



REVISTA DE MARINA

FUNDADA EN 1885

marzo - abril 2025



Vencer o morir



CONSEJO CONSULTIVO

Presidente

Academia de Guerra Naval

Capitán de navío Rafael Letelier Widow

Vocales

Dirección General de los Servicios de la Armada

Capitán de fragata Javier Rivas Tiznado

Academia Politécnica Naval

Teniente 1º Natalia Farías Henríquez

Dirección General del Personal de la Armada

Teniente 1º AB Alejandra Villanueva Muñoz

Contraalmirante (R.) Jorge Rodríguez Urria

Dirección de Educación de la Armada

Capitán de fragata LT (R.) Alberto Adriazola Canessa

EQUIPO TÉCNICO

Director (Editor General)

Arturo Undurraga Díaz

Traductor

Felipe Carvajal Carvallo

Secretaría y Subscripciones

Esmeralda Paredes Herrera

Editor de Recursos Gráficos

Manuel Fernandoy Vera

Editor de Textos

Fabiola González Cubillos

Finanzas

Jesús Zaragoza Moya

ENTIDAD EDITORA

Academia de Guerra Naval

CUERPO EDITORIAL

CONSEJO EDITORIAL

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Profesor Hugo Valenzuela Rosenzuaig

Escuela Naval Arturo Prat

Contraalmirante (R.) Rodolfo Soria-Galvarro Derpich

Particular

Capitán de navío (R.) Rodrigo Pelayo González

Particular

Vicealmirante (R.) Francisco Guzmán Vial

Particular

Vicealmirante (R.) Kurt Hartung Sabugo

Particular

Contraalmirante (R.) Jorge Balaesque Walbaum

Particular

Capitán de fragata (R.) Hugo Fontena Faúndez

COMITÉ CIENTÍFICO

Academia de Guerra Naval, Armada del Ecuador

MSc en Oceanografía Othoniel Palacios Celín

Universidad Técnica Federico Santa María

Doctor en Ciencias de la Ingeniería Flavio De Barbieri Boero

Museo Marítimo Nacional

PhD, Historia Marítima Carlos Tromben Corbalán

Dirección de Educación de la Armada

Doctor en Educación Cristián Frías Dinamarca

Estado Mayor General de la Armada

Doctor en Sociología y Ciencias Políticas Gerardo Vidal Flores

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

PhD, Historia Marítima Jorge Ortiz Sotelo

Universidad Gabriela Mistral

Doctor en Filosofía Sebastián Buzeta Undurraga

Instituto de Historia, PUCV

Doctora en Historia María Urbina Carrasco

Dirección de Programas, Investigación y Desarrollo de la Armada

Doctor en Ciencias de la Ingeniería Enzo Tesser Díaz

Academia de Guerra Naval

Doctora en Educación Carolina Bravo Manterola



REVISTA DE MARINA es una publicación bimestral, fundada el 1º de julio de 1885.

Su misión es reflejar las inquietudes profesionales del personal de la Armada de Chile en servicio activo y en retiro, servir como medio para divulgar y discutir los asuntos relacionados con el pensamiento naval y marítimo tanto en Chile como en el extranjero, y proveer un registro del acontecer naval y marítimo.

Revista de Marina busca contribuir a la reflexión y pensamiento crítico con la publicación de artículos originales e inéditos, con las excepciones que califique su Consejo Editorial. Acoge a los colaboradores con amplio criterio, exigiendo calidad y pertinencia.

Los artículos versarán sobre temas de la profesión naval y aquellos de interés nacional; en particular las materias vinculadas con el desarrollo y empleo del poder naval, la promoción de los intereses marítimos nacionales, el conocimiento de la historia, las ciencias, las artes, los deportes náuticos, el comercio y aquellas otras actividades relacionadas con el mar.

Los artículos publicados representan el pensamiento de sus autores y, por lo tanto, no comprometen en forma alguna a la Revista ni a la Armada de Chile.

Revista de Marina se encuentra incorporada al Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX).

CONTENIDOS

Revista de Marina - marzo - abril - 2025 - número 1005

04 Publica con nosotros

05 EDITORIAL

07 El heroico Sargento 2° Juan de Dios Aldea Fonseca
Miguel Salazar Olivares

17 Juan de Dios Aldea: Un ejemplo de valores
César Meneses Rojas

21 Reflexión respecto al homenaje a Prat en el templo Yasukuni en 1966
Juan Eduardo Mendoza Pinto

31 Maniobra de la Escuadra chilena en 1978
Luis Escobar Doxrud

39 Puentes sobre vías navegables. ¿Una combinación peligrosa sin solución?
James Crawford Crawford

47 Vigilancia territorial
Gustavo Jordán Astaburuaga

55 Estrés y mentalidad en el entrenamiento de submarinos
Francisco Cozzi Elzo

63 La compañía de fusileros IM 213 en la crisis 1978
Gastón Arriagada Rodríguez

71 El arte operacional ruso: Las operaciones profundas
Benjamín Otazo Sandaclé

79 Preparativos de EE.UU. para enfrentar a Japón en la II G.M.
Nicolás Ochoa Quiñones



85

Prospectiva de la industria de
defensa nacional
Benjamín Riquelme Oyarzún

95

Amador Barrientos, hijo de
Osorno y héroe de la patria
José Miguel Huerta Marín

100

Presentación de libro

102

Baúl histórico





PUBLICA CON NOSOTROS

Requisitos para publicar:

Los artículos versarán sobre temas de la profesión naval y aquellos de interés nacional; en particular las materias vinculadas con el desarrollo y empleo del poder naval, la promoción de los intereses marítimos, educación y entrenamiento, el conocimiento de la historia, las ciencias, las artes, los deportes náuticos, el comercio marítimo y todas aquellas actividades relacionadas con el mar.

Los artículos deben ser originales y no publicados (tanto digital como impresos), es decir, de su propia autoría y la solicitud de publicación ha sido efectuada solo a Revista de Marina.

En su confección debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

1. Procesador de texto Word – tamaño carta – letra Times New Roman font 12.
2. Extensión máxima de 3.000 palabras, exceptuando citas y referencias.
3. Resumen de no más de 80 palabras.
4. Palabras clave, mínimo tres y máximo cinco.
5. Título que no exceda las 10 palabras.
6. Indicar filiación del o los autores:
 - Nombre completo.
 - Institución a la que pertenece o si es independiente.
 - Grado académico.
 - Correo electrónico.
7. De las imágenes, se debe verificar **que no tenga derecho de autor** además de su ubicación dentro del texto, su envío deberá ser aparte del trabajo y en la más alta resolución (mínimo 200 dpi) en formato JPG o PNG.
8. Para toda información referente a estilo (tablas, notas al pie, citas, referencias, bibliografía, etc.) remitirse a normas APA.
9. Enviar artículo ingresando al siguiente link: <https://tricahuescholar.com/marina>
10. Reseña de libros máxima extensión 350 palabras, adjuntando imagen de la portada del libro.

¿Sabía Ud. que? Pasaje de la historia menos conocido y que atrae al lector por lo novedoso y anecdótico. Extensión máxima es de 500 palabras.



EDITORIAL

Como ha sido tradicional, la presente edición de la Revista de Marina responde a la celebración del mes de las Glorias Navales, donde destacamos relatos y reflexiones que rescatan la historia, el compromiso y los desafíos que enfrenta nuestra institución en distintos escenarios. Desde hechos heroicos del pasado hasta problemáticas actuales y desarrollos tecnológicos, donde cada artículo contribuye a comprender el legado y la proyección de la Armada de Chile.

En la sección Temas de portada, se presentan diversas perspectivas sobre figuras y episodios emblemáticos. **Miguel Salazar** nos sumerge en la historia con "El heroico Sargento 2° Juan de Dios Aldea Fonseca", resaltando documentos clave que narran sus últimos momentos y el homenaje póstumo. Por su parte, **César Meneses** analiza en "Juan de Dios Aldea: Un ejemplo de valores", cómo su legado se ha convertido en un referente de los valores de la Infantería de Marina. Complementando esta mirada histórica, **Juan Eduardo Mendoza** reflexiona sobre el "Homenaje a Arturo Prat en el Templo Yasukuni en 1966", explorando su significado en el contexto del sintoísmo japonés. **Luis Escobar**, en tanto, revive los tensos momentos de la "Maniobra de la Escuadra chilena en 1978", cuando la flota estuvo lista para el combate en defensa de la soberanía nacional.

En Escenarios de actualidad, **James Crawford** plantea una interrogante relevante sobre la seguridad marítima en su artículo "Puentes sobre vías navegables: ¿Una combinación peligrosa sin solución?". Por su parte, **Gustavo Jordán** presenta una propuesta de "Vigilancia Territorial" como herramienta clave para la seguridad y el control de catástrofes, mientras que **Francisco Cozzi** examina el impacto del "Estrés y mentalidad en el entrenamiento de submarinos" y cómo puede convertirse en una ventaja para la preparación operacional.

En el ámbito de las Ciencias navales y marítimas, **Gastón Arriagada** rescata el rol de "La Compañía de Fusileros IM 213 en la crisis de 1978", destacando la mística y el espíritu de cuerpo de los Soldados del Mar. **Benjamín Otazo** analiza "El arte operacional ruso: Las operaciones profundas" y su aplicación en conflictos recientes, mientras que **Nicolás Ochoa** revisa los "Preparativos de EE.UU. para enfrentar a Japón en la II.G.M.", resaltando la importancia de la planificación estratégica.

La tecnología también tiene un lugar preponderante en esta edición. **Benjamín Riquelme** analiza el potencial de la industria de defensa en su artículo "Prospectiva de la industria de defensa nacional", como motor de desarrollo tecnológico en Chile.

En la sección ¿Sabía Ud. qué?, **José Miguel Huerta** rescata la figura de Amador Barrientos, un osornino cuyo heroísmo en el desembarco de Pisagua ha sido poco reconocido en la historia oficial de la Guerra del Pacífico.

Finalmente, **Hugo Fontena**, nos presenta el libro "Mars Adapting. Military change during war" del autor Frank G. Hoffman.

Esperamos que esta edición sea un aporte al conocimiento y la reflexión sobre nuestra historia, nuestra realidad presente y los desafíos del futuro. Invitamos a nuestros lectores a seguir participando y contribuyendo a este espacio de discusión y análisis.

Hasta la próxima edición.

Un abrazo.



TEMAS DE PORTADA

El heroico Sargento 2° Juan de Dios Aldea Fonseca

Miguel Salazar Olivares

Juan de Dios Aldea: Un ejemplo de valores

César Meneses Rojas

Reflexión respecto al homenaje a Prat en el templo Yasukuni en 1966

Juan Eduardo Mendoza Pinto

Maniobra de la Escuadra chilena en 1978

Luis Escobar Doxrud



EL HEROICO SARGENTO 2° JUAN DE DIOS ALDEA FONSECA

♦ R E S U M E N ♦

El presente artículo tiene como finalidad recordar aspectos de su vida, tomando como principal referencia bibliográfica la "Guerra del Pacífico, documentos oficiales, correspondencia y demás publicaciones referentes a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia" del autor Pascal Ahumada Moreno. Asimismo, se han transcrito algunos documentos de forma íntegra (cartas, certificado de defunción, notas, etc.), de sus últimos momentos, su muerte, entierro y posterior búsqueda de su cuerpo con el fin de darle una sepultura honrosa y con los máximos honores al glorioso sargento 2° de Artillería de Marina Juan de Dios Aldea Fonseca.

