

# REVISTA NAVAL

AGOSTO



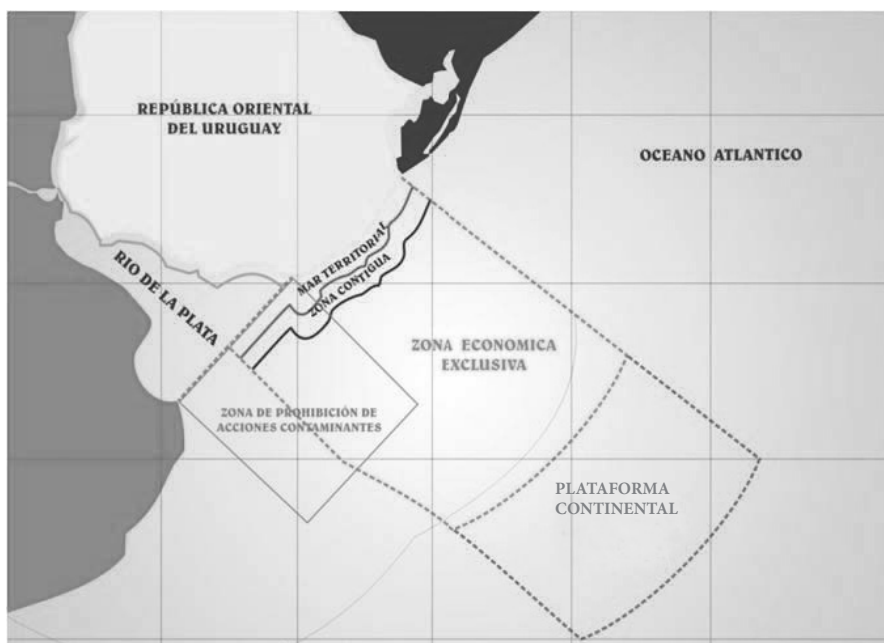
2022

MONTEVIDEO

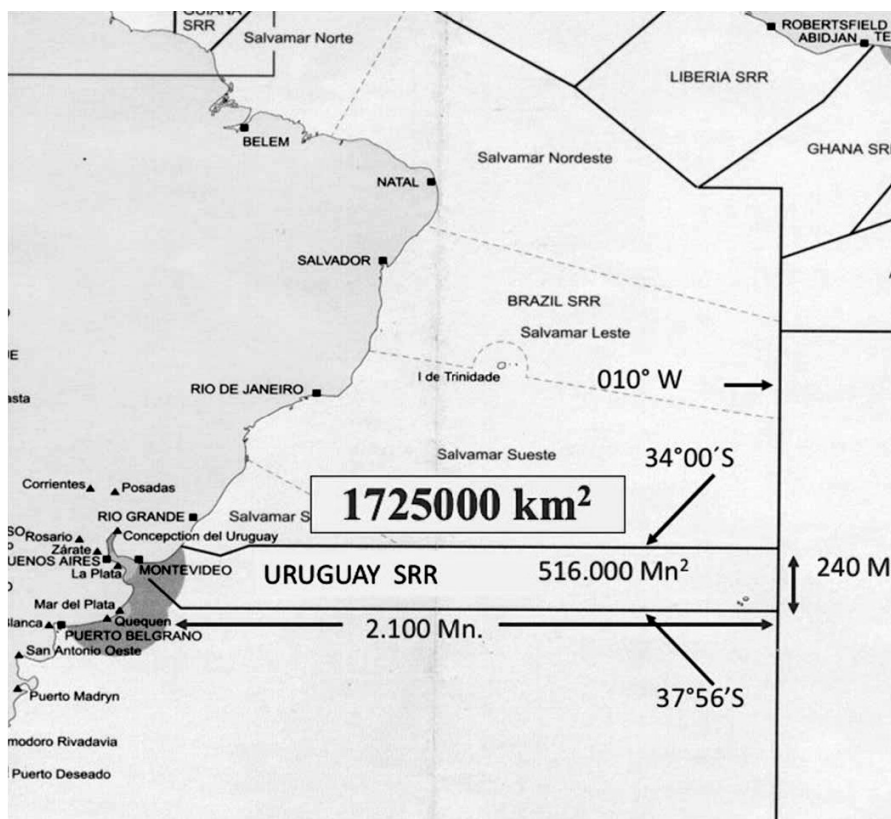
R. O. del Uruguay

## ÁREAS DE JURISDICCIÓN Y RESPONSABILIDAD DE LA ARMADA.

### JURISDICCIÓN (Áreas establecidas en la CONVEMAR)



## ÁREA DE RESPONSABILIDAD DE BÚSQUEDA Y RESCATE EN EL ATLÁNTICO SUR.







## **REVISTA NAVAL**

### **PUBLICACIÓN DEL CLUB NAVAL**

**AÑO XXXIV N° 98**

**ISSN 0797 - 1222**

**AGOSTO 2022**

#### **DIRECTOR**

**CN (CG) (R) Aldo FRANCESCO LI**

#### **COMISIÓN EDITORIAL**

**CN (CG) (R) Italo M. SORRENTI**

**CN (CAA) (R) Javier BESIO**

**CN (CG) (R) Enrique ALBORNOZ**

**CN (CG) Diego GROLERO**

**Prof. Alejandro N. BERTOCCHI MORÁN**

**CN (CG) Gustavo FLORES**

**CF (CAA) Pablo LABORDE**

**CF (CG) Anibal VENDRELL**

#### **COLABORADOR PERIODÍSTICO**

**Prof. Yuri GRAMAJO**

#### **SECRETARIA DE REDACCIÓN**

**Sra. Laura CASTRO**

**[www.revistanaval.com.uy](http://www.revistanaval.com.uy)**

**E-mail: [secretaria@revistanaval.com.uy](mailto:secretaria@revistanaval.com.uy)**

#### **Nuestra portada: *Imagen del artista, CN (R) Mario Mascarello***

14 de abril de 2022, el crucero ruso “MOSKVA”, buque insignia de la Flota del Mar Negro, navega con incendio a bordo y luego se hundirá, presumiblemente alcanzado por fuego de armas ucranianas.

Se autoriza la reproducción de los artículos de la Revista mencionando su fuente de origen.

**DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:** Gral. French 1661 ex 1641 - CP 11300 - Montevideo, R.O. del Uruguay - Telefax: (598) 26010203

La Revista Naval, es publicada en el Club Naval y es un órgano de difusión de cultura general y profesional, cuya Dirección actúa bajo el más amplio criterio de libertad y responsabilidad intelectual. Por consiguiente, las opiniones editoriales corresponden exclusivamente a la Comisión Redactora, no debiendo interpretarse necesariamente como reflejo del pensamiento o políticas de la Comisión Directiva del Club Naval.

Del mismo modo las expresiones contenidas en los artículos publicados responden únicamente a sus firmantes.

La bienvenida que se brinda a los colaboradores, no debe entenderse como identificación de esta Revista con los conceptos de ellos ni de ningún otro organismo, a menos que sea explícitamente indicado.

# ÍNDICE

A nuestros lectores .....	7
<i>Ucrania y la seguridad colectiva</i>	
Dr. José María GAMIO.....	9
<i>El conflicto de Ucrania y sus referencias históricas</i>	
Profesor Alejandro N. BERTOCCHI MORÁN .....	15
<i>Conflicto armado en Ucrania, perspectivas desde el mar</i>	
Capitán de Navío (R) Aldo FELICI .....	33
<i>El equilibrio organizacional</i>	
Contra Almirante Daniel Héctor NÚÑEZ RODRÍGUEZ .....	43
<i>Un análisis alternativo de la Batalla del Río de la Plata</i>	
Prof. Daniel ACOSTA Y LARA .....	59
<i>Hidrógeno verde en Uruguay</i>	
Ec. Noelia MEDINA ALFARO .....	67
<i>La evolución continua del diseño de los barco</i>	
Capitán de Navío (R) Francisco VALIÑAS.....	75
<i>Marinas latinoamericanas, ¿patrulleros o buques de guerra?</i>	
Santiago RIVAS .....	87
<i>Construcción naval en Uruguay experiencias en aluminio lancha Excelsior</i>	
Santiago GARCIA ALCORTA e Ing. Naval Danilo LOPEZ.....	91
<i>Navegando bajo misiles</i>	
Contra Almirante (R) Hugo VIGLIETTI.....	95
<i>De la historia marítima nacional y sus héroes .....</i>	107
<i>Correspondencia recibida.....</i>	109

## A NUESTROS LECTORES

Retomamos el contacto con nuestros lectores luego de un lapso signado, en lo internacional, fundamentalmente por las consecuencias de la guerra en Ucrania, que trascienden en mucho el escenario bélico de dicho país.

En efecto, multiplicadas por un creciente fenómeno de globalización de larga data, van apareciendo en todo el orbe inestabilidades en lo económico, geopolítico y estratégico que, en mayor o menor grado, directa o indirectamente, impactan sobre la humanidad toda.

Humanidad que, a su vez, viene saliendo lentamente de las severas consecuencias de la pandemia del “Covid 19”.

Sumados entonces estos efectos sanitarios, bélicos y humanitarios y reconociendo las enormes diferencias de escala existentes, son notorias las dificultades de los países para mantener una estabilidad socio económica, que sustente el desarrollo y la calidad de vida de sus poblaciones.

En este contexto, procuramos acercarnos al conflicto Rusia-Ucrania desde visiones diversas pero complementarias. Así, nuestros colaboradores lo miran desde el Derecho Internacional, desde lo histórico y desde algunos episodios de las operaciones de combate, con ejemplos que nos brindan, en lo militar, una visión de la importancia de planificar nuestras Fuerzas de Defensa y la Logística de la Nación con capacidad de resistir una injerencia externa, hasta que la Diplomacia pueda lograr el control a través de los mecanismos internacionales para preservar la integridad de nuestro territorio.

Pasando a otro tema muy diferente, el de la administración de los Recursos Humanos, se analiza en esta edición el equilibrio organizacional de las grandes entidades públicas, fundamentalmente las de Defensa, para lograr la máxima eficiencia en el cumplimiento de su Misión.

En una visión novedosa y con interesante documentación, presentamos “Un análisis alternativo de la batalla del Río de la Plata” que seguramente resultará de mucho interés.

Completan esta edición temas de actualidad en los diversos aspectos que trata nuestra Revista: la energía a partir del “hidrogeno verde”; las capacidades a desarrollar por las marinas latinoamericanas en relación con sus misiones y Teatros de Operaciones y, en un aspecto más tecnológico, unas interesantes visiones acerca del diseño y construcción de buques.

Pone el punto final a esta edición el ya tradicional relato de pasadas actividades navales de destaque, en este caso con la peripecia del ROU “Lavalleja” navegando en zona de alto riesgo.

Este relato tiene una muy especial característica documental, pues incluye una foto del mensaje enviado al buque por el Comandante en Jefe de la Armada, ordenando la misión que implicaba la operación en zona de guerra.

Nos despedimos así hasta la próxima edición, saludando especialmente a todos quienes con espíritu emprendedor e intenso trabajo, han desarrollado e impulsan y protegen los Intereses Marítimos Nacionales.

LA COMISIÓN EDITORIAL





A fin de mejorar la comunicación  
y permitirnos acercar contenidos,  
solicitamos a los suscriptores  
el envío de su dirección  
de correo electrónico a  
**[secretaria@revistanaval.com.uy](mailto:secretaria@revistanaval.com.uy)**

Informamos asimismo que se está evaluando  
el pasaje a distribución por correo electrónico  
en próximas ediciones

# UCRANIA Y LA SEGURIDAD COLECTIVA

Por el Dr. José María GAMIO



*El autor de este artículo es Doctor en Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de la República.*

*Entre otros cargos públicos, fue Director de Cultura del Ministerio de Educación y Cultura (1969-1973), Director General del Ministerio de Salud Pública (1987-1990) y Subsecretario del Ministerio de Relaciones Exteriores (1993-1995).*

*Es profesor de Derecho Internacional Público, habiendo dictado cursos de grado y posgrado en diversas Universidades e institutos de enseñanza superior de nuestro medio.*

*Ha actuado como asesor letrado y miembro de directorios de empresas en el Uruguay, e integra diversas entidades académicas en el ámbito jurídico así como en el cultural. Fue Presidente del Tribunal Arbitral que resolvió la controversia entre la República de Bolivia y la República de Chile según Acuerdo de Complementación Económica No. 22 de la ALADI (enero 2000).*

*Fue Miembro de Tribunales Arbitrales que entendieron en controversias entre Uruguay y Argentina en el ámbito del MERCOSUR, especialmente el que resolvió el diferendo por los cortes de rutas en relación a la construcción de las plantas de celulosa sobre el río Uruguay (septiembre de 2006).*

*Integra la lista de árbitros de la Comisión Administradora del Río de la Plata y de la Comisión Administradora del Río Uruguay.*

*Miembro titular del Tribunal Permanente de Revisión del MERCOSUR desde el año 2011 al 2017.*

*Es autor de diversas publicaciones en temas de su especialidad.*

## 1. Introducción

La acción de la Federación Rusa en Ucrania no puede ser calificada sino como un acto de agresión y, como tal, la más grave violación del Derecho internacional.

Más allá del acto de condena, creemos oportuno abrir el análisis hacia distintas perspectivas históricas, políticas y jurídicas en tanto ayuden a una mayor comprensión del caso desde el punto de vista de la seguridad colectiva que, en definitiva, nos afecta a todos.

El objetivo es aportar algunos elementos de reflexión y también –por qué no– de polémica que nos permitan ampliar la visión del caso.

La gravedad de la situación radica en que, al parecer, hubo un error de cálculo por parte de Putin tanto respecto a la reacción de la población de Ucrania como de la comunidad internacional frente a su accionar. La consecuencia sería que el menor signo de fracaso del líder ruso podría tener para él un alto costo desde el punto de vista funcional e incluso personal. Solo le quedaría la alternativa de huir hacia adelante intensificando la agresión.

## 2. Hitler y Putin

En estos días se ha vuelto común comparar la debilidad de los Aliados en el Pacto de Munich, que habría alentado a Hitler a

iniciar la Segunda Guerra Mundial, con la debilidad de los Aliados ante la invasión de Crimea, ocho años atrás, que habría estimulado a Putin a promover la invasión a Ucrania. Es posible que esa semejanza sea válida.

Hay otra similitud entre ambos personajes que puede resultar pertinente. Más allá de la dictadura que implantó, Hitler se consolidó en el poder con un extraordinario apoyo popular. ¿En qué se basó tal apoyo? Creemos que ello fue en razón de que Hitler supo explotar el resentimiento que tenía el pueblo alemán por las condiciones denigrantes que los Aliados, en claro error, le impusieron a los germanos al fin de Primera Guerra Mundial, a través de los Tratados de Versalles.

Putin dirige un régimen autoritario sin elecciones libres. Aun así parece difícil desconocer el apoyo masivo que parece haber obtenido en las elecciones por fraudulentas que estas hayan sido. ¿En qué cifraría tal sustento? Con el fin de la Guerra Fría, el pueblo ruso vio no solo la caída del régimen socialista sino también la disolución de un imperio que habían construido los zares y continuado la URSS. Aunque tal circunstancia se produjo sin un enfrentamiento armado, Occidente no hizo nada por ocultar que Rusia había sido la derrotada en la Guerra Fría. Putin ha sabido explotar ese resentimiento fundando su accionar en la reconstrucción del imperio de los zares.

¡Cuidado con estos sentimientos colectivos!

### **3. Seguridad colectiva**

La piedra angular del sistema de seguridad colectiva de Naciones Unidas la constituye el accionar del Consejo de Seguridad, sobre todo, por las previsiones contenidas en el Capítulo VII de la Carta.

Lamentablemente, tales previsiones se vieron frustradas por el ejercicio del derecho

de veto en el Consejo por parte de las Grandes Potencias. En virtud de que al redactarse la Carta ya se preveían las dificultades derivadas del veto por el inicio del enfrentamiento que dio lugar a la Guerra Fría, a propuesta de los países latinoamericanos, se incluyó en el texto el art. 51 que preveía, como posible e imperfecto sustituto, el derecho de legítima defensa en caso de ataque armado.

Por el referido derecho se otorga la facultad de repelerlo con el uso de la fuerza armada. El derecho de legítima defensa se otorga no solo al Estado víctima de la agresión sino también a cualquier otro Estado que deseara concurrir en auxilio del agredido. Esta última es la que se conoce como legítima defensa colectiva o legítima defensa de terceros.

En la vía mencionada, el Capítulo VIII de la Carta da un paso más y prevé los acuerdos u organismos regionales para entender en los asuntos relativos a la paz y seguridad internacionales (art. 52 para. 1).

Por obra de esos acuerdos u organismos regionales lo que el art. 51 establece, en la legítima defensa colectiva, como un derecho de los terceros Estados de concurrir en defensa del agredido, se transforma en una obligación. Es decir, para las partes de esos acuerdos o miembros de esos organismos regionales, si uno de ellos es víctima de una agresión, los demás no solo pueden sino que deben concurrir en defensa del agredido, incluso con el uso de la fuerza armada.

### **4. Seguridad regional**

Frente a la inoperancia del régimen de seguridad colectiva universal, por el ejercicio del derecho de veto en el Consejo de Seguridad, se podría pensar que el sistema de seguridad regional, antes mencionado podría constituir un sustituto adecuado. Es más, sería suficiente que todos los Estados miembros de la comunidad internacional integraran alguno de esos acuerdos u orga-

nismos regionales para desalentar cualquier acto de agresión.

La mirada idílica antes expuesta tiene sus bemoles. Todo podría estar muy bien si, en una visión aséptica, esos acuerdos u organismos regionales se constituyeran con prescindencia del eventual enemigo contra el cual en el futuro debieran actuar.

En la práctica ello no ha sido así. Todos los acuerdos u organismos regionales existentes han tenido ya en su partida de nacimiento –si no en forma explícita pero sí subyacente o sobrevolante– un enemigo eventual ya designado. Ello ha sido así en la OTAN, el Pacto de Varsovia, el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR), por citar solo algunos casos.

¿Cuál ha sido la consecuencia de tales mecanismos? No tengo dudas que han contribuido a aumentar las tensiones internacionales.

Imaginemos el esquema de máxima en la cual todos los Estados fueran parte de alguno de tales acuerdos u organismos. Sería una invitación a que un miembro de alguno de ellos provocara a un miembro de otro acuerdo sabiendo que en caso de sufrir agresión contaría con el respaldo de sus socios. Un escenario propicio para el enfrentamiento armado entre bloques de Estados, con consecuencias imprevisibles.

Un organismo regional de particular importancia es la OTAN. Constituido en los inicios de la Guerra Fría, su misión, *in pectore*, fue la de enfrentar a la URSS.

Cuando se produjo el fin de la Guerra Fría, con la caída del socialismo real y la fragmentación de la URSS en una docena de Estados independientes, se podía haber pensado que las autoridades de la OTAN debían reunirse para decretar su disolución.

Es por demás sabido que el instinto de conservación es característico, no solo de las burocracias nacionales sino también de las internacionales. La OTAN no escapó

a esa regla. Ciertamente es que contribuyó a su supervivencia, la demanda de ingreso a la organización de varios Estados de Europa del Este, liberados del dominio soviético y deseosos de colocarse bajo el paraguas nuclear que ofrecía USA a través del organismo regional, frente a la eventual amenaza del oso ruso.

Además, no debe haber resultado ajeno, a ese proceso, la voluntad del poderoso complejo militar-industrial interesado en mantener e incluso fortalecer un cliente de tal importancia.

Lo cierto es que la OTAN no solo aumentó el número de sus miembros, sino que amplió su esfera geográfica de actuación, limitada en sus inicios al hemisferio norte, para tomar un alcance casi universal.

Luego de un primer momento de cierta hesitación respecto a la Rusia post-soviética, el ingreso de nuevos miembros francamente alineados en su contra, marcó la orientación futura de la OTAN.

En las turbulencias que siguieron al fin de la Guerra Fría, la OTAN tomó una actuación cada vez más expansiva distinguiéndose su actuación en la Libia de Gadafi y sobre todo en los bombardeos en Kosovo, que se produjo sin la autorización previa del Consejo de Seguridad, en clara violación del art. 53 para. 1 de la Carta de Naciones Unidas. Por lo demás, ni Libia ni la ex-Yugoeslavia eran miembros de la OTAN, ni agredieron a miembro alguno de esa organización.

El episodio por último mencionado lo debe de tener muy presente el Sr. Putin. Ello en virtud de que además de su deseo de restaurar la Rusia de los zares, el líder ruso abrigaba el sueño de la “Gran Serbia” –incluida la ex-Yugoeslavia– al cual la acción de la OTAN ponía fin.

Por otra parte, si misiles ubicados en Cuba constituían una amenaza a la seguridad internacional, ¿por qué sería distinto si los misiles se localizaran en Polonia? Una res-

puesta posible sería porque uno de los bandos en pugna es más confiable que el otro. No nos parece una respuesta aceptable.

## **5. Seguridad universal**

En los últimos tiempos, sobre todo a partir del fin de la Guerra Fría, mucho se ha hablado de la necesidad de la reforma de la Carta de Naciones Unidas, en virtud de las grandes transformaciones que ha tenido la comunidad internacional a partir de 1945.

Todos los esfuerzos realizados para introducir reformas sustanciales en la Carta, han fracasado.

La razón es sencilla. Toda reforma o revisión de la Carta debe contar con el visto bueno de los Miembros de la Organización con derecho de veto (arts. 108 y 109 para. 1), es decir que esa traba opera no solo en el funcionamiento del Consejo de Seguridad sino también en todo proceso de modificación de la Carta. Cualquier cambio sustancial de la Carta afectará inevitablemente los intereses de algunas sino de todas las potencias con derecho de veto. En consecuencia, su inviabilidad jurídica está asegurada.

En virtud de ello sería conveniente hacer una revisión histórica de los procesos que llevaron a crear sistemas de seguridad colectiva de gran alcance.

Podríamos tomar como punto de partida, en una primera etapa pre-institucional, la Santa Alianza y el Concierto Europeo nacidos en el Congreso de Viena de 1815. Si bien era un sistema que reunía solo a las monarquías europeas, los compromisos de estas a través del dominio colonial, aún entonces vigente, les aseguraba un alcance casi universal.

¿Cuál fue el origen de esa experiencia? Las guerras napoleónicas, las primeras con grandes ejércitos que trajeron como consecuencia cientos de miles de muertos. Ese sistema aseguró sustancialmente la paz por

un siglo hasta el inicio de la Primera Guerra Mundial.

En esa conflagración fue necesario que quedaran en los campos de batalla millones de muertos para que, a su término, se intentara la primera experiencia institucional de seguridad colectiva cual fue la Liga o Sociedad de las Naciones creada en 1919.

Entre otros factores, la errónea y desequilibrada solución dada a ese conflicto por los Tratados de Versalles condujo, 20 años después, al desencadenamiento de la Segunda Guerra Mundial. En ella se produjo mucho mayor número de pérdidas humanas y de destrucción que en la Gran Guerra, para que a su finalización se realizara una nueva tentativa de organización internacional de seguridad colectiva con la creación de la ONU.

¿Qué moraleja se extrae de este *racconto histórico*? Que las tentativas de organizar la seguridad internacional a nivel universal, han sido fruto de verdaderas hecatombes. Es decir, aun en esta época de soberanías nacionales notoriamente erosionadas por el proceso de globalización, solo el pavor que provocan los grandes cataclismos armados lleva a los Estados a renunciar a parcelas del ejercicio de su soberanía para transferirlas a la comunidad internacional organizada.

Si la interpretación expuesta fuera válida, nos obligaría a encarar con bastante mayor modestia nuestros impulsos reformistas. No ya una reforma sustancial de la Carta de la ONU sino, más bien, procurar un sistema equilibrado de seguridad teniendo en cuenta el poder militar de Estados, acuerdos y organismos regionales.

Más allá de las notorias veleidades imperiales del Sr. Putin, surgen dudas si la política expansionista de la OTAN no ha contribuido a esta absurda guerra de Ucrania.

Si, a vía de ejemplo, la UE establece condiciones muy severas para el ingreso de miembros, ¿por qué los acuerdos y organis-



mos regionales de seguridad no adoptan una política similar teniendo en cuenta que toda modificación en su actuación sea equilibrada y no contribuya a aumentar las tensiones internacionales?

De lo contrario, en violación de sus objetivos de creación o constitución se transformarían en verdaderos instrumentos de inseguridad.

Se habla de una guerra prolongada. Esperemos que no sea así. Si China Popular, *global trader* por excelencia, llega a percibir que la duración o profundización del conflicto perturba seriamente las corrientes del comercio mundial, es posible haga entrar a Rusia en razones.

## 6. Conclusión

Las dificultades expuestas en el numeral precedente para obtener una reforma, de la Carta de Naciones Unidas, pueden dejar una impresión pesimista respecto a la posibilidad de adecuar el funcionamiento del organismo internacional a las realidades de un mundo rápidamente cambiante.

Conciente de esas dificultades y ante la necesidad imperiosa de cambios, el Dr. Eduardo Jiménez de Aréchaga abogaba por una interpretación progresiva de la Carta. Como fundamento de esa tesis el mencionaba las Operaciones de Mantenimiento de la Paz, instrumento fundamental de seguridad colectiva de la Organización que no fueron previstas, en forma alguna, en el texto de la Carta.

Sin ser tan ostensibles, se pueden dar otros ejemplos de desarrollos interpretativos de la Carta. Los Padres Fundadores de Naciones Unidas, al momento de elaborar la Carta, lejos podían imaginar que menciones muy escuetas contenidas en su texto como la de los derechos humanos y el principio de libre determinación de los pueblos habrían de tener los desarrollos que se dieron una

vez entrada en vigor la Organización. En el caso, de los DDHH, de una visión con centro en los derechos de los Estados, se agregó, con mucha fuerza, otra que ponía el acento en los derechos de la persona humana. En el caso del principio de libre determinación — que los primeros analistas de la Carta casi no la mencionaban por considerarlo irrelevante— se constituyó en la piedra fundamental de la mayor transformación de la comunidad internacional en la segunda mitad del siglo XX, la práctica liquidación del proceso de dominación colonial que venía del fondo de la historia. El proceso de descolonización, tuvo como ámbito de desarrollo e instrumentación, la Organización de Naciones Unidas.

Otro ejemplo: la protección del medio ambiente. Este tema hoy ocupa buena parte del tiempo de órganos principales de Naciones Unidas y no hay mención alguna de esta problemática en el texto de la Carta. Ello fue así porque, al momento de elaborarla, no había conciencia de su existencia.

En definitiva, desde el punto de vista jurídico los esfuerzos deberían ser puestos en ajustar la interpretación de la Carta a las cambiantes necesidades del mundo actual, sobre todo en el tema central de la ONU, cual es el de la seguridad colectiva.

Desde el punto de vista político, en las tensiones entre Estados, acuerdos y organismos regionales de seguridad, debería procurarse existiera una cierta conciencia de equilibrio entre las entidades en conflicto, actual o potencial, respecto a su poderío militar. La seguridad de cualquiera de ellas depende, en cierta medida, que sus oponentes confíen en disponer de una seguridad, de alguna forma, equivalente.

Una noticia de último momento. Al tratarse en el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas el caso de Ucrania, el representante de la Federación Rusa opuso el veto impidiendo así la adopción de una resolución válida. El día 26 de abril pasado,

a propuesta de la delegación de Liechtenstein, se aprobó por aclamación una resolución según la cual toda vez que un Miembro Permanente del Consejo de Seguridad hace uso del derecho de veto ante un proyecto de resolución de este órgano, deberá posteriormente concurrir a la Asamblea General a dar explicaciones, ante sus 193 Estados Miembros, del fundamento de ese veto. Votaron a favor de esta resolución USA,

el Reino Unido y Francia. Habrían opuesto objeciones la Federación Rusa y la República Popular China.

Cabe consignar que, al no revestir las resoluciones de la Asamblea General de la ONU carácter obligatorio, el mandato de la resolución que comentamos podría ser desconocida por los miembros permanentes del Consejo de Seguridad, incluso por aquellos que en esta oportunidad votaron a favor.

29 de abril de 2022



# EL CONFLICTO DE UCRANIA Y SUS REFERENCIAS HISTÓRICAS

Por el Profesor Alejandro N. BERTOCCHI MORÁN  
comodorober@hotmail.com



*El autor ha publicado varios libros dentro del tema marítimo naval, destacando EL GRAF SPEE EN LA TRAMPA DE MONTEVIDEO (7 ediciones); TACOMA (2 ediciones); BANCO INGLÉS; ALFÉREZ CÁMPORA, OYARVIDE, entre otros y más de 200 artículos en medios especializados nacionales y extranjeros destacando entre ellos: REVISTA GENERAL DE MARINA; REVISTA DE MARINA DE CHILE; REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA; REVISTA EJÉRCITO DE ESPAÑA; BARLOVENTO; GEOSUR; etc. Miembro de Número Fundador de la Academia Uruguaya de Historia Marítima y Fluvial y actual vicepresidente de la misma. Profesor de Historia de los Conflictos Armados (IMES); Miembro de Número del Instituto Nacional Browniano. Miembro del Instituto de Historia y Cultura Militar “Cnel. Rolando Laguarda Trías”. Integró la Academia Uruguaya de Geopolítica y Estrategia desde su fundación. Participó en parte del viaje del XII Viaje de Instrucción del ROU CAPITÁN MIRANDA (1992). Miembro de Número del Instituto Histórico y Geográfico del Uruguay. Desde 1994 es miembro de la Comisión Editorial de la REVISTA NAVAL.*

## Introducción

*“La Rusia del año 2000 deberá centrarse en tres pueblos –Rusia, Ucrania y Bielorrusia– más una parte del Kazajstán. El resto que se vaya, si quiere, por su propia senda”.*  
Aleksander Solchenitsyn.

Palabras del gran escritor ruso Solchenitsyn suscritas en una obra analítica donde intentaba interpretar cómo debería ser el inmediato futuro que sobrevendría tras la disolución de la Unión Soviética. Durante 11 años sobrevivió en aquella red siberiana de campos de internamiento tristemente conocidos como Archipiélago Gulag, gran título de su reconocido libro. En sus publicaciones sostenía la impresión de cómo deberían subsistir políticamente los tres grandes países eslavos mencionados y que en su momento habían conformado aquella gran unión sos-

tenida a cal y canto desde los muros del Kremlin durante 70 años.<sup>(1)</sup> Empero parece que esta suerte de admonición, lanzada por un Premio Nobel, que con lenguaje tan simple hablaba de lograr que la comunidad de los pueblos eslavos persistiera políticamente de alguna forma bajo el centralismo de la Gran Madre Rusia, no se ha llevado a cabo. Sin duda, para explicar esta situación se debe profundizar en una historia común a estos tres países que lógicamente posee cientos de aditamentos que están señalados en hechos provenientes de un pasado de enorme complejidad, como lo es asimismo la misma existencia de todos los pueblos de la Europa Oriental. Es que el continente europeo tiene tras de sí una larga y cruenta historia de formación de fronteras concadenada a conflictos armados de toda índole, que en su mayoría han sido delimitados por circunstancias étnicas, religiosas, geopolíticas. Y sus intrin-

cados desarrollos trasponen la barrera de los tiempos. Es precisamente en el Viejo Mundo donde se encuentra el mayor número de ellas, casi triplicando las que existen en otros continentes; desde las que poseen pocos kilómetros hasta las que superan los mil. Entonces, desde lo profundo de la historia de Europa, se abunda en problemas de choques fronterizos, conflictos que llevan a la violenta aparición y desaparición de estados, cuyos orígenes se hallan en horas tan pretéritas como pueden ser los antiquísimos principios de sus propios pueblos. Germanos, eslavos, magiares y túrquicos son los grupos étnicos más numerosos que han ocupado homogéneamente las inmensidades de la Europa Oriental desde las fronteras marcadas por los ríos Oder y Danubio hasta los mismos montes Urales; aunque también acompañados de otros pueblos minoritarios pero de gran peso histórico en muchas circunstancias. Y el amplio teatro geográfico de esa porción de Eurasia observó desde antes de Cristo cómo varias comunidades escandinavas se abrían paso, ocupando algunos territorios que eran colindantes con las diversas etnias indoeuropeas nómades como en este caso los escitas, sus primitivos pobladores, que moraban en las llanuras de esa zona tan abierta hacia Asia. Corresponde señalar que dentro de los estudios etnográficos referentes a los primeros establecimientos humanos, en Europa Oriental subsiste una gran indefinición, en torno a la aparición en la zona de los eslavos. Es así que en el siglo XI se produce la definitiva irrupción de los vikingos o Varegos, una historia que se halla suscrita en los anales históricos con la tradicional narración denominada “*Crónica de Nestor*”, uno de los textos más antiguos conocidos. En sus páginas surgen los primeros balbuceos de lo que sería la “*Rus de Kiev*”, basada en el reinado del vikingo Rurik establecido sobre los pueblos eslavos del oriente europeo. Uno de sus monarcas, Vladimiro, apodado El Santo

aceptó la fe cristiana en el año 988 y comenzó la expansión hacia el oeste chocando con polacos y lituanos, en un enfrentamiento que, a la postre, resultaría más que centenario. Pero todo este capítulo iniciático tuvo su cruento final con las invasiones mongolas, en este caso ante la irresistible Horda de Oro, cuyas sucesivas invasiones, entre 1237 y 1240 terminaron con la existencia de la Rus de Kiev. Pero su desaparición no significó el fin de su etnia, pues el Principado de Moscú, sobrevivió dada la geografía de la zona que circundaba su casco urbano, plena de bosques y pantanos. La dominación mongola dejó su marca, no solo en donde puso su planta, no otra cosa que una vasta porción de Eurasia, sino que en el caso de Europa Oriental provocó una serie de enfrentamientos constantes que llevaron a la consolidación de una suerte de marca de frontera, una valla geográfica que parecía interponerse entre el occidente y el oriente europeo. El fin del siglo y medio de dominación mongol, comúnmente conocidos como tártaros, en opinión de muchos historiadores, tuvo el significado de provocar un marcado retraso cultural de los pueblos y reinos eslavos con el resto de la Europa Occidental. Bajo el reinado del zar Ivan III, a fines del siglo XV, llega a su fin el peligro tártaro que se va replegando a Crimea y las zonas geográficas de Ucrania, Kazajistán y Uzbekistán, donde hoy forman la etnia más numerosa; en especial en estos dos últimos países. Corresponde señalar un detalle tan importante como la adopción por la mayoría de los eslavos de la religión cristiano ortodoxa, hecho que luego del arrasamiento en 1453 de Constantinopla por los otomanos, significó que el Patriarcado de Moscú alcanzara el título de “*Tercera Roma*”.<sup>(2)</sup> En 1613 con el advenimiento de la dinastía de los Romanoff se abre paso el periodo imperial donde la presencia rusa se expande profundamente hacia el Oriente y virtualmente hacia todos los territorios

colindantes. Sobresale la figura del zar Pedro el Grande, en cuyo reinado se dio la búsqueda de una modernización que algunos historiadores denominan “*occidentalización*”. Entonces bajo este eje surge Rusia como una potencia europea que bajo toda circunstancia tendría su presencia en los constantes conflictos que se desatarían hasta nuestros días. Bien podría señalarse al periodo histórico enmarcado desde Pedro el Grande a Catalina la Grande, como aquel del definitivo establecimiento del imperialismo ruso, con ese sentimiento de excepcionalidad que sobre el término Imperio es dado a las grandes naciones que han cubierto la historia. Suecia, Polonia, Lituania y Turquía enfrentaron con suerte diversa a esta ahora constante voluntad rusa de avanzar, mientras internamente Moscú se consolidaba cada vez en mayor forma como centro del mundo de los eslavos orientales. En Junio de 1709 se produce la batalla de Poltava en la que los invasores suecos, que venían a paso triunfal luego de vencer a Polonia y Dinamarca en la gran Guerra del Norte, fueron totalmente derrotados, en una campaña que luego sería comparada a las de 1812 contra Napoleón y la de 1941-1945 por sus similitudes. Esta batalla supuso la declinación de Suecia y el advenimiento de Rusia a la categoría de potencia decisoria. Y este espacio, que nos obvia de mayores análisis, nos muestra la profunda expansión que llegó a hacer de Moscú el centro director y la capital de más del 11% de la superficie del planeta. En 1671 el Océano Pacífico es espectador de la llegada del estandarte del zar Alejo I, en este caso hijo del primer monarca Romanoff, un hecho de importancia geopolítica fundamental pues hacía apenas un siglo que se había fundado esta dinastía. En 1733 el navegante Bering descubre el estrecho que lleva su nombre y así pocos años adelante los rusos se establecían en América. De tal manera las banderas zaristas de las Águilas Bicéfalas tremolaron

sobre tres continentes, desde el Báltico a Alaska. El lector se preguntará por qué en este prólogo histórico no figura alguna referencia concreta a Ucrania como país, reino o estado, pese a ser prácticamente la primera comunidad organizada como tal del mundo eslavo oriental, como lo fue la memorable Rus de Kiev. La explicación más potable puede discurrir por variados terrenos pero es un hecho que hasta bien entrado el siglo XX no tendremos un estado ucraniano establecido políticamente y precisamente desafiado del centro neurálgico moscovita. Según las grandes plumas de la sociología la identidad nacional se basa en diversos factores biológicos, de idioma, carácter, etnia, religión, etcétera. En este menester observamos precisas similitudes entre rusos y ucranianos ambos sujetos de etnia eslava; por lo que en búsqueda de una explicación y apelando a la hermenéutica debe entenderse que los fenómenos históricos acaecidos durante siglos en el teatro geográfico de que hablamos influyó sobremanera en ambas comunidades. En la Ucrania Occidental, recostada sobre los montes Cárpatos y colindante con magiares, polacos y lituanos, las circunstancias mostraron cómo esa zona, un territorio siempre en disputa, fue durante siglos ocupado por sus vecinos. Un hecho del que se libró Moscú y su amplia región por circunstancias muy propias a su geografía. Entonces, sobre este caso podemos afirmar que Rusia y Ucrania poseen una destacada subordinación hacia los sucesos históricos que los han unido. Pero este último país se consolidó como un estado recién a una década de finalizar el siglo XX, a causa de lo que algunos han denominado como “*la tragedia geopolítica más dramática del mundo*”.

