fuerzas Armadas y de Seguridad, y por personas idóneas en las disciplinas que surgen implícitas de las finalidades del Boletín.

Todos aquellos que quisieran escribir para la revista y por una razón u otra aún no lo han hecho, están invitados a conversar con el Director del Boletín sobre el tema.

Para más información sobre cómo presentar los trabajos en nuestra Redacción, consultar centronaval.org.ar/boletin



Últimos lanzamientos

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES



Manto de Neblinas Basilio B. Pertiné

Una novela basada en hechos reales, cuyo actor principal es un integrante del Batallón Nro 5 de Infantería de Marina, y la trama principal es una de las tantas epopeyas militares que se vivieron en la Guerra de Malvinas.



Política de Poder en el Cono Sur Manuel Carlos Giavedoni Pita

La Guerra del Chaco resulta excepcional porque ha sido el único conflicto a escala total librado entre estados americanos durante el siglo XX. Al mismo tiempo, luego de detenidas las acciones bélicas, se desarrollaron negociaciones exitosas que establecieron una paz definitiva entre ambos contendientes, que han sido vecinos pacíficos desde 1939 hasta nuestros días.



La Guerra del Paraguay: Operaciones navales en los ríos Hugo J. Santillán

En palabras del autor, el trabajo es "un modesto homenaje a quienes tripularon las naves de los cuatro países. Sus comandantes, planas mayores y dotaciones demostraron coraje, profesionalidad, espíritu militar, espíritu de sacrificio, flexibilidad para adecuarse a situaciones cambiantes, inteligencia para absorber nuevas tecnologías y capacidad de adaptación a un teatro desconocido".

También ventas de cartas náuticas, láminas para enmarcar y souvenirs

SOCIOS DEL
CENTRO NAVAL
20%
DE DESCUENTO

Ventas:

Galería Larreta Local 36
Florida 971, CABA
Teléfono/Fax: (011) 4311-0042/43
Horario: Lunes a viernes de 1000 a 1800
info@ipneditores.com.ar

 ipneditores.official

 IPN.Editores

 +54 9 1144477674

www.ipneditores.com.ar

Sociedad Militar

“Seguro de Vida”



Acceda a un mundo de servicios mutuales, con la confianza y experiencia que nos avalan.

☎ 0810-222-7678 www.smsv.com.ar

📞 Whatsapp (+54911) 23007678