Palabras clave: Aldea, héroe, sargento.

THE HEROIC SERGEANT JUAN DE DIOS ALDEA

♦ A B S T R A C T ♦

This article brings back aspects of the life of Marine Artillery Sergeant Juan de Dios Aldea, using as the main bibliographic reference Pascal Ahumada's writings titled; "War of the Pacific, official documents, correspondence and other publications concerning the war, which he handed over to the press of Chile, Peru and Bolivia". Also included are some documents that have been transcribed in full (letters, death certificate, notes, etc.) of his last moments, his death, his burial, and the subsequent search for his body to give him an honorable burial with the highest honors.

Keywords: Aldea, Hero, Sergeant.



MIGUEL SALAZAR OLIVARES

Suboficial IM (R.)

(msalazaro360@gmail.com)

Viña del Mar, Chile.

El Sargento segundo de Artillería de Marina Juan de Dios Aldea Fonseca nació en Chillán el 24 de mayo de 1853, en una familia de modesta situación económica.

Su padre fue don José Manuel Aldea, profesor que dirigía la escuela pública de la capital de Ñuble; y su madre doña Úrsula Fonseca.

Por ascendencia paterna poseía un parentesco cercano con el ministro del Gobierno del General Bernardo O'Higgins Riquelme, don Juan Antonio Rodríguez Aldea, y padre del ilustre poeta chileno Luis Rodríguez Velasco.

Su niñez transcurrió en Santiago junto a sus abuelos paternos, don Juan de Dios Aldea y doña María Antonieta Contreras.

Luego, a los ocho años fue llevado por su padre a la escuela franciscana de Chillán, la cual dirigía, donde se distinguió por su excelente caligrafía (don muy apreciado en aquellos tiempos) y manifestó interés por los ejercicios militares. A los doce años consiguió de sus padres pasar al lado de su tía Petronia Aldea Gutiérrez, madre de varios jóvenes más o menos de la misma edad del héroe, que vivía en un campo cercano en Chillán. Aquí se hizo hombre y a los 16 años tenía un espíritu jovial y bondadoso.

Aldea se incorpora a la Artillería de Marina

Lo que en un comienzo fue un juego y una ilusión, a los 19 años era una realidad.

A comienzos de julio de 1872, pasa por Chillán una comisión de enganche al mando del capitán Gabriel Álamos, enviada por el Batallón de Artillería de Marina existente en Valparaíso, cuerpo que dependía de la Comandancia General de Marina.

Desde su ingreso al Batallón de Artillería de Marina en 1872 hasta su muerte en Iquique en 1879, Aldea alcanzó a cumplir seis años, nueve meses y veinticuatro días de servicio abnegados en la Armada de Chile. Su Hoja de Servicio registra las siguientes destinaciones y anotaciones:

- 1 de agosto de 1872: Ingresar como recluta a la 1ª Compañía del Batallón de Artillería de Marina bajo el mando del Capitán José Ramón Vidaurre.
- Años 1872 y 1873: Cumple variadas funciones guarnicionales en Valparaíso y Magallanes.
- Abril de 1874: Cumple tareas de Servicio en Valdivia, integrando una Comisión de Enganche extraordinaria en dicha ciudad.
- 11 de mayo de 1874: Asciende al grado de Cabo 2° de Artillería de Marina, integrando el grupo de instructores.
- Junio – julio de 1875: Cumple comisión del servicio a Magallanes, como refuerzo de la guarnición. Regresa en la corbeta O'Higgins y continúa de dotación de la 1ª Compañía.
- 1 de enero de 1876: Asciende al grado de Cabo 1°.
- 1 de enero de 1877: Asciende al grado de Sargento 2°, luego de permanecer 1 año en el grado anterior.¹
- 2 de dic. de 1877: De junio a noviembre inclusive, integró la Guarnición de la corbeta *Chacabuco* como Sargento 2°. Durante su permanencia a bordo le correspondió participar en el rescate de naufragos del vapor *Etén* encallado en las costas de Huentelauquén, entre el 16 y 21 de julio de 1877.
- Feb. – mar. de 1878: Es destinado al mando de la Guarnición del pontón *Thalaba*.

1. Guillermo Toledo Leal. (2009) La Infantería de Marina en la Armada de Chile, páginas 331 y 332.



Combate Naval de Iquique.
(Fuente: Armada de Chile).

- 2 de abril de 1878: Se restituye a la 1ª compañía del Batallón y es destinado a la Guarnición del blindado *Cochrane*.
- Oct.- dic. De 1878: Destinado como jefe de la Guarnición del pontón *Thalaba*.
- 3 de enero de 1879: Se restituye a la 1ª compañía del Batallón y es destacado para cubrir la Cárcel de Valparaíso.
- Mar – may. de 1879: Es destinado a la Guarnición de la Corbeta *Esmeralda*.
- 21 de mayo de 1879: Participa en el Combate Naval de Iquique.
- 24 de mayo de 1879: Fallece en el hospital de Iquique.

Vida familiar del sargento Aldea

Salido del hogar paterno para integrar el Batallón de Artillería de Marina, Aldea se dedica completamente a sus obligaciones profesionales en Valparaíso. Pronto comienza a destacar en su unidad por su innato sentido del cumplimiento del deber. Sus valiosas cualidades profesionales lo destacan también como instructor de

reclutas y en otras funciones de carácter formativo. Lo anterior le significa una mayor permanencia en Valparaíso.

Deseoso de formar su propio hogar, conoce en Valparaíso a la que será su compañera inseparable de su corta vida, doña Romigia Segovia. En 1876, Juan de Dios y Romigia se unen en matrimonio para toda la vida, la que será lamentablemente muy corta.

El combate

La consecuencia se cuenta entre sus principales virtudes, lo que se materializa durante la Guerra del Pacífico, en el Combate Naval de Iquique el 21 de mayo de 1879, al acompañar a su comandante Arturo Prat Chacón en el abordaje al monitor peruano "Huáscar", sin que lo intimidara la gran superioridad del enemigo.

Aldea, cumpliendo fielmente con su deber, al darse la alarma del avistamiento del monitor "Huáscar" y la fragata blindada "Independencia", al toque de "general" formó en el alcázar a sus 33 Artilleros de Marina que pronto rindieron honores a los pabellones patrios izados en las diferentes drizas de la corbeta, presentándoles armas y batiendo marchas con su corneta y tambor.

Cerca de las 08:00 horas, al toque de "atención" del corneta Gaspar Cabrales, el Sargento 2° de Artillería de Marina Aldea se colocó en su puesto de combate, junto a su comandante, el Capitán de fragata Arturo Prat Chacón y el resto de la Guardia de Bandera, el subteniente Antonio Hurtado, el soldado Arsenio Canave, entre otros, ya que su deber era protegerlo durante el combate. Allí escuchó la inmortal arenga de Prat.

Al primer espolono de "Huáscar" acompañó a su comandante en su heroico abordaje a la nave enemiga. Mientras el oficial caía con su cráneo destrozado, su fiel subalterno caía agónico afirmándose en una bita, junto al mástil del monitor. Tenía el cuerpo herido y sus miembros fracturados. Las balas le habían perforado el cuello, un costado del cuerpo, el brazo izquierdo y pierna derecha. Así permaneció durante el resto del combate.

El Guardiamarina Vicente Zegers, en una carta enviada a su padre el 28 de mayo de 1879 desde Iquique, nos relata el momento del abordaje:

"Pocos momentos después y a pesar de habernos movido lo que las máquinas nos permitían, sentimos un choque horrible que el Huáscar daba a la Esmeralda en la parte de popa, a babor. Al mismo tiempo el comandante gritó: ¡Al abordaje, muchachos! Precipitándose él primero sobre la cubierta del enemigo; mas desgraciadamente la voz no fue bien oída y el Huáscar mandó atrás. Se desprendió inmediatamente, no alcanzando a pasar nadie más que él y un sargento de la guarnición que era el que estaba más inmediato".

De las recopilaciones hechas por Pascual Ahumada, este describe: "Mientras tanto el sargento había recibido 10 a 12 balazos, y sentado sobre una bita, se balanceaba profiriendo palabras entrecortadas, en esa posición fue como lo tomaron prisionero".²

El Subteniente de Artillería de Marina Antonio Hurtado, también de dotación de la "Esmeralda" y jefe de la Guarnición, en su parte oficial del 8 de abril de 1880, dice lo siguiente:

"...le secundaron solo el sargento de la guarnición Juan de Dios Aldea y un soldado, pues el resto de la gente que se lanzó en su seguimiento solo llegó cuando el enemigo, que tal vez preveía nuestro ataque, se había retirado a una distancia que ya se hacía imposible todo abordaje".³

Alrededor de las 19:00 horas del 21 de mayo de 1879 fue dejado por los peruanos en el muelle de Iquique junto a los cadáveres de su Comandante y del Teniente Ignacio Serrano Montaner. Entrada la noche, alrededor de las 20:30 horas fue recogido por el ciudadano italiano Adolfo Gariazo y otros extranjeros vecindados en Iquique, los señores Hilario Maino, José Picconi y José Paluneri, y llevado al hospital, donde sufrió la amputación del tercio superior de su brazo herido y posteriormente igual intervención en su pierna derecha, pero no logrando superar el desangramiento.

Falleció el día 24 de mayo y al día siguiente fue enterrado en una fosa común y su cadáver exhumado el 01 de junio de 1881, gracias a la información dada por el joven español Feliciano Arego, quien había observado su entierro y a la comisión presidida por el señor Adolfo Gariazo y los señores Hilario Maino, Carlos A. Navarrete, Máximo Urizar, Pedro Mardones, Antonio Alfonso, doctor Cornelio Guzmán, Teniente de la Armada, Carlos Krug, Ramón Silva, Eleuterio Concha, Segundo Bueno y el notario público Eduardo Reyes Lavalle.

Últimos momentos de Aldea

Con el fin de recoger algunos datos sobre el heroico sargento que acompañó a Prat

2. Pascual Ahumada Moreno. (1982). "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referentes a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo I, Página 303.

3. Pascual Ahumada Moreno (1889) "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referentes a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo VI, página 90.

en el abordaje del Huáscar, se transcriben las siguientes cartas:

Liquique, mayo 18 de 1881.

"Distinguido señor:

Sabiendo que Ud. correspondió el proporcionar medicamento y aun asistir al heroico sargento Aldea, herido en el memorable combate de el 21 de mayo en la rada de este puerto, me dirijo a Ud. solicitando de su bondad me comunique al pié de esta cuanto se relacione con los últimos días de dicho sargento.

Como Ud. comprenderá, para Chile y su historia tienen estos datos una gran importancia; así que he creído de mucha conveniencia recopilarlos antes que el tiempo haga desaparecer a las personas que pueden proporcionarlos. Al dirigirme a Ud., no dudo que obtendré lo que solicito, pues quien con tanta abnegación sirvió al valiente sargento en su lecho de dolor, empleará con gusto algunas horas en honrar su memoria.

De Ud. señor Gariazzo, atento y seguro S. – Ramón Pacheco".⁴

Liquique, mayo 20 de 1881.

"Señor don Ramón Pacheco, presente.