### **Siglo XX: el siglo de las guerras**

Las guerras no empiezan por casualidad. Pueden ser provocadas por los deseos de no-

toriedad, expansión territorial o afán de poder de inquietos pueblos y sus causas más profundas radican en fondos de circunstancias históricas las que unidas a coyunturas económicas, religiosas y políticas, van lentamente conduciendo hacia la vorágine de la violencia. Así lo indica Clausewitz con una conocida frase muy gastada, pero con mucha historia a cuestas. En este caso la Europa Oriental es un teatro geográfico donde en su fracción suroeste, o sea sobre el actual territorio ucraniano, han colisionado los intereses expansivos de Rusia, Polonia y Turquía desde horas muy tempranas. Ello condujo a una larga serie de conflictos con constantes corrimientos de fronteras hasta que sobre mediados del siglo XIX estas se establecieron sobre seguro, hallándose el territorio de la Ucrania occidental dentro de las fronteras del Imperio Austrohúngaro. Como ya se señaló este detalle es de extrema importancia para entender el desarrollo futuro de los acontecimientos pues la zona oriental permaneció bajo el control de la Rusia zarista y por ende ambas fracciones, virtualmente separadas por el río Dnieper, vivieron procesos socioculturales muy diferentes. Por ello no resultaría tan homogénea la población ucraniana; sin duda muy al contrario. Y el estallido de la Primera Guerra Mundial, ocurrido no por casualidad en los Balcanes con el asesinato del heredero a la corona austrohúngara a manos de un eslavo serbio, trajo consigo dentro de un mar de violencias, una serie de drásticos cambios político-sociales con el derrumbamiento de las monarquías de las Potencias Centrales. La Alemania del Kaiser, la Rusia Zarista, y el imperio de Austria Hungría desaparecían del mapa. Ucrania, como parte integrante de estos dos últimos, se vio sumergida en el marco de la Revolución Rusa y por supuesto en campo de batalla donde se va a desarrollar la lucha intestina de las distintas facciones que se enfrentarían en forma tempestuosa, tal cual

lo entienden los pueblos eslavos. Fue la época llamada de las “*Repúblicas Populares*” donde las mismas desaparecían y retornaban de acuerdo a la suerte de los enfrentamientos irregulares que van a mostrar al mundo un aspecto que les sería común y asimismo ya durísimamente expuestos en nuestra actualidad: su extrema y cruda violencia. Todos estos conflictos en el espacio geográfico del que estamos tratando, con sus contextos sociales tan profundos, mostraron el surgimiento de los nacionalismos al igual que en el resto de Europa; pero en muchos casos con mayor virulencia por la presencia de múltiples etnias. Ucrania, un amplio territorio que había vivido prácticamente partido en dos, no logró escapar del conflicto, pues, como ya reiteramos, los habitantes de su zona occidental, como viejos súbditos del Imperio Austro-húngaro y con bastante presencia católica, formados bajo la tolerancia de la monarquía dual de los Habsburgos, se habían “*occidentalizado*” en todo los terrenos gozando de cierta prosperidad. En cierta forma sus pobladores adoptaron modos de existencia similares a los de sus inmediatos vecinos: polacos, húngaros y eslovacos y asimismo con sus activas minorías judías y germanas lograron consumir una entidad social casi excluyente del resto. Su contraparte oriental, muy por el contrario, situados durante siglos bajo el dominio centralista de San Petersburgo, se sintieron más rusos y se encauzaron más firmemente dentro de los cánones establecidos por la burocracia de la dinastía Romanoff, plenamente bizantinos y dados a los modismos de los eslavos orientales, teniendo en cuenta además la muy fuerte presencia tártara en el territorio. Por ello se hace claro, ante el lógico análisis de cualquier circunstancia que lleve al entendimiento de lo que supone ser Ucrania, su compleja configuración multicultural y multiétnica que queda expuesta en forma por demás patente. Quizás uno de los elementos más cla-

ros para explicitar esta página sea el apelar a las peculiaridades idiomáticas entre rusos y ucranianos, sujetos a alfabetos diferentes aunque ambos propios a la étnia eslava. Dentro de los turbulentos hechos de la Revolución Rusa, dados estos importantes factores que se señalan, los ucranianos van a participar activamente en tan importante capítulo de la historia contemporánea. Aquella suprema gran convulsión socio-política, tan entremezclada con la historia y la sicología de los eslavos, teñida de caos y anarquía, fue por largo tiempo un algo incomprensible y por ende mal interpretado por la opinión pública de los occidentales. En esos años iniciáticos de lo que luego sería el advenimiento de la Unión Soviética, se llegó al intento de comparar el levantamiento de 1917 con las cualidades de la Revolución Francesa. Pero muy pronto Occidente dejaría atrás su romanticismo y asumiría tan lamentable error, con el surgimiento a la vista del totalitarismo marxista dentro del país más extendido del planeta. Ya derruida la Rusia del Zar e invadidos gran parte de sus territorios por los alemanes, la Primera Guerra Mundial parecía encaminarse a una decisión final siendo el Tratado de Brest-Litovsk, firmado el 3 de Marzo de 1918 entre los bolcheviques de Lenin y los plenipotenciarios de los Poderes Centrales, la pieza central que suponía el fin del conflicto en el frente oriental. Empero dentro de los puntos establecidos en aquel contrato, no figuraba garantía alguna para una Rusia sumergida en el caos y la violencia de una guerra civil entre rojos y blancos. Los movimientos separatistas ucranianos, sumados desde el vamos a la lucha lograron fundar en finales de diciembre de 1917 la República Popular Ucraniana, primera definición históricamente concreta sobre su independencia. En este caso el debilitamiento extremo del poder central ruso había sido muy bien aprovechado por los variados grupos de nacionalistas locales. “*Aquellos días*

*que conmovieron el mundo*” según decía el afamado panegirista de la Revolución Rusa, el estadounidense John Reed, observó durante meses una sucesión de hechos enmarcados en el maremágnum de un proceso teñido de violencias, siendo los datos de bajas que se obtienen de las investigaciones algo que escapa de la realidad. Basta señalar que una de las primeras disposiciones emanadas de los congresos de los Soviet fue la creación de la Checa, la fuerza policiaca central que habría de sostener el régimen desde su truculento inicio, evolucionando por diferentes denominaciones, como la decimonónica KGB, hasta su septuagenario final. Ucrania, en esos meses se halló inmersa en las idas y vueltas de las varias proclamaciones que desde Kiev se hicieron sobre la búsqueda de su independencia política del centralismo moscovita, un hecho que no lograba definirse por la fuerte oposición existente dentro de sus mismos habitantes. Desde el soviet de Petrogrado los “*consejos de obreros y campesinos*” del partido bolchevique los llamaba a la unidad con sus vecinos sobre las bases leninistas del esquema soviético.<sup>(3)</sup> Prontamente todo este doloroso capítulo se vio sumergido en las consecuencias del mencionado tratado de Brest con los alemanes, en una forma tal, que finalmente los últimos meses de esta Primera Guerra Mundial iban a ver una Ucrania totalmente sujeta bajo la bandera del Kaiser como un estado satélite de Alemania y ligada a esta por pesadas concesiones económicas. El “*granero de Europa*” quedaba a cargo germano y miles de toneladas de cereales y alimentos partían hacia Berlín y Viena enjugando las carencias de medio continente. Como dato nada menor, es importante considerar que las regiones del occidente ucraniano como Chelm, Galitzia, Rutenia, Moldavia y Bucovina permanecían bajo dominio austrohúngaro, en parte por la opinión de sus mismos pobladores. Atemorizados por la violencia y la anar-



quía que imperaban en el vasto Imperio ruso; al campesino o al propietario eslavo le era más favorable pedir protección a los occidentales que quedar en manos de Lenin y Trotsky. Para los Imperios Centrales aquella fue la subjetivamente denominada “Paz del Pan”; pero a la postre de poco serviría pues su derrota en el frente occidental, consumada en noviembre de 1918, los conduciría al colapso y con este al armisticio y la consiguiente Paz de Versalles. Siguiendo el hilo de las circunstancias históricas entre 1917 y 1920 se dieron dentro de la geografía ucraniana una serie de hechos que corrían parejo con situaciones político-sociales muy similares a buena parte de Europa. El periodo denominado como Hetmanato, producto de la paz cartaginesa impuesta en Brest y por ende bajo estricto dominio alemán, duró solo ocho meses y fue abolido casi en el mismo momento en el que caía el Kaiser. Todo un efímero resultado que mostraba la dificultad de los ucranianos en consolidarse definitivamente. En 1921, tras una serie de enfrentamientos librados tanto entre las distintas facciones en pugna como también contra una intervención militar polaca, surge la Republica Socialista Soviética de Ucrania, ahora apoyada por el Ejército Rojo, triunfante en todos los complejos conflictos vividos en esos años de plomo. Ucrania, al igual que buena parte del continente, quedó devastada tras estos hechos, dejando cerca de millón y medio de muertos y con sus estructuras sociales virtualmente desaparecidas y por ello, entre otras cosas, la hambruna hizo presa en sus habitantes. La naciente Unión Soviética trajo consigo una novel forma de atacar los problemas sociales y económicos, totalmente desusada para pueblos que habían convivido bajo alguna forma más tolerante, entre ellos la misma Ucrania, precisamente en sus espacios occidentales. Pero la irrupción de Stalin en la liza significó un brutal cambio en todos los órdenes de la vida social de lo que

había sido el Imperio ruso. A pesar de que la retórica bolchevique declamaba que reclutaba su personal en las clases inferiores de la Gran Rusia con su “*dictadura del proletariado*”, el organismo estatal soviético heredaba al entero muchas instituciones del burocratismo zarista, una circunstancia muy clara que los grandes analistas de la sociología histórica no han descuidado en señalar. Es la denominada “*nomeclatura*” termino al que los bolcheviques hicieron tan famoso. Y este hecho se hizo sentir, tanto en las ciudades y mucho más entre los elementos del campesinado que debían ahora bajo las despóticas formulas marxista-leninistas, con la negación absoluta del derecho de propiedad, pasar a producir al entero para el estado soviético. Fue el “*holodomor*”<sup>(4)</sup>, el espacio histórico más señalado dentro de la historia contemporánea de cómo se puede representar lo que significa un genocidio; su símil más cercano seria la “*solución final*” del nazismo alemán. Lo sufrió intensamente Ucrania y el resto soviético. Desde el momento en que se decidían desde el Kremlin la implantación de una vigorosa industrialización para conducir a la URSS fuera de su crónico subdesarrollo, Ucrania, como principal región productora de alimentos del gigantesco país, se vio sometida a un proceso colectivista cuyo centro lo constituían los “*koljoz*”, unidades productivas agropecuarias. De tal manera Stalin buscaba satisfacer la alta demanda de alimentos frente a las necesidades de su draconiano esquema cuya instauración le era básica a sus políticas de potenciación y modernización del país. Era la instauración de los “*planes quinquenales*”, un sistema centralizado para planificar la rápida industrialización del país tomando absoluto control de las actividades productivas. Aquí recayó lo peor de los conceptos marxistas encaminados a la eliminación de toda actividad privada mediante un régimen terrorista, según lo había planificado Lenin en su deci-



monónica “*Tesis de Abril*”. Y como se observó el hambre fue usada como arma política para doblegar a las clases campesinas. Estos años del estalinismo, al igual que para todos los pueblos de la URSS, fueron especialmente terribles para Ucrania. Una política demencial dirigida sin tapujos morales o éticos arruinó sus feraces campos y condujo a la muerte por inanición a centenares de miles de personas, que a la larga se contabilizaron en varios millones. La implantación de un régimen de terror ejercido por la policía política, del GPU primero y luego por la naciente y doblemente siniestra NKWD, resultó devastador para el campesinado ucraniano, cosa que por supuesto se difundió a las ciudades. Y su aplicación se ensañó muy en especial con los habitantes de los antiguos territorios que habían sido administrados por Viena. El “*holodomor*” se hacía mundialmente célebre por su brutalidad y se decantaba en manos del burocratismo estalinista sobre una población que jamás había visto tamaña saña desde las invasiones mongolas. Sobran referencias sobre aquellos negros días de las hambrunas provocadas por la servicia comunista en todos los territorios controlados por Stalin.<sup>(5)</sup> Este panorama se agudizaría sobremanera en todas estas décadas iniciáticas del bárbaro sistema del colectivismo soviético que no tuvo empacho alguno en su aplicación. Y todo este panorama se agravó cuando se empezaron a sufrir las consecuencias de las purgas políticas, una “*especialidad*” soviética donde la tétrica prisión moscovita de Lubianka se hizo mundialmente célebre. Un paso a paso que fue despejando el camino a la tiranía, dirigida por la férrea imagen del “*padrecito*” Stalin. Muchas páginas han sido escritas en torno a los resultados y efectos de estos lamentables procesos así justicieramente denominados que condujeron al exilio siberiano a miles de personas; cuando no a la horca o el fusilamiento. Fue la hora de la caída de muchos

integrantes de la guardia vieja bolchevique cuya figura más destacada fue la de Trotsky, camarada de las primeras horas de la revolución. Un hecho que tuvo derivaciones y cruentos enfrentamientos entre los mismos ejecutores del régimen, ahora colisionando en corrientes de pensamiento disímiles dentro de las concepciones políticas del marxismo-leninismo. Es muy reconocida la gran purga que el régimen estalinista llevó a cabo dentro de las fuerzas armadas de la URSS. El fusilamiento del mariscal Tujachevsky, la gran víctima de todo aquel particular momento, y junto a él buena parte de la oficialidad mayormente relevante del ejército, representa un hecho sumamente discutido de cara a sus gravosas internas. Este crimen supuso un notorio debilitamiento moral y orgánico del estamento militar soviético justo a las puertas de la Segunda Guerra Mundial. No puede discutirse que este tortuoso capítulo en el que la personalidad más representativa del Ejército Rojo halló la muerte tras la tortura, solo puede hallar una interpretación más ajustada teniendo al frente la personalidad de Stalin. Eran los días de la compleja trama continental que habría de conducir hacia la que sería la última gran conflagración mundial. El tema de los acuerdos de Múnich de setiembre de 1938, entre Alemania e Italia con Gran Bretaña y Francia, que solo sirvió para retardar las ínfulas del expansionismo nazi, debe sumarse al Pacto de No Agresión del 23 de agosto de 1939 firmado entre Hitler y Stalin. Ambos hechos fueron el impelente hacia un conflicto que estaba larvado desde la misma irrupción de ambos totalitarismos en la escena global. El 22 de Junio de 1941, en cuya madrugada las fuerzas alemanas daban comienzo a la invasión de la URSS, es una fecha crucial para comprender todo el posterior desarrollo de un conflicto que se llevó casi cincuenta millones de vidas. Numerosas fuentes históricas señalan la sorpresa de Stalin ante el comien-

zo de la Operación Barbarroja<sup>(6)</sup> cuya intensidad inicial pareció ser irresistible. Se daba el vamos a un escenario donde en cuatro años de lucha el denominado frente oriental tuvo en vilo al mundo con hechos de la importancia de Leningrado y por supuesto Stalingrado, gravitantes batallas que durante meses consumieron hombres y medios con altos guarismos. Durante el avance alemán en los territorios occidentales ucranianos y en especial en sus ciudades, las tropas nazis fueron recibidas como libertadoras, quedando esos momentos fielmente retratados en los filmes de la propaganda dirigida por la mano maestra del ministro Goebbels. Y ciertamente hubo miles de ucranianos que colaboraron con la ocupación, de muchas formas, incluso con las armas en la mano; en la administración pública, en las fuerzas policíacas, en los reclutamientos para la Organización Todt, y hasta en las mismas formaciones paramilitares de las SS.<sup>(7)</sup> Bien se podría señalar que en las tierras ucranianas se desarrollaron los sucesos más dramáticos en torno a la persecución y exterminio de las minorías judías y que por ende el nivel de colaboracionismo que los nazis obtuvieron de la población local fue muy alto. Este capítulo está muy bien explicitado en la amplia bibliografía que se posee al respecto como tema muy trabajado, atento a las especiales circunstancias que se dieron en estas zonas. Se hace especialmente sobrecogedora la dantesca visualización de los innumerables cortometrajes y documentales que se han filmado sobre este bárbaro y cruel espacio. Es reconocida la masacre a cielo abierto de Babi Yar del 29 de setiembre de 1941, como uno de los hechos más aberrantes jamás observados en Europa en este conflicto. 33.000 judíos fueron ultimados por las SS con la colaboración de parte de la policía ucraniana. La controvertida figura del líder nacionalista ucraniano Stepan Bandera se abre paso como referente de todo este feroz episodio

como activo colaboracionista con los designios del Tercer Reich; aunque haya permanecido un par de años en una prisión alemana. Uno de los ejemplos más conocidos sería la Organización Nacionalista Ucraniana, que desde su conformación en 1941 fue una corporación establecida en Ucrania occidental, fuertemente antisoviética que incluso continuó vigente luchando contra la URSS tras la posterior retirada nazi con tácticas aplicadas a las guerrillas. Igualmente algunas organizaciones ultranacionalistas similares fueron una fuerte oposición armada tanto para alemanes como asimismo para los Soviet. Se estima en fuentes occidentales que el número de ucranianos que combatieron como partisanos se calculan en cientos de miles y fueron parte de la causa de que muchos territorios permanecieran bajo su control, donde ni nazis ni soviéticos lograron afianzarse. En este compendio no puede faltar la División de Granaderos de las Waffen SS “*Galizien*”, creada con la autorización de Himmler como una de las tantas fuerzas autónomas de reclutas voluntarios, en su mayoría polacos, moldavos y ucranianos occidentales, que entraron en combate contra los soviéticos. Su historial lo dice todo y debe quedar registrado en todo lo que supuso la guerra en su frente oriental, verdadera “*tierra purpúrea*”, que fue espectadora de las peores escenas de un pavoroso conflicto. Pero se debe tener en cuenta que las políticas de la Alemania nacionalsocialista consideraban a los pueblos eslavos como “*unttermenschen*”<sup>(8)</sup>, personas inferiores que debían ser desalojadas de sus tierras ancestrales y dejar libre el paso a los pueblos germanos. Era el denominado “*espacio vital*”, el “*Lebensraum*”, elaborado por la insania de los ideólogos más destacados del particular mundo del nacionalsocialismo alemán. En este mismo caso se halla el teórico más representativos del nazismo, Alfred Rosenberg, que en 1942 fue nombrado por Hitler

como ministro para los territorios ocupados del Este, crudo ejemplo de cuáles eran los designios propios que buscaban cristalizarse en la Europa Oriental bajo la bota alemana. Por ende Ucrania durante la ocupación fue administrada como una unidad política de cara a una futura colonización de tipo agrario bajo el “*Plan general del Este*”, una idea que Hitler había marcado en su opúsculo *Mein Kampf*. Ciertamente el desarrollo final del conflicto no permitió que esta suerte de inhumana y prácticamente inconcebible empresa de gigantesca deportación, siquiera pudiera ser consagrada. Es importante rubricar que todo este entorno dejó prontamente al descubierto frente a los ojos de las comunidades eslavas la entidad del pensamiento del ocupante. Entonces sobresale el hecho del porqué del fracaso nazi y de la violenta lucha partisana sin cuartel que mucho tuvo que ver para el triunfo soviético posterior. Los administradores germanos de la Ucrania ocupada hicieron muy poco para aprovechar la disconformidad y el odio hacia los Soviets. En su lugar conservaron el modelo de granjas colectivas del modelo estalinista cosa que representó la conservación de un oprobioso sistema. La gran mayoría de los grandes combates de esta Segunda Guerra Mundial tuvieron lugar en esta porción del continente y sus números señalan que el 60% de las bajas globales de todo el conflicto se dieron aquí en la Europa Oriental; un hecho que demuestra el cariz que tuvo la lucha, sin paralelo en su feroz nivel de brutalidad. Se hace patente que el frente oriental representó para las fuerzas alemanas casi un 90% de sus bajas totales, incluyendo sus campañas en la Europa occidental y África del Norte; una cifra de por sí bastante señera que refleja cómo fue aquella lucha donde se enfrentaron dos concepciones totalitarias. Y aunque estas hayan sido absolutamente disimiles en sus fundamentos ideológicos, fueron similares en su nivel de fanatismo y bar-

barie. No hubo el más mínimo respeto a las directivas de la Convención de Ginebra ni a los preceptos tácitos de las guerras; sin duda al contrario, y el salvajismo se enseñoreó de ese teatro tan amplio. Sin duda jefes como Rommel o Montgomery, que en el desierto norafricano dieron un cristalino ejemplo de ética y caballerosidad al mundo de la historia militar, no hubieran sobrevivido en el frente oriental. A fines de verano de 1944 ya los alemanes habían evacuado totalmente el territorio ucraniano. El total de pérdidas sufridas por sus poblaciones durante el conflicto se estiman entre cinco y siete millones, una cantidad en la que difieren los investigadores, pues se hace difícil cuantificar las cifras de civiles asesinados o fallecidos por otras causas conexas. Ucrania, como se denota, fue campo de batalla y por ende se necesitaron varios años de esfuerzo para su recuperación. No hubo entonces en estas regiones solución alguna de continuidad en lo relativo a las monstruosidades sufridas en el periodo 1941-1944 pues la dictadura estalinista no tuvo reparos en seguir con la cadena de atrocidades ya acostumbradas en el inmediato pasado. Cuando las primeras unidades del Ejército Rojo recuperaron el territorio que habían perdido en 1941, Stalin tomó debida nota de lo allí sucedido bajo la dominación nazi. La parte oriental de Ucrania, zona muy rusificada y con una población muy combativa, se había mostrado inmune a los dictados de los invasores alemanes e incluso en buena parte fue un teatro partisano en su totalidad. Entonces, hubo cierta benevolencia con sus poblaciones. Por ello, a la inversa, el estalinismo actuó de otra manera en la Ucrania occidental, a sabiendas que muchos de sus habitantes sí habían colaborado demasiado con el enemigo. Sobre este punto se obró con extrema brutalidad y millares de personas fueron asesinadas, otras deportadas al Gulag siberiano o detenidas en campos de concentración y se

efectuó una gran purga entre la población. Las delaciones y venganzas fueron moneda corriente. Como si todo este negro panorama fuera poco se acentuó la rusificación del idioma ucraniano y al integrarse al país parte de regiones polacas, ahora bajo la URSS, se produjo un claro endurecimiento del régimen comunista. Inclusive se trabajó duramente para debilitar el secular catolicismo imperante en alguna de sus minorías. Stalin dio inicio a draconianos procesos para insistir en fortalecer las posiciones de asimilación cultural de los ucranianos para con los intereses de Rusia con un especial cuerpo de leyes y decretos. Empero a la larga esta intervención tuvo resultados muy distintos al deseado por el Kremlin. Algunas de las organizaciones ultranacionalistas que habían luchado contra unos y otros, siguieron vigentes hasta que finalmente fueron aniquiladas, aunque por lógica, entre notoria parte de la opinión pública ucraniana se acentuó la rusofobia. Igualmente desde 1946 en adelante se produjeron muy malas cosechas y la agresividad del gobierno central de la ahora República Socialista Soviética de Ucrania, fiel a Moscú, profundizó aun más la problemática resultante. Hasta el 1 de enero de 1953 el 20% de todos los deportados por el régimen soviético eran ucranianos, el segundo grupo étnico con mayores guarismos después de los rusos y aparte de esto también se debía contabilizar que en 1944 ya habían sido expulsados cerca de 200.000 tártaros de Crimea. Acusados de colaboracionismo con los alemanes fueron enviados en masa a las estepas del Asia Central. Tras la muerte de Stalin, en 1953, Nikita Krushev se convirtió en líder de la URSS y con él arribaron horas de mayor armonía entre las diferentes repúblicas de la Unión; muy en especial con Ucrania pues con la conmemoración de los 300 años del tratado de Pereyaslav se cedió gallantemente la península de Crimea a Kiev. Este hecho firmado en 1954 a la larga tendría

sus ríspidas consecuencias pues los rusos entregaban una posición estratégica crucial para el control del Mar Negro y la salida hacia el Mediterráneo. En realidad el premier Krushev, que era nativo de Kursk región inmediata vecina de Ucrania y que desde 1938 habíase instalado en Kiev como autoridad suprema, solo cedía un territorio interno de la misma Unión Soviética y a una república dependiente del Kremlin. Fue así que en Crimea, ahora bajo control ucraniano, se produjeron hechos de notoria crudeza pues se impidió a los tártaros el retorno a sus tierras ancestrales, eliminando todas sus huellas, borrando hasta su toponimia y reduciendo a cenizas sus templos. Esta gravosa situación traería un serio problema para cuando se produjera la desaparición de la URSS, puesto que en Crimea, como asimismo en vastas regiones de la Ucrania oriental, estas se hallaban habitadas por mayorías de habla rusa. Y aun todavía bajo la esfera soviética, las autoridades de Kiev comenzaron lentamente a utilizar procedimientos que buscaban una acentuación del estereotipo ucraniano, en especial sobre el uso del idioma ruso. Ese hecho afectaba gravemente no solo a las gentes establecidas en Crimea sino en gran medida a los pobladores de territorios del oriente ucraniano como por ejemplo el Dombas, un amplia región con cerca de un 40% de rusoparlantes. Es esta una zona muy rica en yacimientos de carbón y por ende fue bastante industrializada bajo las directivas soviéticas. Durante el gobierno del ucraniano Leonidas Brezhnev la URSS entró en un periodo cuya característica mayor fue el de buscar una “*coexistencia pacífica*” en el marco de la Guerra Fría. Durante su larga estancia en el poder Ucrania se fue consolidando con un moderado desarrollo económico que la ubicó como un importante centro de la industria armamentística soviética. El gran capítulo histórico correspondiente a la disolución de la Unión Soviética tuvo en

Ucrania uno de sus más espectaculares escenarios y significó para el buen sentido de gran parte de sus habitantes, el paso hacia su definitiva independencia política de Moscú. La compleja historia de lo que fue el Imperio ruso en su dimensión territorial es un formidable laboratorio que permite estudiar a fondo toda la variedad de sistemas autoritarios con sus consiguientes crisis, hasta nuestros días. De allí que Ucrania, al igual que las otras repúblicas que habían conformado la URSS, no pudo escapar de elementos debidos a sus complejas historias, entrelazadas en firmes relacionamientos sociales, económicos y políticos y asimismo como se observa, en enfrentamientos bélicos de inmensa magnitud. La colosal estructura político-burocrática que había nacido con la Revolución, dentro de la mayor superficie geográfica del mundo, se derrumbó prácticamente sin mucho sufrimiento, pese a estar protegida por una *“cortina de hierro”*; y nadie pudo preverlo. Con la implosión de la URSS los dichos del comunista John Reed de 1917 se volvieron a vivir; pero ahora sobre su desaparición. Fue así que en *“aquellos días que conmovieron al mundo”* se reeditaron, entre Enero de 1991 y Diciembre del año siguiente, los hechos que llevaron a que el 8 de diciembre de este último año señalado se firmara entre las repúblicas de Rusia, Ucrania y Bielorrusia, el Tratado de Belavezha donde se marcaba el final de la Unión Soviética, cosa que se rubrica oficialmente el día 25 de ese mismo mes. Ucrania, se había adelantado a estos hechos y el 24 de Agosto de este año ya había aprobado su declaración de plena independencia. Y el 1 de diciembre siguiente tuvo lugar un referendo y una elección presidencial siendo aprobada la independencia con un abrumador 90% del cuerpo electoral. Junto a la URSS, por el manido *“efecto dominó”* se derrumbaba no solo el *“socialismo real”* y las doradas utopías del *“hombre nuevo”*, también el Muro de Berlín

y la formidable estructura del Tratado de Varsovia. Los países bálticos, Polonia, Checoslovaquia, Hungría, Rumania, Bulgaria y la Alemania Oriental penetraban en procesos dirigidos a alejarse para siempre de la férula comunista y a buscar integrarse a la Europa Occidental lo más rápido posible. En Ucrania, al igual que Rusia y Bielorrusia, también, como en el resto de las antiguas repúblicas y regiones de la ex URSS, en los momentos inmediatamente posteriores a sus independencias, se produjeron situaciones erráticas propias a las turbulentas horas que se vivían. Se estaban plasmando en realidad sociedades con ciertos respetos a los derechos civiles y de propiedad de corte capitalista, ameritados por un agitado proceso sociopolítico de apertura hacia una economía de mercado. Pero sus comunidades no pudieron escapar a sus profundos nexos culturales con sus pasados y por consecuencia se puede afirmar que aún sus anteriores y sus actuales direcciones políticas tienen mucho en común con el típico autoritarismo secular a los pueblos eslavos. Ya Maquiavelo había afirmado que al Oriente solo se lo gobernaba bajo el despotismo. Hubo intentos de mantener algún rasgo de unidad entre las repúblicas ex soviéticas con la conformación de la Comunidad de Estados Independientes; pero sin mayores resultados. Siguiendo el hilo de estos acontecimientos en diciembre de 1994 se cierran parcialmente algunas importantísimas situaciones derivadas de lo anterior con la firma del Memorándum de Budapest que ofrecía amplias garantías de independencia y seguridad a Kiev de parte de sus tres signatarios: Federación de Rusia, los Estados Unidos y el Reino Unido. A cambio la República de Ucrania cedía a la Federación de Rusia todo su arsenal nuclear de procedencia de la antigua URSS; o sea cerca de cinco mil ojivas, 220 vehículos lanzadores, 176 misiles balísticos intercontinentales y 44 bombarderos de amplia autonomía. Ura-

nia, hasta ese momento la tercera potencia nuclear del mundo, entregaba a Moscú su arsenal. Eran los tiempos de los presidentes Boris Yeltsin y Bill Clinton, personajes centrales de todas estas delicadas negociaciones que clausuraban lo que quedaba de la URSS. En Mayo de 1997, siguiendo el tramo de la diplomacia los presidentes ucraniano y ruso, Leónid Kuchma y Boris Yeltsin, rubricaban en Kiev el Tratado de Amistad, Cooperación y Asociación entre Rusia y Ucrania, fijando al papel los principios del respeto mutuo e inviolabilidad de sus mutuas fronteras. Los años finales del pasado siglo fueron de búsqueda de una consolidación política y económica para una República de Ucrania que se debatía en sus polémicas internas. En 1996 se había aprobado una nueva constitución que alejaba los últimos resabios del soviétismo, surgiendo un tímido calco de los sistemas parlamentaristas al estilo del resto de la Europa occidental. Empero, los fenómenos de corrupción política que se visualizaron dentro de estos primeros años de la novel república ucraniana, con hechos de inusitada gravedad, mostraban que los modelos clásicos de apertura hacia una democracia liberal al estilo occidental fallaban casi al completo. Las viejas ataduras a los centenarios formatos autocráticos de conducción política de las asfixiantes burocracias verticalistas que se habían sostenido durante siglos, se hacían sentir. La debacle social, cultural y económica de los países que habían integrado la URSS aún impedía el paso hacia días mejores siendo los gravosos hechos de estos últimos años su fehaciente prueba. La falta de una clase política siquiera algo lejana al inmediato pasado suponía la vigencia plena de un desconcierto que hacía mella en una descontenta población que, en su mayoría, miraba hacia Occidente. No se era consciente de lo que significaba una transición y los movimientos y organizaciones políticas no encajaban en un

ambiente que conducía a mayores conflictos. En una visión totalizadora de este asunto los diversos partidos y líderes ucranianos eran omisos en buscar los consensos necesarios como para encaminar el país.<sup>(9)</sup> Muy al contrario la vecina Federación de Rusia estaba logrando una regular estabilidad política impuesta bajo las premisas ultra conservadoras del partido “*Rusia Unida*” encabezado por Vladimir Putin. La roja bandera de la hoz y el martillo que ondeó durante 70 años sobre el Kremlin, se había cambiado por los colores de la vieja Rusia Imperial y asimismo con la fijación sobre ella nada menos que del águila bicéfala de Pedro el Grande. La Constitución se firmó bajo el presidente Yeltsin en 1993 y fue aprobada por un referéndum nacional donde votó cerca del 60% de la población, siendo estructurada bajo formas federales y separación de poderes. En esta instancia la Federación de Rusia ostenta un régimen ejecutivo presidencialista que ya ha observado diversas enmiendas, y situaciones políticas internas muy delicadas.<sup>(10)</sup> Con cierta dificultad a causa del caos originado por la desaparición de la URSS, se había logrado canalizar la corrupción resultante del momento transicional, encuadrando las finanzas estatales con fuertes medidas que a la postre resultaron positivas. El poderoso sector energético-petrolero era el nudo que consagraba la apertura rusa, taponando las dificultades muy propias de un inmenso país. En ese caso Rusia estaba manteniendo su status de potencia mundial, pero ya bajo parámetros políticos ligados a un fuerte poder ejecutivo. Y las sucesivas elecciones presidenciales y legislativas rusas acaecidas en estos años mostraron una cierta unidad de criterio en torno a las decisiones de sus gobernantes. Luego de las lógicas convulsiones acaecidas tras el derrumbe soviético, la vigorosa economía de la Federación Rusa impulsó al país hacia una estabilidad política y social bastante confiable en todos sus sentidos; un he-



cho doblemente importante de cara a su presencia ante el mundo. En 2006 bajo la dirección de Vladimir Putin la política exterior rusa comenzó a vincularse fuertemente con dos elementos muy necesarios para Europa Occidental: el petróleo y el gas. Con una porción del mercado de la Unión Europea del orden de casi un 30%, la empresa rusa Gazprom representa hoy una de las principales fuentes de aprovisionamiento de hidrocarburos y gas, especialmente para los países de la Europa Central. Inmensa importancia geopolítica posee este hecho, hoy a la luz pública. Ucrania, opuestamente, mostraba todo lo contrario, desde las discutidas elecciones de 2004, en la que Viktor Yanukovich resultó elevado a la presidencia, pasando por la denominada “*revolución naranja*” y hasta las protestas del “*euromaidan*”<sup>(11)</sup> ha sufrido una turbulencia política que condujo al país a intrincados enfrentamientos civiles. Una difícil convivencia, abonada por inestabilidades estructurales quizás como herencia del inmediato pasado, se ha hecho sentir desde la misma independencia. En estos 30 últimos años una larga serie de distintos conflictos, huelgas, grandes manifestaciones, e incluso graves atentados con asesinatos políticos incluidos, ha salpicado la vida del país.<sup>(12)</sup> Sin duda el peso atávico de una historia de gran conflictividad constituye buena parte de cualquier explicación que se busque al respecto. En este caso hay que incluir no solo a la responsabilidad de los líderes y de los variopintos partidos políticos existentes, y a la corrupción imperante, sino también el fuerte peso de numerosos sectores ultranacionalistas. Y resulta especialmente visible la influencia de estos lobbies dentro de todos los sucesos que han conducido a la actual situación y muy en especial porque agitan un pasado de enfrentamiento con los rusos. El Euromaidan, esa cruenta serie de violentas manifestaciones desarrolladas entre el 21 de noviembre de 2013 y el 23 de febrero del si-

guiente año, comenzó luego de que el presidente Viktor Yanukovich decidiera rechazar el acuerdo de asociación con la Unión Europea, que había sido su principal baza en la contienda electoral.<sup>(13)</sup> Ante la presión del Kremlin se optaba por establecer vínculos más estrechos con Rusia. Así se desató una ola de violencia aprovechada por la infinidad de combativos grupos ultranacionalistas de todo signo que provocaron acciones de marcada intensidad, dando nota de las dificultades que suponía su control. Y esto último sería un obstáculo de peso en el inmediato porvenir, por la imposibilidad de evitar que esas organizaciones extremistas influyeran fuertemente en el marco social y político del país. De tal manera Yanukovich fue cesado por los parlamentarios luego de este sonado disturbio, convocándose nuevas elecciones donde resultó electo Petro Poroshenko. El novel presidente encabezaba las fuerzas políticas favorables hacia un acercamiento a la Unión Europea, que ciertamente suponía un alejamiento de Rusia, un hecho que estaba marcando el peso específico de una realidad que estaba conduciendo a un enfrentamiento con la comunidad rusófila ucraniana. En este marco el año 2014 ha sido referencial para entender los acontecimientos inmediatos cuyas lamentables derivaciones se hallan a la vista. Y la crisis de Crimea de febrero de ese año es una suerte de preámbulo a todo el enfrentamiento posterior que llevó al actual conflicto armado entre Rusia y Ucrania. Y como se hace lógico, atento a las circunstancias ya señaladas en este relato, las condiciones para el estallido se hallaban sembradas desde mucho tiempo atrás. Luhansk, Donetsk, Transnistria, son denominaciones geográficas que eran desconocidas para la enorme mayoría de la opinión mundial. Hoy se hallan en el tapete y se reconocen como zonas de guerra irregular y conviven dentro de la escalada de un conflicto que también es medianamente desconocido para dicha opi-

nión, pues durante los hechos de 2014 la prensa poco informó de lo que allí acaecía. Un contencioso de extrema violencia que deparó, según alguna fuente periodística, cerca de 14.000 muertos; en un hecho originado por una sumatoria de todos esos factores que se han reseñado anteriormente. Sobre este rincón de la Europa Oriental, este año 2014, debería recordarse como un ejemplo muy claro de lo que significa una escalada hacia una guerra, azuzada por la irreflexión de todos los bandos involucrados, incluyendo a los países occidentales. Y si damos alguna fecha potable como para entender más el fondo del asunto, señalamos el 23 de febrero de este año, cuando el primer acto legislativo del nuevo gobierno resultante del derrocamiento del presidente Yanukovich fue la abolición del ruso como lengua oficial<sup>(14)</sup>. Este tema que a ojos de un occidental podría ser de poco peso, no lo fue tan así pues el estado ucraniano derogaba una disposición burocrático-administrativa que protegía los idiomas minoritarios. Fue el mayor detonante de todo este conflicto y el principal carro de batalla del poderoso irredentismo de Rusia. En ese caso en 2012 el parlamento ucraniano había votado al ruso como “*idioma cooficial*”. Pero su derogación, tomada en el medio de manifestaciones ultranacionalistas, disturbios incluidos, se convirtió en la gota que colmaba el vaso. Y se transmitió inmediatamente a las regiones donde dominaba el habla rusa desatando una tormenta entre su población, pues no se tuvo mejor idea que agravar la situación con una feroz represión estatal. Y al igual que durante el Euromaidan volvieron a ondear, en el medio de multitudes, banderas de la extrema derecha ucraniana donde no faltaron las que recordaban al doloroso pasado. El partido Svoboda y otros grupos agitaron la figura de Stepan Bandera como un héroe nacional<sup>(15)</sup>. Odessa, Dnepropetrovsk, Jarkov, Lugansk y

Donetsk, regiones donde históricamente en parte imperaba lo ruso, observaron cómo sistemáticamente se avanzaba hacia una virtual guerra civil. Kiev poco hizo para frenar la violencia. De tal forma desde estas fechas en adelante se desarrolló un conflicto de característica irregular en el Dombas, que tuvo menos prensa que hechos similares que entonces se libraban en Siria, Sudan o Yemen, por ejemplo. Todo este panorama de desinformación atizó aun más este conflicto pues Occidente no logró, o no quiso advertir, que la situación a la larga se desestabilizaría ante el desatino que habían originado las políticas llevadas adelante por Kiev. Y hubo gravísimos ataques hacia la comunidad rusófila en los que se llegaron a observar penosos hechos de sangre por ambos bandos. Repetidamente desde el Kremlin se advirtió sobre el avance de esta situación acusando a Kiev de asumir un peligroso camino hacia una confrontación directa. Mientras se hacía evidente la paulatina intervención rusa a favor de las milicias autonomistas del Dombas. Y la misma se hizo realidad infiltrando fuerzas militares dentro de Donetsk y Luhansk, para luego invadir la totalidad de la península de Crimea. En la actualidad estas regiones, ya virtualmente secesionistas, se hallan controladas por Rusia y organizadas políticamente como “*Repúblicas populares*”, un eufemístico título que recuerda en demasía al pasado reciente. En este caso Crimea votó su ingreso a la Federación de Rusia en marzo de este año. Ciertamente hubo esfuerzos para detener lo inevitable con el denominado Protocolo de Minsk firmado por las partes involucradas el 5 de septiembre de 2014; pero a poco nomás, dando nota de cuál ambiente se vivía y de la típica irracionalidad reinante, siguieron las hostilidades en forma irregular. Aunque la prensa occidental le haya dado la espalda a estos sucesos, por sinuosos motivos que no son éticamente muy explicables,



los mismos representan una suerte de prólogo a un peligroso hecho que hoy nos amenaza globalmente.