Muy Señor mío:

En contestación a su apreciable carta fecha de anteayer, diré a Ud. lo siguiente:

Cuando ya el combate naval de 21 de mayo de 1879 había terminado por completo, y solo se trataba de dar sepultura a los muertos y de atender a los heridos de ambos combatientes, me encontraba en el muelle a las 8 y media de la noche, más o menos, de la misma fecha, observando las dolorosas escenas que eran la consecuencia de los acontecimientos del día".

Entonces vi que llegó cerca de la aduana uno de los carros en que se conducía mercaderías, sobre el cual descansaba un herido perteneciente a la dotación de la *Esmeralda* de los que había saltado sobre el *Huáscar*.

Era el Sargento 2° Juan de Dios Aldea.

Me acerqué a él y al preguntarle qué se le ofrecía, me dijo:

¡Hágame Ud. el favor de un poquito de agua!

Inmediatamente busqué agua, a la que agregué un poco de coñac, a indicación del mismo herido, y se la dí, bebiéndola casi de un sorbo.

Debo decirle de paso que el herido Aldea, vestía su uniforme completo de sargento 2° y se hallaba de espalda



Sargento 2° Juan de Dios Aldea.
(Fuente: Armada de Chile).

El heroico Sargento 2° Juan de Dios Aldea Fonseca

4. Pascual Ahumada Moreno, (1982). "Guerra del Pacífico. Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referentes a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo I, página 369.

sobre el carro, con la gorra, caída la visera sobre el rostro.

Al verlo en ese estado, lo hicimos colocar sobre una camilla y lo llevamos al hospital de la ciudad, acompañándolo los señores Hilario Mayno, José Picconi, José Palmueri y el que suscribe.

Cuando se halló ya restablecido, el doctor don José Arturo Ego Aguirre se presentó a examinarlo inmediatamente; y como las heridas eran muy graves, habiendo además perdido mucha sangre (había recibido heridas de bala en el cuello, al lado izquierdo, en el brazo idem y en la pierna derecha), el doctor procedió al momento a amputar el brazo herido, tercio superior, asistido y aprobado por el señor Mayno y yo, a fin de evitar la gangrena y antes que el enfermo se debilitase más.

Luego pretendió hacer otro tanto con la pierna, porque la herida era tanto o más peligrosa que la del brazo; pero vio que el paciente no resistiría.

Entonces, como era avanzada la hora, nos retiramos dejando al herido al cuidado de los empleados del establecimiento.

Lo demás que pasó con el sargento Aldea creo que, siendo de dominio público, sería inoficioso decirlo.

Agregaré, sin embargo, en conclusión, que el fallecimiento del noble sargento tuvo lugar el 24, pues fue imposible salvarlo por la gran efusión de sangre que sufrió durante todo el día 21, habiendo sido cuidado con toda solicitud durante su larga y tristísima agonía.⁵

De usted atento y S.S

Adolfo Gariazzo."

Para la historia

Un joven español que tuvo oportunidad de presenciar en Iquique el desembarque de los cadáveres de Prat y Serrano, junto con el moribundo sargento Aldea, nos presenta los siguientes datos, que consideramos muy importantes para la historia, sobre todo lo relacionado al sargento Aldea y el sitio en que fueron sepultados sus restos:

"Serían las siete a ocho de la noche del día 21 de mayo, cuando atracaron varias embarcaciones menores al muelle de la aduana de Iquique; en ellas, no sé en cual, pero sí que fue una del Huáscar, vinieron los cadáveres de Prat y Serrano y el moribundo Aldea. Los pusieron en un carrito de los que tiene dicho muelle, y empujándolos los dejaron en el mismo carro frente a la puerta de la aduana.

Inmediatamente pusieron de guardia a dos soldados de policía, pero, no obstante, permitían verlos de cerca...

...Mientras tanto Aldea sufría horribles dolores de sus heridas, pues creo era más de una: la que yo le vi, fue la del muslo izquierdo, que era horrorosa. Pedía agua, y se le buscó no se de dónde una botella de coñac, y el mismo señor Gariazzo, mezclándola con agua, hizo se la dieran o se la dio él mismo.

Aldea hablaba. Le pregunté quién era, y me dijo que era sargento de la Esmeralda. - ¿Dónde tiene la herida? Aquí, me dijo, queriendo incorporarse, y me señalaba al mismo tiempo con la mano el muslo. Le pregunté de quienes eran los dos cadáveres (pues yo no los conocía), y medio quiso sentarse para verlos mejor, y señalándome a Serrano, que estaba a sus pies, dijo: Ese es el teniente Serrano. - ¿Y este otro?.- Volvió la cara y contestó: ¡Este es el comandante! Como viera que la voz se debilitaba y cada vez se quejaba más, no quise seguir preguntándole por no molestarlo.

5. Pascual Ahumada Moreno (1982) "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referente a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo I, página 369

Vestía terno oscuro de soldado y kepís. De lo que más me recuerdo, es del capote, que, si no me engaño, era como el que usan los soldados navales, es decir, plomo y como de ratina.

La casualidad como supe donde fue enterrado, fue así:

Unos días después de esto, allá por los último del mes, serían las ocho de la mañana, cuando un compañero mío de mostrador me llamó desde un cerro que hay al lado Sur del cementerio y que dominaba a este. Fui y vi que entre el conductor y el sepulturero sacaban del carro en que conducían los muertos del hospital un cadáver envuelto en una sábana. Lo desenvolvieron y conocí en el tipo y las heridas al mismo sargento, que yo ignoraba aún como se llamaba.

Iba completamente en cueros (cosa que me llamó la atención) y solo llevaba de este mundo las vendas de sus heridas, como prueba de sus sufrimientos y de su valor. Las tenía dando vuelta por la cintura; entraban por entre las piernas y así vendaban casi toda la pierna izquierda. Él era grueso, alto y de piel algo morena; tendría de treinta a treinta y cinco años; usaba bigote y pera, la que era bastante poblada.

Fue enterrado, no en una fosa común, si no, más a la derecha y como a seis pasos de la pared que mira a la línea del ferrocarril y a uno o uno y medio de la que va a la puerta, pero a la derecha, entrando, casi al frente donde estaba Prat y Serrano. Para que lo comprendan mejor, le adjunto la demarcación del cementerio del sitio designado.

El cadáver se haya a muy poca profundidad, cuando más a media vara, y está con la cabeza para la línea del ferrocarril (aunque no estoy muy seguro) y los pies para la puerta.

*Es cuanto sé a este respecto. - J.R., español."*⁶

Certificado de defunción

A los 24 días del mes de mayo de 1879:

"Estando reunidos en junta particular los miembros que suscriben para dar cumplimiento a la ley del caso, sobre defunción del que fue Juan de Dios Aldea, chileno, católico, sargento 2° de la Esmeralda, hijo legítimo de Manuel Aldea y Úrsula Fonseca, casado de 27 años de edad, que murió de heridas graves."

"Con lo que concluyó el acto y lo firmaron.

José Manuel Eyzaguirre, Ecónomo.⁷

Exhumación de los restos de Aldea

El 30 de mayo de 1881, el señor Gariazzo organiza una comisión compuesta además por los señores: Hilario Mayno, Carlos Navarrete, Máximo Urizar, Pedro Mardones y Feliciano Arego, con el fin de ponerse de acuerdo para emprender los trabajos necesarios para buscar en el cementerio los restos del glorioso sargento 2° de la Guarnición de la Esmeralda, Juan de Dios Aldea.

El día 31 de mayo, a las 6 A.M., se emprenden los primeros trabajos en el cementerio. Ese día se pudieron reconocer solo 10 cadáveres.

Al día siguiente y apoyado por 20 soldados del Regimiento Linares, se emprenden los trabajos a las 6:30 A.M. en un nuevo punto señalado por el señor Arego.

A las 10:10 A.M., luego de un trabajo continuo y de haber removido 110 cadáveres de la fosa común, se logró encontrar el del Sargento Aldea.

El heroico Sargento 2° Juan de Dios Aldea Fonseca

6. Pascual Ahumada Moreno (1982). "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referente a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo I, páginas 369 y 370.

7. Pascual Ahumada Moreno. (1982). "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referente a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo I, página 368.

El cadáver tenía como vestido una blusa corta de brin, cuyos botones tomó la comisión como recuerdo.

Las señales que fueron reconocidas por la comisión para reconocer el cadáver fueron el encontrarse en el sitio que la opinión pública y privada asegura vio sepultar, y que fue en el ángulo S.E. del cementerio, a seis metros de distancia de la muralla del fondo oeste, y a metro y medio de la del sur; tener el brazo izquierdo amputado en el tercio superior, con las hilas y muñón correspondiente, el cabello negro y la frente ancha, la pierna derecha fajada con vendas que tomaban parte de la cintura y una cataplasma, un escapulario del Carmen y una medallita, ambos de los que se obsequearon en Valparaíso a los soldados que fueron a la guerra.

Quienes constaron la identidad del cadáver de forma oficial fueron: El notario Público y secretario del Tribunal de Alzada don Eduardo Reyes, el cirujano 1° del Blanco Encalada que se encontró en la acción del 21 de mayo, don Francisco Cornelio Guzmán y del teniente 1° Ramón Silva.⁸

Sesiones y notas de la comisión desenterradora de Aldea

Sesión del 2 de junio de 1881.

Se abrió la sesión a las 8 P.M., presidida por el señor Gariazzo. Asistieron los señores: Pedro Mardones, Carlos A. Navarrete, Hilario Mayno y el señor secretario que suscribe.

Se leyó y fue aprobada el acta de la sesión anterior.

Enseguida se dio lectura a las notas y actas que debían pasarse al señor Comandante General de Armas y se pusieron en discusión.

Después de un sostenido debate, se aprobaron con ligeras modificaciones.

El señor Mardones hizo indicaciones para que los cinco botones que contenía la camisa que se conservaba en el cadáver de Aldea, se mandasen a incrustar en pasadores de oro para corbata, con el fin de que cada miembro de la comisión conserve uno de recuerdo.

Esta indicación fue aprobada por unanimidad.

Se levantó la sesión a las 9:30 quedando de reunirse al día siguiente, a las 12 A.M., para firmar las comunicaciones que dirigirán a las autoridades.

Adolfo A. Gariazzo
Presidente

M. Urizar
Secretario

Señores:

José Manuel Tudela y Federico González, ciudadanos chilenos, testigos oculares del valor sin límites del compatriota Prat y Serrano, concurrimos a la digna comisión ofreciendo nuestro pequeño contingente; el primero, vengo en ofrecer el cajón de zing que debe contener al nunca bien ponderado Aldea y todo el trabajo que se necesite concerniente a la hojalatería; y el segundo, vengo a ofrecer el ataúd que debe encerrar esos preciosos restos de nuestro compatriota, que dio su vida por darnos patria y ejemplo.

No incluiremos sin exponer que si en algo más podemos ser útiles, estamos dispuestos a probar que si la patria tiene defensores, esos defensores tienen compatriotas. José Manuel Tudela-Federico González. A los señores de la comisión de exhumación de los restos del Sargento Aldea.

Sesión del 3 de junio de 1881.

Se abrió la sesión a las 8:30 P.M., presidida por el señor residente.

8. Pascual Ahumada Moreno. (1889). "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referente a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo VI página 115, 116.

Asistieron los señores: Carlos A. Navarrete, Hilario Mayno, Pedro Mardones y el secretario.