## Conclusión

Tarea nada fácil dilucidar las razones y fundamentos que se podrían sostener para interpretar claramente el porqué de la “*operación militar especial*” que Rusia ha lanzado en el territorio ucraniano. Y dada la notoria expectativa mundial y las intervenciones internacionales que en sostén de Ucrania se están desarrollando, se debe asumir una posible escalada del conflicto. ¿Sería válido encuadrar este contexto dentro de los cánones tradicionales de la Geopolítica, para así llegar a algún punto de acuerdo? Seguramente las teorías de Haushoffer y Mackinder con su “*pivote geográfico de la historia*” colisionarían con el “*atlantismo*” de Mahan. Esto último se nos hace muy verificable ante el firme apoyo de Occidente a Kiev. Entonces, de golpe y porrazo, globalmente nos hallaríamos frente a un escenario casi considerado como un sugestivo remanente de la Guerra Fría. Y esta sería una prueba taxativa de que la añeja oposición entre Rusia y Occidente parece mantenerse incólume pese a las interconexiones económicas que se han desarrollado benéficamente en las últimas décadas. Desde el derrumbe soviético, al decir de prestigiosos analistas, se ha confeccionado un “*cordón sanitario*” en derredor de Moscú, a desmedro de que la amenaza ideológica del comunismo ya no existe. Una suerte de empujón hacia el este se ha dado desde 1991, donde hoy mismo se observa la bandera de la Unión Europea flameando a pocas millas de San Petersburgo. ¿No es ello importante para el Kremlin? Estos y otros argumentos podrían ser agitados ante la búsqueda de un entendimiento concreto; pero deberían explicarse basándose en las referencias históricas que hemos suscrito anteriormente.

Profundizando el tema, es sabido que en los días del romance entre Clinton y Yeltsin se llegó a sostener la posibilidad de que Rusia se integrara a una Europa unida. Pero las diversas y sucesivas reuniones y conferencias desarrolladas en torno a la búsqueda de un marco de entendimiento siempre chocaron con monolíticas reticencias; pero por ambas partes. El pasado posee su peso y no se necesita ser muy sutil para observar que las desconfianzas y mutuos recelos poseen una base histórica que para los rusos y sus vecinos pueden ser quemantes. Para ello solo basta recurrir a las negociaciones que durante décadas se sostuvieron para lograr un control sobre el arma nuclear y releer alguna página de las autobiografías de John Foster Dulles o Henry Kissinger sobre el asunto. Ambos sostienen que en las altas esferas de Rusia persiste la memoria del 22 de Junio de 1941, como una suerte de valla difícil de olvidar. Es que ese turbio hecho se dio en aquella hora siniestra del pacto nazi-comunista en la que una potencia occidental borraba su firma con el codo y atacaba sin aviso a quien le había aportado su cuasi servicial alianza. Si apelamos a la crónica se observa que luego de la Segunda Guerra Mundial nunca alguna nación declaró formalmente una guerra, pese a los muchos conflictos armados que se han desarrollado. Surge la interrogante de si desde Occidente, tras la implosión de la URSS, se ha hecho todo lo necesario como para morigerar las mutuas desconfianzas y sus agrios prejuicios. En ese caso se han rubricado grandes acuerdos económicos en las últimas décadas, entre la Federación de Rusia y países de la Unión Europea; pero quizás solo al influjo de una mejor diplomacia y bajo alguna influyente personalidad occidental, como lo fue Angela Merkel. Pero desde lo profundo la gran interrogante se mantiene: Ucrania, un estado que recién nació políticamente en los días de 1917 y de 1991, sin duda como nación soberana bien

podría integrarse a la Unión Europea. Ciertamente está en su derecho. Pero ¿pueden admitirse en su seno fuerzas militares de la OTAN? En estos temas, se recurre a la crisis de Cuba en 1962, con los misiles soviéticos a 50 km de la Florida; pero se hace obvio que todo fue un inteligente “*canje*” por los misiles de EEUU estacionados en Turquía. Rusos y ucranianos, junto al resto de los pueblos eslavos, comparten una tumultuosa crónica que se halla a la vista, donde grandes estallidos de violencia les son comunes. La conmoción de 1917 lo representa en forma convincente; y de este gran acontecimiento se fue haciendo realidad una Ucrania independiente, como una república soviética más, sumada a sus iguales. Lo cierto es que ello, a ojos del nacionalismo ucraniano, no supuso una unidad de criterio. Más bien al contrario y cuando se derrumbó la URSS de inmediato afloró el independentismo chauvinista. Existe una indiscutible interrelación Rusia-Ucrania como lo demuestran las referencias históricas. Pero también existe un fraccionamiento social dentro de la misma población ucraniana, ya bien aclarada previamente, que algún analista define como un “*estado bipolar*”. Entonces, fue la terrible huella traumática dejada por el bolchevismo, sobre todo bajo la horrenda tiranía estalinista, lo que abrió un foso entre Kiev y Moscú. Una brecha que posiblemente no pueda cerrarse de cara a esta actualidad. En tamaño caso todo implica que sea nada fácil encarar y asimismo entender, bajo la mirada de un occidental, las radicales cosmovisiones y formatos socioculturales de estos pueblos eslavos, dados a la intemperancia y al tumulto. Hay muchos botones de muestra al hurgar dentro de este historial. Releyendo las memorias del presidente Nixon se relata una anécdota de su famosa visita a Pekín, en la que se rasgó la “*cortina de bambú*”, cuando conversando con Mao este le espetó que

en su opinión “*los rusos son todos anarquistas*”. Acaso para concluir debamos afirmar que Europa del Este es una zona geográfica donde se han visto y violado en forma sistemática alianzas, tratados y convenios, nacionales o internacionales. Históricamente subsiste dentro de las dirigencias políticas de estas tierras una mentalidad irreflexiva donde nadie podría darse el lujo de “*tirar la primera piedra*” dada la continuidad y la recurrencia hacia soluciones violentas para encarar complejas situaciones internas y externas. Y para arrimarse a la profundidad necesaria como para que se pueda dar paz a este rincón del planeta y así cubrir la brecha entre rusos y ucranianos, sería necesario un gran proceso de contrición mutua. Quizás, en este milenio, ya esté en juego el buen nombre y la supervivencia de nuestra Civilización.

## NOTAS

1) “*El problema ruso al final del siglo XX*”. Libro publicado en varios idiomas, editado en 1995.

2) En un sentido de continuidad histórico-religiosa: caída Roma ante los bárbaros y luego Constantinopla ante los turcos, sugestivamente quedó vigente Moscú.

3) Lenin, para controlar y administrar eficazmente la vastedad de lo que había sido el imperio zarista con sus 81 provincias y 20 regiones, debió conservar estas autonomías territoriales y sus directivas, primero a través de los Soviet locales, para luego conferirles el título de “*repúblicas populares*”. Justamente este hecho, en la visión del presidente Vladimir Putin, significó un grave error al conferirles argumentos a los separatistas locales balcanizando la URSS.

4) “*Muerte por inanición*”, en idioma ucraniano.

5) Entre 1919 y 1932 se dio lugar este sombrío hecho. Los historiadores difieren bastante en sus cifras de muertos, aunque es seguro que se cuenten en más de cuatro millones.

6) El nombre de esta gigantesca operación lo dio Hitler en homenaje a Federico I de Prusia. Una reminiscencia del Sacro Imperio Romano Germánico.

7) Fue muy señalado el hecho de que dentro de la maquinaria nazi de exterminio, muchos individuos de origen eslavo como ucranianos, bálticos o balcánicos, tuvieron una gran coparticipación. Los sucesivos juicios internacionales dados tras los de Nueremberg, los mostraron en los asientos de los acusados.

8) Subhumanos, en idioma alemán.

9) Dichas situaciones de inestabilidad política y social también se dieron en los países que habían integrado el Pacto de Varsovia. En Rumania y Hungría la transición política llegó a sostener la posibilidad de restaurar monarquías constitucionales.

10) Dando plena razonabilidad a lo suscrito por Nicolás Maquiavelo en el siglo XVI.

11) Estos dos publicitados hechos son muestra palpable de los graves acontecimientos políticos que ha sufrido Ucrania en estas últimas décadas donde la intransigencia es reina y señora. Las discutidas elecciones presidenciales de noviembre de 2004 originaron graves acusaciones de fraude y corrupción, desatando la desobediencia civil, el caos administrativo y el paro resultante. Y las multitudinarias manifestaciones nocturnas que se observaron durante esas jornadas mostraron cómo bajo la luz de las antorchas desfilaban las “*runas*” de las negras banderas del batallón Azov. Aquella clásica simbología del invasor nazi volvía por sus fueros en el terreno donde había dejado

más víctimas. Y esas imágenes, básicamente agraviantes para Rusia y los millones de muertos de la denominada “*gran guerra patriótica*” de 1941-1945, tuvieron su impacto.

12) Corresponde señalar que al inicio de este año 2022 y antes de darse inicio a la acción rusa sobre Ucrania, la Organización de Transparencia Internacional ubicaba a Ucrania en la posición 122 entre 180 países dentro del denominado Índice de Corrupción Pública.

13) El Euromaidan llevo a que la Plaza principal de Kiev se denominara como de La Independencia. Durante las jornadas de esta multitudinaria manifestación fallecieron casi un centenar de personas.

14) Se trata de la ley Kivalov-Kolesnichenko que había entrado en vigor en 2012 buscando proteger las lenguas de las minorías, en este caso la rusa en las zonas al este del país.

15) Stepan Bandera. En la ciudad de Leopólis se le erigió una estatua y una avenida de Kiev lleva su nombre. En muchas oportunidades en la Duma (parlamento ucraniano) legisladores ultranacionalistas resolvieron conmemorar su cumpleaños y afirmar su identidad como mártir del independentismo nacional, propuesta que finalmente no se concreto aunque sigue presente. Se han levantado diversos monumentos en su memoria en especial en provincias occidentales como Sumy, Volinia y Leopólis. Existe una interesante controversia sobre su pasado de colaboración con la Alemania nazi, siendo fuertemente acusado de genocidio por fuentes polacas y rusas. Fue asesinado en 1959 en Munich por un agente de la KGB.





A fin de mejorar la comunicación  
y permitirnos acercar contenidos,  
solicitamos a los suscriptores  
el envío de su dirección  
de correo electrónico a  
**[secretaria@revistanaval.com.uy](mailto:secretaria@revistanaval.com.uy)**

Informamos asimismo que se está evaluando  
el pasaje a distribución por correo electrónico  
en próximas ediciones

## CONFLICTO ARMADO EN UCRANIA, PERSPECTIVAS DESDE EL MAR

Por el Capitán de Navío (R) Aldo FELICI



*El autor, Capitán de Navío (R) Aldo Felici, prestó servicios en la Armada Nacional de la República Oriental del Uruguay durante alrededor de cuarenta años.*

*En sus sucesivas jerarquías realizó un curso de especialización en el Ejército Nacional y se ha diplomado en el Curso de Comando y Estado Mayor Aéreo en la Fuerza Aérea Uruguaya, el Curso de Estado Mayor Naval en la Armada Nacional, y el Curso de Estado Mayor Superior en la República Federal Alemana.*

*Durante su carrera desarrolló y experimentó prototipos de armamento, así como también elaboró normas técnicas y procedimientos para la operación de diferentes tipos de armas orgánicas de la fuerza, habiendo asimismo escrito diversos artículos sobre el tema Defensa en la Revista Naval y otras publicaciones especializadas.*

La invasión de Ucrania por parte de Rusia, a partir del 24 de febrero de 2022, puede caracterizarse por dos escenarios definidos: el de la Región Este de Ucrania fronteriza con Rusia, y la Franja Costera Sur de Ucrania que se extiende desde la frontera con Rusia por el Mar de Azov, la Península de Crimea, y se prolonga hasta las costas cercanas al Puerto de Odessa que está próximo a la frontera con Rumania.

El primero de los escenarios, abarcando incluso al comienzo de la invasión la capital Kiev, como centro político, administrativo e industrial tecnológico de Ucrania, está signado por el estancamiento inicial de la ofensiva lanzada por Rusia como país agresor, obligados a retroceder en varias regiones, y limitándose prácticamente casi a la región del Donbass en las provincias de Donetsk y Luhansk, especialmente detenidos en algunos sitios gracias a la determinación para el combate y el valor demostrado por las fuerzas armadas ucranianas, apoyadas firmemente por las democracias occidenta-

les con material militar ligero y pesado para potenciar su resiliencia en resistir al impacto de las fuerzas rusas, posibilitando efectivos contrataques para poder pasar progresivamente a una muy limitada contraofensiva.

En oposición, las fuerzas rusas han acaecido de gravísimos problemas logísticos, incapaces de reabastecer en la marcha por tiempo y carentes de eficientes paquetes logísticos preparados con antelación como se hace en occidente, maximizados estos problemas por la falta de coordinación en el uso de armas combinadas, como por ejemplo para defender efectivamente los convoyes y formaciones blindadas con efectores Contra Cohetes, Artillería y Morteros, con helicópteros y otras aeronaves de apoyo a tierra, así también con la infantería de sus grupos tácticos de batallones. Asimismo, se ha podido observar una falta de cohesión en sus efectivos, pobremente adiestrados y deficientemente conducidos por una cuestionada estructura de comando a la cual no le tienen confianza, entre otros factores por

carencias profesionales en la planificación y en la conducción en el terreno de las operaciones. A su vez, han demostrado una falta de coherencia en su actitud de combate, respondiendo con acciones militares contradictorias en sus componentes orgánicos, que van desde la correcta implementación táctica de la contraemboscada, hasta la retirada organizada en el mejor de los casos, o más frecuentemente a la huida intempestiva abandonando medios de combate significativos, como blindados y modernos equipos de defensa aérea, ante la determinada resistencia o frente a un contraataque bien organizado, contando con la inteligencia adecuada por parte de los militares profesionales ucranianos, que han sabido implementar la defensa activa de manera exitosa tanto a nivel táctico como en el operacional.

La lenta ofensiva rusa en el Este de Ucrania en la región del Donbass, está ganando terreno de a pocos kilómetros a la vez, en virtud de un cambio en su modo de operar, haciendo uso devastador de su artillería incluyendo piezas de obuseros y cañones, de 122 mm., 152 mm. y de 203 mm., además de morteros pesados, que pese a carecer de precisión, esta se compensa por el enorme número de piezas empeñadas que supera al de las piezas ucranianas, con gran capacidad de intensificar fuegos a alta cadencia y por periodos de tiempo prolongados, con gran persistencia. Ello complementa la capacidad de saturación de área a largo alcance, que cuentan estas fuerzas con su artillería de lanzadores de cohetes múltiples. Desplegando las piezas de artillería y otros componentes de combate en unidades más pequeñas, con necesidad de suministros menores y menos vulnerables al estar dispuestas en un dispositivo más ágil y flexible, han procurado establecer líneas de comunicaciones logísticas menos extendidas y más sostenibles.

Por otro lado, el escenario de la Franja Costera del Sur de Ucrania que se extiende

desde el Mar de Azov, abarcando también gran parte de las costas del Mar Negro, ha permitido desarrollar la invasión rusa desde la región costera del Donbass, ocupando toda el área de operaciones hasta cerca de Mykolaiv donde encontraron una férrea resistencia ucraniana, próxima al puerto principal de Odessa. Este escenario de la Franja Costera es muy importante para Rusia, porque en primer lugar le asegura la defensa del corredor de Volgogrado, es decir del acceso a los recursos naturales energéticos y la zona industrial del Cáucaso y del Mar Caspio en el propio territorio ruso. Esto se debe a que el Norte de Ucrania presenta regiones de difícil tránsito en la dirección Oeste Este, aun para una fuerza terrestre blindada moderna, como las miasmas de Pinsk y los lagos de Pripyat. Más hacia el Este están los numerosos lagos que se extienden en los alrededores de Kramatorsk, los cuales tampoco fueron superados por las fuerzas rusas que en algún momento se han visto incluso detenidas en su avance en dirección opuesta hacia el Oeste, retirándose al Este del Río Donets, al ser frustrados inicialmente sus intentos de cruce de ese curso fluvial, destruyendo las fuerzas ucranianas los puentes militares tácticos de pontones, tendidos para procurar cruzar los medios de la ofensiva rusa. La ofensiva rusa ha sido rechazada parcialmente en la región de Kharkiv, donde la contraofensiva ucraniana ha liberado solo pequeños territorios ocupados, y los rusos han volando puentes para evitar su persecución.

El ocupar la Franja Costera del Mar de Azov y del Mar Negro, le permite a Rusia asegurar las líneas de comunicaciones terrestres con la Península de Crimea y su importante Base Naval de Sebastopol, ocupadas en la invasión de 2014, de modo de independizarse del puente construido en los últimos años sobre el estrecho de Kerch para comunicar directamente la Península de Crimea con el territorio continental ruso, puesto

que el estrecho es muy vulnerable como lo demuestran las experiencias propias de los rusos que sufrieron enormes pérdidas, cuando en la Segunda Guerra Mundial retiraron parte de sus fuerzas por este estrecho.

También el control de la Franja Costera del Mar Negro, permite a Rusia asegurar el suministro de agua potable a Crimea, el cual estaba controlado por Ucrania, así como asimismo posibilitaría eventualmente extender las líneas de comunicaciones hacia la Transnistria en Moldavia, donde se encuentran acantonadas fuerzas rusas que han participado recientemente en confusos episodios de escaramuzas, con el propósito de establecer un corredor seguro desde la frontera de Ucrania con Rusia en el Este, hasta la frontera en el Oeste con Moldavia. Al mismo tiempo permite bloquear también por tierra todas las salidas marítimas de Ucrania, como lo hace ahora en el Mar de Azov, pretendiendo extender este bloqueo a todo el Mar Negro, con el propósito de aislar económicamente a Ucrania al privarla de las terminales marítimas portuarias como principal infraestructura para el intercambio de bienes de exportaciones y de importaciones.

Es así que mientras en el escenario de las tierras bajas y llanuras del Este de Ucrania, las enormes formaciones blindadas rusas se han visto enlentecidas e incluso a veces detenidas, siendo también importante señalar la causa contribuyente de los lodazales que se producen a la llegada de la primavera por el deshielo, el anteriormente mencionado accionar de las valientes fuerzas ucranianas emboscando extendidos convoyes y contratacando posiciones de artillería rusas con la ayuda de enorme cantidad de material militar ligero y pesado de occidente, acciones favorecidas por las carencias en el sistema logístico. En cambio, en el escenario de combate de la Franja Costera del Sur de Ucrania, las fuerzas rusas han podido avanzar desde el Este en su frontera hasta casi a

las puertas de Odessa en el Oeste desde el momento que comienza la invasión, en parte por la intervención de la Flota Rusa. La flota operando desde el mar sin los inconvenientes mencionados para las fuerzas terrestres en su dificultosa ofensiva en el Este de Ucrania, reforzando la Flota del Mar Negro con barcos de la Flota del Báltico y de otras, como la Flota del Norte, antes del comienzo de la invasión, ha proporcionado un descomunal apoyo a las fuerzas terrestres rusas, realizando sistemáticamente acciones de bombardeo naval indiscriminadamente contra objetivos militares e infraestructura civil sobre el territorio de Ucrania, violando disposiciones internacionales básicas como el Convenio número IX de La Haya de 1907 que prohíbe el bombardeo de poblaciones civiles por las fuerzas navales, acompañando con el fuego naval la progresión de las fuerzas terrestres rusas, brindándole cobertura de superficie para neutralizar en tierra las fuerzas ucranianas que pudiesen enfrentarlas, y también proporcionándoles cobertura aérea contra los drones y aeronaves de ataque ucranianas.

Esta cobertura de la Flota Rusa, permitió la convergencia hacia el puerto de Mariupol de las fuerzas terrestres rusas desde la región del Donbass en el Este, y también desde la Península de Crimea en el Oeste, haciendo caer irremediablemente la línea defensiva ucraniana que se extendía de Norte a Sur en el área general de Donetsk hacia Mariupol hasta el Mar de Azov. Pudo así atacar desde la vanguardia y simultáneamente desde la retaguardia a esta línea defensiva, para tomar la ciudad prácticamente devastada hasta sus cimientos, con un enorme valor estratégico en su calidad de puerto industrial para la producción local de acero, y también por el enorme valor emblemático desde el punto de vista político pues esta ciudad ya era símbolo de la resistencia ucraniana al ser recuperada después de la invasión de 2014 en la que los rusos la habían tomado.



El apoyo de la Flota Rusa con su cobertura naval, sin los inconvenientes sufridos por las fuerzas terrestres en el otro escenario de tierras interiores, ha sido determinante en este escenario de la Franja Costera, no solo para la neutralización de las fuerzas ucranianas, sino que también permitió a los rusos hacer uso de uno de sus medios más extensivamente desarrollado para su transporte logístico, es decir sus trenes, aprovechando para mover sus fuerzas militares la infraestructura ferroviaria del Sur de Ucrania que se empleaba para el desplazamiento de materias primas y productos industrializados. En este contexto, se han podido apreciar incluso trenes blindados del tipo Amur y Baikal construidos en la época de la Unión Soviética, empleados anteriormente en las guerras de Chechenia y posiblemente de Georgia, los cuales armados con piezas antiaéreas de cañones automáticos de 23 mm. ZSU 23-2 y ametralladoras pesadas, para enfrentar drones o aeronaves de ataque, fueron fotografiados escoltando trenes de transporte de vehículos blindados en proximidades de Melitopol, exhibiendo la letra Z característica de los medios de la invasión rusa. Existen versiones que refieren que estos trenes blindados podrían servir también para asistir a tareas de “evacuación” de civiles. La información disponible indica que más de 1.300.000 ucranianos han sido víctimas de deportación forzosa, de los cuales 223.000 serían niños, lo cual trae enseguida a la memoria las prácticas de deportación masiva implementadas por la Unión Soviética para doblegar la resistencia a su voluntad hegemónica, pudiendo mencionar como ejemplo, la deportación de Lituania de miles de mujeres y niños a Siberia a mediados del pasado siglo XX, para neutralizar las fuerzas de resistencia lituana que se refugiaban en los bosques sin rendirse. Estos trenes blindados son igualmente vulnerables a los ataques de las fuerzas de resistencia, habiendo

actualmente trascendido informaciones de que se habría destruido un vagón de un tren blindado escoltando tanques y vehículos de combate en el Sur de Ucrania, con una carga explosiva colocada en los rieles de la ferrovía, los cuales también se habrían visto afectados.

Un aspecto importante que merece ser señalado, es la toma de la Isla de las Serpientes, el 24 de febrero, ya al comienzo de la invasión rusa. Esta pequeña isla ucraniana en el Mar Negro, situada entre 30 y 40 km. de la costa, facilita la navegación en ese mar con la ayuda de un faro, especialmente para el tráfico marítimo entre el delta de la desembocadura del Río Danubio y la ciudad portuaria de Odessa, lo cual sirve de indicio desde el comienzo de la agresión rusa, de su voluntad de controlar el Mar Negro y el principal puerto ucraniano.

Es oportuno indicar que la importancia estratégica de las islas próximas a instalaciones portuarias, como bases de operaciones avanzadas para una fuerza invasora, o como espacio para adelantar las defensas para el estado ribereño a quien pertenecen, se ha desarrollado en el Capítulo 11, Armamento para la Defensa Costera de Montevideo, del Libro Defensa de Sudamérica y Uruguay: Una Estrategia de Resistencia, distribuido gratuitamente en forma electrónica por la Revista Naval en su página web, incluyendo el significado que adquiere nuestra Isla de Flores para la Defensa del Río de la Plata y del Puerto de Montevideo.

La respuesta de la Marina Ucraniana, con su flota prácticamente desmantelada a excepción de pequeñas unidades de patrulla naval, ante la pretensión de la Flota Rusa de controlar el Mar Negro ya estaba en desarrollo.

Hacia fines de marzo, Ucrania fue acusada por Rusia de sembrar minas navales de orínque de la época soviética, modelo YaM para aguas poco profundas como el Golfo de



Finlandia con una pequeña carga explosiva de alrededor de 20 kg., y contra operaciones anfibias YarM con una más pequeña carga explosiva posiblemente de 3kg., que poseían ambos contendientes. Estas minas efectivamente fueron encontradas a la deriva en el Mar Negro, siendo inicialmente neutralizadas por lo menos tres en las costas de Turquía por buzos tácticos de la marina de ese país, y también una frente a las costas de Rumania por su correspondiente marina. Es preciso señalar que las minas encontradas presentarían condiciones muy limpias en su envuelta exterior, sin incrustaciones o restos de algas que deberían estar presentes si estuvieron algún tiempo fondeadas y con varios días de deriva en el mar. Se trataría de minas de orinque o de amarre, que normalmente flotan debajo de la superficie amarradas por un cable a su anclaje en el fondo. Supuestamente la falta de mantenimiento en los cables de amarre, favorecida por una tormenta habría provocado según Rusia, el desprendimiento de la envuelta boyante de su cable de amarre, quedando algunas pocas minas a la deriva en el Mar Negro.

Ucrania, por su parte, acusó a Rusia de haber realizado una operación de Falsa Bandera y permitir deliberadamente que las minas flotasen en las aguas del Mar Negro para socavar la imagen del país invadido. La amenaza de la presencia de minas habría aparecido luego de que el buque de carga estonio Helt de Vista Shipping Agency AS, se habría hundido cerca de Odessa aparentemente al chocar una mina, salvándose su tripulación y desconociéndose el tipo de carga transportada. Hay que señalar que el barco de carga pertenecía a uno de los países bálticos que apoyan a Ucrania y le proporcionaron material militar.

En este sentido, es preciso comentar que al tratarse de minas de orinque, si hubiese faltado accidentalmente por una tormenta el amarre que las retiene, si estuviesen correc-

tamente construidas según las disposiciones internacionales vigentes desde comienzos del siglo pasado tendientes a evitar que se transformen en minas a la deriva, estas deberían esterilizarse automáticamente por diseño para no quedar activas a la deriva. Esta función de esterilización relativizaría el peligro, igualmente existente, de las envoltas de las minas flotando en superficie con una pequeña cantidad de explosivos con su sistema de activación inutilizado, además de haber sido un reducido número de minas el que se habría soltado.

De todas formas es posible apreciar la campaña de propaganda y contrapropaganda promovida por ambas partes contendientes, liberando información y desinformación para procurar descalificar al adversario frente a la comunidad internacional, y en este caso perjudicando al Tráfico Marítimo Internacional, tan importante para el intercambio comercial de todos los países ribereños en el Mar Negro.

El 24 de marzo, Ucrania anuncia la destrucción de un barco de desembarco de tanques ruso de la clase Alligator, inicialmente identificado como el Orsk y luego probablemente como el Saratov, que estaba atracado en el puerto ucraniano ocupado de Berdyansk, en el Mar de Azov. Las imágenes reveladas mostraron el barco de desembarco anfibio con un enorme y devastador incendio a bordo que se propagó a tanques de combustible situados en el muelle de atraque, además de mostrar otros dos barcos de desembarco anfibio, de la clase Ropucha, que previamente estaban atracados próximos al anterior, navegando para salir del puerto con importantes incendios visibles en cubierta en la sección de proa. Imágenes posteriores al ataque, muestran el barco clase Alligator hundido a lo largo del muelle en el puerto de Berdyansk, y las dos unidades clase Ropucha atracadas en la Base Naval de Sebastopol, en la Península de Crimea.

Hay que considerar que el Mar de Azov, con una profundidad máxima de alrededor de 14 m. y con una profundidad promedio algo superior a los 7 m. es el mar menos profundo del mundo. De allí la importancia de asegurarse un Puerto como el de Berdyansk, el que fue efectivamente tomado por las fuerzas rusas en los primeros días de la invasión, hacia el 27 de febrero. Por otro lado, en virtud de las deficiencias logísticas sufridas por las fuerzas terrestres en su progresión, la disponibilidad de este puerto permitió a las fuerzas rusas hacer uso ventajoso de la capacidad de reabastecimiento logístico de su Flota, y en este caso el barco de desembarco anfibio con una considerable capacidad de carga de suministros, además de tanques y vehículos de combate blindados, estaría descargando material y equipamiento militar incluyendo una importante cantidad de municiones, para apoyar a las fuerzas desplegadas en la retaguardia de Mariupol, contribuyendo a cerrar el cerco por todos los flancos a la ciudad portuaria.

Por razones de seguridad, Ucrania omitió revelar el arma utilizada para la destrucción del mencionado buque, trascendiendo que podía haber sido un misil balístico de corto alcance Tochka, lo cual es bastante verosímil pues aunque carente de autoguía de alta precisión como puede ser la satelital con guía terminal radárica, o de poder ser guiado externamente, dispone de una guía inercial perfeccionada con las sucesivas versiones del misil para poder aumentar su precisión de 2 milésimas de las versiones iniciales soviéticas a alrededor de 0,5 milésimas del alcance en las versiones actuales. Esto demuestra una gran optimización del uso de las armas disponibles por parte de los ucranianos, pues si bien el sistema de guía inercial no es adecuado para batir blancos móviles como barcos en navegación, el misil Tochka habría sido exitosamente empleado con su enorme cabeza de combate de 500 kg., para

neutralizar el barco clase Alligator como blanco fijo atracado en puerto, afectando a su vez a los dos otros barcos de desembarco anfibio clase Ropucha, que debieron regresar a base con averías para su reparación, degradando sensiblemente la capacidad logística de la Flota Rusa con la que pretendía suplir las deficiencias de la logística de las fuerzas terrestres, en el escenario de la Franja Costera del Sur de Ucrania.

Alternativamente al empleo de los misiles Tochka, el ocultamiento de información sobre las armas empleadas también podría indicar el uso de otro tipo de misiles, los drones Bayraktar, así como eventualmente la participación de comandos armados con misiles portátiles, o buzos tácticos que pudieron haber plantado cargas explosivas en la obra viva de la nave, alternativas estas que se podrán ir despejando más adelante con el transcurso del tiempo.

El puerto de Mariupol ha sido desminado por las fuerzas rusas y estaría siendo usado para exportar los granos ilegalmente expropiados a Ucrania, e incluso también algunos productos de la industria del acero. Se tiene información de por lo menos un barco ruso cargado de cereales, despachado en ruta hacia Medio Oriente.

Alimentada la audacia de la Flota Rusa por el éxito de sus bombardeos navales sobre la costa ucraniana con la artillería de tubo embarcada, y también el poder alcanzar objetivos en la retaguardia profunda de Ucrania con sus misiles de crucero como los Kalibr, sus barcos se han acercado temerariamente a la costa para ocupar estaciones de tiro, o realizar patrullas para implementar el bloqueo marítimo del país invadido. Es así que el crucero clase Slava, Moskva situado de acuerdo a la información disponible a 60 km. de la costa ucraniana próximo a la Isla de las Serpientes, para contribuir a misiones de superioridad naval con su capacidad de misiles antibuque, y a su vez proporcionar

defensa aérea para las fuerzas rusas, sería alcanzado el día 13 de abril por dos disparos de los misiles de fabricación ucraniana Neptune, lanzados desde la costa por la Fuerza de Cohetes de la Marina Ucraniana, en una operación que se puede considerar característica del uso combinado de armas en el mar, con la participación de drones Bayraktar de la Aviación Naval.

La información hecha pública por Ucrania, revela que habrían sido 2 misiles Neptune que habrían impactado con efecto catastrófico en el crucero Moskva, provocando el 14 de abril su hundimiento. Estos misiles ucranianos habrían sido lanzados mientras se empleaban combinadamente los drones de fabricación turca Bayraktar, lo cual es muy verosímil si se tiene en cuenta que este tipo de drones son empleados también de manera combinada con la artillería de campaña para georeferenciar los objetivos y corregir el tiro, transmitiendo los datos de coordenadas de blancos y observación de tiro a las baterías de artillería de tubo o de cohetes. En este sentido, las comunicaciones están aseguradas por la constelación de satélites Starlink, habiendo provisto su compañía miles de terminales de Laptop y Antenas Satelitales para mantener las comunicaciones de Ucrania cuando al principio de la invasión fueron destruidas las torres de telecomunicaciones. Asimismo, hay que señalar que si bien en algún momento con los equipos de guerra electrónica, los rusos pudieron interferir el sistema Starlink, esta interferencia duró muy poco pues el software del sistema fue convenientemente actualizado restableciendo las necesarias comunicaciones. La red de internet Starlink trabaja asociada a la aplicación Ukrop, desarrollada por un militar ucraniano para la gestión del campo de batalla, reuniendo datos de sensores radares, drones, satélites y de la propia población cuya información sobre la posición de las fuerzas de ocupación es subida a

la red una vez verificada. La aplicación vincula a los objetivos designados, con las piezas de artillería o el armamento mejor posicionado para batirlos, así en pocos segundos se está en condiciones de neutralizarlos. Los combatientes individuales pueden apreciar con sus celulares el despliegue enemigo y de sus fuerzas propias, pudiendo ellos mismos solicitar una misión de fuego, influyendo el sistema en aumentar su confianza y seguridad.

Este sistema posee una elevadísima velocidad de transmisión de datos, lo cual facilita la transmisión de datos de las cámaras térmicas de los drones Bayraktar, que fácilmente pudieron transmitir la georeferenciación de la posición del crucero ruso Moskva, para poder ser cargada en el sistema de baterías costeras de los misiles de crucero antibuque Neptune, a fin de que exitosamente hicieran impacto en el buque con el resultado de su hundimiento. Las fotos reveladas en las que aparecería el crucero Moskva alcanzado por los misiles, muestran un gran incendio en la parte del barco que va próxima al través hacia proa, toda envuelta en una nube de humo indicando que podría tratarse del impacto de grandes armas como los misiles Neptune. Además se pueden apreciar algunas manchas que podrían eventualmente tratarse de pequeños orificios en la superestructura de la banda de babor. Las mismas presentan una aureola negra, que podrían corresponder a pequeñas explosiones sin confirmar por la baja calidad probablemente a propósito de la fotografía militar. Tal vez esas pequeñas explosiones resulten compatibles con el impacto de pequeños micromisiles como los de los drones Bayraktar, los que podrían haber sido utilizados para también distraer las defensas aéreas y antimisil del barco, contribuyendo a saturar en parte los canales de fuego de sus sistemas de armas, para incrementar la probabilidad de impacto de los dos misiles Neptune.