Leída y aprobada el acta de sesión anterior, se dio cuenta:

De una nota pasada por los señores Federico González y José Manuel Tudela, ofreciendo el primero el ataúd de madera que debe contener los restos de Aldea y el segundo el forro de zing y los trabajos de hojalatería que fueran necesarios.

De haberse entregado al señor Comandante General de Armas los documentos y la nota dando cuenta de los trabajos llevados a cabo por la comisión:

El señor Acosta pidió se le agregara a la comisión, porque dijo: "Deseo trabajar en cuanto me sea posible en obsequio de los restos de Aldea".

A indicación del secretario, se acordó aceptarlo como miembro activo.

Se acordó dirigir un telegrama al editor del Mercurio para que se sirva comunicar a la viuda de Aldea el feliz encuentro.

También se dio cuenta a última hora:

De una oferta del señor Morales en la que se promete reunir una suma entre las personas que componen el Gremio de Jornaleros.

De un ofrecimiento de 50 pesos hecho por la señora Guadalupe S. de Baeza para ayuda de la fiesta.

Después de una acalorada discusión, se dio todo aprobado.

Se levanta la sesión a las 9:15 P.M., quedando de reunirse el 4 a la misma hora.⁹

Adolfo A. Gariazzo
Presidente

M. Urizar
Secretario.



Monumento a los héroes de Iquique.
(Fuente: Armada de Chile).

9. Pascual Ahumada Moreno. (1889). "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referente a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo 6, página 117.

Cambio de ataúd y traslado de sus restos

El 25 de junio de 1881, el señor Eduardo Reyes, acompañado de los señores Navarrete y Mardones, inspeccionaron el cambio de ataúd para que los gloriosos restos de Aldea descansaran en una urna más idónea que en la que se había colocado de forma provisoria.

El nuevo ataúd era una urna de caoba, con sus respectivas anillas de plata y gran medalla del mismo metal, incrustado en su cubierta tenía las siguientes letras: J.D.A.

En su interior estaba forrada en tela de seda azul, grabado en el forro de la tapa, en letras doradas, la siguiente inscripción:

"Al heroico sargento Juan de Dios Aldea"

Una vez finalizado el cambio, fue cerrado y sellado el ataúd por el señor notario Reyes, luego los restos fueron trasladados

con todos los honores del caso por una comisión del cuartel de la "Bomba Chilena" donde habían permanecido varios días hasta la sala municipal y desde ese lugar a la iglesia parroquial de Iquique donde quedaron sepultados en la cripta de dicho templo junto a Prat y Serrano.

El 10 de mayo de 1883, ocurre un gran incendio en Iquique afectando a la catedral. A causa de este siniestro los restos de Prat, Serrano y Aldea son trasladados momentáneamente en una bóveda de una casa comercial de la calle Bolívar, volviendo nuevamente los restos a la parroquia en mayo de 1884.

El 10 de mayo de 1888 arriba a la rada de Iquique la escuadra chilena al mando del contraalmirante Luis Uribe Orrego, para trasladar los restos de nuestros héroes a Valparaíso a bordo del monitor Huáscar. El 21 de mayo del mismo año, son recibidos los restos del Capitán de fragata Arturo Prat, del Teniente 2° Ignacio Serrano y el Sargento 2° Juan de Dios Aldea para ser sepultados de forma definitiva en el "Monumento a la Marina Nacional".



BIBLIOGRAFÍA

1. Guillermo Toledo Leal (2009), "La Infantería de Marina en la Armada de Chile".
2. Pascual Ahumada Moreno (1982) "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referentes a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo I.
3. Pascual Ahumada Moreno (1886), "Guerra del Pacífico, Documentos Oficiales, correspondencia y demás publicaciones referentes a la guerra, que ha dado a la prensa de Chile, Perú y Bolivia", Tomo VI.
4. Pagina web. <https://www.armada.cl/tradicion-e-historia/biografias/a/juan-de-dios-aldea-fonseca>

JUAN DE DIOS ALDEA: UN EJEMPLO DE VALORES

♦ RESUMEN ♦

Juan de Dios Aldea Fonseca es un símbolo de lealtad y valentía en la historia militar de Chile. Su ejemplo trasciende generaciones y se refleja en los valores fundamentales de la Armada de Chile y en las características de los Infantes de Marina, una organización caracterizada por su compromiso con la misión y su flexibilidad operativa. A través de diversos hitos históricos, estos valores se han mantenido y fortalecido con el tiempo.

Palabras clave: Aldea, valores, coraje.

JUAN DE DIOS ALDEA: AN EXAMPLE OF VALUES

♦ ABSTRACT ♦

Juan de Dios Aldea is a symbol of loyalty and courage in Chile's military history. His role model transcends generations and is reflected in the core values of the Chilean Navy and its Marines, an organization marked by her commitment to its mission-accomplished and operational flexibility. Through various historical milestones, these values have remained and strengthened over time.

Keywords: Aldea, values, courage.



CÉSAR MENESES ROJAS

Capitán de fragata IM
Magister en Ciencias Navales y Marítimas (A.G.N.)
(cmeneses@armada.cl)
Viña del Mar, Chile.

En el tejido de la historia militar de Chile, Juan de Dios Aldea Fonseca se erige como una figura cuyo sacrificio y lealtad han trascendido generaciones. Su ejemplo es particularmente significativo para los Infantes de Marina y la Armada de Chile, consolidando los valores fundamentales de la institución y reflejando las características esenciales de los Infantes de Marina. Su historia demuestra cómo estos valores han sido un sello común que ha perdurado en el tiempo, adaptándose a los distintos desafíos operativos que ha enfrentado la Armada a lo largo de su historia.

Aldea no solo fue un Infante de Marina, sino que también era un marino chileno, cuya entrega y valentía son recordadas como un ejemplo máximo del sacrificio que exige la defensa de la nación. Su legado se enmarca dentro de una tradición histórica en la que la Armada de Chile ha enfrentado grandes desafíos en distintos periodos, manteniendo siempre el sello de compromiso, sacrificio y profesionalismo que caracteriza a sus hombres y mujeres.

La Infantería de Marina y su entorno operacional

Por la naturaleza naval de la Infantería de Marina, esta ha debido cumplir con misiones en sectores aislados y de características geográficas y climatológicas extremas. Esta exigencia operativa ha moldeado su forma de actuar, en la que la prioridad es siempre el cumplimiento de la misión, incluso por sobre el bienestar personal o de la unidad. La capacidad de adaptación y la resistencia a condiciones adversas han sido parte esencial de su identidad desde sus inicios.

Dentro de este contexto, los Infantes de Marina han desarrollado una cultura institucional basada en la iniciativa, el liderazgo y la toma de decisiones bajo presión. No es casualidad que el máximo héroe de la Infantería de Marina sea un sargento. La guerra anfibia exige la capacidad de actuar con autonomía



Juan De Dios Aldea: Un ejemplo de valores

en momentos críticos, y los sargentos representan un eslabón clave en la transmisión de los valores fundamentales de la Armada de Chile. Su cercanía con los Infantes de Marina más jóvenes y su rol en el nivel táctico los convierte en una pieza crucial para garantizar el cumplimiento de la misión.

La vida de Juan de Dios Aldea: Un compromiso con el deber

Nacido en Chillán en 1853, Juan de Dios Aldea creció en una familia de modestos recursos, pero rica en valores y tradiciones. Desde temprana edad demostró una inclinación por los ejercicios militares, lo que lo llevó a enlistarse como soldado voluntario en el Batallón de Artillería de Marina en 1872. A través de los años, su ascenso en las filas militares estuvo marcado por una dedicación inquebrantable y un carácter disciplinado, virtudes que eventualmente lo posicionaron en la corbeta Esmeralda durante la guerra del Pacífico.

En el combate naval de Iquique, el 21 de mayo de 1879, Aldea demostró su compromiso absoluto con su comandante, Arturo Prat Chacón, y con su patria. Cuando el Huáscar atacó, Aldea acompañó a Prat en el heroico abordaje, enfrentando con valentía la superioridad del enemigo. Gravemente herido durante el enfrentamiento, Aldea no abandonó su posición ni su misión, un acto de lealtad y sacrificio que lo inmortalizó como uno de los grandes héroes de Chile.

La Infantería de Marina en la historia y la actualidad

Desde sus primeras acciones, la Infantería de Marina ha forjado un sello distintivo basado en la disciplina, el compromiso con la misión y la capacidad de operar en condiciones extremas. Estos valores, encarnados en la figura de Aldea, han perdurado a lo largo del tiempo y se han manifestado en diversos hitos históricos y actuales:



Juan De Dios Aldea: Un ejemplo de valores

C. Meneses

- Las primeras acciones en Valdivia y Corral (1820): Desde sus inicios, la Infantería de Marina mostró su capacidad para realizar operaciones anfibias en condiciones adversas.
- La crisis del Canal Beagle (1978): Demostraron disciplina y compromiso en la protección de la soberanía nacional.
- Misiones de paz: La Infantería de Marina de Chile jugó un papel crucial en la Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en Haití (MINUSTAH), destacándose en tareas de seguridad, apoyo humanitario y reconstrucción, demostrando su capacidad operativa en un entorno internacional complejo.
- Operaciones durante la pandemia de COVID-19: Durante la emergencia sanitaria, la Infantería de Marina cumplió un rol clave en el resguardo del orden público, distribución de insumos médicos y apoyo logístico a la ciudadanía.
- Tareas de seguridad interior en estados de excepción constitucional: Actualmente, los Infantes de Marina

participan activamente en el resguardo de infraestructura crítica y la protección de la seguridad ciudadana en distintas regiones del país.

En estos episodios muestran que los valores y características que hicieron de Aldea un ejemplo imperecedero no surgieron de manera aislada, sino que forman parte de una tradición histórica de la Armada de Chile y de la Infantería de Marina, que se ha mantenido y fortalecido en el tiempo.

Conclusión

Juan de Dios Aldea Fonseca es mucho más que un héroe nacional; es la representación de los valores fundamentales de la Armada de Chile y las características de los Infantes de Marina. Su sacrificio y su lealtad incondicional son recordatorios perpetuos de lo que significa servir con honor, valentía y compromiso. Para cada Infante de Marina, Aldea no solo es una figura histórica, sino un símbolo vivo de la tradición y el sello común que se mantiene en el tiempo.

"FORTIS ATQUE FIDELIS"



BIBLIOGRAFÍA

1. "La Infantería de Marina en la Armada de Chile 1817 - 1903" de Guillermo Toledo Leal
2. "Fortis Atque Fidelis, La base del Ethos de los Soldados del Mar", Comandancia General del Cuerpo IM 2022. (Conocido como el "relato IM")
3. "ETHOS de los Infantes de Marina", Cuerpo de Infantería de Marina, edición 2015.

REFLEXIÓN RESPECTO AL HOMENAJE A PRAT EN EL TEMPLO YASUKUNI EN 1966

♦ R E S U M E N ♦

El presente artículo, tiene por objetivo comprender el significado histórico, político y religioso, de la visita en 1966, del buque Escuela "Esmeralda" a Japón, donde junto con entregar un Busto de Bronce del Capitán Arturo Prat, se realizó un homenaje en el Santuario Yasukuni, el cual tiene en la religión del sintoísmo un significado muy particular, que nos permite entender porque Arturo Prat, es reconocido como una figura cercana a los valores guerreros del Bushido.

Palabras clave: Sintoísmo, Japón, religión, Prat, Yasukuni.

REFLECTION ON THE 1966 TRIBUTE TO PRAT AT THE YASUKUNI TEMPLE

♦ A B S T R A C T ♦

This article describes the historical, political, and religious significance of the Training Ship Esmeralda during her port of call in Tokyo, Japan, in 1966. On that occasion, together with bestowing a bust of Arturo Prat, our navy paid tribute at the Yasukuni Shrine, which has a significant meaning in the Shintoism religion, allowing us to understand why Arturo Prat is recognized as a figure akin to the core warrior values of Bushido.

Keywords: Shintoism, Japan, religion, Prat, Yasukuni.



JUAN EDUARDO MENDOZA PINTO

Docente de la Universidad de Concepción
Doctor en Estudios Americanos con mención en Estudios
Internacionales (USACH)
(jemendoza@udec.cl)
Concepción, Chile.

El presente artículo tiene por objetivo comprender el significado histórico y espiritual de la ceremonia llevada a cabo en 1966, durante la visita del buque Escuela *Esmeralda* en el santuario de Yasukuni, considerado un lugar de paz y tierra sagrada donde reposan las almas de los guerreros japoneses y, además, explicar a la luz de la creencia del *sintoísmo* imperial el importante reconocimiento que la armada japonesa realizó a nuestro héroe Arturo Prat. Aunque el santuario de *Yasukuni* es un espacio religioso, la realización de esta ceremonia militar en particular tiene una connotación especial por su estrecha relación con la figura del emperador y, por consiguiente, con la práctica ceremonial del denominado *sintoísmo* imperial, dado que este santuario en específico está asociado con la imagen del emperador como una divinidad o *kami*, lo que lo distingue de otras formas de *sintoísmo* que se adoptaron luego de la capitulación de Japón tras la Segunda Guerra Mundial, con la que se estableció la separación de poderes y la relación entre el Estado y la figura Imperial (Constitución Política de Japón, 1946, Art.4).

Para el desarrollo de este trabajo, se hará un repaso sobre el historial de relaciones

navales entre Chile y Japón, destacando la ceremonia celebrada en el santuario de *Yasukuni* en 1966, donde se honra a los espíritus o *kamis* de los guerreros que han sido fieles al código de vida samurái denominado *bushido*. Posteriormente, se profundizará en el aspecto espiritual del país nipón, analizando la religión ancestral del *sintoísmo*, destacando sus particularidades y lo que la diferencia de la mayoría de credos en el mundo. A continuación, se examinará el *sintoísmo* de carácter imperial, que resalta los valores militaristas y nacionalistas, para concluir en cómo estos valores han generado una admiración de parte de Japón hacia figuras internacionales, como es el caso de nuestro héroe nacional Arturo Prat.

Las relaciones navales entre Chile y Japón

Las relaciones bilaterales entre Japón y Chile tienen un extenso y fructífero historial del cual se destacan tres momentos en la historia naval. El primer caso data del año 1895 y tiene como contexto histórico el transcurso

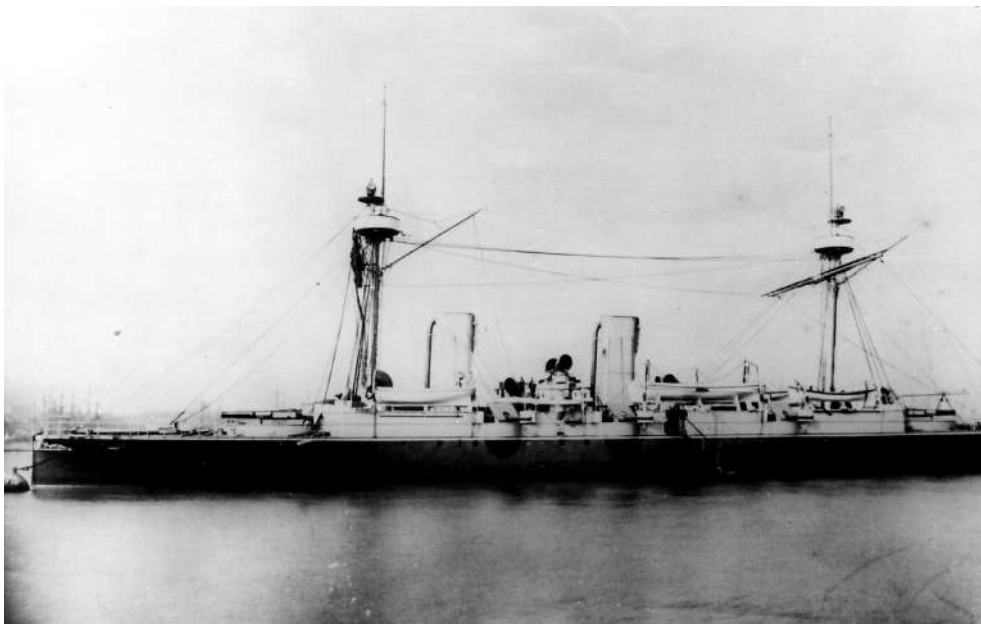


Figura N° 1: Crucero "Esmeralda" 3° "Idzumi", para la Marina Imperial del Japón.
(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

de la guerra chino-japonesa. Es bajo este conflicto bélico que se realiza por parte del Gobierno de Chile la transferencia del crucero "Esmeralda" a la Armada Imperial del Japón, donde se le bautizó con el nombre de "Idzumi" (Figura N°1). Este navío al corto plazo tendrá un papel desequilibrante en la guerra ruso-japonesa (1904-1905), principalmente porque este barco era uno de los más modernos para su época, por lo que su traspaso no queda como un simple gesto de cordialidad diplomática entre países, sino que contribuyó a inclinar la balanza a favor de Japón durante el desarrollo de este conflicto bélico.

Se destaca el rol que tuvo este navío y el héroe naval, el almirante Togo Heihachirō, contra la flota rusa del Báltico en la batalla de Tsushima, el 27 de mayo de 1905. A menudo se compara al almirante Heihachirō con la figura de Arturo Prat, esto por las acciones en vida de ambos, las cuales mantienen una

similitud bajo los siete códigos del *bushido*, los cuales son: "rectitud (gi), cortesía (Rei), valor (Yu), honor (Meyo), benevolencia (Jin), honestidad (Makoto) y finalmente, la lealtad (Chugi)". (Nitobe 2001: 5).

El segundo hecho hace referencia a los cruceros de instrucción entre ambas fuerzas navales y que contribuyeron a fortalecer los lazos diplomáticos entre ambos países, siendo el primer caso en 1900 con el arribo a la bahía de Yokohama de la corbeta "General Baquedano".² La corbeta Baquedano cumplía el rol de buque escuela, realizando cinco visitas a tierras niponas. En el tercer viaje, la Armada Imperial del Japón regaló a la tripulación de la *Esmeralda* un cuadro con la figura de Arturo Prat (Figura 2), lo que habla del conocimiento que sobre el héroe naval se tenía. En su cuarto viaje en 1918, se visitó Yokohama, Kobe, Itsukushima y Moji; y su último viaje se realizó el año 1921, después de la Primera Guerra Mundial.



Figura N° 2: Cuadro entregado a la corbeta "General Baquedano" con motivo de su visita a Yokohama, Japón, en 1908.
(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

Pero, sin lugar a duda, la visita más destacada y que será detallada a continuación, por la bitácora del Buque Escuela "Esmeralda",³ se señala que "arribó a Japón el día 25 de mayo, para asistir a la conmemoración del 61 aniversario de la batalla de Tsushima el 27 de mayo y que permanecerá desarrollando diversas actividades hasta el 2 de junio del año 1966".

Es en ese marco de actividades, que el B.E. "Esmeralda" al mando del capitán de fragata Roberto Kelly, a nombre de la Armada de Chile, realizó la entrega de un busto en bronce del capitán Arturo Prat, el que posteriormente fue instalado en la Escuela Naval de Etajima, junto a los bustos de los almirantes Togo Heihachirō y Lord Horatio Nelson.

1. El crucero acorazado, "Esmeralda" fue adquirido por Chile en 1884, para obtener la supremacía naval en el cono sudamericano. Fue el primer crucero protegido del mundo y el más rápido de su época.

2. Corbeta "General Baquedano", sirvió durante 37 años como buque escuela de la Armada de Chile donde se instruyó a cientos de marinos chilenos dejando en cada puerto que visitó un mensaje de buena voluntad y representación del pueblo chileno.

3. El Buque Escuela "Esmeralda" es un buque de instrucción de la Armada de Chile de construcción española. Es el sexto buque chileno bajo el nombre Esmeralda, (VI).



Figura N° 3: El capitán de fragata Roberto Kelly Vásquez, junto al Embajador de Chile Augusto Marambio Cabrera, hace entrega oficial a la Fuerza Marítima de Autodefensa del Japón (JMSDF) del busto en bronce del comandante Arturo Prat. (Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

Además, la bitácora de la Esmeralda señala una reunión entre las autoridades navales chilenas y japonesas, en una ceremonia que se inició con la colocación de una ofrenda floral en el santuario *Uinja* de *Yasukuni*, lugar sagrado consagrado a los guerreros caídos en la defensa de la patria y del emperador. Es en este sitio de honor y respeto, donde la tripulación de la Esmeralda realizó un desfile y posteriormente, los oficiales de ambos países se reunieron en la tradicional ceremonia del té.

Es importante consignar que el santuario *Yasukuni*, ubicado en Tokio, Japón, es un santuario sintoísta que fue fundado en 1879 por el emperador Meiji para así "honrar a los japoneses que murieron en guerras luchando por Japón" (Antoni, K., 1988, 124), buscando que estos sean recordados y venerados. El santuario actualmente conmemora a más de 2.5 millones de personas. Cabe señalar que no es un cementerio, sino que un lugar sagrado donde se reúnen los *kamis*, espíritus de los guerreros. En la tradición *sintoísta*, los muertos en la guerra se convierten en *kami*, o espíritus, que son venerados. La mayoría de los honrados son soldados y personal militar, no obstante, también se consagra el espíritu de civiles que murieron apoyando el esfuerzo de guerra, como trabajadores

de fábricas y voluntarios, en su gran mayoría japoneses y sólo excepcionalmente a extranjeros.

El santuario *Yasukuni* se ha convertido en uno de los principales santuarios, si no el más importante y representativo, donde se consagra el *mitama* (espíritu honorable de miles de guerreros muertos como *kami*). Pero también representa la parte del *tennōism* (divinidad imperial) que representa la obediencia al espíritu de los *kami* vivos al extremo. Es decir, se predica la obediencia a un código de lealtad total *bushido* y estar dispuesto a morir como guerrero (*bushi*) para convertirse en un *kami*, un dios guerrero. Con respecto a los santuarios, "en el *sintoísmo* los santuarios son bastante simples, casi como si fuese parte de una religión primitiva, no obstante, esta simpleza es un reflejo de pureza y austeridad intencionada" (Anesaki, 2012, 40-41). El hecho de realizar una ceremonia en un lugar tan simbólico en la tradición japonesa, unido al hecho de la entrega del Busto del héroe Arturo Prat, para ser honrado por el país del sol naciente, tiene un simbolismo y una simbiosis entre la cultura occidental del héroe nacional y la cultura oriental del espíritu guerrero, que se funden en la figura de Prat, que en su inmolación alcanzará la gloria no sólo nacional, sino que universal.