Los misiles Neptune, con una carga de 150 kg. de alto explosivo y diseñados para hundir un barco de 5000 ton. con cada impacto, hacen razonablemente pensar que con dos de estos se ha logrado destruir un crucero de alrededor de 10000 ton. como el Moskva. Además hay que señalar que estos barcos diseñados para obtener superioridad naval y aérea, con una enorme capacidad ofensiva antibuque de 16 misiles P-500 Bazalt o P-1000 Vulkan superficie-superficie, con capacidad de poder cumplir con misiones de defensa aérea o antimisil con 64 misiles S-300F Fort superficie-aire de largo alcance, y 40 misiles OSA-MA superficie-aire de corto alcance capaces de empeñarse con misiles volando bajo con un mínimo de 5 m. sobre la superficie del mar, adolecían de una anticuada capacidad de autodefensa también en términos de guerra electrónica como pueden ser las contramedidas efectivas para detectar a tiempo y estar en condiciones de engañar los modernos misiles Neptune volando muy bajo entre 2 y 4 m. sobre la superficie de las olas. A su vez, contaban con un anticuado y poco efectivo sistema de control de averías, viendo reducida su capacidad de supervivencia en caso de recibir impactos importantes en combate.

De ser cierta esta información, con el hecho irrefutable de que el barco se hundió, estamos ante un caso de efectivo uso de armas anti acceso y de negación de área para disputar el control del Mar Negro, eliminando el buque insignia de la Flota del Mar Negro y una grave amenaza naval, afectando directamente el componente moral de las fuerzas agresoras y su dispositivo ofensivo. Existiendo en este conflicto una gran difusión de información y desinformación, por su parte Rusia afirma que el crucero Moskva efectivamente se hundió pero a causa de una explosión en una santabárbara de municiones por un incendio inexplicable e incontrolable, que en definitiva fue la causa del hun-

dimiento del barco cuando era remolcado a la Base de Sebastopol en condiciones de mar adversas. Se pueden apreciar dos versiones distintas de las causas del hundimiento, una incidental y otra accidental en una misión de combate, según se considere una u otra fuente de origen, aunque ambas coinciden que el barco efectivamente se hundió.

Los submarinos rusos diesel-eléctricos clase Kilo están lanzando misiles de crucero Kalibr de ataque a tierra, además de poder lanzar sus versiones antibuque y antisubmarina, desde posiciones sumergidas seguras en el Mar Negro, siendo invulnerables a los misiles superficie-superficie de Ucrania, la cual por el momento carece de armas antisubmarinas, teniendo en cuenta que estos misiles pueden estar provistos de una cabeza de combate de 500 kg. de alto explosivo y también pueden armarse con una cabeza termonuclear.

Estos submarinos rusos navegando sumergidos, serían también invulnerables a los misiles antibuque Harpoon, o eventualmente Naval Strike Missile, que occidente puede proporcionar a Ucrania para contribuir a romper el bloqueo ruso a sus puertos, pudiendo en cambio, neutralizar dentro de su alcance efectivo las unidades de superficie que contribuyan a efectivizar este bloqueo o también que estén desplegadas en misiones de ataque a tierra con sus misiles de crucero. En todos los casos, la Flota Rusa podrá optar por redespargar sus unidades de superficie para efectivizar un bloqueo distante, mucho más allá de los 140 km. o 185 km. de la costa ucraniana, determinados respectivamente por el alcance máximo de los misiles Harpoon o Naval Strike Missile. Los misiles ucranianos Neptune tienen alrededor de 280 km. de alcance pero como son muy recientes, el escaso tiempo disponible para construirlos antes de la invasión, ha limitado el número de estos misiles a muy pocos ejemplares.

Por su parte, Ucrania provista con estos misiles que poseen también capacidad de neutralizar blancos en tierra como instalaciones de bases navales o puertos, y los barcos atracados en los mismos, podría eventualmente contraatacar la Base Avanzada que los rusos están estableciendo en la Isla de las Serpientes neutralizando las armas de defensa aérea allí dispuestas, así como suministros y su guarnición para evitar el despliegue de otras armas ofensivas rusas. Lo mismo podría hacer con la Base Naval de Sebastopol, en la península de Crimea, para dificultar el reabastecimiento de armamento y combustible a unidades de superficie y submarinos. Hay que tener en cuenta que para el caso de los barcos rusos surtos en base, o que se acerquen a la costa o a una isla, para dificultar el enganche de los misiles antibuque, si bien las últimas versiones del misil Harpoon reducen mucho el área de incertidumbre dentro de la cual el buscador de Radio Frecuencia del misil se enciende y se engancha con un blanco de sección de cruce de radar considerable, hay que señalar que los Naval Strike Missile mucho más modernos, provistos de buscador infrarrojo de imagen pueden engancharse sin inconvenientes con los barcos que estén muy próximos a la costa, con gran probabilidad de impacto especialmente si se considera que las contramedidas empleadas por los rusos tienen baja efectividad.

Al poder procurar romper el bloqueo de su puerto principal de Odessa, estableciendo un área de exclusión para los barcos de superficie rusos de hasta 185 km. de la costa, siempre que contase con los misiles Naval Strike Missile, Ucrania podría entonces ru-tear su tráfico marítimo por las aguas territoriales, o sea dentro de las 12 millas de Mar Territorial de Rumania, Bulgaria y Turquía, donde rige el principio de “paso inocente”, dentro de cuyas aguas la Flota Rusa no podría interceptar, por lo menos teóricamente

si cumple con el derecho internacional, ningún barco mercante ucraniano o de terceros estados que naveguen hacia o desde puertos ucranianos con su carga, a menos que esté dispuesta a seguir violando el derecho internacional, atacando igualmente el tráfico marítimo desde fuera de las aguas territoriales de los países ribereños, empleando sus misiles antibuque. Igualmente, estos barcos mercantes deberían navegar pegados a la costa en las aguas de menor profundidad posible, para poder eludir también eventuales ataques no reivindicables, de los submarinos rusos armados con torpedos y otras armas, que temerariamente se pudiesen acercar sigilosamente a las aguas territoriales de tránsito. Asimismo, arribados al Estrecho de Bósforo los barcos mercantes de Ucrania o de los países que realicen intercambio comercial marítimo con este país, tampoco podrían ser interceptados por los barcos militares rusos que no pueden navegar en las aguas del estrecho en virtud de la prohibición establecida por Turquía implementando el Tratado de Montreaux, impidiendo el tránsito de barcos de guerra de ambos contendientes, además de también regir el principio de “paso inocente” por el estrecho. De esta forma Ucrania, si contase con la buena fe de Rusia para permitirlo cumpliendo las disposiciones del derecho internacional, podría favorecer el tránsito de barcos mercantes transportando valiosos suministros hacia sus puertos que por tierra o aire son difíciles de hacer llegar, así como también exportar su producción, especialmente los cereales: trigo, maíz o cebada, y otros productos necesarios para la subsistencia humana como el aceite de girasol, lo cual establecería un corredor alimentario, especialmente vital para evitar crisis en muchos países de África y Asia. En este sentido, una crisis de hambruna en estas regiones, podría impulsar nuevas oleadas migratorias incrementando la crisis actual de desplazados, que además puede ser

aprovechada por grupos terroristas para sacar ventajas.

El conflicto armado en Ucrania, signado por la información y desinformación que impregna las campañas de Propaganda y Contrapropaganda desarrolladas por los contendientes, presenta un desenlace incierto. Si bien las fuerzas armadas rusas han revelado en el terreno deficiencias propias de fuerzas pobremente adiestradas y equipadas, deficientemente organizadas y conducidas, con una baja moral de combate, Rusia sigue siendo una super potencia mundial nuclear de primer orden, con su arsenal de Armas Nucleares Tácticas y Estratégicas intacto. El empleo de este arsenal está regulado por una doctrina elaborada con la contribución del propio Presidente cuando en 1999 era Secretario del Comité de Seguridad Nacional, orientada por la premisa de “escalar para desescalar” ante una “amenaza existencial”. Este término “amenaza existencial” muy vago e impreciso, se relativiza aun más de acuerdo a cómo se autoperciba el régimen ruso en el contexto del Estado. En el supuesto caso de que se perciba a sí mismo en una relación de carácter sinalagmático, como una premisa sustancial subsumida en el Estado Ruso que constituye la premisa mayor, en una relación de estrecha interdependencia que en la praxis podría identificarla como una entidad única, entonces las amenazas de una derrota militar y consecuentemente política al régimen progresivamente aislado internacionalmente, catalizadas por las sanciones económicas, tras sufrir reveses militares en el plano táctico y en el operacional, lo podrían llevar en situación extrema a hacer uso inicial de sus Armas Nucleares Tácticas.

Esto es, empleando supuestamente, entre otras armas nucleares, sus misiles balísticos de corto alcance Tochka e Iskander desde tierra desplegados en su frontera con sus vehículos Transportadores, Efectores, Lanza-

dores, móviles, o empleando los misiles de crucero Kalibr en sus versiones de ataque a tierra lanzados desde sus barcos y especialmente desde los submarinos en el Mar Negro, para procurar interdictar las líneas de suministros militares a Ucrania, e infundir temor de un conflicto nuclear a los países que están proporcionando estos apoyos.

Eventualmente escalando el conflicto de esta forma, el régimen creería estar en condiciones de conjurar amenazas subjetivamente percibidas como de carácter existencial al identificarse con el mismo Estado, sin el cual este podría carecer de sentido al poder quedar vaciado de un contenido visto como sustancial, especialmente a la luz de que las armas nucleares rompen con las relaciones de espacio, tiempo y poder en el desarrollo de cualquier conflicto armado, confiriendo a quien las emplease una posición de fuerza ventajosa para negociar haciendo valer sus pretensiones.

La composición del presente trabajo se ha basado en la información pública disponible, proveniente de fuentes abiertas, a veces parcializada o fragmentaria, la cual fue analizada, sintetizada y relacionada a la luz de la propia experiencia profesional. En los acontecimientos de un conflicto, hay hechos que se ven y otros que están ocultos, en esa zona de grises donde el engaño cobra importancia para frustrar el esfuerzo de inteligencia del adversario. La realidad se trata de confundir con la ficción, para evitar que la verdad de la situación actual de las fuerzas propias y de los efectos de las armas del enemigo, sea revelada.

La invasión a Ucrania como todo conflicto armado, constituye un tremendo drama humano, y solo cuando se silencien las armas y se disipe la “Niebla de la Guerra”, el transcurso del tiempo permitirá que progresivamente emerja la verdad de los acontecimientos.





# EL EQUILIBRIO ORGANIZACIONAL (con foco en los RR.HH.)

Por el Contra Almirante Daniel Héctor NÚÑEZ RODRÍGUEZ



*El CA (R) Daniel H. Núñez pasó a Retiro Voluntario en Febrero del 2018 y durante su actividad como Oficial Almirante ocupó los cargos de Jefe del Estado Mayor General de la Armada, Comandante de la Flota y Director General de Personal Naval. Fuera de la Armada ocupó los cargos de Sub Jefe del Estado Mayor de la Defensa y Presidente del Instituto Antártico Uruguayo. En ese periodo también realizó el Curso del NWC para Comandante de Componente Marítimo de Fuerzas Navales Combinadas. Es Licenciado en Sistemas Navales y Magister en Dirección Estratégica de Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento. Hoy ocupa la Presidencia de la Asociación Civil Antarkos.*

## Introducción

Dicen que contar historias atrapa a los lectores, así que comenzaré con una.

Me encontraba desempeñando mis tareas como Jefe del Dpto. de Política Naval y Estrategia, en la Tercera División del Estado Mayor General de la Armada, cuando en una de mis tantas y enriquecedoras conversaciones profesionales con mi jefe de entonces, hablando sobre algunos aspectos de nuestra organización me dijo: “... la Armada no se mueve con los mismos principios de una empresa, (...)”

Los años han pasado y mi experiencia posterior me ha convencido de que la frase suelta, fuera del marco de aquella conversación, es verdadera; pero que después de una coma gramatical hay mucho para agregar en temas organizacionales variopintos, donde se le aplican a una organización militar parámetros similares a los de una empresa.

Peter Drucker, en 1969, decía: “una empresa no es, como un animal, un fin en sí mismo, algo que se concreta a la mera perpetuación de la especie, sino un órgano social que se justifica por lo que aporta al

ámbito circundante. Y sin embargo, cuanto más grande (...) más tenderán los eventos interiores a absorber la curiosidad, las energías y las habilidades del ejecutivo, hasta excluirlo que sus verdaderas tareas y privarlo de eficacia externa”.<sup>(1)</sup>

Se podría afirmar, en términos generales, que el tamaño de una organización está en relación directa con las responsabilidades y tareas que desarrolla, así como también a la cantidad de sus recursos humanos. Con el advenimiento de las TIC's y la robotización, y asumiendo como invariables sus tareas y responsabilidades, su dimensionamiento mantiene aún relación con sus cuadros, aunque estos, en términos generales, descienden cuantitativamente aumentado su capacitación.

Las empresas, públicas (con y sin fines de lucro) o privadas, están sometidas a diferentes vaivenes, pero los asuntos de su fuerza laboral –su capital humano– siempre está en agenda por diferentes motivos y desde diferentes frentes. Las Fuerzas Armadas (FF. AA.) son instituciones del Estado, no son “empresas” y la cantidad de su personal superior y subalterno está determinada por ley.



En Uruguay, ignoramos a qué responde la cantidad de personal que posee cada Fuerza; lo que sí sabemos es que no responde a una “planificación de fuerzas basada en capacidades”, es decir, la determinación, desde la óptica conjunta, de los medios materiales y de personal necesarios para que las Fuerzas Armadas puedan cumplir la misión encomendada. Este sistema de planeamiento requiere de una actualización constante; en teoría las Fuerzas se expanden, modifican o contraen en relación a sus tareas y responsabilidades.

Quien lee acerca de los asuntos militares en el mundo, sabe que el advenimiento de los nuevos tiempos ha mostrado que las Armadas de potencias de primer y segundo orden, han expandido sus tareas, pero con desigual aumento cuantitativo de medios; en general existe una queja constante, desde el ámbito castrense, de mayores necesidades materiales y humanas.

En este artículo analizaremos el desarrollo de nuestra organización naval (AROU), desde la época post 2GM hasta la fecha y compararemos la evolución de sus responsabilidades, con su dimensionamiento y su capital humano, para que cada lector pueda analizar si ha existido o no, una relación equilibrada a través de los tiempos. *No se incluyen en el análisis la variable “incorporación y desafectación de medios de superficie ni aéreos”.* Admito que algunos lectores opinen que la ausencia de estos medios pueda dejar “rengo” nuestro análisis; otros se ocuparán de incluirlo en la ecuación, que de por sí es compleja.

El Equilibrio Organizacional (EO) del cual hablamos en este artículo no pertenece al área de la Teoría del EO de Simon, sino al debido equilibrio entre tres dimensiones organizacionales: responsabilidades, estructura y recursos humanos; fruto de este equilibrio se podrá pedir cuentas respecto al rendimiento organizacional eficaz y eficiente (producto del esfuerzo del trabajo de la

institución en relación con lo que cuesta y con lo que en ella se ha invertido, etc.).

## El “downsizing” naval

Hacer funcionar una Armada que ha visto aumentada grandemente su abanico de tareas y responsabilidades en los últimos 75 años, que creció en términos organizacionales, y que paralelamente ha vivido una disminución continua, desde mediados de los '80, de personal superior y subalterno, puede ser considerado por algunos como “un acto de magia”, por otros “un acto de insensatez”, que tarde o temprano nos llevará a una situación incómoda.

¿Alguien puede imaginar una organización continuamente en expansión respecto a sus responsabilidades y dimensión, que constantemente reduzca sus recursos humanos?

¿Por qué motivos una organización reduce sus recursos humanos?:

- Por la incorporación de tecnología.
- Por un incremento de la calidad de los recursos humanos que permite hacer más con menos, apoyados en la tecnología e incorporación de medios modernos.
- Por la tercerización de ciertas funciones (p.e.: los servicios de limpieza, mantenimiento de áreas verdes, servicios de comida, ciertos mantenimientos correctivos, ciertos controles de seguridad, etc.).
- Por la disminución de sus obligaciones.

Hacia fines del 2010 la Armada ya visualizaba el grave desequilibrio entre responsabilidades y capacidades para responder en forma eficaz y eficiente, pero sobre todo creíble. Su Plan General (PLANGEN COMAR), documento anual que establece, entre otras cosas, la Visión del Comandante en Jefe de la Armada; que describe las situaciones: regional, nacional e institucional y que enuncia los objetivos navales perma-

nentes y coyunturales, y expresa la Decisión, traducida en esfuerzos; ya lo plasmaba.

Obviamente, el PLANGEN 2011 estuvo influenciado por las vivencias de la AROU de mediados del 2010 pero sobre todo por un contexto general (mundial, regional y nacional) de transformaciones, propio de una época de crisis y de cambios a todo nivel, incluso el organizacional.

La Visión del Comandante inserta en este documento determinaba: *“(...) se hace necesario producir un cambio, (...) se llevará a cabo un redimensionamiento, (...) priorizando, fusionando, desactivando, replegando (...) con el fin de que el apoyo logístico pueda concentrarse al máximo, evitando esfuerzos innecesarios que tiendan a la dispersión de los recursos”*.

Esta significaría una primera etapa seguida por otra que incluye la modernización de los medios que nos permitirá alcanzar las capacidades necesarias.

De esta forma, los cuatro primeros esfuerzos enunciados en la decisión fueron:

- El Redimensionamiento de la Armada – downsizing.
- La concentración de los esfuerzos logísticos en apoyo a los dos Grandes Mandos (GGMM) de línea, el Comando de la Flota (COMFLO) y la Prefectura Naval (PRENA).
- El Liderazgo centrado en Valores.
- La Redistribución y Concentración de las unidades terrestres.

Como se aprecia, tres de los 4 esfuerzos, tienen relación con el aspecto cuantitativo del Personal.

## **Motivos para un “grave desequilibrio”**

### **1. Aumento de las responsabilidades jurisdiccionales de la Armada.**

La Ley Orgánica de las FF.AA. Nro. 14.157 del 21/02/74, en su artículo 34 enunciaba la jurisdicción de la Armada:

A) Las aguas e islas jurisdiccionales del Océano Atlántico, de la laguna Merín, y de los Ríos de la Plata y Uruguay.

B) Las zonas costeras del Océano Atlántico, de la Laguna Merín y de los Ríos de la Plata y Uruguay en una extensión de hasta 150 metros a partir de la línea de base o hasta rambla o costanera si existieran y las vías interiores navegables en los tramos que dan acceso marítimo a la Prefectura de: Artigas, Soriano, Mercedes, Dolores, Carmelo, Conchillas, Rosario, Santiago Vázquez, Chuy, San Miguel, San Luis, La Charqueada, Cebollatí y Río Branco y solamente a los efectos de vigilancia y policía Marítima.

C) Los espacios ocupados por establecimientos de la Armada, con las correspondientes zonas de seguridad.

Las leyes Nros.: 19.142 del 28/10/13; 19.431 del 07/10/16; 19.711 del 27/12/18 realizaron modificaciones a este artículo 34, incorporando la Laguna del Sauce, el Río Negro y sus islas, desde su desembocadura hasta la represa Constitución (de Palmar) y el Río San Salvador, desde su desembocadura hasta el puente de la Ruta Nacional Nro. 21.

Desde 1974 a 2013 la jurisdicción de la Armada permaneció incambiada (en la práctica había aumentado sensiblemente).

Desde 2013 a la actualidad la jurisdicción sufrió 4 cambios, todos aumentándola. Finalmente, la Ley Orgánica de las FF.AA. Nro. 19.775 del 26/07/19 en su artículo 11 enuncia la nueva jurisdicción, que no es más que llevar al papel lo que la Armada ya estaba ejecutando:

A) Las aguas interiores, el Mar Territorial, la Zona Contigua, la Zona Económica Exclusiva y la Plataforma Continental de la República.

- B) Las islas del Océano Atlántico que se encuentran dentro de la línea de base y en el mar territorial.
  - C) Las aguas e islas de los Ríos de la Plata y Uruguay.
  - D) Las aguas e islas de la Laguna Merín.
  - E) Las aguas del río Cuareim desde su desembocadura hasta el Puente Internacional de la Concordia, y las del río Yaguarón desde su desembocadura hasta Paso Centurión.
  - F) Dentro del ámbito espacial previsto en las aguas interiores y a los efectos del cumplimiento de las competencias de Policía Marítima, las siguientes áreas:
    - 1) Las aguas, embalses e islas del río Negro desde su desembocadura hasta el límite con la República Federativa del Brasil, incluyendo el río Tacuarembó desde su desembocadura hasta el puente de la Ruta Nacional N° 26 Brigadier General Leandro Gómez y el río Yí desde su desembocadura hasta el puente de la Ruta Nacional N° 5 Brigadier General Fructuoso Rivera.
    - 2) Las aguas e islas del río Santa Lucía desde su desembocadura hasta la represa de Aguas Corrientes.
    - 3) Las aguas de los ríos, arroyos y canales en su extensión navegable hasta el puente de la primera ruta nacional que lo cruce, que sean afluentes del río Uruguay, Río de la Plata, Océano Atlántico y Laguna Merín, según el siguiente detalle:
      - a. Ríos Arapey, Daymán, Queguay, San Salvador, San Juan, Rosario, San Luis, Cebollatí, Olimar Grande y Tacuarí.
      - b. Arroyos Yacuy, Itapebí Grande, San Antonio, Chapicuy, Guabiyú, Malo, San Francisco Grande, Negro, Riacho Román, Yaguareté Grande, Laureles, Fray Bentos, Caracoles, Riacho Yaguarí, Riacho Vizcaíno, Catalán, Agraciada, Del Sauce, De Las Viboras, De Las Vacas, San Francisco, Riachuelo, Cufre, Pando, Solís Chico, Solís Grande, Maldonado, Valizas y Chuy.
    - c. Canales Pingüino y Andreoni.
  - 4) La franja costera en una extensión de 150 metros a partir de la línea inferior de ribera o hasta la rambla o costanera si existiera, del Océano Atlántico, de los ríos Uruguay y de la Plata y de la Laguna Merín.
  - 5) Las aguas e islas de las Lagunas del Sauce, de José Ignacio, de Garzón, de Rocha, de Castillos y Negra.
  - D) Los puertos, puentes internacionales, represas, instalaciones y plataformas marítimas, astilleros y varaderos, y los pasos de frontera dentro del ámbito espacial de competencia establecido en el literal A).
  - E) El espacio aéreo, en el marco de su competencia en materia de conducción y control de las Unidades Aeronavales, en coordinación con la Fuerza Aérea Uruguaya.
  - F) La región asignada por la Organización Marítima Internacional, dentro del marco de la Convención Internacional sobre Búsqueda y Rescate Marítimo, a los efectos de ejercer la coordinación, conducción y control de la organización y los medios disponibles, que permita una pronta y eficiente respuesta ante un desastre.
  - G) Los espacios ocupados por establecimientos e infraestructura aeronaval de la Armada Nacional, con las correspondientes zonas de seguridad.
- En definitiva, la comparación entre la jurisdicción enunciada en 1974 y la registrada en la LOFFAA del 2019 nos exime de cualquier comentario.

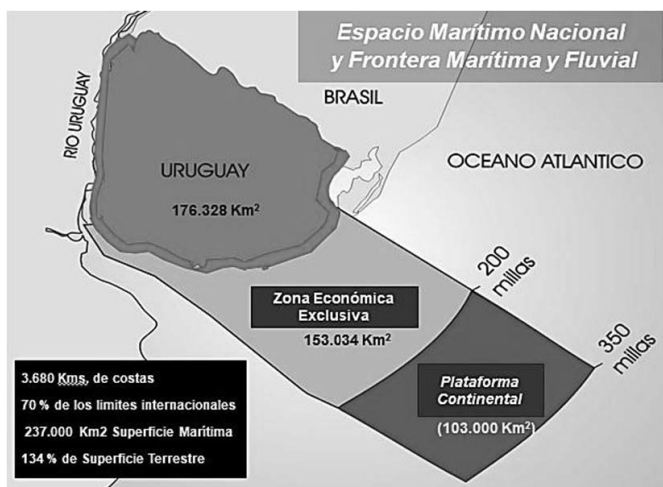


Fig. 1. Jurisdicción Marítima y Fluvial de la Armada.

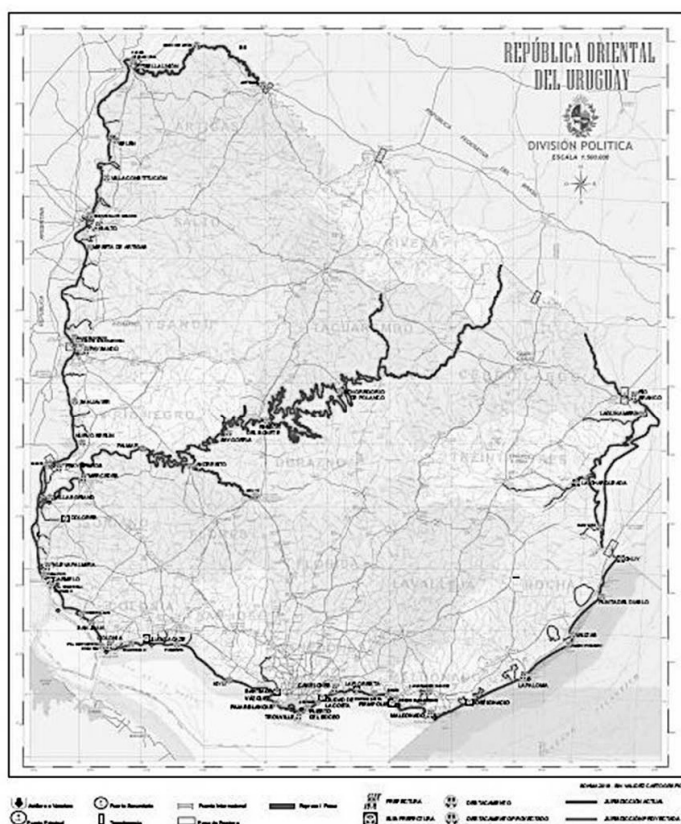


Fig. 2. Jurisdicción Fluvial y lacustre de la Armada.



Fig. 3. Espacio de responsabilidad BYR.

## 2. Dimensionamiento de la organización de la Armada.

Desde la finalización de la 2GM hasta nuestros días la Armada ha transitado por

4 épocas (se utiliza la misma clasificación de la publicación “*La Armada a través del tiempo*”), donde su estructura organizacional de alto nivel ha variado relativamente poco, de acuerdo a la siguiente tabla:

ÉPOCA POST 2GM 1946-1970	DÉCADAS DE CAMBIO 70's y 80's	ÉPOCA MODERNA 1985-1999	ÉPOCA CONTEMPO- RÁNEA SXXI
Inspector General de Marina (1934)	Comando Gral. de la Armada Comandante en Jefe (1970)	Comandante en Jefe	Comandante en Jefe
	Junta de Almirantes	Junta de Almirantes	Junta de Almirantes
Estado Mayor (1943)	Estado Mayor General	Estado Mayor General	Estado Mayor General
Fuerzas Marítimas	Fuerzas de Mar	Comando de la Flota (1985)	Comando de la Flota
Dirección General de los Servicios (1943)	Dirección General de los Servicios	Dirección General de Material Naval (1993)	Dirección General de Material Naval
Enseñanza Naval	Dirección General de Enseñanza Naval	Dirección General de Personal Naval (1992)	Dirección General de Personal Naval

Prefectura General Marítima (no dependiente de la Armada)	Prefectura Nacional Naval (1973) (dependiente de la Armada)	Prefectura Nacional Naval	Prefectura Nacional Naval
Deportes	—	—	—
—	—	—	Dirección General de Finanzas (2015)

Tabla 1. Organización General de la AROU en sus distintas épocas.

Exceptuando el Estado Mayor General, que también ha tenido su expansión estructural, en 1950 el EM Naval estaba constituido por las “Secciones” N1 - N2 - N3 y la Escuela de Guerra Naval, además de la Sección de Agregados y Misiones; hoy lo integran las Divisiones N1 - N2 - N3 - N4 - N5, el CUGAR y el ROU Capitán Miranda. Hasta hace poco también existían: la Oficina de Enlace con los Agregados Navales (OFEAN), el Centro Coordinador de Operaciones de Mantenimiento de la Paz (CECOMAPA) y la Oficina de Coordinación y Relaciones Institucionales del R.O.U. 20 (OCRIN); hoy integradas a N2 y N3 debido a la falta de personal.

AÑO	FUERZAS	OBS.
	<b>Previo y durante la 2GM:</b> Fuerzas Marítimas (Buques, Aeronáutica Naval y Apostaderos y Bases) Reserva Naval (1942)	
Post 2GM <b>1946-1970</b>	Base Aeronaval Nro. 2 (1949) Grupo de Buceo (1962) Centro Coordinador de Búsqueda y Rescate (1967)	Se abandona Base Aeronaval Nro. 1 Isla Libertad (1950)
Décadas de Cambio <b>70's y 80's</b>	Fuerzas de Mar Cuerpo de Fusileros Navales (1972) Aviación Naval (Escuela de Aviación Naval, Base Aeronaval Nro. 2, Mantenimiento General y Grupo de Escuadrones) (1975)	
Época Moderna <b>1985-1999</b>	Fuerzas de Mar Aviación Naval Grupo de Buceo Cuerpo de Fusileros Navales	
Época Contemporánea	Fuerzas de Mar Aviación Naval Infantería de Marina (2018) Grupo de Buceo Apostadero Naval La Paloma Base Naval del Puerto Estado Mayor de la Flota	Se transforma Cuerpo de Fusileros Navales (2018)

Tabla 2. Organización de las Fuerzas Navales.

AÑO	PREFECTURA NAVAL
	<b>Previo y durante la 2GM:</b> Escribanía de Marina (1906) pasó a depender de DIRMESub-Prefectura de Piriápolis (1916) Prefectura del Puerto de Río Branco (1925) Oficina de Pilotaje (1932) pasó a depender de DIRMEPrefectura del Puerto de Maldonado (1934) Prefectura del Puerto de Colonia (1934) Prefectura de Santiago Vazquez (1934)Sub-Prefectura de Juan Lacaze (1934) Dirección Registral y de Marina Mercante (1935)Sub-Prefectura del Puerto de Carmelo (1939) Sub-Prefectura de la Floresta (1943)
Post 2GM <b>1946-1970</b>	Prefectura del Puerto de Montevideo (1947)Prefectura de Fray Bentos (1966) Dirección de Trafico Marítimo (1969) Prefectura del Puerto de Salto (1970) Prefectura del Puerto de Paysandú (1970)
Décadas de Cambio <b>70's y 80's</b>	<b>Se suman a las anteriores:</b> Sub-Prefectura del Chuy (1972) Prefectura de Trouville (1973) Prefectura de Canelones (1974) Centro de Control Marítimo (1975)División Investigaciones (1977) Prefectura del Puerto de La Paloma (1981)Sub-Prefectura de Mercedes (1982) Sub-Prefectura de La Charqueada (1982)Division de Lanchas de Mar
Época Moderna <b>1985-1999</b>	<b>Se suman a las anteriores:</b> Estado Mayor PRENA (1988) Jefatura de Circunscripción de Río Uruguay (1992) Jefatura de Circunscripción de Río de la Plata (1992) Jefatura de Circunscripción de Océano Atlantico (1992)Prefectura de Nva. Palmira (1992) Sub-Prefectura de Bella Unión (1992)Sub-Prefectura de Solymar (1992) Unidad de Apoyo (1992-2018 se fusiona en Comando de IM)Sub-Prefectura de Artigas Sub-Prefectura de Dolores Sub-Prefectura de José Ignacio Secretaria Financiero Contable (1994) incl. Divisiones de Logística y LanchasTribunal Investigador de Accidentes Marítimos Asesoría letrada
Época Contemporánea <b>S.XXI</b>	<b>Se suman a las anteriores:</b> Jefatura de Circunscripción del Río Negro (2008) Dirección de Protección del Medio Ambiente (2008)Secretaria de Protección Marítima (2008) Oficina de Trámite de buques históricos hundidosCoordinador Informatico División Deportes Náuticos Comisión Técnica de la DIRME Departamento de Legislación y acuerdos internacionales

Tabla 3. Organización de la Prefectura Naval. No se han tomado en cuenta los Destacamentos.



AÑO	SERVICIOS	OBS
	<b>Previo y durante a 2GM:</b> Reclutamiento y Movilización Construcciones, Reparaciones y Armamento (1916)Hidrográfico (1916) Aeronáutica (1925) Iluminación y Balizamiento (1933)Aprovisionamiento (1934) Meteorológico del Uruguay (1934)	
Post 2GM <b>1946-1970</b>	Armamento (1946) Electrónica (1950) Instalaciones Navales (1964) Buques Auxiliares (1966)	Se creó Oceanografía y Pesca(1946)
Décadas deCam- bio <b>70's y 80's</b>	Grupo de Apoyo (1970) Oceanografía, Hidrografía y Meteorología (1973) Transporte (1978)	Se elimina Servicio Hidrográfico Se incorpora Dique Mauá (1979)
Época Moderna <b>1985-1999</b>	Departamento de Asesoría Técnica (1995)	Se elimina InstalacionesNavales (2000)
Época Contem- poránea <b>S.XXI</b>	Iluminación y BalizamientoAprovisionamiento Buques Auxiliares Oceanografía, Hidrografía y Meteorología Departamento de Asesoría Técnica Arsenal Naval (engloba: Construcciones,Reparaciones y Arma- mento, Electrónica, Armamento, Grupo de Apoyo y ROU 20) (2001) Estado Mayor (2003) Gestión Informática y Telecomunicaciones (2012)	

Tabla 4. Organización de los **Servicios**.

AÑO	FINANZAS
Post 2GM <b>1946-1970</b>	Hacienda y Contabilidad (1959)
Época Contemporánea <b>S.XXI</b>	Oficina de Planeamiento y Presupuesto (2013)Unidad Centralizada de Compras (2015)

Tabla 5. Organización de Finanzas.

AÑO	ENSEÑANZA NAVAL / PERSONAL	CREACIÓN / ELIMINACIÓN o TRASPASO
	<b>Previo y durante a 2GM:</b> Escuela Naval (1907) Escuela de Marineros Escuela de Mecánicos y Artilleros Torpedistas (1921) Centro de Instrucción de la Marina (1942) Reserva Naval (1942)	
Post 2GM <b>1946-1970</b>	Escuela Naval Escuela de Guerra Naval Centro de Instrucción Escuela de Especialidades (1953) Sanidad Naval (1964)	Se eliminan o transforman Escuela de Mecánicos Escuela de Aprendices Escuela de Especialización Aeronaval (1944)
Décadas de Cambio <b>70's y 80's</b>	Escuela de Aviación Naval (1970) Centro de Estudios Históricos y Marítimos (1973)	
Época Moderna <b>1985-1999</b>	Curso Preparatorio Naval (1978) Museo Naval (1981) Bienestar Naval (1998)	
Época Contemporánea <b>S.XXI</b>	Escuela Naval Escuela de Guerra Naval Centro de Instrucción Escuela de Especialidades Escuela de Aviación Naval Escuela de IM Escuela de Buceo Sanidad Naval Bienestar Naval Educación Física Naval Recursos Humanos Centro de Estudios Históricos y Marítimos Asesoría Letrada Estado Mayor de Personal	

Tabla 6. Organización de las Enseñanza Naval / Personal **Naval**.

En ninguna de las tablas aparecen las Secretarías ni *Ayudantías*.

Estas tablas nos están indicando que, tomando como línea de partida la organización de la Armada Post 2GM, la institución ha creado, desde la década de los '60, más de 40 Unidades de distinto tipo y nivel. Algunas otras dependen o dependieron (por pasar a otra dependencia o se eliminaron) del propio Comandante de la Armada, entre las que se cuentan:

PROBA (2002) Proyecto de Desarrollo de la Base Naval del Cerro. OCOVI (2004) Oficina de Construcción de Viviendas de la Armada... LADES (1972) Grupo de Lanchas de Desembarco.

CUPRE (1978) incorporado a ESNAL, hoy Bachillerato Naval. COLCO Comandante Local de Contro operativo (1969). BANDA DE PARADA (1917).

REPAR (1967).

*DNSFF.AA. no es Unidad de la Armada, pero se le provee de vacantes.*

El aspecto cuantitativo del personal (los números **y la magia**).

Al 31 de diciembre de 2018, según el Portal de Transparencia Presupuestaria (OPP), la cantidad de empleados en el Estado, de algunos Entes Autónomos y Servicios Descentralizados, eran:

UTE: 6.791,  
BROU: 4.156,  
ANTEL: 6.171,  
OSE: 4.560.

Comparándolos con otras empresas privadas muy conocidas, sus empleados eran: CONAPROLE: 2.090 (directos) según Memoria Anual 2019 (2)

TIENDA INGLESA: 4.000 en agosto de 2019 (3).

Finalmente, y según la ONSC, al 31/12/19 (4), el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL posee 28.319 funcionarios.

La AROU es una institución de tamaño medio comparada a otras organizaciones públicas y privadas; integran nuestras filas **4.867** personas (al 31/10/2021), de las cuales **4.407** son Personal Subalterno, según RECUR.