Figura N° 4: Agradece en representación de la Fuerza de Autodefensa Marítima de Japón, su Jefe de Estado Mayor, Sr. Almirante T. Itaya.
(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

El sintoísmo como religión en Japón

El *sintoísmo* o *shinto* [que significa "el camino de los *kami*"] es una religión autóctona de Japón, considerada muchas veces como una religión étnica, al estar tan profundamente ligada con la cultura e identidad de Japón. De carácter ancestral, el concepto *shinto* apareció durante el siglo VI, como una forma de separar este conjunto de creencias de otra religión emergente en el territorio nipón durante esa época, el budismo. El *sintoísmo* como religión cree en la superioridad de la naturaleza por sobre el ser humano, por consiguiente, es el ser humano quien se adapta al entorno natural.

El concepto *kami* es un pilar fundamental para poder entender esta religión, algunos traducen esta palabra como "dios" o "espíritu", no obstante, los *kami* son algo que está en todas partes, y más importante, un *kami* puede ser una persona, un ser divino, un santuario o una manifestación del ambiente. Asimismo, estos santuarios

pueden constituir grandes edificaciones como el Santuario de *Yasukuni*, el cual será parte del objeto de estudio del presente artículo, o, por otra parte, pueden ser santuarios domésticos de un uso más personal. A diferencia de cualquier parentesco que se pueda realizar entre religiones occidentales y el *sintoísmo*, para esta, el término *kami* engloba espíritus, personas y la naturaleza en sí, en una perfecta comunión.

El hecho de que el *sintoísmo* sea considerado para muchos como una religión étnica, es un punto importante para el entendimiento de esta doctrina; "es imposible imaginar el *sintoísmo* sin Japón, y Japón sin el *sintoísmo*" (Williams, 2005, 4). Hablar sobre qué significa pertenecer o profesar el *sintoísmo* es un tema bastante delicado, especialmente desde América, con nuestras barreras culturales y sesgos religiosos producto de nuestra influencia occidental con el catolicismo; no obstante, es necesario dejar estos pensamientos preconcebidos para entender este conjunto de creencias. En Japón, uno generalmente nace "en el *shinto*", es decir, está inmerso en

Reflexión respecto al homenaje a Prat en el templo Yasukuni en 1966

J. Mendoza



Figura N° 5: Unidad de Presentación.

(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).



Figura N° 6: Honores en el Santuario Yasukuni.

(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

Reflexión respecto al homenaje a Prat en el templo Yasukuni en 1966

J. Mendoza

prácticas inconscientes relacionadas con esta creencia. Para nuestros estándares, las formas del *sintoísmo* son mucho menos estrictas que las existentes en la mayoría de las religiones en el mundo, por consecuencia, cuando se le pregunta a un japonés si cree en esta religión, muy probablemente dirá que no, aun teniendo

en cuenta que muy probablemente, esa persona inconscientemente realiza costumbres asociadas a esta religión.

Es necesario realizar una pequeña contextualización histórica para poder explicar por qué los japoneses son tan reacios a admitir que creen en el *sintoísmo*,



Figura N° 7: Ofrenda Floral.
(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

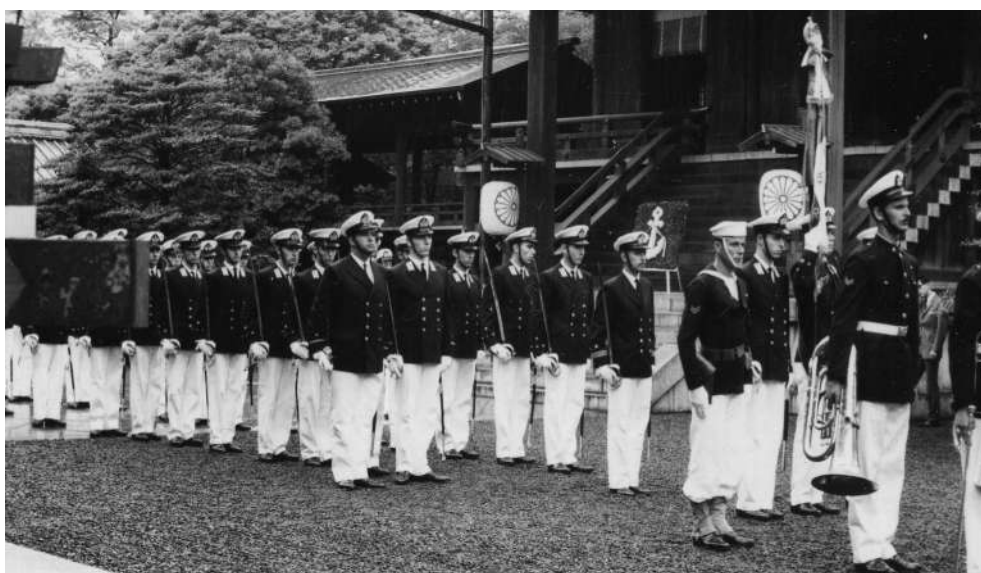


Figura N° 8: Desfile.
(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

aun cuando reconocen que realizan muchas de las prácticas de esta. Desde 1868 con la dinastía Meiji hasta 1945, existió una rama de esta religión llamada *State Shinto* (*sintoísmo* estatal), la cual consistía en "mezclar prácticas comunes del *sintoísmo* y fusionarlas con ritos imperiales, transformando así esta variación del *Shinto* en una religión de Estado" (Michiaki,

2009, 236), la cual tenía un carácter extremadamente nacionalista-militar, que abogaba por la adoración de la figura del emperador, con un claro objetivo político, al querer restarle importancia al resto de religiones que estaban teniendo un fuerte impacto en la sociedad de entonces, como puede ser el budismo. El sintoísmo deja de ser una religión de Estado tras el fin de la

Reflexión respecto al homenaje a Prat en el templo Yasukuni en 1966

J. Mendoza



Figura N° 9.

(Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

Reflexión respecto al homenaje a Prat en el templo Yasukuni en 1966

J. Mendoza

Segunda Guerra Mundial. Es mediante este acto de abolición que se separa la religión del Estado, generando una actitud de poca aceptación por parte del pueblo japonés de cara al futuro sobre si creen y profesan el *sintoísmo*, esto como una consecuencia de su etapa como religión estatal.

Adicionalmente, el *sintoísmo*, a diferencia de las religiones más occidentales, no tiene un fundador o dogmas claros; no obstante, esto no le ha impedido penetrar en la cultura japonesa durante toda su existencia. Con esto, han existido diferentes corrientes de esta religión, dentro de las cuales se destacan principalmente cuatro: el *sintoísmo* imperial (*Koshitsu Shinto*), *sintoísmo* del Santuario (*Jinja Shinto*), *sintoísmo* de secta o sectario (*Shusha Shinto*), y finalmente, el *sintoísmo* folclórico o popular (*Minzoku shinto*). En el presente artículo buscaremos desarrollar el concepto de *sintoísmo* imperial, para posteriormente, relacionar este con la ceremonia que tuvo lugar en el Santuario de Yasukuni, el cual se considera un terreno sagrado, y entender así parte de los códigos no explícitos existentes en la cultura japonesa, que develan una forma de relacionarse muy particular en comparación a los actos oficiales y sistemas de creencias de nuestro

país, especialmente en el apartado militar, con ceremonias, ritos y figuras a admirar en la misma.

Todo lo relacionado a este ejercicio indirecto del *sintoísmo*, ya sea mediante rituales, festivales, oraciones, o visitas a santuarios de manera simbólica, estas acciones realizadas por costumbre se constituyen en la forma más común de esta religión, el llamado *sintoísmo* folclórico o popular, del cual la mayoría de japoneses practicantes del *sintoísmo* dicen formar parte.

El *sintoísmo* imperial o *Koshitsu Shinto*

Según el profesor emérito de la Universidad estatal de California, Dr. George Williams, el denominado *sintoísmo* imperial se divide en dos; el primero corresponde a los ritos, prácticas y ceremonias realizadas por la casa imperial, las cuales difieren a los rituales realizados por la gran mayoría de la población en eventos como bodas o funerales. La particularidad de esta ramificación del *shinto* radica en que solo se puede apreciar en los tres santuarios ubicados dentro del *Kokyo*, el cual se



Figura N° 10: Día de visita al B.E Esmeralda, se observa el alto interés de la población local. (Fuente: Museo Marítimo Nacional, Archivo y Biblioteca Histórica de la Armada de Chile).

traduce como "el palacio imperial. Se vislumbra entonces, un matiz diferente sobre este tipo de *sintoísmo*, a diferencia de los demás, por la relevancia que se le da al emperador, considerado un *kami*, y su familia.

La segunda subdivisión del *sintoísmo* imperial será la más relevante para el trabajo, debido a su influencia política y su relación con el caso de estudio. El hecho de que el emperador sea considerado una divinidad provoca que directa o indirectamente la religión y la política estén hasta cierto punto entrelazadas. Su figura constituía el centro del deber patriótico, de la lealtad a la nación. También, para ocasiones especiales, el emperador servía como sumo sacerdote. La importancia del emperador es tal que cuando Japón se encontraba en proceso de abandonar el modelo feudal para así constituirse como un estado-nación moderno, los samuráis, basados en su código de honor del *bushido*, procedieron a jurarle lealtad a este en vez de los señores feudales.

Es normal relacionar este tipo de *sintoísmo* con *sintoísmo* de Estado, el cual fue

mencionado anteriormente. No obstante, el *sintoísmo* imperial antecede al estatal y logra perdurar hasta la actualidad; sobre esto: "El sintoísmo de la Casa Imperial fue el núcleo del sintoísmo estatal, y después de la orden de desnacionalización (tras la Segunda Guerra Mundial), ha continuado con los ritos de la Casa Imperial. El emperador era el centro del estado en este sentido sintoísta, y al mismo tiempo era el sumo sacerdote de los dioses y el supervisor de la adoración de los dioses". (Williams, 2005,18).

Cabe mencionar que todas las ramificaciones del *sintoísmo* guardan cierto tipo de relación en algún punto, ya sea por la relevancia que se le da al santuario como lugar de adoración, siendo un terreno sagrado, o como en este caso, debido a que se considera al Emperador como el hijo o elegido de Dios, constituyéndose como un *kami*. Al mismo tiempo esto se utiliza como motor de unificación para los japoneses y sus ideales nacionalistas con un enfoque militar.

Conclusión

El objetivo del presente trabajo era mostrar que más allá de las acciones diplomáticas entre ambas marinas de guerra, lo relevante está en analizar el cómo el guerrero japonés está al servicio de algo, de una idea superior en sí, que se constituye como la dignidad del emperador, elemento distintivo del *sintoísmo* imperial, el cual sigue teniendo una fuerte influencia en la sociedad japonesa, ya que, como se expresó durante el transcurso del trabajo, el *sintoísmo* más que una religión, es una costumbre inserta en el colectivo popular, en este caso, por medio de la rama del *sintoísmo* imperial y reflejada en los valores de su armada, en sus ceremonias, ritos y formas de interactuar con otros países. Sin embargo, el caso de la ceremonia en el santuario de *Yasukuni* es un honor que muy pocos extranjeros pueden recibir.

El acto de la delegación chilena en *Yasukuni* puede verse como una manera de conectar y respetar las tradiciones de otros países que también valoran y honran el sacrificio de sus héroes militares. En este sentido, puede interpretarse como un gesto de reconocimiento mutuo entre marinas de guerras, que comparten valores similares respecto a sus héroes y caídos, como por ejemplo el Almirante Togo Heihachiro y el Capitán Arturo Prat, los cuales comparten varias características comunes que los destacan como héroes navales en sus respectivos países, siendo estas los conceptos presentes en el código de honor de los siete principios del *bushido*.

Esta particular ceremonia en *Yasukuni* evidencia la admiración a la figura de Prat, por parte de Japón, debido a que ven en él a un marino de Honor, que refleja los valores de una sociedad dispuesta a un sacrificio por un bien mayor. Independiente de la diferencia geográfica y las enormes barreras lingüísticas y culturales existen casos de admiración entre países por medio de una figura en común. Las relaciones diplomáticas entre naciones pueden ser profundizadas mediante el análisis que considere los elementos sociológicos y antropológicos culturales que construyen una nación, siendo un ejemplo de esto los héroes nacionales como el Capitán Arturo Prat.

Como podemos ver, la trascendencia de una muerte heroica y la actitud de no rendirse frente a un enemigo en todo sentido superior ha sido considerado como parte de una forma de conducta, de virtudes y valores, que en el imaginario popular ha sido asimilado con el código del *bushido*, traducido literalmente como "el camino del guerrero".

Si bien el *bushido* se circunscribe a un contexto histórico y a un entorno cultural específico, también es cierto que en el *ethos* cultural militar occidental existen coincidencia en valores tales como honor, lealtad, rectitud, valor, benevolencia, cortesía, honestidad. Al respecto, podemos considerar la obra de Inazo Nitobe,⁴ *Bushido: el alma de Japón* (2001).

LISTA DE REFERENCIAS

1. Anesaki, M. (2012). *History of Japanese religion*. Tuttle Publishing.
2. Michiaki, O. (2009). *THE YASUKUNI SHRINE PROBLEM IN THE EAST ASIAN CONTEXT: RELIGION AND POLITICS IN MODERN JAPAN*. *Politikologija Religije - Politics and Religion - Politologie Des Religions*, 3(2), 235-251.
3. Nitobe, Inazó. *Bushido*, (2001) *The Samurai Code of Japan*. Tuttle Publishing. Boston, Massachusset, 2001.
4. Williams, George. (2005). *Religions of the World: Shinto*. Philadelphia: Chelsea House.

Recibido 11/12/24

Publicado 30/04/25

4. El libro "Bushido, The Soul of Japan fue publicado por primera vez en el año 1899, en Filadelfia por la editorial The Leeds & Biddle Co.

MANIOBRA DE LA ESCUADRA CHILENA EN 1978

♦ RESUMEN ♦

Estábamos listos para entrar en combate, acción para la que nos habíamos preparado durante toda nuestra carrera profesional y todas las tripulaciones dispuestas a entregar sus vidas en la batalla naval decisiva en cumplimiento de la consigna "Vencer o Morir", solo pensando en la defensa de los intereses superiores de la patria.

Palabras clave: Chilena, 1978, crisis, Argentina, Escuadra.

OPERATIONAL MANEUVER OF THE CHILEAN FLEET DURING THE 1978 CRISIS

♦ ABSTRACT ♦

We were ready to engage in combat, an operation for which we had braced ourselves throughout our careers. In this defining naval battle, all the fleet's crews were willing to give their lives in compliance with the navy's motto "Do-or-Die," thinking only of the defense of their homeland.

Keywords: Chilean, 1978, crisis, Argentinean, Fleet.



LUIS ESCOBAR DOXRUD

Capitán de navío

Magister en Ciencias Navales y Marítimas (AGN)

(lescobard@vtr.net)

Viña del Mar, Chile

Después de haber leído el artículo "Marino sin vacilar", publicado en la Revista de Marina N° 999 de marzo – abril 2024, el que en una parte se refiere a la actuación de la Escuadra chilena en 1978 durante la crisis con nuestro vecino del Este, en la que se mencionan algunas inexactitudes, he estimado conveniente escribir mi versión de lo sucedido en la etapa final de la maniobra política y estratégica que finalmente evitó la guerra con Argentina.

A principios de ese año, el comandante en jefe de la Armada, Almirante José Toribio Merino Castro, debido a la situación internacional imperante, impartió instrucciones para que se congelaran todos los transbordos y se completaran las dotaciones de guerra, tanto de personal como de munición y logística.

Al asumir su cargo, el comandante en jefe de la Escuadra, Vicealmirante Raúl López Silva, recibe instrucciones del comandante en jefe de la Armada para entrenar a la Escuadra, exclusivamente para acciones de guerra.

Conducción estratégica y táctica de la Escuadra

El comandante en jefe de la Escuadra, vicealmirante Raúl López Silva, destacó por su liderazgo, hombría, temple y valentía, no solo durante la crisis de 1978, sino durante toda su carrera naval.

Desde que asumió la comandancia en jefe de la Escuadra, el almirante López demostró que él era el hombre indicado, era la persona precisa para conducir la fuerza en el momento internacional al que se vería enfrentado el país. Visitaba los buques en puerto y en la mar, llegaba en helicóptero o bien se descolgaba de la aeronave cuando el buque no tenía cubierta de vuelo; navegaba en ellos, conversaba con las tripulaciones, y así fue generando un espíritu de cuerpo, unidad y cooperación entre buques a nivel de la flota, logrando que todos estuviéramos dispuestos a entregar nuestro máximo esfuerzo en cumplimiento del deber.

Maniobra de la Escuadra chilena en 1978

L. Escobar

Escuadra 1978	
Comandante en jefe	Vicealmirante Raúl López Silva
Jefe del Estado Mayor	Capitán de navío Hernán Rivera Calderón
CL <i>Prat</i>	Capitán de navío Eri Solís Oyarzún
CL <i>O'Higgins</i>	Capitán de navío Eduardo Angulo Budge
CL <i>Latorre</i>	Capitán de navío Sergio Sánchez Luna
DDG <i>Williams</i>	Capitán de navío Ramón Undurraga Carvajal
DDG <i>Riveros</i>	Capitán de Navío Ernesto Huber von Appen
PFG <i>Condell</i>	Capitán de navío Erwin Conn Tesche
PFG <i>Lynch</i>	Capitán de navío Humberto Ramírez Olivari
DD <i>Zenteno</i>	Capitán de navío Arturo García Peterson
DD <i>Portales</i>	Capitán de navío Mariano Sepúlveda Matus
DD <i>Cochrane</i>	Capitán de navío Carlos Aguirre Vidaurre Leal
DD <i>Blanco Encalada</i>	Capitán de fragata Jorge Fellay Fuenzalida
AO <i>Araucano</i>	Capitán de navío Jorge Grez Casarino
ATF <i>Aldea</i>	Capitán de corbeta Octavio Bolelli Luna
Escuadrón Helicópteros	Teniente primero Christian de Bonnafoes Gándara

Frecuentes reuniones con los comandantes donde se hablaba sin rodeos, solo con la verdad, fueron creando en las unidades una mística bélica que convirtió un conjunto de buques de combate en una fuerza naval invencible.

El acabado entrenamiento de las unidades, la destreza de las tripulaciones, los continuos ejercicios y la permanente preparación para el combate convirtieron a la Escuadra 1978 en un colosal instrumento estratégico que permitió al comandante en jefe de la Armada su empleo eficaz en la maniobra política que finalmente permitió impedir la guerra.

Ante la imprevisible evolución de las relaciones bilaterales, la Escuadra basada en Valparaíso realiza un primer despliegue operativo al teatro de operaciones austral entre el 23 de marzo y el 30 de abril y un segundo despliegue entre el 30 de octubre y el 02 de diciembre.

El día 12 de diciembre alrededor de la media noche, ante la inestable situación

con Argentina y la información de inteligencia que indicaba que la Flota de Mar transandina (FLOMAR) navegaba hacia el área austral, la Escuadra, que había regresado a Valparaíso 10 días antes, zarpa rumbo a Talcahuano, recalando con las primeras luces del día 13 de diciembre. Atracamos tanto al interior como en el exterior de la dársena de reparaciones y en cuanto terminó la maniobra, las dotaciones iniciaron el apresto del buque completando todos los niveles de pertrechos necesarios para zarpar con el máximo de autonomía, en todo sentido. Un momento particularmente conmovedor fue la ejecución del zafarrancho "aclarar el buque para el combate", cuando las dotaciones procedieron a bajar a tierra todo elemento superfluo y que de ser alcanzado por el castigo adversario podría haber ocasionado incendio o se pudiera haber convertido en esquiras que fuesen eventualmente a provocar daños a los tripulantes o al material.

La Escuadra zarpó hacia el sur y el personal de la planta de astilleros de la



Navegación oceánica.
(Fuente: Autor artículo).

Armada en Talcahuano (ASMARTALC) continuó trabajando a turno completo para recuperar en el más breve plazo al crucero *Latorre* y la fragata *Lynch*, para su pronta reincorporación a la Escuadra.

El desplazamiento al sur fue a velocidad de crucero y a 200 millas de costa, con el propósito de navegar fuera del alcance de la aviación de ataque argentina y en una zona donde debido a las normalmente malas condiciones climáticas la operación de submarinos adversarios fuera altamente improbable.

El 15 de diciembre fuimos informados del arribo al país de los aviones de exploración aeromarítima P-111 fabricados en Brasil y de su inmediata incorporación al esfuerzo de traqueo de la Flota de Mar argentina (FLOMAR) que se mantenía en alta mar al este de la Isla de los Estados; en la Escuadra recibíamos la posición de la fuerza adversaria cada 4 horas.

La navegación oceánica se materializó con condiciones meteorológicas bastante favorables, y me atrevería a decir que fue extraño el relativo buen tiempo que experimentamos en esas latitudes, que normalmente se presenta con mar gruesa como mínimo.

Así fue cómo el 17 de diciembre las dos agrupaciones en que se dividió la Escuadra recalaron a sus respectivos fondeaderos de guerra, agrupación "Acero" en bahía Porvenir en el canal Bárbara y Agrupación "Bronce" en bahía Océano, al interior de seno Searle. Esta división de la flota obedecía a la maniobra del comandante en jefe de la Escuadra para dar cumplimiento a su tarea de impedir una ofensiva estratégica argentina sobre territorio chileno.

Agrupación Acero: En bahía Porvenir, compuesta por: CL *Prat*; DDGs *Williams* y *Riveros*, PFGs *Condell* y *Lynch*.

Misión: Operar como fuerza de choque, para neutralizar a la Flomar y conquistar el Dominio del Mar.

Agrupación Bronce: En bahía Océano, compuesta por: CL *Latorre*; DDs *Portales*,

Zenteno, *Blanco* y *Cochrane*.

Misión: Impedir un desembarco anfibio en el área Beagle Nassau y apoyar al Grupo de Tarea Anfibio.

Ese mismo día recaló a bahía Porvenir el CL "Latorre", aun con personal de ASMARTALC a bordo; se presenta para el servicio y continúa a bahía Océano para asumir el mando de la agrupación "Bronce".

El 19 de diciembre a las 13:05 horas la Escuadra recibe, del Almirante comandante en jefe de la Armada, los siguientes mensajes:

"Prepararse para iniciar acciones de guerra al amanecer. Agresión inminente. Buena suerte".