La siguiente tabla muestra la cantidad de personal en cada año, desde 1970:

AÑOS	OFICIALES	SUBALTERNOS	TOTAL
1970	577	3057	3634
1971	570	3013	3583
1972	596	3189	3785
1973	617	3494	4111
1974	627	3966	4593
1975	643	4190	4833
1976	652	4335	4987
1977	668	4747	5415
1978	679	5376	6055
1979	679	5501	6180
1980	691	5511	6202
1981	712	5796	6508
1982	725	6100	6825
1983	739	6131	6870
1984	745	6107	6852
1985	772	5779	6551
1986	762	5697	6459
1987	759	5657	6416
1988	731	5502	6233
1989	718	5404	6122

<b>1990</b>	701	5537	<b>6238</b>
<b>1991</b>	701	5241	<b>5942</b>
<b>1992</b>	656	4876	<b>5532</b>
<b>1993</b>	662	4755	<b>5417</b>
<b>1994</b>	648	5008	<b>5656</b>
<b>1995</b>	671	5023	<b>5694</b>
<b>1996</b>	665	5345	<b>6010</b>
<b>1997</b>	676	5300	<b>5976</b>
<b>1998</b>	703	5108	<b>5811</b>
<b>1999</b>	713	4842	<b>5555</b>
<b>2000</b>	724	4818	<b>5542</b>
<b>2001</b>	705	4834	<b>5539</b>
<b>2002</b>	707	4860	<b>5567</b>
<b>2003</b>	702	4930	<b>5632</b>
<b>2004</b>	698	4910	<b>5608</b>
<b>2005</b>	710	4894	<b>5604</b>
<b>2006</b>	693	4920	<b>5613</b>
<b>2007</b>	701	4875	<b>5576</b>
<b>2008</b>	705	4719	<b>5424</b>
<b>2009</b>	690	4796	<b>5486</b>
<b>2010</b>	684	4784	<b>5468</b>
<b>2011</b>	648	4550	<b>5198</b>
<b>2012</b>	619	4151	<b>4770</b>
<b>2013</b>	601	4115	<b>4716</b>
<b>2014</b>	<b>585</b>	<b>4109</b>	<b>4694</b>
<b>2015</b>	555	4101	<b>4656</b>
<b>2016</b>	518	4095	<b>4613</b>
<b>2017</b>	491	4070	<b>4561</b>
<b>2018</b>	470	4143	<b>4613</b>
<b>2019</b>	469	4383	<b>4852</b>
<b>2020</b>	467	4365	<b>4832</b>
<b>2021</b>	460	4407	<b>4867 (*)</b>

**Tabla 7. Evolución cuantitativa REAL del Personal Naval (exceptuando civiles).**

*Fuente: RECUR. Desde 1990 la contabilización es al 31/XII de cada año; anteriormente es un promedio anual. En 2021 están contabilizados al 31/X.*

Como se puede apreciar, en términos generales, la cantidad de personal naval fue en aumento hasta 1984, luego de lo cual comienza a decrecer continuamente excepto

por algún leve aumento producto de situaciones particulares reflejadas en leyes de presupuesto o rendiciones de cuentas.

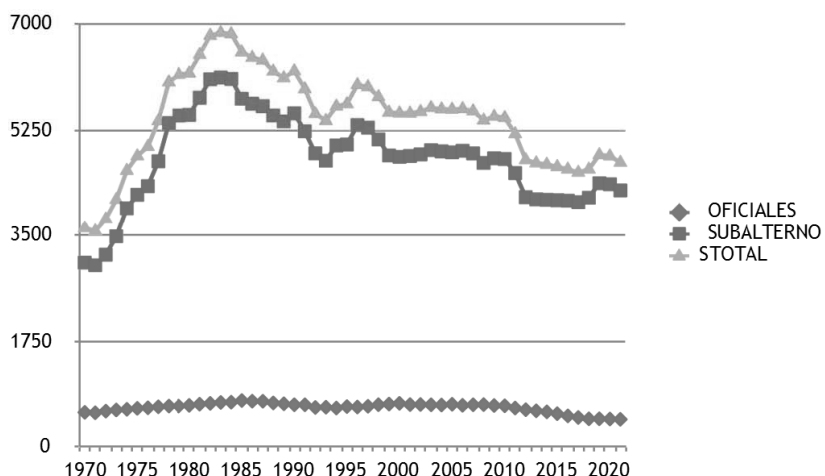


Gráfico 1. Evolución cuantitativa del Personal en las 4 épocas.

	EFFECTIVOS MARINA DE GUERRA	EFFECTIVOS PREFECTURA	EFFECTIVOS ARMADA
<b>SOC</b>	40	18	58
<b>SOP</b>	97	21	118
<b>SOS</b>	189	43	232
<b>CP</b>	326	63	389
<b>CS</b>	560	120	680
<b>MP</b>	2230	1709	3939
<b>MS</b>	0	0	0
<b>APZ</b>	0	0	0
<b>A/A</b>	105	35	140
<b>TOTAL</b>	3547	2009	<b>5556</b>

Tabla 8. Evolución del Personal Subalterno al momento de la integración de Marina de Guerra con Prefectura, en 1990.

Una mirada particular del problema la podemos ver en la siguiente tabla, que muestra cómo influyeron las diferentes leyes y decretos, y la incorporación de la Prefectura Naval.

	Ley 15809 1986 (*)	Ley 15903 1987 (**)	Dec. 388 1988	Ley 16170 1990	Se incorpora PRENA 1990	Dec. 337 1998	Dec. 325 1999
<b>SOC</b>	40	40	40	40	58	58	58
<b>SOP</b>	97	97	97	97	118	118	118
<b>SOS</b>	164	164	189	189	232	232	232
<b>CP</b>	289	289	326	326	389	389	389
<b>CS</b>	519	519	560	560	680	680	680
<b>MP</b>	3098	3098	2953	2230	3939	3529	3362
<b>MS</b>	278	187	187	0	0	0	0
<b>APZ</b>	121	121	119	0	0	0	0
<b>A/A</b>	155	155	155	105	140	140	140
<b>TOTAL</b>	<b>4761</b>	<b>4670</b>	<b>4626</b>	<b>3547</b>	<b>5556</b>	<b>5146</b>	<b>4979</b>
<b>REDUCCION</b>	<b>0</b>	<b>-91</b>	<b>-44</b>	<b>-1079</b>	<b>0</b>	<b>-410</b>	<b>-167</b>

**Tabla 9. Evolución de Efectivos Legales - Personal Subalterno.**

**De esta Tabla se desprende que la reducción total de efectivos legales fue de 1791 en 12 años.**

(\*) La Ley 15809, Art. 182, dispone no ocupar el 16% de las vacantes **excluyendo** los cargos técnicos o semi técnicos (es decir, de acuerdo al MDN, los SOC, SOP y SOS), 40, 97 y 164 respectivamente (un total de 301);  $4761 - 301 = 4460$

El 16% de 4460 = 714; por lo tanto lo **autorizado a ocupar era 4761 - 714 = 4047.**

(\*\*) La Ley 15903 de 10 de Nov de 1987 dispuso, de acuerdo al:

- Art. 72 suprimir 290 cargos de MS o Soldado, a la Armada correspondieron 39.
- Art. 85 transferir 180 cargos de MS o Soldado al MI, a la Armada correspondieron 25.
- Art. 91 transferir 200 cargos de MS o Soldado al MI, a la Armada correspondieron 27. Por tales conceptos la Armada suprimió:  $39+25+27=91$  puestos.

Si los MS eran 278 se les restó 91, lo que totalizó 187 vacantes.

Si el 16% de 4460 eran 714 puestos y a estos se les restó 91, serían entonces 623 lo que se les debería restar a 4670, lo que hizo un **total autorizado a ocupar de 4047.**

## Reflexiones finales

En un documento de distribución restringida a la Junta de Almirantes y al MDN (Dirección Estratégica 2020-2025 Resumen Ejecutivo), la anterior administración naval citaba, luego de un acabado análisis de las tareas de responsabilidad de la Armada enfrentadas a su nivel de medios materiales y humanos, que: *“Se deberá avanzar en una reestructura de la organización hasta lograr que la misma asegure el empeñamiento del 100% de los medios (humanos y materiales) en el ejercicio permanente y diario de la Autoridad del Estado en el mar, en todo tiempo y circunstancia (paz, crisis, guerra). Esto implicará generar una estructura operativa-administrativa multirol, de rápido empleo, flexible, versátil y eficiente. Se estima que con una dotación de 5680 tripulantes (680 Oficiales y 5000 Personal Subalterno)”*.

**¡Con una diferencia de 10 años dos documentos del Alto Mando Naval llegan a igual apreciación!**

Como este artículo pretende también darle insumos al lector para generar sus propias conclusiones sobre la situación expuesta, no eludimos la responsabilidad de enunciar algunas reflexiones que se deberían tomar en cuenta a la hora del análisis:

1. La expansión de la jurisdicción de la Armada, desde 1974, ha sido de tal magnitud que convierte a la AROU en una de las Armadas mas singulares del mundo. Con responsabilidades tan disimiles que van desde ríos interiores navegables por embarcaciones menores y de recreo, hasta el océano, pasando por ríos navegables de límite internacional y lagunas, instalaciones críticas y las obviamente propias. Armada de aguas marrones y azules, a la vez. *Si alguien le describiera a un*

*niño chino nuestro país y le pidiera que dibujara sus contornos dandole dos lápices de colores, uno verde y otro azul, ¿qué dibujaría? Una península entrado en un mar cuya área marítima es una vez y media mayor que su área terrestre.*

## 2. Números:

- a. En la década del 1985 y 1995, la dimensión de la estructura orgánica se expandió en un entorno mayor a 40 unidades (cuando una organización analiza si debe crear una dependencia estudia: su necesidad operativa, su necesidad de recursos humanos y materiales, y su necesidad de incremento de presupuesto).
- b. La mayor cantidad de Personal fue alcanzada en 1983, con 739 de personal superior y 6.131 de personal subalterno (si tomáramos únicamente el máximo de Oficiales, sería en 1985).
- c. Entre 1995 y 2010 incl. (16 años) se mantuvo un promedio de 696 oficiales y eso pudo haber confundido a los planificadores; quienes 8 años después (2018), tenían 200 menos; ya no podían tener dudas de la debacle, ¡perdimos 100 oficiales cada 4 años!
- d. En 1985 el 11,8 % del total de nuestra dotación militar eran oficiales y en el 2018 lo eran el 10,2 %; pero en 2021 los oficiales alcanzan solo el 9,7 % de esa relación.
- e. Se debe recordar que, en términos generales, los MMPP representan un 70% del personal subalterno y la rotación más alta se produce en este grado, aunque últimamente también comience a parecer en los CCSS.



3. El “grave desequilibrio” es, a juicio de quién escribe, un hecho. Quienes son diplomados de EM recordarán, en Estrategia Operacional, el capítulo 8 del libro del CA

Pertusio, “Noción de Equilibrio” donde rezaba: “(...) *un sistema tendrá un equilibrio tanto más estable cuando:*

- *Menor sea el tiempo que demore en reaccionar a partir del momento en que la perturbación lo sacó de su estado inicial (Tiempo de reacción).*
- *Cuanto menor sea el tiempo que le tome volver a su estado inicial (Tiempo de recuperación).*
- *Cuanto mayor sea la variedad de perturbaciones que sea capaz de absorber sin que se le produzcan cambios irreversibles, es decir, sin llegar al desequilibrio.*
- *Cuanto mayor sea el rango de valores que admitan tomar sus variables, antes de que las perturbaciones lo lleven al desequilibrio.*
- *Cuanto mayor sea el tiempo que sea capaz de mantenerse en su estado inicial por ausencia de perturbaciones originadas en el sistema mismo (Tiempo de mantenimiento). ”.*

Solo resta esperar que se le devuelva estabilidad al sistema (o sea: equilibrio organizacional); existiendo una variable ligada a la soberanía y dere-

chos del Estado (no negociable), una segunda variable también dependiente del Estado, las vacantes legales (relativamente accesible a los esfuerzos por cambiarla) y una tercera que **depende exclusivamente del Mando Naval, su estructura orgánica.**

Ahora bien, alguien puede argumentar con lógica, que: se deben defender los intereses de la Armada amparándonos en las leyes y el discurso político, los que demandan un nivel de medios materiales y humanos inalcanzable en la actualidad; sustentar esta postura solo nos restringirá ser artistas de lo posible.

4. “*El tiempo de los lideres es el futuro. El trabajo de los lideres es el cambio*”. (5)

## Bibliografía

- (1) Drucker. P. (1969) *El Ejecutivo Eficaz*. p.24 Ed. Debolsillo. Bs.As.
- (2) Conaprole (2019) *Memoria Anual*. Recuperado de: [www.conaprole.uy](http://www.conaprole.uy)
- (3) Montautti, M. (2019, 15 agosto) *CEO de Tienda Inglesa*. Recuperado de: <https://www.elobservador.com.uy/nota/-henderson-trataba-a-sus-funcionarios-como-hijos-a-mi-me-to-ca-otro-rol--201981414459>
- (4) ONSC (2019) *Catálogo de Datos Abiertos. Evolución de vínculos con el Estado*. Recuperado de: <https://catalogodatos.gub.uy/dataset/onsc-vinculoslaborales/resource/32ba3544-b7b5-4fca-9b6d-99d952009464>
- (5) Kouzes. J, Posner. B, (2018) *El desafío del liderazgo*. Ed. Reverté, Barcelona, España.



# UN ANÁLISIS ALTERNATIVO DE LA BATALLA DEL RÍO DE LA PLATA PRIMERA ENTREGA

Por el Prof. Daniel ACOSTA Y LARA



*Nace en Montevideo el 23 de marzo de 1954. De profesión Técnico en vidrio, especializado en diseño y construcción de aparatos científicos de vidrio, en la Escuela Técnica Schott Glaswerke-Maguncia. Titulado por la Cámara de Industria y Comercio de Renania- Palatinado (República Federal de Alemania).*

*Se detalla su actividad laboral:*

- 1993- 2019 *Facultad de Química. Profesor adjunto G° 3. Fundador y encargado del Taller de Aparatos de Vidrio de la Universidad de la República ubicado en la Facultad de Química.*
- 2001-2020 *Tecnólogo Químico-Montevideo. Docente encargado de la asignatura "Introducción al Trabajo con Vidrio".*
- 2001 - 2010 *Centro de Diseño Industrial Docente encargado de la asignatura "Taller de Vidrio".*
- 2001 - 2005 *Docente del curso de posgrado de la Facultad de Química para profesionales y técnicos en el tema: "Operación segura de aparatos científicos de vidrio."*
- 2000 - 2012 *Universidad de la Empresa - Montevideo. Docente encargado de los cursos de Tecnología de Materiales de los semestres 1° a 4° de la carrera de Diseño Aplicado.*
- 2012 - a la fecha *Universidad de la Empresa-Colonia Docente encargado de los cursos de Historia del Diseño de los semestres 1° a 4° de la carrera de Tecnicatura en Diseño Gráfico.*

A bordo del *Graf Spee*.

13 de diciembre de 1939. 34° 27' 30" Sur, 49° 55' Oeste.

Velocidad: 15 sm (nudos), Viento SW 3.

Visibilidad: 20 millas. Cielo despejado. Espejismo.

Mar: Fuerza 2.

Desde las 06.17 horas el *Panzerschiff Admiral Graf Spee* enfrenta a la Fuerza G (Comodoro Henry Harwood) compuesta por los cruceros de Su Majestad *HMS Exeter*, *HMS Ajax* y HMNZS *Achilles*.

La batalla ha comenzado con ventaja para el *Graf Spee*, cuya artillería de 28cm ha prácticamente desmantelado al crucero pesado *HMS Exeter*.

Los cruceros livianos *Ajax* y el *Achilles* reducen las distancias y el fuego dirigido centralmente desde el buque insignia (*HMS Ajax*) evita la destrucción del crucero pesado que ha quedado inerme ante el *Panzerschiff*. La artillería de 6 pulgadas de los cruceros livianos logra un efecto de perdigonada sobre el buque alemán. Aunque incapaces de dañar decisivamente al *Spee*, las granadas aliadas producen numerosas averías en las estructuras no blindadas y muchas bajas en el personal que se encuentra expuesto directamente al fuego aliado.

Para mantener a raya a sus oponentes el *Spee* consume gran cantidad de munición de

su artillería pesada. Debido al daño de una de las alzas directoras, la artillería mediana (15cm) no logra impactos sobre las naves aliadas. El montaje de popa de la artillería antiaérea pesada dispara al agua para dificultar la tarea de los observadores aliados que controlan la caída de los proyectiles propios.

A las 7.15 horas, aproximadamente 1 hora después del comienzo de la batalla, el Comodoro Harwood, que iza su insignia en el *HMS Ajax*, concluye que no podrá derrotar al *Spee* con los medios disponibles. La munición se está agotando y decide conservar sus recursos para una acción nocturna. Se ordena a los cruceros retirarse fuera del alcance. A partir de las 7.30 horas se produce una pausa en el combate.

El capitán Hans Langsdorff, en compañía del Primer Oficial, Capitán de Navío Walter Kay, aprovecha el cese momentáneo del fuego para realizar una inspección por el buque, recabar los informes de daños de las distintas secciones, y conversar con el Ingeniero de Máquinas, Capitán de Corbeta Karl Klepp.

El Capitán de Corbeta Paul Ascher, IAO (Primer Oficial de Artillería) del *Spee* relata esos momentos a bordo en un informe (1):

“A las 7.30 horas debido a que los cruceros livianos se han alejado, cesa el fuego de la artillería. Se retira a los muertos y se transportan los heridos al lazareto, se comunican los daños sufridos durante el combate, y comienzan las reparaciones. El comandante abandona la cofa de combate y recorre el buque con el Primer Oficial Capitán de Navío Walter Kay.

Una vez que he comunicado las averías de la artillería y la cantidad de munición disponible al comandante, abandono con la guardia la dirección de tiro de la torre de combate. Inspecciono todas las estaciones de combate de la artillería a los efectos de tener una imagen clara de los daños y averías. A eso de las 10.15 horas me dirijo al puente de mando. Ambos cruceros livianos

se encuentran al límite del alcance visual y mantienen el contacto. No hay otras fuerzas navales a la vista. El comandante le dicta en ese momento el diario de guerra al edecán.

Pregunto al Primer Oficial Navegante (INO) Capitán de Corbeta Jürgen Wattenberg durante cuánto tiempo más navegaremos al 270° y hacia qué lado virará el comandante, al Sur o al Norte. El Capitán Wattenberg responde: “El comandante ha realizado una inspección por el buque y considera que el mismo no está en condiciones de navegar para el regreso en el Atlántico Norte, además de la caldera auxiliar, todas las cocinas y la panadería están fuera de servicio, el depósito de harina está totalmente inundado, por lo que está comprometida la alimentación de la tripulación. Por esto el comandante ha decidido el ingreso a un puerto neutral y me ha ordenado comprobar desde el punto de vista de la navegación, cuál de los dos puertos el de Montevideo o el de Buenos Aires es el más adecuado. El daño más importante es el del cuello de la chimenea que tuvo como consecuencia la avería de la caldera auxiliar, debido a lo cual está fuera de servicio el sistema de preparación de combustible. Cuando se produjo el daño quedaba combustible preparado para 16 horas de navegación. La alternativa sería tratar de navegar con combustible impurificado —de lo cual no existía experiencia— o lograr reparar los daños en la chimenea antes de ese plazo. Esto hubiera supuesto que durante el tiempo que durara la reparación la mitad de la planta motriz debía detenerse, lo que tendría como consecuencia que el buque pudiera desarrollar una velocidad máxima de solo 18 sm. (nudos) Es posible que en estas circunstancias el comandante considerara que no sería posible romper el contacto con el adversario”.

En enero de 1940 la Seekriegsleitung (Dirección de Operaciones Navales) prepara un amplio informe sobre el raid del Graf Spee y la Batalla del Río de la Plata. (2)

### Situación a bordo del *Spee*

*Spee* ha recibido 20 impactos de granadas, de los cuales dos corresponden a proyectiles de 8" (20,3cm). Once impactos han provocado solo daños leves, 5 a 6 han producido destrucciones importantes. El cinturón acorazado ha sido perforado y el puente blindado presenta una rajadura.

Fuera de servicio:

Artillería: tercer cañón de 15cm de babor, grupo delantero de ascensores de munición de la artillería mediana (MA), la mitad de la artillería antiaérea pesada, director delantero de tiro de la artillería antiaérea, ascensores de munición de la artillería antiaérea, telémetro de cofa de combate, telémetro de estribor de la torre de combate.

Arma de torpedos: tubo de torpedos No. 2 y algunos sistemas de dirección de tiro.

La capacidad de navegación del buque se encuentra afectada por varias perforaciones en la línea de flotación, un agujero de 3-4 metros de diámetro a la altura de la línea superior de ojos de buey.

Para la realización de operaciones de larga duración debe ponerse en condiciones de funcionamiento las cocinas, la panadería, el productor de agua potable, la caldera auxiliar. La reparación de estas instalaciones utilizando medios de a bordo para ello es dudosa. La reparación del agujero en la borda es imposible de realizar con los medios disponibles en el buque.

Bajas: 36 muertos, 6 heridos graves, 53 heridos leves.

Munición disponible:

Artillería pesada: 306 granadas = 51 salvas completas = 3/7 de la disponibilidad.

Artillería mediana: 423 granadas = 106 de la banda de estribor = 1/2 de la disponibilidad.

Artillería antiaérea: 2470 granadas.

Torpedos: 6.

Gerhard Hartmann y Harmuth Schwalbe, tripulantes del *Spee* hacen una interesante descripción de lo que ocurre a partir del cese del fuego a bordo del buque alemán (3):

"Lentamente terminó aquel día de la batalla. Se prosiguió con la limpieza de las cubiertas habitables. Más de uno no pudo encontrar sus cosas en el armario, algunos de los cuales habían quedado aplastados por las esquirlas y las piezas de hierro que cayeron sobre ellos. La metralla había atravesado y cortado las cosas. Entre aquel montón de hierros se encontraron más muertos. Se los sacó de allí y se los colocó junto con los otros en la cubierta superior.

En la lejanía se observó otro barco más. Pasamos frente al crucero *Uruguay*. Mediante banderas indicamos nuestro nombre y nuestro propósito de entrar en puerto. Al parecer no nos habían entendido. Hicimos señales con el reflector pero tampoco obtuvimos respuesta. De ninguna manera se impedía la prosecución de nuestro viaje.

Lentamente desaparecía el color azul del Atlántico, nos encontrábamos en el río. Aquella parte donde el agua dulce se mezcla con la salada, donde el reflejo plateado y la claridad ceden la supremacía a un líquido amarillento. A las 20.13 pasaríamos la boya de tierra del puerto de Montevideo. Poco antes de llegar a ella empezó un trabajo agotador para el piloto. En aguas desconocidas había de meterse aquel gran barco, a toda velocidad, en un puerto desconocido.

Como al iniciarse la batalla estaban tendidas las hamacas sin que nadie se hubiera tomado el trabajo de sacarlas, muchas estaban destrozadas por la metralla, otras se habían utilizado para transportar a los heridos y los muertos. La ropa de cama estaba sucia e inutilizable. Cada uno buscó un rincón para echarse a dormir. En parte, pudo entregarse ropa limpia para las camas.

El canal disminuía en profundidad, a pesar de lo cual, proseguíamos a toda velocidad. La popa podría haberse enterrado en la arena, lo que nos hubiera obligado a cambiar de rumbo. Nos separaban pocos minutos de la boya de tierra que ya habíamos avista-

do. Entonces disminuyó nuestra velocidad; recorriendo un arco corto, nuestro navío se metió en el canal de entrada. El piloto, Capitán de Corbeta Höpfner (Segundo Oficial Navegante (IINO) Capitán de Corbeta Robert Höpfner) se encontraba allí con el cronómetro en la mano, anunciando a cada instante el cambio necesario de ruta. Nunca se equivocó, ni siquiera en un segundo, jamás se ejecutaron demasiado tarde o temprano las maniobras necesarias. En la sección donde se encontraba el mecanismo del timón los marineros se ocupaban en aceitar el eje y enfriar los cojinetes. Se cambiaba constantemente de rumbo, el lubricante fluía de las aceiteras. Con el ruido de molino de las hélices, se mezclaba el rechinar propio de la arena. Choques aislados que venían de la parte inferior del barco inducían a suponer que pasábamos por bancos, a pesar de lo cual, avanzaba nuestro navío sin disminuir la velocidad hacia aquel puerto neutral.

En su camarote, entre aquellas paredes deformadas y en parte completamente deshechas, se encontraba el comandante, quien tenía a su lado al edecán, que redactaba la parte correspondiente en el diario de a bordo.

En las diferentes posiciones de combate, en las cubiertas, se habían formado grupos de tripulantes que discutían los episodios del día, contando llenos de admiración, cómo habían muerto algunos camaradas; otros descansaban durmiendo; sobre la cubierta superior algunos soldados hacían guardia ante los muertos.

En el cuarto de derrota en el puente, calculaba el piloto: sobre él exclusivamente descansaba la responsabilidad de llegar felizmente a puerto. Debía tenerse en cuenta toda desviación y todo cambio del canal. Después de algún tiempo, llegamos a la primera boya luminosa, terminando así la parte más difícil de su trabajo”.

El suboficial de artillería Herbert Klemm relata el arribo del *Spee* a Monte-

video y las primeras sensaciones de los tripulantes (4):

“A las 22.30 horas se avista la entrada del puerto de Montevideo. Un rato después *Spee* vira a estribor y alcanza la boya que marca la entrada al canal de acceso. A una velocidad de 22 millas náuticas navegamos el canal. La profundidad es de 12 metros por lo que resulta imposible pensar en dirigirse a Buenos Aires. Ya cerca de la entrada se disponen los cañones a crujía.

A eso de las 23.45 horas suena por primera vez después de meses la señal: “Buque listo para tirar el ancla”. Frente a la tripulación se encuentra la ciudad de Montevideo intensamente iluminada. Los hombres no están acostumbrados a este espectáculo, para ellos ha sido cuatro largos meses de ver solo agua. Por primera vez desde su partida la tripulación pudo dormir en un buque completamente iluminado. Sin embargo, en esta primera noche muy pocos consiguieron conciliar el sueño, a pesar del enorme cansancio que todos tenían. Nicotina y cafeína los mantuvo despiertos. Sentados en la cubierta o en los talleres, mientras observaban la ciudad iluminada repasaron episodios y detalles de la batalla que acababa de ocurrir”.

Con el ingreso al puerto de Montevideo concluyen las acciones del *Admiral Graf Spee*. Los británicos han logrado su objetivo primordial: evitar que el buque alemán continúe hundiendo barcos mercantes aliados. Sin embargo, no lograron destruirlo en la batalla naval, y anclado en el puerto de Montevideo aún puede seguir cumpliendo con su misión. Si bien ya no podría atacar al tráfico, inciso (a) de sus órdenes (5): el combate al tráfico del enemigo, si asume un rol, inciso (e) que la Dirección de Operaciones Navales (Seekriegsleitung) consideraba más importante y de mayor efecto estratégico que el de dificultar o retrasar el tráfico del enemigo: obligar al adversario a retirar unidades pesadas de otros teatros de operaciones para

encargarse de neutralizar al *Panzerschiff*. Al ingresar al puerto de Montevideo, el *Spee* se convierte en lo que se denomina “una fuerza en presencia”.

*Nota: “El Graf Spee navegaba con una hora adelantada a la de Uruguay. Para las autoridades uruguayas el buque entró en el puerto a las 22.45 horas, para los alemanes a las 23.45 horas.*

Los británicos ignoraban la extensión de los daños que había sufrido, y consideraban que el buque alemán estaba en condiciones de reanudar su misión en cualquier momento. Evitar esto requería asignar unidades navales para vigilarlo y confrontarlo en caso de retornar a la acción. Estos medios, fuerzas navales, inteligencia, y diplomacia debían concentrarse en el Río de la Plata y mientras tanto no podían ser utilizados en otros teatros de operaciones.

El inciso (e) de las órdenes de operaciones para los *Panzerschiffe Deutschland y Admiral Graf Spee* refiere a los efectos de la sola presencia de un *Panzerschiff* en las rutas de los mercantes aliados:

“Órdenes de operaciones para Admiral Graf Spee.

(e) Si el adversario protege su tráfico con fuerzas superiores, que impida una acción exitosa por parte de los *Panzerschiffe*, se alcanza con la presencia de estos un enlentecimiento y fuerte reducción del tráfico. La sospecha por parte del adversario de la cercanía de una de estas unidades es suficiente para lograr este valioso objetivo”.

La Dirección de Operaciones Navales (Seekriegsleitung) expresa en su diario de guerra (6):

“El conocimiento por parte del adversario de que un *Panzerschiff* se encuentra en determinada zona, provocará el entorpeci-

miento y la restricción del tráfico, generando una merma en el transporte de suministros”.

Para los intereses aliados, la presencia en el Río de la Plata de un enemigo tan poderoso supone un peligro gravísimo, que a toda costa se debe neutralizar.

A pesar del efecto estratégico que genera la presencia del *Spee* en Montevideo, la Dirección de Operaciones Navales (Seekriegsleitung) efectúa su propia valoración sobre las consecuencias inmediatas de este hecho:

“La entrada del *Spee* a puerto, decisión que ha tomado el comandante del buque, aun ante el peligro de verse encerrado en él, no ha mejorado la situación del buque sino que la ha empeorado. La configuración geográfica del Estuario del Plata supone grandes dificultades en el caso de querer volver a salir al mar. Hasta alcanzar aguas profundas deben navegarse por lo menos 40 millas náuticas en un angosto canal de aguas bajas y bancos de arena que impiden al buque utilizar su velocidad y maniobrabilidad.

Además, la presencia del buque en el puerto brinda al adversario la posibilidad de obtener valiosa información sobre el estado del *Graf Spee* que puede ser utilizada para planificar futuras acciones. Los representantes de la prensa pueden acercarse al buque y tomar fotografías de los daños. La liberación de los 61 prisioneros ingleses, oficiales pertenecientes a los buques mercantes hundidos, representa una invalorable fuente de información sobre lo ocurrido a bordo durante el combate, las pérdidas y daños, así como las acciones del ataque al tráfico, y el lugar donde puede encontrarse el buque aprovisionador. Si para los cruceros livianos no estaba del todo claro cuáles eran las posibilidades de éxito en un nuevo enfrentamiento, tienen ahora la oportunidad de saber si en el caso de una salida del *Spee* deben evitar el combate y solo seguirlo para mantener el contacto.



Es dudoso, al considerar los daños y averías sufridos establecer si el *Spee* aún con sus máquinas en buen estado, la munición restante, artillería pesada completa, daños mínimos en la artillería mediana, y arma de torpedos en perfecto estado, podría continuar la guerra al tráfico, y en vista del clima invernal del Atlántico norte podía ser puesto, con medios propios, en condiciones de regresar a la Patria”.

Una de las preguntas que surge durante la investigación para la preparación de este trabajo, es si la decisión de dirigirse hacia Montevideo fue tomada exclusivamente por el comandante del *Spee*, sin consultar a los oficiales de su staff.

En el año 1964 en una carta a quien fuera en 1939, embajador de Gran Bretaña en Uruguay, Sir Eugen Millington-Drake, autor de una compilación sobre la Batalla del Río de la Plata, (7) el Teniente Diggins, edecán del *Graf Spee* confirma que el comandante Langsdorff no consultó a sus oficiales sobre la decisión de poner rumbo a Montevideo, y no hace mención alguna a tan importante hecho como el ordenar el retorno del *Altmark* a Alemania.

En abril de 1940, el Comandante en Jefe de la Kriegsmarine envía a la plana mayor de oficiales del *Spee*, un cuestionario integrado por tres preguntas: La tercera de estas es: ¿Por qué el comandante consideró necesario entrar en Montevideo?

La respuesta a este cuestionario permite conocer el punto de vista de dos de ellos sobre la decisión del comandante Langsdorff de entrar a Montevideo.

El 17 de abril de 1940, el Primer Oficial de Artillería, Capitán de Fragata Ascher responde (1):

“Durante mi recorrido por el buque no tuve la impresión de que el mismo estuviera afectado en su capacidad para navegar, por lo que la decisión del comandante de ingresar a puerto me tomó por sorpresa. Hablé

entonces con el Primer Oficial Navegante, Capitán Wattenberg sobre si no deberíamos tratar de convencer al comandante de cambiar su decisión, ya que evidentemente no podríamos volver a salir del Estuario del Plata, y quizás existiera la posibilidad de reparar los daños utilizando los medios disponibles a bordo y romper el contacto. Después de considerarlo largamente, desistimos de la idea con el convencimiento de que un intento de disuadir al capitán, una vez que este había tomado su decisión y comunicado su orden, sería equivocado. Las consecuencias de virar hacia mar abierto tampoco podían pasarse por alto”.

El comandante basó su decisión de ingresar a puerto en el concepto: “agotamiento de los medios” y para ese estado de situación regía la orden de operaciones: “fondear en un puerto neutral”.

Indudablemente, el comandante era totalmente consciente de las consecuencias estratégicas de ingresar a puerto. Para él estaba claro que salir de Montevideo sería imposible.

El comandante comunicó su intención de entrar a Montevideo a la Seekriegsleitung, y 3 horas antes de ingresar en el puerto recibió una escueta respuesta: “De acuerdo. Comandante en Jefe”.

En este punto hay un hecho que debe considerarse para poder conocer verdaderamente las intenciones del comandante del *Spee*.

Antes una información aportada por el Teniente Herbert Fröhlich, jefe de la sección de transmisiones del *Spee* (8):

“Altmark tenía su propia frecuencia, tiempos de comunicación y su propia máquina de cifrado de mensajes (Schlüssel M) entregada por el Seekriegsleitung. Debido a que el buque-nodriz tenía su propio código de cifrado, el *Spee* no podía por lo tanto comunicarse directamente con el *Altmark*. Esto podía afectar la seguridad del *Panzerschiff*. En el caso de que el aprovisio-





## Movimiento récord de contenedores en el puerto de Montevideo en 2021

**La actividad creció 27% respecto del año anterior y superó el registro de 2017; la ANP señaló que se recuperaron los tránsitos desde Paraguay.**

El año pasado significó un récord para las exportaciones de bienes, que totalizaron más de 11.000 millones de dólares, con un crecimiento de 43%, y como consecuencia directa –además de otros factores– el puerto de Montevideo incrementó su actividad con contenedores, hasta alcanzar la cifra récord de 978.000 unidades movilizadas durante el año 2021. La cifra es 27% superior al registro de 2020 y también mejoró los números de 2017, que hasta ahora era el año en que más contenedores pasaron por la terminal (939.000).

Esta información especifica que el volumen alcanzado incluye no sólo importaciones y exportaciones, sino también los tránsitos de la región, es decir, mercadería de otros países que utiliza al puerto de Montevideo como salida al mundo. Sobre esto hay una intención histórica de Uruguay de captar carga paraguaya; por nuestras estadísticas hubo una recuperación de esas operaciones. De hecho, el anterior registro récord, de 2017, estuvo asociado a una mayor carga desde Paraguay, que luego se perdió por demoras e inconvenientes en el despacho de la mercadería, en especial a mediados de 2018.



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PUERTOS  
República Oriental del Uruguay

nador fuera descubierto por fuerzas enemigas y enviara un aviso de socorro a Berlín, nosotros no podríamos escucharlo a bordo del *Spee*. Recién tendríamos conocimiento de este mensaje, en el mejor de los casos, 4 o 6 horas después, ya que primero debería descifrarse, luego codificarse en nuestra cifra y enviarse nuevamente. Este retraso podría ponernos en grave peligro en el caso de que *Graf Spee* se encontrara en las cercanías del *Altmark*.

A los efectos de eliminar este retardo, acordamos comunicarnos de tiempo en tiempo con el *Altmark* sintonizando una frecuencia especial y en caso extremo enviar por esta una señal de alarma preestablecida. Un aparato radiotransmisor a bordo del *Spee* vigilaba constantemente esta frecuencia". "Altmark independent" era el aviso acordado para indicar al buque aprovisionador que debía regresar a Alemania. La recepción de este mensaje indicaba al capitán Dau, comandante del *Altmark*, que el *Spee* por la acción del enemigo había quedado incapacitado para continuar con las operaciones y no podría regresar a Alemania.

El documento del Comando de Operaciones Navales: "Evaluación de la batalla del Río de la Plata y los hechos que llevaron el hundimiento del *Panzerschiff Admiral Graf Spee* 13.-17.12.1939" registra que el 13 de diciembre de 1939, a las 13.05 horas el comandante del *Graf Spee* envía al aprovisionador un radiograma cifrado con el código: "Altmark Independent...".

Fröhlich en *Camaradas del Spee*: "...después del mediodía se envió un radiograma cifrado 'solo para oficiales' entregado por el capitán. El contenido no era legible para nosotros. (...) Los mensajes que llegaron posteriormente tampoco pudimos leerlos, fueron directamente para el capitán".

La Dirección de Operaciones Navales opina en el mismo documento: "...a las 13.05 se ordena al *Altmark* volver a Alema-

nia. De esta forma se elimina innecesaria y tempranamente la posibilidad de retomar las operaciones y de retornar a Alemania".

### Referencias bibliográficas y fuentes documentales.

(1) Informe del 17 de abril de 1940 del capitán de fragata Paul Ascher, IAO (Primer Oficial de Artillería) del *Graf Spee* al Oberkommando der Kriegsmarine (Comando Supremo de la Marina de Guerra).

(2) Informe en el Diario de Guerra del Comando de Operaciones Navales de la Kriegsmarine 1.1.1940.- (*Kriegstagebuch der Seekriegsleitung* 1.1.1940.-).

(3) Harmuth, Gerhard y Schwalbe, Georg "El *Graf Spee* en el mar". Pellegrini Impresores Buenos Aires 1954.

(4) Diario personal del Suboficial Herbert Klemm.

(5) Órdenes de operaciones para el *Panzerschiff Admiral Graf Spee* (*Operationsbefehl für Panzerschiff Admiral Graf Spee*). Bundesarchiv/Militärarchiv -Freiburg.

(6) Informe en el Diario de Guerra del Comando de Operaciones Navales de la Kriegsmarine 1.1.1940.- (*Kriegstagebuch der Seekriegsleitung* 1.1.1940.-).

(7) Millington-Drake, Sir Eugen. "El Drama del *Graf Spee* y La Batalla del Río de la Plata." Colombino Hnos. S.A. Montevideo 1964.

(8) "Kameraden der *Spee*" (*Camaradas del Spee*) Publicación interna de la "Asociación de Camaradería del *Admiral Graf Spee Capitán de Navío Hans Langsdorff*." Herbert Fröhlich: "Der Funkabschnitt im Einsatz" (La sección radiotransmisiones en combate).

(9) Evaluación de la batalla del Río de la Plata y los hechos que llevaron el hundimiento del *Panzerschiff Admiral Graf Spee* 13.-17.12.1939" (*Auswertung des Seegefecht vor dem La Plata und die Ereignisse, die zur Versenkung des Panzerschiffs Admiral Graf Spee geführt haben. 13.-17.12.1939.-*) Bundesarchiv/Militärarchiv-Freiburg.

# HIDRÓGENO VERDE EN URUGUAY

Por la Ec. Noelia MEDINA ALFARO



*Formación Académica:*

*Economista con Diploma en Finanzas enfoque corporativo de la Universidad de Montevideo.*

*Formación en Economía de la Energía y Finanzas Sostenibles. Actualmente culminando un Executive MBA.*

*Trayectoria Laboral:*

*Experiencia de 10 años en el sector energético en Uruguay. Desarrollo de actividades relativas a los hidrocarburos. En particular, análisis sectoriales, tarifarios y regulatorios. Asesora del Directorio de ANCAP entre 2016 y 2019.*

*Incurción en temas de energías renovables en los últimos años. Actualmente se desempeña como asesora de la Dirección Nacional de Energía y forma parte del grupo encargado del desarrollo del hidrógeno verde en el país.*

## Demanda mundial de hidrógeno

El hidrógeno se trata del elemento más abundante en el universo y el primero que figura en la tabla periódica de elementos. No obstante, el mismo no se encuentra en estado “puro” sino que está básicamente contenido en los hidrocarburos y el agua.

De acuerdo a datos publicados por la Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés), la demanda de hidrógeno a nivel mundial en 2020 estuvo cercana a las 90 millones de toneladas, mientras que para 2025, la cifra que se estima estaría en el entorno de las 130 millones de toneladas; pasando a valores que superarían las 200 millones de toneladas en 2050. Ese aumento significativo en los volúmenes comercializados de hidrógeno en el mundo en los próximos años se explicaría por el incipiente desarrollo de lo que denominamos como hidrógeno verde que estaría sustituyendo principalmente fuentes fósiles de energía hoy utilizadas.

En la actualidad, la mayor parte del hidrógeno demandado es de origen fósil y tie-

ne como destino fundamental aplicaciones para usos industriales y en refinerías.

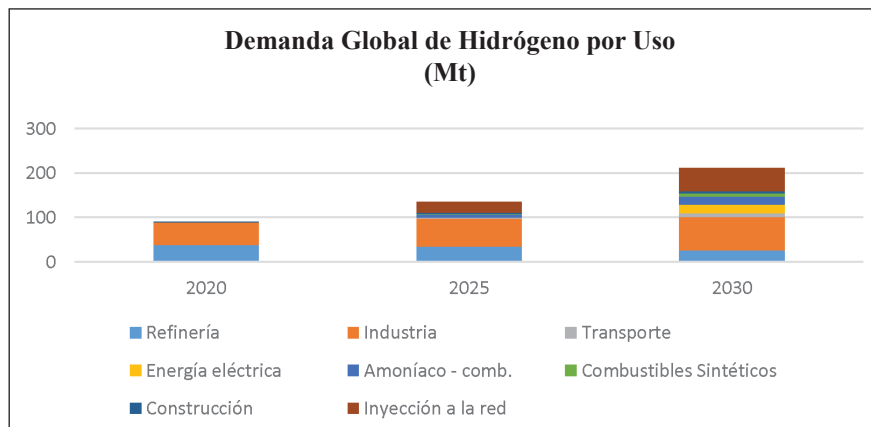
Si bien en nuestro país no existe un mercado de hidrógeno como tal, el mismo es producido por la refinería de La Teja para su autoconsumo desde hace años.

## Clasificación del hidrógeno

El hidrógeno se clasifica por colores, los cuales responden al método utilizado en cada caso para su obtención y el nivel de emisiones generadas en el proceso.

Por hidrógeno negro suele referirse a aquel producido a partir de carbón y se trata del que emite mayor cantidad de CO<sub>2</sub> en el proceso. Siguiéndole en volumen de emisiones, se encuentra el hidrógeno gris que es obtenido a partir del gas natural. Por otra parte, el hidrógeno azul también se produce en base a combustibles fósiles, sin embargo, en este caso, se realiza un proceso de captura de CO<sub>2</sub> lo cual genera como resultado una menor huella de carbono que los casos anteriores. Cabe destacar que existen más colores para referirse a otro tipo de procesos

Figura 1.



relativos a la obtención de hidrógeno, aunque son menos usuales y en algunos casos aún se encuentran en etapa de desarrollo.

El método con mayor adhesión tanto a nivel nacional como internacional para la producción de hidrógeno verde es la electrólisis del agua ( $H_2O$ ), la cual, a partir de energía eléctrica, lograría separar el hidrógeno ( $H_2$ ) y el oxígeno ( $O_2$ ). El subproducto es vapor de agua que vuelve al ambiente cerrando así el ciclo. Este proceso genera cero emisiones de  $CO_2$ , de principio a fin, siempre que la energía eléctrica utilizada en el proceso sea de origen renovable (solar, eólica y/o hidráulica).

El hidrógeno verde resulta ser uno de los caminos escogidos por numerosos países y organizaciones internacionales para lograr sus transiciones energéticas y cumplir con sus compromisos ambientales.

### Hacia la descarbonización

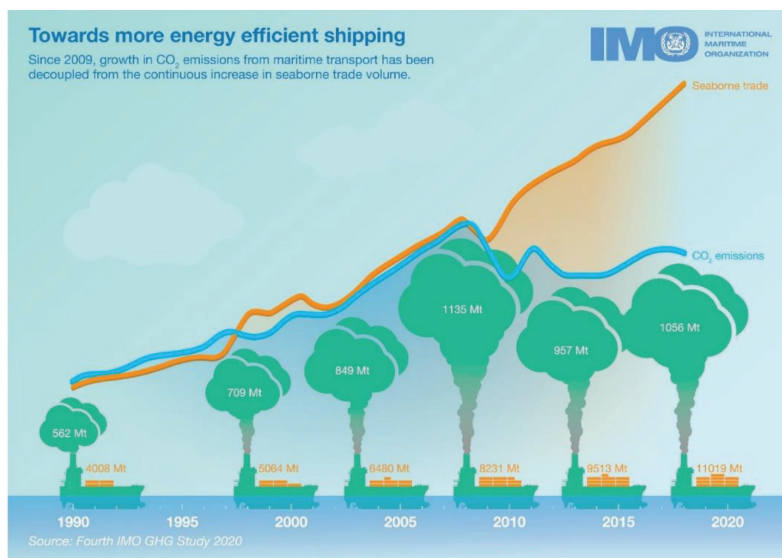
El mundo en su conjunto debería ser carbono neutral en el año 2050 de modo de lograr el objetivo de limitar el calentamiento global a menos de  $1,5^\circ C$  de acuerdo a lo indicado por el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) en 2018.

Por su parte, la Organización Marítima Internacional (OMI), estableció una estrategia inicial entre cuyos objetivos se encuentra la reducción de al menos un 50% las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del transporte marítimo internacional en 2050 respecto a los niveles de 2008. También se propuso trabajar para eliminar por completo las emisiones de GEI del transporte marítimo lo antes posible en este siglo y reducir la intensidad del carbono del transporte marítimo internacional a través de las emisiones de  $CO_2$  por trabajo de transporte en promedio, en al menos un 50 % a 2030 y en 70 % a 2050 respecto a los niveles de 2008.

El siguiente cuadro muestra la evolución de las emisiones de  $CO_2$  y las toneladas de carga transportadas vía marítima desde el año 1990. Se puede observar que ambas curvas venían presentando una tendencia similar en ascenso hasta cerca del año 2009 cuando las mismas muestran un quiebre en la tendencia en lo que refiere a las emisiones de  $CO_2$ ; concretamente estas disminuyen de nivel para luego mantenerse relativamente estables.

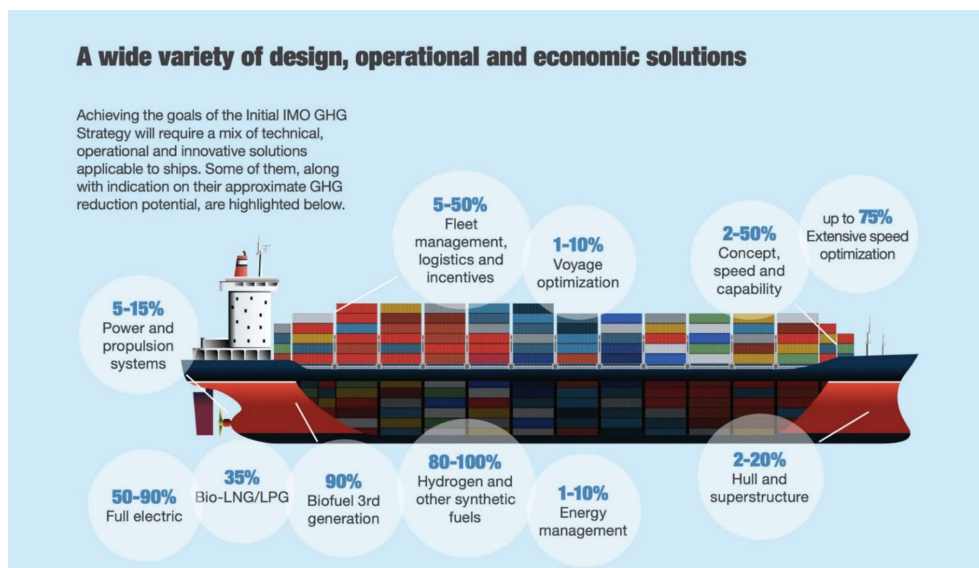
Si bien el resultado observado representa un avance y muestra cierta efectividad en el cumplimiento de los objetivos por parte de los distintos actores, aún queda mucho ca-

Figura 2.



Fuente: OMI

Figura 3.



Fuente: OMI



mino por recorrer hacia las metas definidas y necesarias.

Uruguay ha venido trabajando en generar acciones en pos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En este sentido, se ha impulsado el lanzamiento del primer bono verde nacional asociado a resultados de indicadores ambientales, el cual se encuentra en etapa de construcción por parte del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Adicionalmente, se empezó a dar las primeras señales fiscales, con impuestos a las emisiones de CO<sub>2</sub>, concretamente vía el IMESI recaudado en las gasolinas.

En lo que respecta a hidrógeno verde en particular, se han identificado condiciones favorables en el país para la producción del mismo, tales como una matriz de generación eléctrica de origen renovable, buena complementariedad entre los recursos solar y eólico, abundancia de agua y CO<sub>2</sub> biogénico, solidez institucional y buen ambiente para las inversiones, entre otras. En este contexto, el pasado año el Gobierno desarrolló un *dataroom* que dio a lugar a numerosos intercambios con empresas y grupos de interés del sector con el fin de sentar las bases para iniciar a recorrer el camino hacia el desarrollo del hidrógeno verde en el país.

Recientemente se creó el Fondo Sectorial de Hidrógeno, y en ese marco se lanzó una convocatoria a proyectos piloto en hidrógeno verde con apoyo estatal de hasta 10 millones de dólares en un periodo máximo de 10 años.

En paralelo, se presentó la primera solicitud de autorización ambiental por parte de una empresa para el desarrollo de un proyecto de hidrógeno verde a ubicarse en la localidad de Tambores en el departamento de Tacuarembó con miras a la producción de metanol.

Adicionalmente, se publicó la propuesta de Hoja de Ruta para el desarrollo del hidrógeno verde en el país donde se identifican

los usos priorizados y la potencialidad de Uruguay entorno a este nuevo vector energético. Allí se plantea la posibilidad de que el país pueda producir en el entorno del millón de toneladas por año de hidrógeno verde al 2040, en caso de que se den algunas condiciones. Esta producción estaría en su mayoría orientada a la exportación, posibilidad que se verá potenciada si se acompaña con la construcción de nueva infraestructura portuaria. De acuerdo a los estudios realizados, Uruguay podría posicionarse como exportador neto de hidrógeno verde dadas las condiciones de competitividad en precio que se podrían tener respecto a otros países. Uruguay podría producir hidrógeno verde a costos que se podrían ubicar entre 1.2 y 1.4 USD/Kg a 2030.

Las implicancias de un desarrollo de esta magnitud son muchas además de la descarbonización de la economía; entre ellas, se podrían destacar: la creación de nuevas industrias, cadenas de valor, una repercusión positiva en los indicadores económicos nacionales y creación de fuentes de empleo. Con respecto al último punto, se estima la posibilidad de creación de 35.000 empleos directos a 2040.

### **El rol del hidrógeno verde en la industria marítima y naval**

Uno de los grandes demandantes del hidrógeno verde producido y sus derivados a nivel global será el sector marítimo. La industria naviera se encuentra trabajando en desarrollar tecnologías innovadoras sustentables en pos de reducir las emisiones del transporte marítimo principalmente vía la sustitución de combustibles fósiles y así cumplir con las metas que se han establecido y fueran mencionadas anteriormente en este artículo.

El siguiente cuadro muestra algunas de estas tecnologías identificadas acompañadas

cada una por un porcentaje que se refiere al potencial de reducción en gases de efecto invernadero estimado por la OMI para cada una de ellas.

Estas tecnologías se encuentran en una fase relativamente temprana de desarrollo, aunque ya existen proyectos en marcha.

Cabe mencionar que el hidrógeno verde puede ser utilizado en forma directa o bien, constituir el componente principal de los nuevos vectores energéticos como ser el amoníaco y el metanol, en este caso verdes, por producirse a partir de hidrógeno verde. Estos se presentan en las hojas de ruta de los distintos países con gran incidencia en el sector marítimo (como puede apreciarse en la anterior figura) reemplazando a los combustibles fósiles en el transporte internacional.

Un punto a considerar es que, en complementariedad con las acciones que apuntan a cambios de tecnologías y a una transición hacia combustibles limpios, es preciso atender, regular y generar acciones concretas relativas a los aspectos del ciclo de vida de los productos, ya que hoy en día, muchos de los compuestos y elementos utilizados en la industria son, o bien producidos a partir de combustibles fósiles y/o generan GEI en su proceso de producción.

### **Hidrógeno offshore**

Otra arista en el desarrollo del hidrógeno verde es la producción del mismo en el offshore a partir de energía eléctrica generada en parques eólicos instalados en el océano.

En Uruguay la empresa ANCAP se encuentra liderando el tema debido principalmente a la experiencia adquirida en el proceso de exploración de hidrocarburos en el lecho marino que ha desarrollado. En esta línea, se ha adquirido conocimiento y recopilando datos e información relevante para lo que sería el desarrollo de hidrógeno en el offshore a través de los años.

Si bien se trata de proyectos que se estarían concretando en el muy largo plazo y que a la fecha presentan costos superiores a los de los desarrollos en tierra, es importante destacar que hay desafíos importantes a ir atendiendo oportunamente de modo de minimizar sus impactos en el futuro. Un ejemplo de esto es la definición de límites mínimos de distancia entre las plataformas y la costa. Este punto está asociado a temas de seguridad pero también al impacto visual y sus repercusiones, por ejemplo, en el turismo que es hoy en día una de las principales fuentes de ingresos del país. Asimismo, será necesario promover un adecuado ordenamiento territorial del espacio marino.

### **Hidrógeno verde y un nuevo mapa geopolítico**

El conflicto bélico internacional que estamos viviendo y sus implicancias en el comercio y los precios de los *commodities* a nivel global, nos pone de manifiesto, entre otras cosas, la gran dependencia que aún tiene nuestro país de las fuentes fósiles de energía. De hecho, el gas y el petróleo explican en el orden de 40% de nuestra matriz de abastecimiento primario de energía. Este fenómeno no responde únicamente a la realidad uruguaya sino a la de muchos países, y es, de hecho el motivo por el cual se han acelerado estrategias nacionales hacia la descarbonización, y en particular hacia el hidrógeno verde, a nivel global.

Hay consenso a nivel internacional sobre que el hidrógeno verde se presenta como una oportunidad ideal para lograr disminuir la dependencia del gas, petróleo y derivados; a tal punto que muchos países del ámbito regional y mundial han publicado hojas de ruta muy ambiciosas para su desarrollo.

Estamos frente a un momento bisagra en la historia del sector energético mundial dado que los nuevos vectores energéticos de



# Respuesta Global a Emergencias



**Seguridad primero...  
Calidad siempre**



**24 Hours Worldwide  
+1 713 534 0700**

**[www.ttsalvage.com](http://www.ttsalvage.com) • [info@ttsalvage.com](mailto:info@ttsalvage.com)**







**BOLUDA  
TOWAGE REYLA**



**Boluda Towage Reyla** · Piedras 172 · 11000 Montevideo · Uruguay  
T. +598 2915 1216 · F. +598 2916 1329 · [info@boluda.com.uy](mailto:info@boluda.com.uy) · [reyla.com.uy](http://reyla.com.uy)



una economía descarbonizada implicarán un cambio en los flujos e intercambios de energía creando un nuevo mapa geo-político. Es fundamental generar las condiciones y sobre todo la regulación, la cual resulta fundamental a la hora de enmarcar este desarrollo. Depende de las acciones que podamos tomar hoy, el posicionamiento que pueda tener Uruguay en el nuevo esquema energético mundial.

**Fuentes:**

Hoja de Ruta de Hidrogeno Verde:  
[https://drive.google.com/file/d/1mRlc\\_bAv7FSeDVwl0Etjz4gexYtHUB3i/view](https://drive.google.com/file/d/1mRlc_bAv7FSeDVwl0Etjz4gexYtHUB3i/view)  
IEA: <https://www.iea.org>  
MIEM: <https://www.miem.gub.uy>  
Mision Cavendish: <https://misioncavendish.com> OMI: <https://www.imo.org>

15 de junio de 2022



# LA EVOLUCIÓN CONTINUA DEL DISEÑO DE LOS BARCOS

Por el Capitán de Navío (R) Francisco VALIÑAS  
Licenciado en Sistemas Navales

komitre@gmail.com

(con la colaboración del Capitán de Navío (CIME) (R) Ruisdael RAMALLO)



*Licenciado en Sistemas Navales por la Escuela Naval, diplomado de Estado Mayor General y de Estrategia y Política por la Escuela de Guerra Naval. Cursó otros estudios de postgrado en el Instituto Militar de Estudios Superiores y el Centro de Altos Estudios Nacionales de Uruguay, en la Universidad Georgetown de EEUU, y en la Universidad Nacional de la República Popular China.*

## INTRODUCCIÓN

En la medida de que casi el 90% del comercio internacional de bienes y materias primas se realiza por mar, cada vez se acentúa más la tendencia a bajar los costos del transporte. Fuera de la clásica gráfica que relaciona oferta y demanda, las personas involucradas en el comercio marítimo (importadores, exportadores, consignatarios, transitarios, armadores, propietarios de buques y de cargas, operadores logísticos, etc.) buscan formas y vías de bajar los costos, sin descuidar los aspectos comerciales.

Así, se ha incursionado en la automatización de sistemas para disminuir la necesidad de mano de obra, se busca de manera continua optimizar los sistemas de propulsión para economizar en consumos de combustibles (además del aspecto ambiental), se procura disminuir la carga burocrática del movimiento de mercaderías con el aumento de la tramitación electrónica (gracias al empujón violento de la pandemia de covid-19 en puertos y oficinas marítimas), disminuir el número de tripulantes automatizando sistemas y servicios, y hasta se ha llegado a cargar comida preparada en bandejas individua-

les para así eliminar el personal de cocina (medida hoy en suspenso por haber evidenciado efectos negativos ultraintencionales).

La irrupción de los megabarcos en las principales rutas del comercio marítimo introdujo el abaratamiento derivado de la economía de escala, pero no disminuyó la necesidad de otras naves para la distribución de las mercaderías entre los puertos hub y los puertos feeder. Los buques medianos (esos que hace una década eran considerados “grandes”) y otros menores seguirán existiendo, y se requerirá que sean eficientes.

Llegó el momento entonces de revisar el propio diseño del buque, y determinar qué cambios cabría hacer para lograr una operativa más barata. Porque cualquier mejora física que permita ganar aunque más no fuera medio nudo de velocidad, al fin de un viaje redondo significaría un ahorro de miles de dólares en combustibles y una reducción del costo del transporte.

## EL DISEÑO

¿Cuáles son algunos de los hitos clave en el diseño de barcos y qué tendencias están a la vanguardia de la investigación y el desa-

rollo en la actualidad? Máxima eficiencia a velocidades optimizadas, suficiente potencia del motor con soluciones de propulsión preparadas para el futuro que prometen menores emisiones. Hoy, cuando un barco nuevo entra al agua, su diseño ya ha cumplido con toda una matriz de parámetros para llegar a este punto. Nunca antes los diseñadores de barcos habían tenido tantas herramientas en su arsenal, y nunca antes se habían enfrentado a mayores desafíos para asegurarse de que sus productos fueran aptos para el futuro.

Al respecto, la sociedad clasificadora alemana DNV Maritime<sup>1</sup> ha reunido un grupo de expertos para analizar algunos de los hitos clave en el diseño de barcos y qué tendencias están a la vanguardia de la investigación y el desarrollo en la actualidad. Estas son algunas de sus conclusiones.

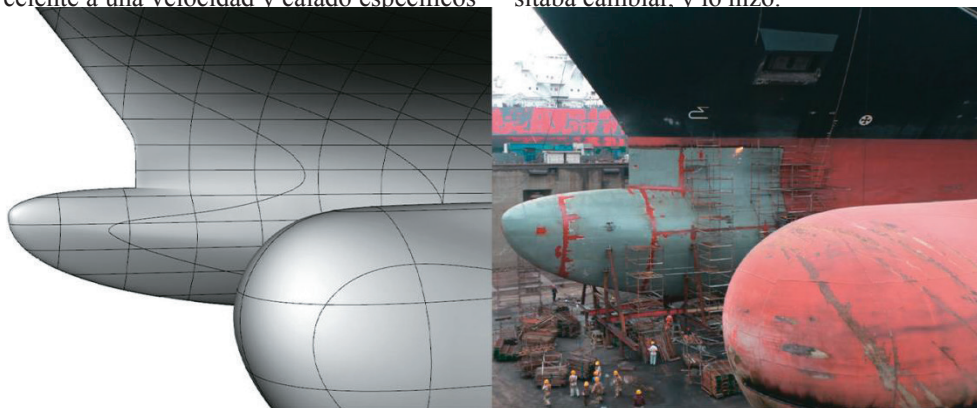
### Diseños de un solo punto

Hasta principios de la década de 2000, alrededor del 95 por ciento de las embarcaciones se construían con un diseño de un solo punto. Esto significaba que la forma del casco, la proa y la capacidad del motor de la embarcación funcionarían de manera excelente a una velocidad y calado específicos

(a plena carga), lo que la hacía perfecta para su condición particular de contrato. *“Esto es contra lo que se midió el rendimiento de la embarcación. Nadie adivinó cuánto se vería afectada la eficiencia de los barcos cuando los barcos viajaran a velocidades más lentas y al 70 o solo al 50 por ciento de la capacidad de carga”*, explica Uwe Hollenbach, ingeniero principal de Ingeniería de Fluidos en DNV Maritime.

Impulsados por la ambición de reducir costos y maximizar la eficiencia, los diseñadores se dieron cuenta de que con cambios relativamente pequeños, se podría aumentar la eficiencia del barco entre un 5 y un 10, a veces incluso un 20 por ciento.

Los buques portacontenedores fueron algunos de los primeros en alejarse de los diseños de un solo punto, pero de lejos no fueron el único segmento. *“Todos los barcos de aguas profundas se vieron afectados por las desventajas de los diseños de un solo punto. Los buques cisterna y graneleros que regresan vacíos de destinos podrían usar más lastre de transporte de combustible que los que están completamente cargados”*, agrega Heikki Hansen, líder del equipo de ingeniería de fluidos en DNV Maritime. Algo necesitaba cambiar, y lo hizo.



En comparación con los arcos bulbosos utilizados en diseños de un solo punto, las formas de arco optimizadas suelen ser mucho más delgadas y algo más eficientes.

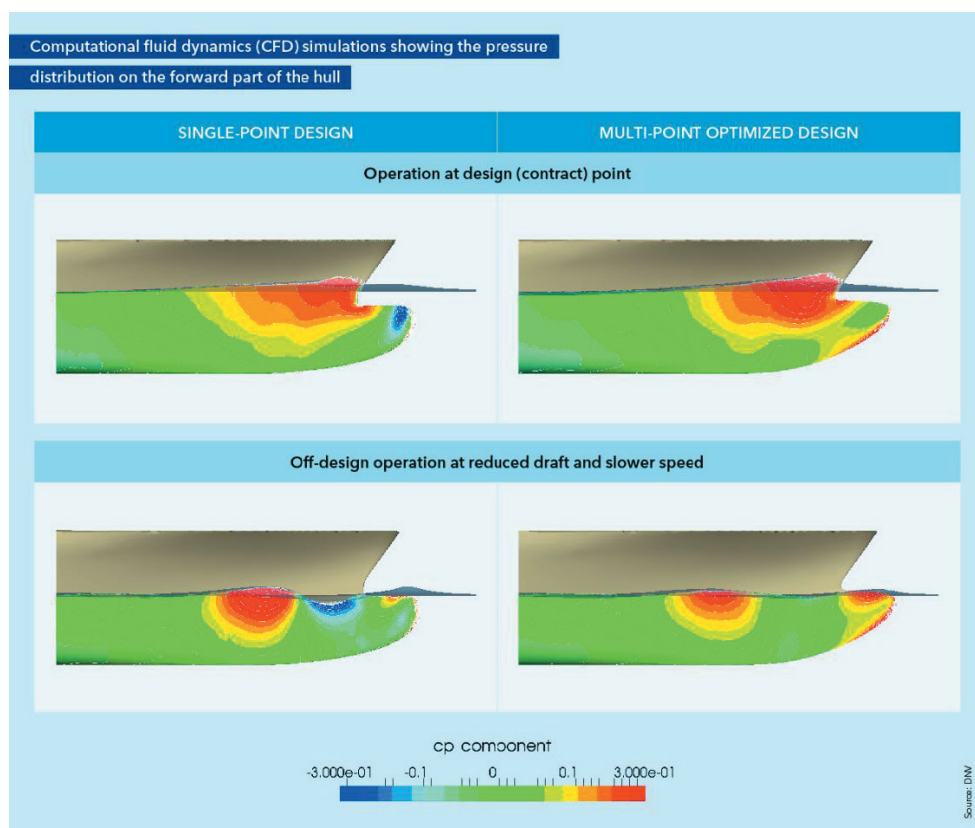
1. Sociedad de Clasificación con sede central en Hamburgo, Alemania. Posee Centros de Aprobación de Diseños en Hamburgo, Høvik (Noruega), Gdynia (Polonia) Shanghai (China), Kobe (Japón) y Busan (Corea Sur).



## Optimización multipunto

Alrededor de 2008, los nuevos diseños de barcos ya no se centraron en un solo punto operativo. En cambio, una gama de velocidades y corrientes de aire, que normalmente consta de cuatro a nueve modos de operación, se combinó con el diseño final. *“En colaboración con el propietario, se diseñó un perfil operativo variado en un modelo matricial, definiendo cuánto tiempo era más probable que pasara la embarca-*

*ción viajando a velocidades y calados particulares. Por un lado, esto significaba que ya no tendría el recipiente perfecto para un solo modo de operación. Sin embargo, los diseños eran mucho más flexibles y satisfacían las demandas de diferentes viajes, condiciones climáticas y capacidades de carga”,* dice Uwe Hollenbach. Las líneas optimizadas dan como resultado una resistencia reducida, una menor demanda de energía y una mayor eficiencia general.



Imágenes de simulaciones de dinámica de fluidos computacional (CFD) que muestran la distribución de presión en la parte delantera del casco. El azul indica regiones de baja presión y áreas rojas de alta presión. La distorsión de la superficie libre (ondas) se muestra en gris sobre los contornos de presión. Esta es una de las consideraciones clave para la eficiencia de los buques. La distribución de la presión y las olas en el punto de contacto son similares para ambas formas de casco. En la condición fuera de diseño, el diseño optimizado multipunto tiene una distribución de presión más favorable y genera significativamente menos olas.

Pero, ¿qué pasa con todos los buques que ya están en funcionamiento, que se diseñaron sobre la base de diseños de un solo punto? *“Aquí es donde entraron los pequeños cambios. En una embarcación en operación, no se puede tocar la forma del casco en su totalidad; eso simplemente sería demasiado caro. Lo que puedes cambiar es la forma del bulbo”*, dice Heikki Hansen.

La resistencia de las olas depende en gran medida de la forma de la proa y de la profundidad a la que entra en el agua a distintas velocidades. Los diseños de un solo punto a menudo tenían bulbos muy voluminosos. Con una forma optimizada y esbelta, es posible generar ahorros de combustible del 6 al 10 por ciento. Otras optimizaciones incluyen nuevas hélices y cambios en el sistema de propulsión. Sin embargo, estos son menos comunes.

A la luz de regulaciones como el Índice de Diseño de Eficiencia Energética (EEDI) para nuevas construcciones y el Índice de Diseño de Eficiencia Energética Entrante para barcos existentes (EEXI), existe un enfoque renovado en la eficiencia de los barcos. Y en combinación con el Indicador de Intensidad de Carbono (CII) de la OMI, estas regulaciones han aumentado la presión sobre los propietarios de buques para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones.

Si bien el EEDI y EEXI son certificaciones de una sola vez, el indicador de intensidad de carbono exige un progreso constante. Mide la eficiencia con la que un barco transporta mercancías o pasajeros y se expresa en gramos de CO<sub>2</sub> emitidos por capacidad de carga y milla náutica. Luego, el barco recibe una calificación anual que va de A a E, por lo que los umbrales de calificación serán cada vez más estrictos hacia 2030. Para toda la carga comercial internacional, RoPax y cruceros por encima de 5.000 GT, la CII entra en vigencia en 2023. Esto ha tenido un efecto profundo impacto en las demandas de diseños de barcos.

## DISEÑO PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las medidas técnicas que reducen el consumo de combustibles de un modo costo eficiente producen motores de embarcaciones y sistemas de propulsión muy eficaces, perfiles de flujo optimizado para casco, timón y hélice, construcción del timón e innovaciones como el diseño bulboso de proa. Sin embargo, todavía se suelen encontrar buques que consumen hasta un 30% más de combustible que lo necesario debido a un diseño imperfecto, propulsión ineficiente o deficiencias de mantenimiento en el timón y la hélice.

Un informe para el Comité de Protección del Medio Ambiente Marino de la OMI tiene expectativas importantes en materia de mejoramiento del rendimiento energético producto de avances técnicos al estimar que medidas de diseño podrían reducir entre un 10% y un 50% las emisiones del CO<sub>2</sub> por transporte efectuado. El conocimiento del ahorro potencial de combustible que generan medidas técnicas relacionadas con la geometría del timón y la hélice, la construcción del timón, la maquinaria de propulsión, el equipamiento y la maquinaria auxiliar, la recuperación térmica, la manipulación de la carga y las fuentes de energía alternativa es en general bueno dentro de la industria.

Con la vasta tradición en investigación y desarrollo en estas áreas, el potencial estimado de mejora en promedio puede representar un pequeño porcentaje de ahorro de combustible en cada categoría. La asignatura pendiente es aumentar el conocimiento del impacto que los diferentes sistemas técnicos de un buque tienen entre sí. Tal conocimiento es necesario para mejorar la recuperación térmica residual o reducir eficientemente el uso de electricidad a bordo, medidas altamente efectivas para la economía de la energía en general.



Los buques tienen una larga vida útil y desde la perspectiva del ciclo de vida, sus modificaciones y retroadaptación son más caras que diseños nuevos. Los diseños de buques comienzan con un análisis de la misión que detalla factores como el tipo de mercancía que transportará, cómo se cargará y descargará, las rutas y el tiempo de servicio.

En base a estas premisas, comienza la etapa de diseño conceptual, durante la cual se determina la configuración y las dimensiones del navío y las necesidades motoras. La fase de diseño conceptual consiste básicamente en un estudio de factibilidad técnica para decidir si los requisitos de la misión se pueden convertir en parámetros técnicos razonables y producir un buque apto para navegar. Luego sigue un diseño cada vez más detallado y refinado de las características del buque. En gran medida, las decisiones vinculadas a la eficiencia energética ya se incluyen en la fase conceptual del proceso de diseño naviero.

Las dimensiones principales del buque (eslora, manga, puntal y desplazamiento) son los parámetros más importantes para la eficiencia energética del navío. Pequeños cambios en estos parámetros pueden generar grandes cambios en las necesidades energéticas. La fase operativa es por lejos el período más exigente del ciclo de vida de un navío en términos energéticos. Un perfil operativo bien definido en las primeras etapas del diseño es una buena manera de desarrollar un navío con eficiencia energética y de alta calidad. Por lo tanto se debe priorizar el diseño para operaciones por encima de la construcción, que es menos costosa desde el punto de vista de la eficiencia energética.

Los esfuerzos de optimización pueden verse obstaculizados por los requisitos de los astilleros de una construcción costo eficiente. Los astilleros no utilizan necesariamente un enfoque de ciclo de vida y no siempre

que pueda cambiar el diseño vigente o los cambios pueden ser muy onerosos para el dueño. Bajo tales circunstancias, el naviero probablemente no cuente con la capacidad o el poder para planificar costos desde una perspectiva de ciclo de vida.

Los precios de los combustibles siempre han mantenido una tendencia alcista y la proporción del combustible sobre el costo total se ha incrementado. Más aún, las regulaciones ambientales que exigen el uso de combustibles con bajo contenido azufre resultarán en costos de combustible aún más altos para operadores navieros, sobre todo para operadores que trabajan en Zonas de Control de Emisión, donde los requisitos son más estrictos. A medida que los precios de los combustibles crecen, aumenta el interés en medidas de ahorro energético dentro de la industria. Los buques que se construyen en la actualidad estarán navegando en la década de 2040 y durante el ciclo de vida de estos navíos las soluciones de eficiencia energética serán más valiosas que nunca.

## EL COMBUSTIBLE

Los propietarios que buscan renovar su flota se enfrentan a decisiones difíciles. ¿Cómo se elige la opción de combustible adecuada para el futuro cuando todavía hay tanta incertidumbre sobre la tecnología y la disponibilidad de combustibles neutros en carbono? *“La implementación de EEXI y CII aún debe decidirse en detalle, pero los puntos de corte para diferentes perfiles de embarcaciones ya están claros”*, dice Juryk Henrichs, ingeniero principal de Seguridad e Ingeniería de Sistemas en DNV Maritime.

Por ejemplo, los diseños estándar que utilizan HFO convencional sin medidas adicionales podrían no cumplir con las normas a partir de 2023 y tendrían que tomar medidas inmediatas implementando combustibles al-

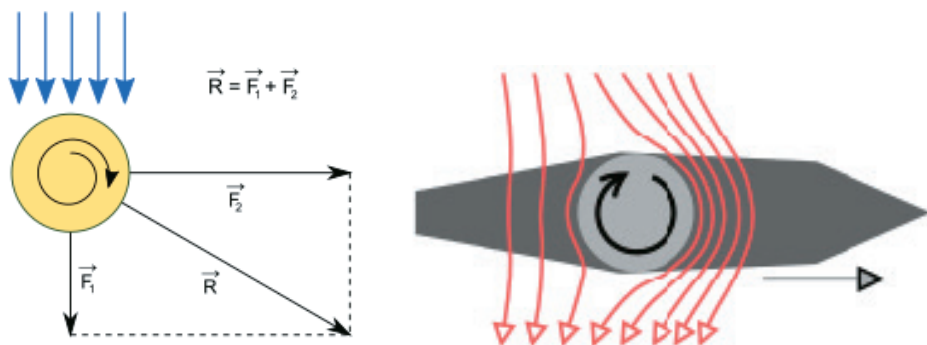


Diagrama de fuerzas que actúan sobre el Rotor Flettner ocasionando el Efecto Magnus.



Las velas de rotor desarrolladas por el proyecto MariGreen para el MPV Fehn Pollux de Fehn Ship Management y por NorsePower para varios barcos han tenido un buen desempeño.

ternativos o reduciendo velocidad. Con un perfil de velocidad adaptado, estos buques pueden operar hasta 2026 antes de que sea necesario aplicar otras medidas. “*Pero esto solo te lleva hasta cierto punto. Es por eso que actualmente vemos muchos de los lla-*

*mados ‘diseños listos’ golpeando el agua’*”, explica.

Los diseños listos permiten que una embarcación cambie a operaciones con un combustible alternativo en una fecha posterior. Una disposición que está lista para el

uso posterior de GNL, por ejemplo, requiere un motor de combustible dual y más espacio para tanques de GNL adicionales y más grandes, debido a la menor densidad de energía volumétrica del GNL. Los tanques también requieren aislamiento para garantizar que el GNL pueda transportarse a su temperatura de almacenamiento de  $-162^{\circ}\text{C}$ ; y necesita sistemas de tuberías de doble pared.

*“Todas estas consideraciones significan que puede costar entre 10 y 20 millones de dólares estadounidenses más construir una gran embarcación alimentada con GNL para aguas profundas. Sin embargo, construir un diseño listo para GNL significa que los propietarios no tienen que hacer esta inversión de inmediato, y será más fácil convertir el barco a operaciones de GNL en una fecha posterior”,* dice Uwe Hollenbach.

Existe una variedad de anotaciones de clase que satisfacen esta necesidad, incluida la notación “LNG ready” y la recientemente lanzada “Fuel ready”, que se aplica al amoníaco, LNG, LPG y LFL (metanol) como combustible para buques, ya sea individualmente o para más de un combustible al mismo tiempo. Además, la nueva notación “Amoníaco Alimentado por Gas” ofrece a los propietarios que buscan construir embarcaciones alimentadas con amoníaco la opción de comenzar hoy mismo.

## SOLUCIONES DE PROPULSIÓN ALTERNATIVAS

### Rotor Flettner

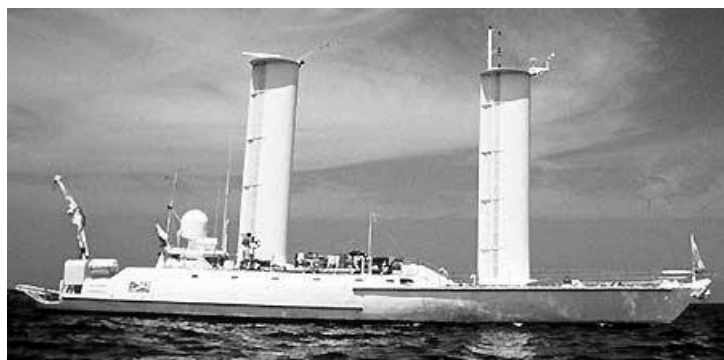
La incertidumbre sobre las rutas del combustible también ha aumentado el interés en otras soluciones de propulsión, algunas antiguas y otras nuevas. La propulsión asistida por viento, por ejemplo, está experimentando un renacimiento. La ciencia aerodinámica avanzada en combinación con

la tecnología informática ha producido una serie de velas con un gran potencial. Actualmente, la aplicación de velas más disponible comercialmente son las velas de rotor, conocidas como “Rotor Flettner”.

El Rotor Flettner es un sistema de impulsión eólica para naves, inventado a inicios del siglo XX por el alemán Anton Flettner, haciendo uso práctico del Efecto Magnus. El empleo del efecto Magnus ha sido propuesto para concretar sistemas de propulsión compuestos por grandes cilindros verticales (rotores pasivos) capaces de producir un empuje hacia adelante cuando la presión del aire es lateral; esto es, la presión del aire hace girar al cilindro llamado rotor al mismo tiempo que hace avanzar la nave de modo perpendicular al aire en movimiento. La eficacia de este método es diez veces mayor que la de un velamen tradicional; esto es: un  $\text{m}^2$  de un rotor tiene una potencia equiparable a  $10 \text{ m}^2$  de tela de una vela. Utilizando un cilindro vertical giratorio, aprovechan el llamado efecto Magnus: el viento que golpea el cilindro a bordo de un barco en movimiento desde un lado crea un tirón hacia adelante. Varias aplicaciones en embarcaciones comerciales han permitido ahorros de combustible del 10 al 20 por ciento. Los sistemas están controlados por computadora y pueden soportar condiciones climáticas adversas.

El sistema de barcos con rotores fue dejado de lado en los años 30 ante la rentabilidad obtenida por los navíos impulsados a motor e incluso a vela merced a perfeccionamientos ocurridos en esa época; la rentabilidad estaba dada entonces por los bajos costes que tenía el combustible (los barcos a vela solían ser mixtos –también impulsados a motor– en la época en que aparecieron los rotores).

El investigador francés Jacques Cousteau reflató la idea del uso de rotores Flettner al observar las cualidades de este sistema. El *Alcyone* fue el navío experimental concretado por Cousteau en 1980, aunque más

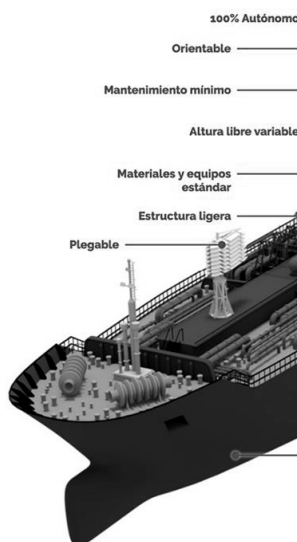


“Alcyone” de Jacques Cousteau.

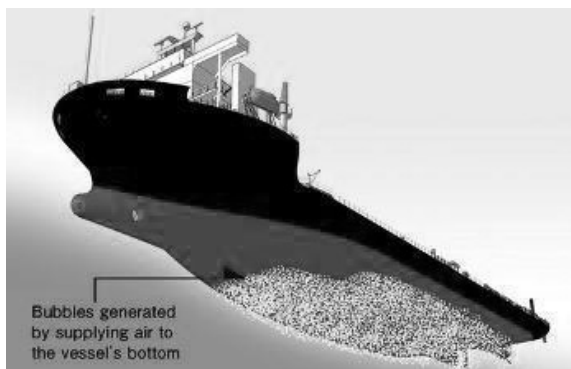
que un rotor Flettner propiamente dicho resultó un navío impulsado auxiliarmente por una turbovela, sus dos rotores-turbovelas aportan entre el 25 y el 30% de la potencia impulsora de este barco que realizó su primer viaje en 1985.

Le siguieron otros experimentos, como el *Calypso II*, también de Cousteau, (que quedó en los planos tras el deceso del francés) o el *Uni-Kat Flensburg*, desarrollado en el Instituto de Física y Química de la Universidad de Flensburg (Alemania) con exclusivos fines de investigaciones, hasta que en el 2007 la sociedad de construcciones eólicas Enercon encomendó a los

astilleros Lindenau Werft de Kiel la construcción de un carguero de 130 m de eslora equipado, además de un motor diésel, con cuatro rotores Flettner. Fue botado el 2 de agosto de 2008, y dedicado exclusivamente a probar, evaluar y mejorar el sistema de Rotor Flettner, hasta su definitiva aprobación en 2013 por la sociedad de clasificación noruega Det Norske Veritas (DNV GL).



Sistema de lubricación por aire  
(Fuente: <http://www.marineinsight.com>)



## MEJORAS EN EXPERIMENTACIÓN

### Sistema de Lubricación por Aire

Los sistemas de lubricación por aire (ALS) son otra tecnología prometedora que puede ayudar a los buques a mejorar su eficiencia y reducir las pérdidas de energía. Estos sistemas expulsan el aire por debajo del casco del barco, distribuyéndolo uniformemente y creando una capa resbaladiza entre el casco y el agua de mar.

El sistema de lubricación del casco por aire, conocido como MALS (acrónimo de “Mitsubishi Air Lubricating System”) se encuentra desarrollado por la empresa nipona Mitsubishi con la ayuda de la Sociedad de Clasificación asiática “ClassNK». Tiene como objetivo reducir la fricción existente entre el casco y el agua mediante una fina capa de burbujas de aire distribuidas por el fondo del casco. Esta película de aire se logra por medio de un sistema de generación de burbujas, las cuales salen al exterior a través de aberturas dispuestas de forma simétrica a lo largo de todo el fondo.

La disminución de la fricción traerá consigo una reducción de los consumos, ya que para mantener una velocidad determinada será necesaria una menor exigencia a los motores. Esto provocará que las emisiones

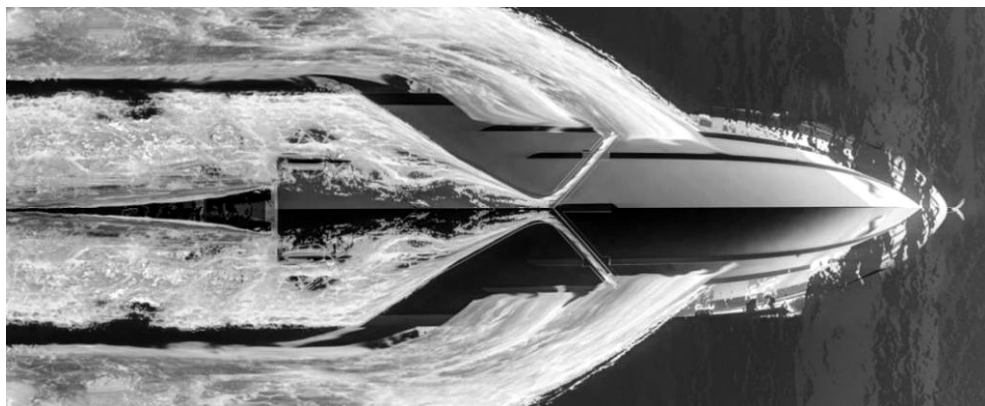
de gases nocivos a la atmósfera se vean reducidas en casi un 30%, además de un ahorro económico importante.

También tiene su lado negativo, ya que esta tecnología **no es aplicable a todos los buques**. Donde es realmente eficaz es en buques de fondo plano, como pueden ser los graneleros. En cambio, la instalación de este sistema en cascos con formas en V, como los buques de guerra o embarcaciones de recreo, carece de sentido.

La capa de burbujas deberá ser uniforme, ya que de lo contrario la estructura de la capa de aire puede variar drásticamente. Además deberemos tener en cuenta que estas burbujas pueden afectar negativamente a la hélice debido a la aparición de ruidos y vibraciones, por lo que habrá que valorar de manera adecuada los pros y los contras antes de su instalación.

### Hélice con Tobera

La hélice con tobera (o hélice carenada) es un sistema de propulsión marino compuesto por una hélice colocada dentro de una tobera rígida. Fue desarrollado por Luigi Stipa en 1931 y por Ludwig Kort en 1934 (por lo que también se conoce como tobera Kort). Este diseño aumenta la fuerza de empuje y mejora la eficiencia en comparación con la hélice sin tobera.







**Hélice con tobera**  
(Note la distancia entre la hélice y la tobera)

El diseño hidrodinámico del ducto de la tobera, que posee un perfil alar, posee ciertas ventajas en determinadas condiciones de funcionamiento comparado con las hélices sin toberas.

Entre las ventajas se destaca un aumento de la eficiencia a velocidades bajas (menos de 13 nudos), mejor estabilidad del rumbo y menor vulnerabilidad ante basura flotante. Entre las desventajas se mencionan una menor eficiencia a velocidades elevadas (más de 13 nudos), problemas de estabilidad del curso al navegar en reversa, y una mayor cavitación. Las hélices con toberas a



veces son utilizadas para reemplazar el timón. Las hélices utilizadas tienen un diseño especial, que toma en consideración las corrientes que produce la interacción con la tobera.

Existen dos tipos de toberas: 1) Las toberas que aceleran el flujo dirigido hacia la hélice (concepto de Ludwig Kort, 1924); y 2) Las toberas que desaceleran el flujo dirigido hacia la hélice. En ambos sistemas, la punta de la hélice gira a escasa distancia de la superficie interna de la tobera, eliminando los vórtices que genera el movimiento de la hélice. El aumento de la velocidad de la masa de agua que se dirige hacia la hélice, disminuye el esfuerzo de torsión, pero tomado en su conjunto aumenta la fuerza de empuje.



## Timón Bulbo

La nueva generación de buques mercantes eficientes requiere mayores niveles de eficacia en la propulsión y al maniobrar. Becker Marine Systems propone nuevas tecnologías de la eficacia de la propulsión introduciendo un nuevo tipo de timón que ofrece un casquillo del bulbo y del carenado del timón justo en la línea longitudinal del eje, que orienta mejor los flujos de agua en el vacío que genera el centro de la hélice.

Las ventajas principales del nuevo timón con bulbo son: 1) el bulbo genera un nuevo flujo FEHC (casquillo de eje eficiente del flujo) sobre el casquillo del eje sin pérdida de maniobrabilidad; 2) economías de combustible del hasta 7% debido al diseño eficiente del timón; 3) custodia de rumbo mejorada; 4) ninguna cavitación del eje de propulsor; y 5) aplicable en los cascos nuevos y en las modificaciones.

El timón con bulbo es diseñado para los buques y los transbordadores del alimentador Aleta de borde de fuga/posterior opcional disponible. Usando la experiencia de la optimización en popa de la nave con los dispositivos ahorros de energía y los timones flujo-optimizados, Becker está introduciendo la cruz sobre el timón como solución mejorada del propulsor/del timón, incluyendo un nuevo casquillo de eje del carenado (casquillo de eje eficiente del flujo o FEHC) y un nuevo diseño del bulbo del timón sin la pérdida de maniobrabilidad. El FEHC y el bulbo del timón reducen el consumo de combustible por el hasta 3% y previenen la cavitación del eje de propulsor.

El diseño fue optimizado para el flujo remolinado del propulsor usando la dinámica de fluidos de cómputo (CFD). El casquillo y el bulbo se pueden diseñar independientemente del fabricante del propulsor, lo que hace el timón de la cruz, además disponible para las modificaciones así como las nuevas construcciones.



## CONCLUSIONES

En los próximos años, la descarbonización y la búsqueda continua de la eficiencia (económica y financiera) seguirán dando forma al futuro del diseño de barcos.

Será interesante ver cómo la industria se adapta al desafío de la flexibilidad del combustible y si soluciones como velas innovadoras, lubricación por aire o pequeñas modificaciones físicas en los cascos, la propulsión y el gobierno se convierten en herramientas estándar para avanzar en la lucha constante por una mayor eficiencia (y en ahorro de moneda).

Solo resta esperar y ver lo que sucede.





La Historia nos avala.  
Primeros también en Digital

**MOTOTRBO**  
REINVENTANDO  
DIGITAL



**SISTEMAS DE COMUNICACIONES**

Dr. Javier Barrios Amorín 1828,  
Montevideo - Uruguay  
Tel/Fax: (+598) 2924 9000\*,  
E-mail: [sicom@sicom.com.uy](mailto:sicom@sicom.com.uy)  
Web: [www.sicom.com.uy](http://www.sicom.com.uy)



MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son utilizadas bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. © 2012 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

## **MARINAS LATINOAMERICANAS, ¿PATRULLEROS O BUQUES DE GUERRA?**

**Por Santiago RIVAS**

Fuente: [https://www.pucara.org/post/marinas-latinoamericanas-patrulleros-o-buques-de-guerra?fbclid=IwAR3JMCOyYrDSs-1Fjl0V0uI0yxVKpWdNpyyQjiVXpuFiqu\\_mu\\_vK-yXP4geuU](https://www.pucara.org/post/marinas-latinoamericanas-patrulleros-o-buques-de-guerra?fbclid=IwAR3JMCOyYrDSs-1Fjl0V0uI0yxVKpWdNpyyQjiVXpuFiqu_mu_vK-yXP4geuU)

A lo largo de la historia, las principales armadas de América Latina se enfocaron en tener cierta capacidad ofensiva de superficie. Si bien con distinto grado de desarrollo, donde se destacaron principalmente Argentina, Brasil y Chile, seguidos por Perú, Colombia, Venezuela y Ecuador, y un poco más atrás México, Cuba y Uruguay, todas apuntaron a tener una fuerza con capacidad para medirse contra sus vecinos y, eventualmente, con potencias extrarregionales. Los tres primeros nombrados llegaron a hasta tener acozados, mientras que la Argentina y Brasil fueron los únicos que contaron con portaa-viones.

Sin embargo, la última importante renovación de las distintas flotas con la incorporación de buques de nueva construcción data de los años 70 y 80, cuando la Argentina compró los destructores Tipo 42 y Meko 360 y las corbetas tipo A-69 y Meko 140, Brasil con las fragatas clase Niteroi y las corbetas Inhaúma, Perú y Venezuela con las fragatas clase Lupo y Colombia con la clase Almirante Padilla, entre otras. Desde entonces, las pocas incorporaciones que hicieron algunas fuerzas fueron de unidades de segunda mano producidas principalmente también entre los años 70 y 80, con algunos casos de unidades de los años 90, como ha sido el caso de las armadas de Chile y Brasil, mientras la Argentina y Brasil continuaron sumando embarcaciones de clases comenzadas a producir en los 80, como fueron las Meko 140 y las Inhaúma/Barroso respectivamente.

Esta situación lleva a que, en la actualidad, la flota de superficie de casi todas las fuerzas cuente con una gran antigüedad y en muchos casos han sufrido pocas modernizaciones, lo que les deja un poder de combate real bastante dudoso si se lo compara con las flotas de las marinas de primer orden. En esto cabe destacar que, por muchos años, algunas de las fuerzas de la región se mantuvieron muy cerca del tope tecnológico, aunque con flotas menores en cuanto a cantidad, lo que les daba un poder de fuego interesante. Hoy se puede decir que solo algunas de las fragatas en servicio en la Armada de Chile, que han sido modernizadas, se encuentran en cierto grado de modernidad al comparárselas con las tecnologías de punta hoy disponibles en el mundo.

Ahora, ante esta realidad, resulta llamativa la falta de programas de modernización que se terminan llevando a cabo y, mucho más, la falta de planes de nuevas construcciones que reemplacen a las unidades hoy en servicio. Por supuesto que la mayor limitante es el presupuesto, pero resulta poco aceptable siendo que muchos de los países tienen enormes superficies marítimas con gigantes riquezas por proteger. La pesca y la producción de hidrocarburos en el mar hoy son fuentes de ingresos para las naciones que no se pueden subestimar, pero que no están debidamente protegidos en la mayoría de los casos.

Ante esta realidad, la mayoría de las fuerzas ha optado por poner el foco en los

patrulleros oceánicos (OPV por sus siglas en inglés) que han comenzado a incorporarse a gran escala en las últimas dos décadas principalmente, aunque países como México ya venían siendo pioneros en su uso desde los años 80. A México se le sumaron Chile, Brasil, Venezuela, Colombia y más recientemente Argentina y Honduras, mientras que Perú, Ecuador, Uruguay y El Salvador mantienen programas para su incorporación. Si bien son buques necesarios para ejercer una presencia en el mar y patrullar para evitar actividades ilegales, es importante destacar que, dentro del rol de las Armadas, cumplen una función secundaria, ya que no podrían hacer frente a cualquier amenaza por parte de un buque de guerra (entendiendo como tal a los buques con capacidad ofensiva, como corbetas, fragatas o destructores) ni ante aeronaves o submarinos. La función de los OPV es principalmente policial y no de defensa, por lo que, ante el deterioro de las flotas de superficie, la capacidad real de las naciones latinoamericanas de proteger de manera eficiente los espacios marítimos se va viendo reducida hasta la insignificancia.

En tiempos de paz esto parece ser irrelevante, pero en un mundo con tensiones crecientes y donde el comercio internacional marítimo es uno de los pilares de la economía moderna, la capacidad de las naciones no solo de proteger sus espacios, sino su comercio internacional, se va volviendo más relevante.

Construir una fuerza naval de superficie lleva muchos años, desde el diseño y la construcción de los buques hasta la formación de sus tripulaciones para que tengan una capacidad real de combate. Hoy, cualquier programa de construcción naval que se inicie se sabe que dará sus frutos dentro de la década siguiente.

En la actualidad, solo existen dos programas de construcción de nuevos buques de guerra en América Latina, con el proyecto

POLA de México, el cual preveía alcanzar ocho unidades de fragatas, aunque el gobierno actual lo redujo solamente a la unidad ya entregada, y el proyecto Tamandaré de la Armada Brasileña, que prevé solamente cuatro unidades.

En el caso de México, es el programa de mayor envergadura que ha llevado adelante su Armada, históricamente equipada con destructores y fragatas recibidos de segunda mano de Estados Unidos y buques patrulleros. Lamentablemente, una unidad es totalmente insuficiente en un país bioceánico.

Para Brasil, las cuatro fragatas de la clase Tamandaré son también insuficientes si se toma en cuenta que deberán reemplazar a las seis clase Niteroi, cuatro Greenhalgh, cuatro corbetas Inhauma, y posteriormente a la corbeta Barroso, lo cual implica una reducción en unidades de un 70 %. Este plan es un enorme contraste con lo que era originalmente el proyecto Prosuper, que planteaba contar para 2030 con dos portaaviones y unos 30 buques de escolta entre destructores, fragatas y corbetas.

Entre los únicos otros que están incorporando unidades de superficie con capacidad ofensiva está Chile, con dos fragatas clase Adelaide para reemplazar a las clase L desactivadas, pero se trata de buques que entraron en servicio en 1992 y 1993, y diseñados en los años 70. También Colombia, con corbetas clase Donghae y Pohang donadas por Corea del Sur y Perú, con una clase Pohang para ser empleada como patrullera. Estas también son embarcaciones construidas en los años 80, con poca capacidad ofensiva en el escenario actual.

En otros casos, el programa PES de Colombia, por la incorporación de una nueva clase de fragatas que reemplacen a la clase Almirante Padilla, a la vez que brinden mayores capacidades, está prácticamente estancado, de la misma manera que el proyecto de modernización de los destructores Meko

360 y las corbetas Meko 140 de la Armada Argentina. En los casos de Perú y Venezuela no existen proyectos de reemplazo de sus fragatas clase Lupo, que están llegando al final de su carrera, mientras que en Uruguay y Ecuador solo existen programas por OPV, en el primer caso para reemplazar a las dos fragatas clase João Belo.

Si bien el estado de la mayoría de las fuerzas latinoamericanas es bastante similar, generando cierto equilibrio, esto no ocurre cuando se compara su poderío con fuerzas extrarregionales, limitando así la capacidad de proyección ante un conflicto convencional.

Ante este escenario, es importante destacar que, si bien la incorporación de OPV es necesaria, no se debe pretender reemplazar

con estos a las unidades de superficie principales, en un intento de pasar de armadas oceánicas a otras con simple capacidad costera o policial, incapaces de proteger efectivamente los espacios marítimos ante todo tipo de amenazas. Para la mayoría de las Armadas de la región, la situación actual implica que, de no iniciarse nuevos planes de incorporaciones, especialmente de unidades nuevas o de segunda mano pero de construcción más recientes, su capacidad para proteger los intereses marítimos se verá prácticamente eliminada hacia el 2030, cuando en la mayoría de los países los buques actualmente operativos estarán ya dados de baja o a punto de serlo.

3 de junio 2020





A fin de mejorar la comunicación  
y permitirnos acercar contenidos,  
solicitamos a los suscriptores  
el envío de su dirección  
de correo electrónico a  
**[secretaria@revistanaval.com.uy](mailto:secretaria@revistanaval.com.uy)**

Informamos asimismo que se está evaluando  
el pasaje a distribución por correo electrónico  
en próximas ediciones

# CONSTRUCCIÓN NAVAL EN URUGUAY

## EXPERIENCIAS EN ALUMINIO

### LANCHA EXCELSIOR

Por Santiago GARCIA ALCORTA y el Ing. Naval Danilo LOPEZ



Santiago GARCIA ALCORTA.

*Técnico en Mecánica Naval (egresado de Universidad del Trabajo del Uruguay) Inspector de soldadura (LYNDE Group) Perito en Ingeniería Naval.*

*Reparaciones navales en general, construcciones y transformaciones en gran escala, proyectos varios.*

*Proyectos de transformación de pesqueros. Desarrollo de Ingeniería en distintas plataformas como el “Titón”, pontón autopropulsado de trabajo de 24 m de eslora, barcasas TFF 3 y TFF 4 para transporte de celulosa de 3500 m<sup>3</sup>, barcasas para transporte de combustible “Garzas Viajeras” y “Río de los Pájaros” y empujador “Ky Chororo” (ANCAP). Diseño y construcción de lancha de prácticos “Capitan Jon”, 15m de eslora Pilot boat, fabricación en aluminio naval y de buque multipropósito “Carlón”, y lancha de tráfico “Excelsior”, 25m de eslora.*



Ing. Naval Danilo LOPEZ.

*Universidad de la República, Facultad de Ingeniería, egresado como Ingeniero Naval, Dic. 1980*

*Lloyd’s Register of Shipping: Introductory Course for Surveyors, 1999.*

*1979-1986 Tsakos Industrias Navales. 1982-1998 Banco de Seguros del Estado, Sección Marítima, Perito evaluador. 1986-2000 Co-titular de Taller Naval y Astillero “Ingeniería Naval SRL”. Trabajos destacados:*

*diseño y construcción del pesquero “Mandrake”, de los pesqueros “Rianxo”, “Hechicero”, “Albamar” y “Copamar”. Asesor para la construcción del B/I “Aldebarán” (buque de investigación pesquera), Co-titular y Director del Taller Naval y Astillero “Nitromar S.A”,*

*Dirección de Obra y responsable técnico en múltiples trabajos de reparación y reciclaje de embarcaciones, barcasas para celulosa de 3500 T “TFF 3” y “TFF 4” para Limday, barcasas petroleras “Garzas Viajeras” y “Río de los Pájaros”, empujador “Ky Chororo” para Ancap. Lancha de prácticos “Capitan Jon”, 15m de eslora. Buque multipropósito (multicat) “Carlón”, 30m de eslora y lancha de tráfico “Excelsior”, 25m de eslora.*

## PRESENTACIÓN

La Excelsior es una lancha de tráfico, destinada a operar en el Puerto de Monte-

video con las funciones de prestar servicios a buques surtos en aguas próximas al puerto (denominadas Zona Alfa y Zona de Servicios).

Entre estas funciones se encuentran el transporte de insumos en general, personal, inspectores, cambios de tripulación, asistencia en operaciones de buceo, etc.

La construcción fue encomendada por la empresa Servicios Marítimos, la que cuenta con otras 2 embarcaciones de este tipo, así como 2 buques multipropósito y una draga costera.

El diseño y construcción fueron realizados por la empresa Nitromar S.A. en el Astillero Montevideo, con la colaboración del personal del astillero así como con personal técnico de Servicios Marítimos.

La excesiva antigüedad de una de las lanchas de la empresa (L/T “Ana Isabel”) motivó la necesidad de esta construcción, modernizando y aumentando las capacidades de la empresa.

## CARACTERÍSTICAS DE LA EMBARCACIÓN

Los requerimientos planteados para el diseño resultaron bastante exigentes: debería tener velocidad (18 nudos de servicio, 20 nudos máxima), capacidad de carga sobre cubierta mayor a 15T, poder operar una grúa auxiliar sobre cubierta, capacidad para transportar hasta 36 pasajeros, condiciones para operar en aguas abiertas con viento y oleaje severos.

Esto decidió la construcción del casco y casillería en aluminio, para reducir el peso y

lograr la velocidad requerida, y una manga generosa que permite operar con carga sobre cubierta y una grúa.

### Dimensiones principales

Eslora (mld)	25,00m
Manga (mld)	6,80m
Puntal	3,20m
Calado (max)	1,45m

### Casco

Construido con aluminio calidad 5083 H111, espesores 6, 8, 10 y 12 mm

### Equipamiento

Propulsión: 2 motores Scania DI 16 076M de 1100 BHP@2300 rpm, cajas ZF 2150

Ejes de 90mm de diámetro, material Temet 25,

Hélices 1,0m diámetro, material Nibral

Generación eléctrica 2 grupos Kholer de 3x380V 50Hz 30 Kw

Ventilación de Sala de Máquinas 2x4000 m<sup>3</sup>/h

Grúa telescópica Fassi F 215A de 21Tm de capacidad

## ANTECEDENTES DEL CONSTRUCTOR

Nitromar es un Astillero y Taller naval, establecido en el año 2000, pero con antecedentes en construcción naval desde el año 1987 bajo otra denominación.

Si bien el giro principal es la reparación de embarcaciones, a flote o en seco, en los últimos años ha llevado a cabo varias construcciones. La empresa cuenta con capacidad de diseño y desarrollo de ingeniería de detalle.

Entre 2006 y 2011 en conjunto con el Astillero de la Armada y en sus instalaciones, se construyeron: 2 barcasas para transporte de celulosa de 3500 TPM, 2 barcasas para transporte de combustible de 2000 m<sup>3</sup> de capacidad, y un empujador de 2600 BHP.







Más recientemente para la Sociedad de Prácticos de Río (Genaman S.A.), en el año 2017 se construyó una lancha de pilotaje, L/P “Capitan Jon”, de 15m de eslora y con casco de aluminio, de las mismas características que la “Excelsior”.

En el año 2018 se entregó para Servicios Marítimos el buque multipropósito “Carlón”, de 30 mts. de eslora, con grúa de 280 Tm, capacidad para transportar 300 m3 de

agua potable, 260 m3 de agua contaminada, y 30 T de tiro/empuje actuando como remolcador o empujador.

Estas 2 últimas construcciones facilitaron la decisión de adjudicar esta obra a Nitromar. Por un lado, el buen resultado obtenido con estas embarcaciones con plena satisfacción de sus Armadores, y en particular por el *know how* adquirido en la fabricación de casco con aluminio.



La “Excelsior” es la embarcación de aluminio de mayor porte construida con este material en Uruguay, y junto con la mencionada “Capitán Jon” son las únicas con condiciones de navegación en aguas abiertas.

Dada la falta de experiencia en el país de

esta tecnología, hubo que invertir en aprendizaje, adquisición de equipos de soldadura específicos, calificación de soldadores (que será motivo de otro artículo).

Se conformó así un esfuerzo que permitió subir un nuevo escalón en la capacidad de la industria naval uruguaya.

info@nitromar.com  
099612815 – 23111079  
3152 Grecia  
Montevideo, 12800  
Uruguay



## NAVEGANDO BAJO MISILES

Por el Contra Almirante (R) Hugo VIGLIETTI



*Marino Militar retirado. Sus últimos cargos fueron: Comandante de la Flota, Director del Sistema Nacional de Búsqueda y Rescate en el Mar, Prefecto Nacional Naval y Presidente del Instituto Antártico Uruguayo. Ejerció la docencia y actualmente colabora en voluntariados deportivos. Escribe para publicaciones especializadas de Argentina, España y Uruguay y ha escrito una docena de libros en coautoría y en solitario; entre ellos “De Corazón Celeste, Diego Lugano y Sudáfrica 2010”, publicado por Editorial Planeta en 2011, “Entre libros y deportes”, que publicado en 2015 fuera traducido al inglés y al portugués y recientemente “Gracias Uruguay”, sobre el episodio del “Greg Mortimer”. En el género de relato corto ha obtenido distinciones en concursos literarios dentro y fuera de fronteras.*

El buque navegaba a máxima velocidad con la intención de minimizar el tiempo de tránsito en esas aguas de hostil incertidumbre. Zona de guerra, tiempos de guerra. El pabellón uruguayo que ondeaba en el palo, no permitía albergar esperanzas de respeto a la neutralidad de nuestro país. Y entonces ocurrió. En el horizonte, aún lejos, se vio el primer misil cruzar la proa de Oeste a Este e inmediatamente vino la respuesta en sentido contrario, comenzando un cruce de misiles y artillería que parecían dibujar un arco de fuego. Gonzalo, de guardia en el Puente de Mando, miró al Comandante. Ninguna orden, ningún gesto. Su serenidad contrastaba con el escenario de rojos y truenos que impresionaban la vista, los oídos y los espíritus. El buque seguía navegando en dirección al propio centro de ese arco formado por el duelo artillero. Golfo Pérsico, Julio de 1982, comenzaba un capítulo de riesgo, peligro e incierto desenlace para un buque uruguayo, aunque en realidad esta historia se había iniciado bastante antes.

En 1979 la frágil paz que habían alcanzado Irak e Irán años atrás, solucionando sus desacuerdos fronterizos en base al Acuerdo de Argel, se vio alterada por el dramático cambio de los gobernantes de ambos países. Del lado iraní, el Sha Reza Pahlevi fue derrocado por la revolución islámica que llevó al poder al Ayatollah Ruhollah Jomeini. El abrupto cambio en las políticas sociales del nuevo régimen y las secuelas de la revolución, fueron determinantes para la inestabilidad de un país que proclamaba la república islámica e incluso pretendía expandirla a sus vecinos. A su vez en Irak, el hasta entonces vicepresidente Sadam Hussein, buscando convertirse en el nuevo líder de la nación árabe, llegaba al poder y comenzaba a mostrar los rasgos belicistas que lo llevarían a enfrascarse en sucesivas guerras con sus vecinos. En ese mismo año, nuestra República firmaba a través de ANCAP, un convenio con Irán, por medio del cual recibiríamos petróleo a cambio de determinadas exportaciones, como lana, arroz, productos lácteos y carne. Esta mercadería era transportada por buques mercantes uruguayos como el “Au-

dacia”, mientras que la Armada Nacional era el brazo ejecutor de ese convenio, en cuanto al traslado del petróleo que de manera imprescindible nuestro país requería.

La Armada había contado con buques petroleros desde 1962. El primero de ellos fue el AO 9 “Presidente Oribe” que durante años realizó 123 viajes a Kuwait, Argelia, Nigeria, Irak, Irán, México y Brasil. En 1971 se sumaría el AO 28 “Presidente Rivera”, buque que completaría 109 viajes al servicio del país, a lo largo de 15 años donde sumó a los puertos nombrados, cargas en Venezuela y Argentina. Para esa época, fines de los 60 e inicios de los 70, comenzaría a arraigarse en el comercio marítimo, la construcción de los llamados superpetroleros, como consecuencia, entre otros factores, del cierre del Canal de Suez por el conflicto árabe israelí. El 3 de agosto de 1977 se afirmó en Stavanger, Noruega, el Pabellón Uruguayo en un nuevo petrolero, que guardaba equilibrio entre la tendencia a los superpetroleros y las posibilidades de navegación en nuestras aguas y puerto. Se trató del AO 27 “Juan A. Lavalleja” que sustituyó entonces al ya viejo “Presidente Oribe”, que había cumplido 13 años de servicio, no solo como transporte de petróleo, sino también como verdadera escuela de formación de marinos, pues tenía a bordo instalaciones para actividades académicas que usufructuaron tanto alumnos de la Escuela Naval, como de la Universidad del Trabajo del Uruguay.

A poco entonces de firmarse el convenio comercial entre Uruguay e Irán, ocurrió algo inesperado. El 22 de setiembre de 1980, aprovechando la coyuntura de inestabilidad del régimen de Jomeini, Irak invadió Irán en lo que originalmente Sadam Hussein denominó una guerra relámpago, cruel ironía para un conflicto bélico que duraría 8 años. Irán por su lado, la llamó la Guerra de la Santa Defensa y el mundo la conocería como la Primera Guerra del Golfo Pérsico.

Al inicio del conflicto Irak invadió por varios frentes a Irán con 190.000 hombres, tanques y aviones, pero no logró su objetivo de guerra relámpago, puesto que Irán, pese a sus problemas internos, con mayor territorio y demografía (38 millones de habitantes contra 14 millones de Irak), movilizó inmediatamente 300.000 hombres entre soldados y milicianos, con lo cual contuvo el embate inicial y ya en enero de 1981, comenzó su contraofensiva. Se consolidó entonces un período de guerra de trincheras, que fue derivando con ramificaciones crueles y peligrosas, entre ellas el uso de armas químicas y en mayo se llegó a lo que se conoció como la “Guerra de los Petroleros”. Uno de los primeros capítulos de esta guerra, fue el ataque y destrucción por parte de Irán, de la Terminal iraquí de Khor Al Amaya, donde nuestros petroleros habían cargado petróleo numerosas veces. Ambos países basaban sus economías justamente en la venta de petróleo y buscaron entonces dañar las terminales de carga en la región de su enemigo. Al mismo tiempo los dos contendientes decretaron zonas de exclusión en el Golfo y atacaron, no solo terminales de carga, sino buques petroleros sin importar banderas. Como consecuencia de ello, las aseguradoras marítimas subieron significativamente las pólizas de seguros y el tráfico en el Golfo Pérsico disminuyó sensiblemente, al ser pocos los buques cuyas tripulaciones se mostraban dispuestas a arriesgar sus vidas. En 1982, a poco de finalizar la Guerra de las Malvinas, confirmación de un año marcado por la violencia, donde los conflictos bélicos se libraron en diferentes latitudes, el AO 27 “Juan A. Lavalleja” zarpó a un nuevo viaje rumbo a Irán.

El cruce del Océano Atlántico les llevó 13 días. Esa primera etapa siempre entraña el desafío de la adaptación y la convivencia en espacios reducidos. Los camarotes eran cómodos, dobles o individuales, según la je-

rarquía del tripulante y las comidas necesariamente buenas. Las cubiertas estaban unidas por un ascensor que atravesaba 8 pisos. Todo tiende siempre en los primeros tiempos a la búsqueda natural de la armonía en el trabajo a bordo. Las tareas, las guardias, el día a día rodeado de cambiantes mares y cielos. Los azules que inspiraron a Baudelaire, *“hombre libre amarás al mar porque él es el reflejo de tu alma”* y que dibujaban sonrisas de placer en los navegantes, se alternaban con grises de cielos encapotados y mares tormentosos que la proa del petrolero acometía con indiferencia. Para el hombre de mar, ambos tienen su atractivo. Borearon el Cabo de Buena Esperanza, originalmente llamado Cabo de las Tormentas, en el sur del continente africano y remontaron el Océano Índico, cuya navegación costera era celosamente controlada por la autoridad marítima de Sudáfrica, incluso con aeronaves. Cuando el petrolero iba en lastre podía acercarse hasta 3 millas de la costa, mientras que cuando iban cargados, la distancia mínima era de 30 millas. Abandonando el continente africano, en cercanías de la Isla de Socotra, vivieron la peor tormenta del viaje, con vientos fuertes y mar duro. El buque, como orgulloso en su porte la atravesó sin mayores problemas, aunque la cuota de incertidumbre estuvo en una supuesta luz que alguien habría avistado en cercanías. No era fácil para el petrolero, justamente por su porte, maniobrar en la tormenta y además el supuesto blanco no logró ser detectado por el radar. Escucharon atentamente el Canal 16 de socorro marítimo, pero tampoco hubo novedades radiales y el “Lavalleja” siguió su navegación. Al llegar al Mar Árabe, la precaución era mantener distancia a la costa cuando se producía una tormenta de viento en el desierto, ya que esta podía literalmente cubrir todo el buque de arena. Finalmente llegaron a la posición de espera, en las anchas aguas entre Omán y Pakistán. Allí los días comenzaron a pasar

y la ansiada orden de entrar al Golfo Pérsico no llegaba.

Ariel terminó su enésima recorrida de control en sala de máquinas. Todo estaba en orden. Vio en el alerón del Puente de Mando a Gonzalo, su amigo y subió a charlar con él. Compañeros de promoción en la Escuela Naval y amigos, se entendían sin necesidad de palabras. Ambos tenían experiencia anterior en petroleros y por tanto en singlaturas largas. Ninguno tenía novedades, los días estaban haciéndose largos y ya se había dispuesto racionar víveres. El buque llevaba más de un mes esperando en el Mar de Arabia, frente a las costas de Omán. Derivaban con la corriente, para luego volver a mínima velocidad al punto original, manteniéndose siempre por debajo del Paralelo 24° Norte, de entrada al Pérsico y por ende de la zona de guerra. Esperaban órdenes que dependían de factores ajenos por completo a ellos, como la autorización de Irán, cuya intención era evitar que hubiera aglomeración de petroleros en sus terminales de carga y el acuerdo con la aseguradora. Antes de zarpar de Montevideo, se habían tomado algunas medidas de precaución. Se había sustituido el clásico gris naval del buque por pintura negra en el casco y blanca en la casillería, se había borrado el número y con grandes letras se pintó en las amuras el nombre del buque, haciéndose lo propio en la popa con el puerto de matrícula de Montevideo. Tenía por tanto la imagen natural de un buque mercante y puerto y bandera de un país neutral. No obstante, todos sabían igualmente que llegado el momento nada de esto importaría.

Las actividades a bordo, se mantenían dentro de una rutina que alternaba las guardias con trabajo, descanso y esparcimiento. Quienes hacían guardia tanto en el Puente como en Máquinas, tenían su trozo de guardia de 4 horas durante el día y otro tanto en la noche. La tripulación de 33 hombres era la justa para esa clase de buques, tanto por

las dimensiones del mismo, como también por su moderno equipamiento tecnológico. Si bien todos los servicios funcionaban de manera perfecta, se requerían tareas diarias de mantenimiento y control que sin duda ayudaban también a mantener la cabeza ocupada. Ariel, por su cargo como Oficial Electricista, no hacía guardia, por lo cual se abocaba de manera incansable durante todo el día con tareas de control, desarme, mantenimiento y arme de equipos. Fuera de su trabajo, era un lector voraz y aficionado al deporte, pero tenía a bordo, una actividad que había asumido en forma voluntaria y era decididamente sensible: las comunicaciones del buque con los radioaficionados, Raúl Vidal a la cabeza. Gente maravillosa y sensible que hacía de su hobby, una herramienta fenomenal de comunicación y que se granjearía el agradecido cariño de numerosas tripulaciones y sus familias. Hablamos de las décadas del 70 y del 80 del siglo pasado, donde obviamente no existían las tecnologías de comunicación que hoy nos permiten enlazarnos gratuitamente con cualquier persona en cualquier parte del mundo. En aquel entonces, Ariel coordinaba con los tripulantes y el radioaficionado, días y horarios para que los familiares fueran al domicilio de Vidal, ubicado en una calle pequeña atrás del Parque Hotel y así se comunicaban. Seres de luz estos hombres que cumplían una tarea humanitaria y desinteresada, sacrificando tiempos, espacios en su casa recibiendo gente a diario, dinero por cuentas de UTE y teléfono e incluso arriesgando, pues en algunos casos, al estar un familiar impedido de concurrir físicamente por ser del interior o estar enfermo, las comunicaciones se establecían vía *"phone patch"*, una modalidad prohibida en aquella época.

Por su lado Gonzalo, alternaba las guardias en el Puente de Mando, con dos actividades que le entretenían y agradaban: la confección de resúmenes de información sobre

la Guerra del Golfo, que el Comandante le había encargado y maratónicos partidos de volleyball y basketball, en un pequeño gimnasio improvisado donde dos contra dos o cuatro contra cuatro, los deportistas de la tripulación dejaban horas quemando calorías. Resultaba simpático acostumbrarse a jugar con los movimientos de la nave. Si bien eran movimientos moderados, uno podía sentirse Jordan saltando cuando el cabeceo del buque lo favorecía o Chaplin cuando un rolido le jugaba una mala pasada. Uno de los jugadores que lo acompañaba casi siempre era Ariel y otro solía ser el propio Comandante, quien no solo mantenía un estupendo estado físico, sino que, al igual que en el Puente, en la maniobra y en todo momento, incluso en los lúdicos, ejercía un liderazgo natural transmitiendo a su gente tranquilidad y despreocupación. Es sabida, pero no por todos aprovechada, la notable influencia del deporte en las convivencias largas, no solo por el beneficio físico, sino por generar una clara vía de comunicación y entendimiento entre personas de diferentes jerarquías. El deporte permite conocer más a fondo el carácter de cada uno, generando a la vez, lazos de camaradería sin que el respeto se vea menoscabado.

Con el tiempo transcurrido entre el cruce del océano y el ya largo mes que llevaban en espera, las tareas menguaban y los pensamientos de Ariel volaban cada vez más frecuentemente a Montevideo, donde su esposa, embarazada de su segundo hijo, le esperaba también ansiosa. Cuando zarpó para este viaje, su hija mayor estaba a punto de cumplir 3 años y no pudo estar presente en su cumpleaños. Se suponía que la duración del viaje le permitiría llegar a tiempo para el nacimiento de su segundo hijo, pero la misión se seguía dilatando y cada día que pasaba, se le hacía más duro pensar que no llegaría a tiempo para el momento del parto. Recordaba una anécdota de maquinistas, de



esas que se cuentan en voz baja, ocurrida 15 años atrás en otro petrolero de la Armada, el AO 9 “Presidente Oribe”, en navegación en medio del Océano Atlántico... el Oficial de Guardia de Máquinas, en aquel entonces AN Edaru Viglietti, debió hacer llamar a su relevo, AN Ricardo Medina, para que lo relevara debido a un fuerte y sorpresivo dolor abdominal... Al otro día, lo convocaron a sala de radio, donde a través de un radioaficionado, le hicieron saber que la noche anterior su esposa, con más de un mes de adelanto, había dado a luz a su primer hijo... Ariel se preguntaba si también él pasaría a integrar la lista de marinos que conocen a sus hijos en el muelle... y la idea no le gustaba nada. Sabía igualmente que cada tripulante tenía atrás una familia y había otros casos también difíciles de sobrellevar a la distancia, como el caso del SO Pintos. El “Viejo” como todos le llamaban cariñosamente, un excelente y experimentado electricista, había tomado la decisión de embarcar en esta misión y ya con los días que llevaban de espera, sabía que no llegaría al casamiento de su hija, un momento que todo padre quiere compartir en su vida.

Gonzalo seguía recolectando información por todos los medios a su alcance. Por radio se conectaban a menudo con los buques en tránsito, muchos de ellos españoles. Por televisión cuando tenían cobertura, veían los noticieros de Emiratos Árabes Unidos e Irán, que eran más bien escuetos y los de Irak, que en contraste, abundaban en publicidad sobre la guerra y la figura de Sadam Hussein revistando las tropas. Las noticias sobre la guerra eran preocupantes, pero de alguna forma tenían el efecto positivo de ir preparándolos en forma lenta, para lo que vendría luego. Suponían que el impacto de adentrarse y navegar en medio de la zona de conflicto sería menor... La realidad se mostraría distinta. El año anterior se

habían producido cinco ataques a petroleros en el Golfo y este año la estadística se iba cuadruplicando. También colectaba noticias positivas que se trasmitían a la tripulación, de cara a distraer y mantener la moral alta. Fanático de Peñarol, lograría ver de rebote en la televisión iraní, el recordado gol de Jair con que Peñarol derrotara a Flamengo por 1 a 0 en Maracanã, por semifinales de la Copa Libertadores de América. Y también se enteraría más tarde por una radio que su querido equipo se coronó Campeón del Mundo al derrotar al Aston Villa inglés en la final intercontinental jugada en Tokio. Pero dado su cargo a bordo en el Departamento de Administración, su mayor preocupación comenzaba a ser el tema de los víveres frescos. Con el paso de los días, ya las comidas no eran tan buenas ni variadas y el racionamiento empezaba a hacerse sentir. Comenzaron a faltar fiambres, dulces, cigarrillos y lo más importante: la yerba. Los viejos casetes de video que marcaron época, ya se habían visto todos y comenzaban a repetirse los mejores. Las películas eran muy escasas, pues recién comenzaba el negocio de los VHS, pero tenían un video de Abba, que superaría el centenar de pasajes, donde los más jóvenes llegaron a analizar y discutir sobre cada gesto y paso de las dos chicas suecas que les enamoraban y distraían a la vez. El combustible también pasó a ser una preocupación y desde hacía días se había optado por mantener el buque al garete, a merced de la corriente que le llevaba hacia Pakistán, para volver luego a mínima velocidad en dirección a Omán.

Por fin, luego de 42 días gareteando en mar abierto, en momentos en que Ariel y Gonzalo se encontraban en el Puente de Mando junto al Comandante, entró agitadamente el AN (CG) Aldo Francéscoli con un mensaje naval recién recibido por Sala de Radio:



R..212121ZJUL82

FM COMAR

TO ROU27

INFO SEBAX

BT

ANTE EL COMPROMISO DE SU PRÓXIMO DESTINO, EL MANDO LUEGO DE EVALUAR LA SITUACIÓN CONFLICTUAL Y ANTEPONIENDO LA SEGURIDAD DE LAS VIDAS HUMANAS, CONSIDERA QUE EN BIEN DE LA ECONOMÍA NACIONAL Y EN FUNCIÓN ESPECÍFICA DE LOS HOMBRES DE MAR, LA MISIÓN ASIGNADA DEBE LLEVARSE A CABO. BUENA SUERTE Y ADELANTE.

BT

La orden había llegado. Como tantas veces, antes y después, se priorizaba cumplir el servicio a la República. Coordinados los seguros marítimos y autorizados por Irán, la orden del Comandante, Capitán de Navío (CG) Enrique Altamirano, resonó firme en el puente: poner rumbo al Estrecho de Ormuz, para dejar atrás el Golfo de Omán y adentrarse en el Pérsico. Pondrían rumbo al centro mismo del escenario de guerra. Toda la tripulación se había mentalizado para este momento. Había en ellos la misma sensación de incertidumbre y ansiedad por querer entrar ya al Golfo y navegar en pos de la terminal de carga. Curiosamente no sentían miedo, quizás, en la mayoría de los casos, por la inconciencia propia de la juventud, una edad en la que uno piensa que las cosas malas les ocurren a otros; o quizás por la formación militar, esa que lleva a cumplir el servicio sin pensarlo demasiado. Había también a bordo, gente más curtida en años y tampoco mostraban temor. Sin duda más de uno internalizaba un sentimiento de aprensión, pero nadie exhibía señales de miedo. Apenas pasado el paralelo 24° Norte, el Comandante

dispuso un estricto silencio de radio. Avisaron a Montevideo que por unos días estarían sin comunicaciones y se cancelaron todas las emisiones, incluidas por supuesto las comunicaciones con el radioaficionado. Esto tendría días después un efecto dramático en Montevideo, entre los familiares de los tripulantes... Con rumbo Noroeste, a medida que subían en latitud, los calores del Golfo comenzaron a hacerse sentir. El agua llegaba a 38° y la sensación térmica en cubierta rondaba los 50° C.

La primera recalada, en la entrada del Pérsico, fue en la isla iraní de Sirri, nombre cuyo origen paradójicamente se asocia a la belleza y la dulzura. Esta isla había recibido ya algunos ataques, pero de menor intensidad y frecuencia, por lo cual los riesgos aún no eran altos. Fondeados frente a Sirri, se llevaron a cabo las tareas finales, previas al momento ansiado de la carrera final hasta la terminal de carga, entre ellas, el oscurecimiento del buque. Los ojos de buque y ventanas, dadas las características del buque, no tenían tapas. Ante ello se recurrió a cartulinas pintadas de negro, con la cual se taparon todas las aberturas, de modo de evitar escapes de luz hacia afuera del buque. En Sirri embarcaron al práctico iraní, un buen profesional de pulido inglés, que había estudiado justamente en el Reino Unido, pero no se pudo quedar pues su familia se vería amenazada si no retornaba a Irán. Junto a él embarcó otro iraní, fuertemente armado que se identificó como un Guardia de la Revolución. A las claras se notó la falta de confianza del régimen en el Práctico. Y llegó entonces el momento. Se efectuó un último ejercicio de abandono de buque, tomado más en serio que nunca por la dotación y se zarpó, proa a la terminal de carga en la isla de Kharg, ubicada en el interior mismo del Golfo y en pleno centro del frente de combate. Se calcularon los tiempos para navegar a máxima

velocidad, 25 nudos, las casi 400 millas de distancia entre las islas de Sirri y de Kharg y llegar de noche a la maniobra de carga, ya que los iraníes requerían que las maniobras fueran nocturnas y con la menor cantidad de buques posibles en cercanías. Quedaron atrás Emiratos Árabes Unidos y Catar, donde seguramente nadie imaginaba en ese entonces que 40 años después serían sede de un Mundial de Fútbol. A medida que se aproximaban a la terminal de Kharg aumentaban los riesgos de un ataque. Las conversaciones en el Puente languidecían. Todo el personal estaba atento en los puestos de guardia o a la orden, prestos a cualquier aviso.

En el Puente de Mando se había hecho un denso silencio cuando vieron el inicio del duelo artillero a lo lejos en la proa. Gonzalo quiso esbozar un comentario con humor para rebajar la tensión, diciendo que eran fuegos artificiales para recibirlos, pero no encontró eco. La magnitud de la guerra los golpeaba y se sabían impotentes. Como marinos formados militarmente, sabían que todo combatiente requiere de armas de ataque, de defensa, objetivos, estrategia, tácticas y un largo etc. que les era absoluta y cruelmente ajeno. No tenían armas, ni otra estrategia que no fuera la de cargar petróleo para trasladar a Uruguay. Sabían que el mayor riesgo eran los misiles exocet que la aviación iraquí disparaba desde sus aeronaves, misiles que recientemente habían sido usados con éxito por la Aviación Naval Argentina para el hundimiento de fragatas inglesas, pese a los modernos sistemas de defensa que poseían las naves británicas. El buque continuó indiferente el camino hacia la isla y al poco rato el fuego cesó. Pero se escribirían más capítulos en esta historia.

Al anoecer llegaron a cercanías de su lugar de destino y fondearon a la espera de la orden de atraque y carga. Embarcaron otro

Práctico e iraníes vestidos con un curioso atuendo, tipo ingleses de la India. Hablaban un español perfecto y en forma casi permanente se alternaban para transmitir mensajes y comentarios sobre la pureza del islam y la importancia de ser musulmán. La situación parecía surrealista y el Comandante, con su clásica serenidad y profesionalismo, manejaba los diálogos con equilibrio. Por fin llegó el aviso de proceder con la maniobra. Se atracó en el muelle donde estaba cargando también un petrolero italiano y se dispusieron medidas excepcionales. La carga se realizaría a la máxima velocidad de bombeo y las máquinas no se apagarían para poder suspender y zarpar de forma inmediata, si la situación lo requiriese. Tanto el buque como las instalaciones en la terminal de carga y en la isla en general, estaban en oscurecimiento total. La carga se haría en la más completa oscuridad. El personal que no estaba abocado a la maniobra, ni de guardia, se dividió en dos grupos para turnarse, uno en recorridas por el buque, comunicados por equipos Handy de UHF y el otro en supuesto descanso. Lo de supuesto era real... Nadie quería dormirse por el temor implícito a no volverse a despertar... y permanecían alertas hasta que el cansancio los vencía.

Faltaban 15 minutos para la medianoche y la situación era de tensa calma, cuando en plena carga de petróleo, ocurrió a bordo algo increíble que agregó dramatismo a una situación que ya de por sí, era de alto peligro latente. Por el circuito de comunicaciones internas del buque se dio la alarma de incendio en un compartimiento cercano a la mesa de carga, desde donde se controlaba la distribución del flujo de petróleo en carga, para los diferentes tanques. Difícilmente pueda haber algo más peligroso en un petrolero, que un incendio a bordo. Por un instante los pensamientos sobre la guerra y los posibles ataques quedaron de lado. Ariel

estaba de recorrida cerca y llegó inmediatamente al lugar donde ya estaba el Marinero Graviz, tripulante curtido y experimentado, equipándose. Se veía salir humo por el ducto del compartimento donde se guardaban los materiales de carga. Los primeros en llegar se dispusieron a atacar el foco; se cortó la electricidad y ventilación siguiendo los protocolos y se detuvo la carga. Dado lo estrecho del recinto y al no saber qué encontrarían en el interior, solo dos personas con máscaras entraron al compartimento. El primero era Graviz llevando la manguera, el segundo era Ariel, con el pico de niebla para enfriar el entorno y evaluar la situación y los próximos pasos a dar. No vieron llamas y eso los tranquilizó en parte. No era un incendio abierto, pero se veían brasas por doquier humeando. Una simple chispa podía causar un incendio de proporciones importantes. Metieron agua y agua sobre las brasas, lo cual en primera instancia aumentó la cantidad de humo. Ariel vio afectado a Graviz que iba en primer lugar y preocupándose por su estado, lo ayudó a salir del compartimento y continuó él echando agua sobre las brasas. Habían pasado cuatro minutos, que parecieron una eternidad, cuando el incidente se dio por controlado. El análisis posterior permitió comprobar que el origen se debió a la autocombustión de unas bolsas de aserrín, que se usaban cuando hay algún derrame en cubierta. El aserrín es de fácil autocombustión, habiendo antecedentes de este tipo de incendios en depósitos de granos, por lo cual las bolsas se guardan normalmente en lugares donde no vayan a ser afectadas por altas temperaturas. No hubo pues problemas de cortocircuitos ni errores humanos directos, sino el efecto de las muy altas temperaturas del Pérsico que afectaron los compartimentos situados en cubierta. El foco fue entonces prestamente dominado y el único saldo negativo fue la crisis nerviosa que sufrió el tri-

pulante que con coraje atacó en primer lugar y debió ser sedado luego por el médico, que también asistió a Ariel por una quemadura en su mano. Días después el Comandante del buque, reconociendo la importancia del rápido accionar de su gente, promulgaría una orden escrita reconociendo el valor y profesionalismo de los involucrados. En definitiva, la carga se reanudó sin que los iraníes se percataran del drama vivido y la tranquilidad volvió a los espíritus, pero por poco tiempo, pues la guerra continuaba y ellos estaban en el medio.

Sin piedad, un par de horas después, el cielo se iluminó cuando comenzó un nuevo duelo de misiles y artillería. Esta vez no se veía y oía a la distancia, sino que era mismo arriba del buque. El espectáculo era dantesco. En la oscuridad, los misiles describían arcos de fuegos que pasaban sobre las cabezas de los atónitos compatriotas. No podían percatarse si caían en la parte opuesta de la isla, donde también había instalaciones petrolíferas o en la parte continental de Irán, pues la isla estaba apenas a 16 millas de la costa. Algunos misiles eran interceptados casi en la vertical del buque por la barrera de fuego antiaéreo de la defensa iraní, produciendo un paraguas de fuego y luces, junto a un estruendo que aturdí los oídos y atormentaba a los impotentes tripulantes que asistían con controlada angustia al escenario de terror que se dibujaba sobre sus cabezas. No hubo a bordo ni una sola escena de pánico ni desesperación. Distinta fue la situación en el buque italiano que compartía el muelle, en cuya popa, un marino se tomaba la cabeza y corría desesperado de una banda a la otra gritando una y otra vez "*maamma mia, maamma mia*", algo que quedaría en el anecdotario de ese viaje. A bordo del "Lavalleja" el Comandante ordenó suspender nuevamente la carga, pero mantener el buque atracado y con máquinas listas. En el

Puente de Mando las miradas convergían sobre él, quien impávido se mantenía sereno, transmitiendo calma con su actitud. Nunca una palabra de más, ni un gesto de temor. La procesión iría por dentro, por fuera solo se veía un liderazgo positivo y seguro. Cada uno estaba firme en su puesto, algunos se aferraban a sus cábalas o creencias religiosas, una estampita, una cadena, un recuerdo familiar, otros simplemente observaban en silencio, preguntándose interiormente si saldrían vivos de esa aventura. Durante los 42 largos días que duró la espera por debajo del paralelo 24° Norte, Ariel había escrito una carta a su esposa. Obviamente no había tenido oportunidad de franquearla y ahora la tenía guardada en una pequeña caja metálica estanca que guardaba en su bolsillo. Cosas de la gente de mar. En agosto del 2000 (fecha de triste recuerdo para nuestra Armada), el submarino nuclear Kursk de la Armada Rusa, se hundió irreversiblemente en las heladas aguas del Mar de Barents luego de sufrir dos explosiones. 118 muertos fue el saldo de esa tragedia, pero no todos murieron al instante. 23 tripulantes sobrevivieron durante unas horas en los compartimentos 6, 7 y 8 de la sección 9, liderados por un joven Oficial Ingeniero de Máquinas, el Teniente Capitán Dimitri Kolesnikov. Allí, agotadas las posibilidades de encontrar una vía de escape en el fondo del mar, los hombres permanecieron vivos unas horas hasta agotar el oxígeno del compartimento. En ese lapso de tiempo Dimitri escribió una carta para su esposa Olga, la protegió en un plástico y la guardó en un bolsillo. La carta le fue entregada días más tarde a su viuda, embarazada de su primer hijo, un varón que no llegó a conocer a su padre. En ella, además de explicar lo sucedido, le dedicó los minutos finales a su esposa: *“Esto está muy oscuro y muy frío, intento escribir al tacto. No hay posibilidades. Ojalá alcances a leerlo. Te quiero,*

*no estés triste”*. Ariel metió la mano sana en su bolsillo apretando la pequeña caja con la carta, mientras miraba el cielo que pintaba figuras en rojos y dorados, en una explosión tras otra.

Por fin luego de varios minutos de fuego intenso desde ambos lados, los disparos fueron cesando paulatinamente hasta que la oscuridad y el silencio de la noche volvieron a mandar sobre el Golfo Pérsico. El Comandante, con la misma voz clara y firme, como si nada hubiera pasado, ordenó reanudar la maniobra de carga. Varios suspiros prolongados y cruces de miradas parecieron decir “zafamos”. Horas más tarde, ya con el sol corriendo a una noche donde nadie pudo volver a conciliar el sueño, el “Lavalleja” finalizó la maniobra de carga. Los marinos pudieron apreciar con sobrecogimiento los efectos de la guerra, tanto en las instalaciones bombardeadas de la isla como en los cascos de buques semihundidos, que conformaban un escenario devastador. Con el buque a *full*, dejaron la Isla de Kharg poniendo rumbo Sur hacia la salida del Golfo a la máxima velocidad que permitía el buque cargado a tope. A medida que se alejaban de la zona de peligro, los nervios y el temor fueron dejando paso a una sensación de euforia. Había alegría y orgullo en esos marinos al sentir que habían cumplido su misión. Se había forjado entre ellos un fuerte lazo de unión y sentían que eran un gran equipo, donde el espíritu de cuerpo les permitió superar los duros episodios vividos. En ese momento ellos no lo sabían, pero quienes estaban desesperadamente nerviosos y ansiosos, eran los familiares en Montevideo. Algunas cadenas de noticias internacionales habían comentado la noticia del hundimiento de un petrolero en el Golfo en los ataques de esos días y Radio Montecarlo había retrasmitido esa noticia. No se dieron nombres ni bandera del buque y debido al silencio de radio im-

puesto a bordo, la angustia y preocupación crecía en esos familiares. Cuando finalmente cruzaron el Estrecho de Ormuz dejando atrás el Golfo Pérsico y su guerra, se reestablecieron las comunicaciones, transmitiéndose tranquilidad hacia Uruguay. También se hicieron dos paradas obligadas para realizar un imperioso reabastecimiento logístico. La primera fue fondeados frente al puerto de Fajairah en Emiratos Árabes Unidos para la compra de provisiones; la segunda fue el reaprovisionamiento de combustible en el mar, efectuado con un buque malayo.

El viaje de retorno se hizo en volandas. Gonzalo, amante de la música, compartió con Ariel la letra de uno de los éxitos que en ese entonces compuso Joan Manuel Serrat y parecía dedicada a ellos: *“De vez en cuando la vida, toma conmigo café y está tan bonita que da gusto verla, se suelta el pelo y me invita a salir con ella a escena”*. Atrás quedaron el mar Árabe, el continente africano y los 13 días del cruce a casa se hicieron rápidos. Llegaron a la Boya Petrolera de José Ignacio, donde se descargó el petróleo y algunos tripulantes pudieron desembarcar y ver a sus familias. Luego de ello el AO 27 “Juan A. Lavalleja” navegó aguas propias hasta ingresar con su porte altivo al Puerto de Montevideo y fondear en el antepuerto. Se cerraba el más largo viaje de un buque uruguayo en la historia sin que sus tripulantes tocaran tierra: 122 días de mar. En el muelle, otras familias esperaban la llegada de ese viaje tan especial, muchos de ellos con lágrimas en los ojos que reflejaban los momentos de angustia vividos. Ariel llegó a tiempo para el nacimiento de su hijo. En el muelle se abrazó con su hija Flavia y delicadamente con su esposa, ya con un abdomen prominente. A los pocos días nacería Sebastián. El SO Pintos se abrazó con su hija y su yerno, recién casados. Gonzalo no podría desembarcar por estar de guardia el primer

día, pero también se abrazó en el muelle con su esposa y sus hijos Tabaré y Ana Laura. Lo conmovió el orgullo con que el pequeño de 5 años embarcó luego en el petrolero, para compartir la guardia con su padre esa noche. Ambos amigos, Ariel y Gonzalo, vivirían luego otras aventuras, inclusive en el asfalto y en escenarios selváticos, pero nunca olvidarían esa misión al Pérsico. Lo que en primera instancia, fue simplemente cumplir una misión de servicio, el tiempo, en su pausa y distancia, les permitiría mirar luego con otra perspectiva la situación vivida, apreciar los peligros en su verdadera magnitud y agradecer al destino poder contar esta historia hoy a sus nietos.

La Primera Guerra del Golfo y su secuela, la guerra de los petroleros, se prolongaría seis años más, hasta finalizar el 20 de agosto de 1988 sin un claro vencedor. El balance de ese sangriento conflicto armado, fue de un millón de muertos entre iraníes e iraquíes, militares y civiles. Fue, al igual que otras, una guerra cruel e inútil. Se resolvió gracias a la presión internacional, pero no hubo ningún cambio significativo en las fronteras, ni reparaciones para ninguno de los dos bandos. En el medio de esta guerra, murieron también civiles de otros países ajenos al conflicto, marinos mercantes de buques petroleros que atravesaron el Golfo en esos años. Solo en 1982, el año donde transcurrió esta historia, se contabilizaron 22 ataques a buques petroleros. El peor año fue 1987, con 89 ataques y el total durante el transcurso de toda la guerra fue de 322 ataques. En los años finales de la guerra, ante el aumento de los ataques a los petroleros, EE.UU. decidió escoltar los petroleros de su país y posteriormente también la Unión Europea hizo lo propio. No obstante ello, la imagen de petroleros ardiendo en el Golfo seguiría repitiéndose hasta el final mismo de la guerra. En efecto, en mayo de 1988, el Superpetrolero

“Barcelona” de bandera española fue alcanzado por un ataque aéreo iraquí y hundido cuando estaba surto en la terminal de carga de la Isla de Larak, muriendo cuatro de sus tripulantes. Nuestro petrolero cumplió varias misiones en el Pérsico con diferentes tripulaciones, antes y después de la reseñada en este relato. En todos los casos el desempeño de nuestros marinos fue siempre el mismo,

primando el coraje y el autocontrol. El viejo dicho repetido a bordo de las cubiertas grises: “*Dios es marino y es uruguayo*” pareció cumplirse, pues nunca nuestro petrolero se vio atacado. Años después, el mesianismo guerrero de Sadam Hussein lo llevaría a invadir Kuwait y propiciar otra guerra en el Golfo de características más dramáticas aún, pero esa, es ya otra historia.

*El autor desea agradecer a los entonces Alférez de Navío (CIME) Ariel Torterolo y Alférez de Navío (CAA) Gonzalo Suárez, el haber compartido sus vivencias para otorgar veracidad al presente relato. De existir algún error en la cronología, responderá obviamente a los 40 años transcurridos y será responsabilidad del autor. También señalar el aporte bibliográfico del estupendo libro “Petroteros en la Armada Nacional”, cuyos autores fueron el CN (CG) Juan José Fernández Parés, CN (CIME) Ricardo Medina y CN (CG) Daniel Loureiro.*





A fin de mejorar la comunicación  
y permitirnos acercar contenidos,  
solicitamos a los suscriptores  
el envío de su dirección  
de correo electrónico a  
**[secretaria@revistanaval.com.uy](mailto:secretaria@revistanaval.com.uy)**

Informamos asimismo que se está evaluando  
el pasaje a distribución por correo electrónico  
en próximas ediciones



# **DE LA HISTORIA MARÍTIMA NACIONAL Y SUS HÉROES**

**Temporal en costas de Colonia - Rescate de veleros argentinos  
IN MEMORIAN**

**Por el Cap. (CP) Luis Esteban MUSETTI COMINI**

Texto: CN (R) Juan P. AMBROSIO



Cuando caminamos por los viejos corredores de nuestra querida Escuela Naval, en especial en el área correspondiente al Sr. Director, se encuentran colocadas varias placas de bronce, metal resistente a la corrosión y por tanto al paso del tiempo, inexorable acompañante de la vida y del olvido. Entre ellas la perteneciente al extinto Cap.(CP) Luis Esteban MUSETTI COMINI.-

Los camaradas de arma contemporáneos y sus compañeros, mantienen en su memoria su recuerdo por las circunstancias en las que perdió su vida. Las nuevas generaciones, aquellas que nutren para el futuro a la Institución ARMADA NACIONAL, como la savia que da vida al árbol y permite su crecimiento, deben y tienen la responsabilidad moral y profesional, de conocer la historia de los hombres que han hecho tener respeto y reconocimiento a la ARMADA NACIONAL y en especial a la PREFECTURA NACIONAL NAVAL, dentro de la sociedad civil.-

A lo largo de su carrera varios fueron sus destinos, pero siempre demostrando su espí-ritu tenaz y combativo, su esfuerzo en las realizaciones personales, así como su humildad y honestidad, sabiéndose ganar el respeto de amigos, camaradas y sociedad civil donde se desempeñara.-

El 23 de abril de 1985 es designado por el Mando Naval, como SUB-PREFECTO del Puerto de Nueva Palmira-

Las circunstancias de la vida quisieron que el domingo 3 de mayo de 1987, el Cap.(CP) MUSETTI encontrándose franco y de visita a familiares de su Sra . esposa en la ciudad de Colonia, no resistiera el llamado de la responsabilidad de nuestra profesión y así sumó su esfuerzo al de sus camaradas de la Prefectura de

Colonia, que a consecuencia de un intenso temporal que azotaba sus costas con vientos superiores a los 100 km por hora, se encontraban abocados a dar respuesta a múltiples llamados de emergencias y auxiliar embarcaciones deportivas, la mayoría de bandera Argentina que habían zarpado hacia el Pto. de Colonia, en razón del feriado del 1 de mayo. Entre ellas el velero “DELIRIO” con 4 tripulantes a bordo, encallado en “ Las Pipas ”, en su auxilio zarpa como integrante de la dotación de la lancha de mar ROU 71, intentando aproximarse al velero, sin lograrlo debido al estado del mar y vientos reinantes, retornando a puerto. A las 20.30 hs zarpan desde la costa dos embarcaciones neumáticas ADES IV y PNN 328, ésta última tripulada por el Mro. de 1era. Lorenzo López y el Cap.(CP) MUSETTI.

A las 01.00 hs del lunes 4 de mayo, ADES IV informa que perdió todo contacto con la PNN 328, suponiendo que se encontraba en problemas y a la deriva.-

A las 10.00 hs del 4 de mayo, es rescatado con vida en proximidades de Pta. Artilleros el Mro. López, el cual informó que aproximadamente a las 21.00 hs una fuerte ola dio vuelta de campana a la embarcación, entre ambos tripulantes adrizaron la misma, disponiendo el Cap.(CP) MUSETTI que primero abordara el Mro., en ese momento un fuerte golpe de mar lo alejó de la embarcación, siendo vanos sus intentos por alcanzar-la, continuando alejándose hasta perderse en la oscuridad y marejada reinante, pese a los esfuerzos de ayuda del Mro. López.-

Luego de intensas búsquedas, a las 13.00 hs del día 5 de mayo, fue rescatado sin vida el cuerpo del Cap.(CP) Luis MUSETTI en proximidades de la Boca del Rosario, a unas 15 millas del lugar del incidente. Tenía 34 años de edad y 10 años de egresado de la Escuela Nava.-

Hasta aquí, los hechos.-

Éste artículo está dirigido en especial a aquellos que por diferentes circunstancias no lo conocieron y el recuerdo de su persona para quienes si tuvimos tal honor, asegurando así su vigencia en la memoria. No caben dudas que si existe ejemplo para la juventud naval y para nosotros, es el que nos legara Luis, legado de honor, espíritu de cuerpo y coraje ante la adversidad y las carencias de equipamiento.-

Permítanme decirles que él eligió como sería su vida, desde que lo conocimos su existencia giró en torno de lo que él llamaba “Conceptos Fundamentales”. A lo largo de los años lo he entendido. Nuestra profesión nos enfrenta a situaciones límites, donde la línea entre la vida y la muerte es casi intangible y ahí estuvo su Concepto Fundamental, “LA VIDA DEL PROJIMO” , él asumió la responsabilidad de arriesgar su vida en un acto de abnegación, coraje y ofrenda personal a nuestra profesión.-

Lo peor que nos puede pasar como Institución, es el olvido de nuestros hombres ejemplares, aquellos que ofrendaron su vida. Él es y seguirá siendo parte de ese faro que ilumina el rumbo del porvenir de la ARMADA NACIONAL y en especial del Gran Mando PREFECTURA NACIONAL NAVAL.-

Que el ejemplo de compromiso, valor, responsabilidad y esfuerzo de este camarada que se nos fue luchando, por vocación y espíritu, en la tarea más noble y altruista “La Salvaguarda de la Vida Humana en el Mar”, no haya sido en vano.-

# CORRESPONDENCIA RECIBIDA



## INSTITUTO PANAMERICANO DE INGENIERÍA NAVAL CAPÍTULO - URUGUAY

El Instituto Panamericano de Ingeniería Naval (IPIN) Capítulo Uruguay, realizó los días 27 y 28 de abril un Seminario relativo a la Construcción Naval en nuestro país denominado SYMBUILDING 2022.

El seminario se desarrolló en el Polo Marítimo Educativo en Carrasco, en las instalaciones de la Escuela Naval y contó con el auspicio del Ministerio de Defensa, el Ministerio de Industria Energía y Minería, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la Administración Nacional de Puertos, la Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland, la Cámara de Industria Naval, la Armada Nacional y la Facultad de Ingeniería.

En este Seminario participaron el Señor Subsecretario de Ministerio de Defensa Coronel Rivera ELGUE, el Señor Comandante en Jefe de la Armada, Almirante Jorge WILSON, el Señor Director General de Material de la Marina del Brasil, Almirante de Escuadra José Augusto VIEIRA DA CUNHA, el Señor Director de Industria de la Marina del Brasil, Vice Almirante Liberal ENIO ZANELATTO, el Señor Director Técnico y Comercial de EMGEPRON Brasil, Vice Almirante Flavio MACEDO BRASIL, el Señor Senador de la República integrante de la Comisión de Industria del Senado Alejandro DOMENECH, representantes de la Dirección Nacional de Industria, de la Dirección General de Transporte Fluvial y Marítimo, de ADUANAS, de la Cámara de Industria del Uruguay, además de empresas proveedores, Talleres Navales, Sindicatos y la Academia.

Y de manera virtual lo hicieron la Asociación Bonaerense de Ingeniería Naval de Argentina, (ABIN), la Cámara Paraguaya de Ingeniería Naval a través de sus Astilleros, y el Ingeniero Naval Raúl Eugenio PODETTI (Argentina)

El Seminario se realizó en dos jornadas de tres horas cada una. En el primer día se escucharon las exposiciones de las partes, de manera de contar con una idea de estrategia institucional de adquisiciones de buques o inversiones en Uruguay y por otro lado las capacidades que hoy brinda nuestra Industria Naval.

El segundo día cambió el modelo de exposiciones a Mesas de Trabajo, donde se incentivó un claro intercambio franco y sincero entre las partes, de modo de que todos tengan la oportunidad de plantear sus puntos de vista.

Finalmente, el IPIN como mediador y facilitador elaboró un resumen final y carta resumen que presentará al Poder Ejecutivo, Poder Legislativo y ámbitos de aplicación como se hizo en anteriores oportunidades, de manera de sentar un precedente de aquellas capacidades que la Industria Naval de Uruguay puede cubrir y aportar a las necesidades del Desarrollo Nacional.

CN Ruisdael RAMALLO  
IPIN Uruguay  
Director



A fin de mejorar la comunicación  
y permitirnos acercar contenidos,  
solicitamos a los suscriptores  
el envío de su dirección  
de correo electrónico a  
**secretaria@revistanaval.com.uy**

Informamos asimismo que se está evaluando  
el pasaje a distribución por correo electrónico  
en próximas ediciones