"Atacar y destruir cualquier buque enemigo en aguas territoriales chilenas".

Este último mensaje tenía clasificación "ordinario", de manera que intuyo que la idea del almirante Merino fue emplear esta comunicación como parte de su maniobra política que hasta ese momento se enmarcaba en una estrategia de disuasión y se alistaba para evolucionar a una estrategia indirecta empleando, con este propósito, la fuerza naval.

Después de analizar los mensajes y apreciar la situación política y estratégica, el Almirante López cita a reunión a los comandantes de los buques surtos en bahía Porvenir. En esta reunión les explica la idea de maniobra y ordena zarpar a las 19 horas. Asimismo, dispone que se comunique a las dotaciones que de ahora en adelante el toque de zafarrancho de combate significa estar frente al enemigo.

Idea de maniobra

Agrupación "Acero": Desde bahía Porvenir dirigirse 35 millas náuticas al sur de Islas Diego Ramírez para recalarse a ese punto a las 08 horas del 20 de diciembre, con la misión de: Interceptar a la Flota de Mar argentina si aproxima al área Beagle Nassau en apoyo a la fuerza de desembarco IM argentina.

Agrupación "Bronce": Desde bahía Océano

dirigirse 10 millas náuticas al sur del Falso cabo de Hornos para recalcar a ese punto a las 08 horas del 20 de diciembre, con la misión de: Impedir intento de desembarco argentino en área Beagle Nassau, operando en apoyo a las fuerzas dependientes de la Tercera Zona Naval desplegadas en el área.

AO "Araucano": Dirigirse a "Punto Naranja" en el Mar de Drake para efectuar eventuales maniobras de reabastecimiento de combustible.

SS "Simpson" se mantenía en patrulla de guerra al sur de la isla de los Estados.

Aviación Naval: Con sus aviones P-111 y C-212 mantuvo permanentemente traqueada a la Flota de Mar argentina.

Desplazamiento al mar de Drake

Como estaba dispuesto, la agrupación Alfa zarpó de bahía Porvenir a las 19 horas, y adoptó una formación en columna flexible para navegar el canal Bárbara en dirección general sur. Navegamos en silencio de radar y este canal, pese a lo intrincado, está muy bien levantado, lo que hace relativamente fácil y confiable su navegación visual.

Mientras navegábamos este canal, las dotaciones continuaban pintando el camuflaje en la superestructura, tarea que concluyó, aun navegando aguas interiores.

Después del canal Bárbara navegamos el canal Cockburn, paso Brecknock, canal Brecknock y canal Unión. Al través de isla Basket, en el extremo sur de bahía Desolada y del paso Occidental, caímos a estribor, ajustamos la velocidad del buque bajo la de cavitación y nos empezamos a internar en el mar de Drake.

En ese momento nuestra mayor preocupación era la posible existencia de submarinos argentinos patrullando nuestras salidas oceánicas; ésta era la única vulnerabilidad de nuestra posición estratégica.

Años después, supimos que Argentina tenía 2 áreas de patrulla en el mar de Drake, una al sur de bahía Cook cubierta por el SS "Santa Fé" y la otra entre el Falso cabo de Hornos y el cabo de Hornos, cubierta por el SS "Santiago del Estero". Ambos submarinos eran de la Clase Guppy y sus comandantes tenían orden de "No disparar sus armas si no es atacado previamente".

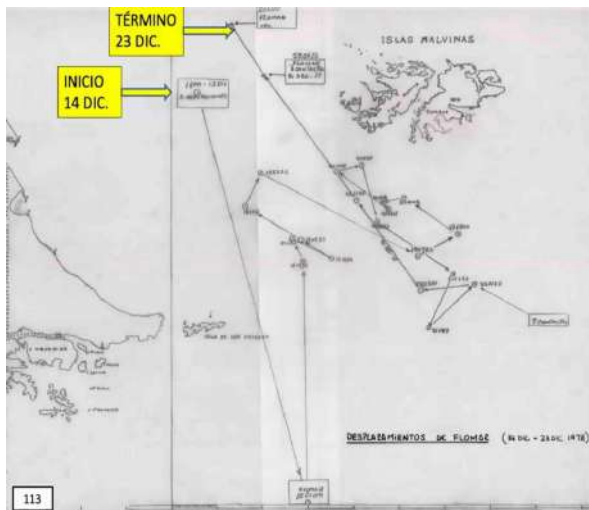
Navegamos durante la noche hacia el punto inicial al sur de Diego Ramírez, en donde adoptaríamos, de acuerdo con la idea de maniobra, la formación de aproximación a FLOMAR. Sin embargo, nuestra aviación de exploración nos confirma que, durante la noche, la fuerza enemiga había navegado en dirección general norte, alejándose del objetivo.

Ante esta situación, a las 09:15 horas del 20 de diciembre las agrupaciones Acero y Bronce reciben orden de retro marchar e iniciar el retorno a sus fondeaderos, donde recalcaron antes de la medianoche.

El día 21 de diciembre transcurrió sin mayor novedad. La información de la exploración era que FLOMAR orbitaba al noreste de la Isla de los Estados, con muy malas condiciones de tiempo, fenómeno que le causaba un desgaste físico y anímico muy conveniente para nosotros que permanecíamos tranquilamente en nuestros fondeaderos de guerra.

Ante una serie de desplazamientos equívocos y movimientos incoherentes de FLOMAR, obtenidos del traqueo de la posición que cada 4 horas nos informaba nuestra exploración aeromarítima, el comandante en jefe de la Escuadra ordena ejecución al despliegue previsto y las agrupaciones zarpan con destino a los sus puntos iniciales. Esta vez pareciera ser la oportunidad definitiva.

El 22 de diciembre a las 08:00 horas, la agrupación Acero navegaba el Drake, al sur de islas Diego Ramírez, con rumbo general noreste, en demanda de la flota enemiga que se encontraba a una distancia tal que, si ambas fuerzas hubieran navegado de vuelta encontrada a máxima velocidad, estaríamos lanzando nuestros primeros



Ploteo de Flomar por nuestra exploración aeromarítima.

(Fuente: Autor artículo).

misiles en unas 4 horas. Estábamos listos para entrar en combate, acción para la que nos habíamos preparado durante toda nuestra carrera profesional.

Grande fue nuestra desilusión cuando, alrededor de las 11 horas, llega la información, corroborada por nuestra aviación de exploración, de que Flomar se dirigía a Puerto Belgrano abandonando el espacio de batalla y que el gobierno de la República Argentina había aceptado la mediación papal; el comandante en jefe de la Escuadra ordena el regreso de ambas agrupaciones, esta vez a bahía Océano.

Habíamos desperdiciado la oportunidad histórica de haber recuperado la Tierra del Fuego y la Patagonia. Nuestras fuerzas navales estaban moral y profesionalmente preparadas, entrenadas, y los sistemas de armas validados para, empeñados en combate, haber derrotado a la FLOMAR, y conquistar de esa manera el control del mar en el espacio de batalla. Esta habría sido una guerra esencialmente marítima, donde las operaciones marítimas serían las decisivas. Quien triunfara en la mar, ganaría esta guerra.

En conversaciones posteriores con protagonistas de los hechos narrados,

me he formado la convicción de que el almirante López estaba absolutamente decidido a entrar en batalla con la FLOMAR e infligirle una derrota decisiva, que nos habría permitido salir victoriosos de esta crisis que no habíamos buscado y como expresé, recuperar los territorios perdidos 100 años atrás debido a una maniobra política artera de parte de Argentina, que nos amenazó con entrar a la guerra del Pacífico en alianza con nuestros vecinos del norte, en circunstancias que ya teníamos nuestras fuerzas comprometidas en combate con Perú y Bolivia.

Nuestra confianza en la victoria era absoluta, pero no producto de la ignorancia ni del chauvinismo

al que a veces estábamos acostumbrados, sino debido a que simplemente estábamos haciendo aquello para lo cual nos habíamos preparado durante todo el año algunos, los más motes, y toda su vida otros, los más antiguos, convencidos de que cada uno era el mejor del mundo en su puesto y que aportaría con eso para que ese equipo fuera invencible. En otras palabras, mediante un liderazgo basado en el profesionalismo y en el trabajo en equipo habíamos borrado de nuestras mentes, sin darnos cuenta, la segunda parte del lema "Vencer o Morir".

1978 fue el año en que se pusieron a prueba todos nuestros conocimientos profesionales, nuestra fortaleza para recibir castigo, hoy resiliencia, nuestro espíritu de cuerpo, nuestra capacidad de lucha y nuestra voluntad estratégica. Estuvimos todos dispuestos a cumplir la tradición centenaria de nuestra marina, y el juramento hecho al egresar de nuestras Escuelas Matrices, "rendir la vida si fuera necesario".

Quizás lo más extraordinario fue que nadie haya mostrado nunca ningún signo de debilidad, por el contrario, todos estaban ansiosos por entrar en combate en defensa de los intereses de la patria.

Para cerrar estos recuerdos, debo expresar

que nunca habíamos estado tan cerca de hacer realidad la consigna para la que nos preparamos desde aquel lejano día en que ingresamos a la Escuela Naval "Arturo Prat" y cantamos por primera vez su himno: "Los cadetes navales chilenos, por la patria juramos morir... o triunfar en gigante pelea o morir con orgullo y honor".

Honramos nuestro juramento y con orgullo podemos decir "Misión cumplida".

Arenga del Almirante Merino al general Armada

El almirante José Toribio Merino envió el siguiente mensaje ante el inminente inicio de las acciones de Guerra:

"Una vez más la Historia nos pone de cara a la encrucijada definitiva de saber responder al llamado de la Patria en peligro, o sucumbir bajo un destino que sabemos gobernado más allá de nuestro control.

Nunca deseamos llegar a esta hora; jamás dejamos de abrigar las mayores esperanzas de ver impuestas la cordura y la justicia, por la sola fuerza de la razón y la voluntad de dos pueblos forjados tempranamente bajo una misma bandera.

No pudo, sin embargo, ser así. Hay circunstancias que exceden cualquier

buena intención y obligaciones que trascienden lo mejor de las disposiciones.

Por ello es que, en el momento de iniciar esta cruzada en resguardo de nuestros legítimos derechos soberanos, largamente reconocidos por la justicia y la opinión pública internacionales, mi palabra se dirige a vosotros con la firmeza de ayer y de siempre para señalaros la enorme responsabilidad que hemos asumido y exigiros su más fiel cumplimiento.

Porque nos asiste la verdad; porque nos respalda un pasado de invariable juridicidad; porque el legado de nuestros Héroes nos enseña a darlo todo en defensa de esa verdad y por la plena vigencia de ese derecho, nuestra causa habrá de imponerse y demostrar al mundo cómo un pueblo pequeño, pero altivo, es capaz de remontar la más cruel adversidad, para hacer prevalecer aquellos principios superiores en que se funda la convivencia humana y renovar la ininterrumpida y gloriosa tradición de triunfo con que la Armada de Chile ha llenado tantas páginas de nuestra Historia Patria.

Marinos: Hacerse a la mar, Chile y el mundo serán testigos de nuestra calidad. Dios sabrá recompensar nuestros sacrificios y transformar en éxitos nuestros desvelos."

BIBLIOGRAFÍA

1. ESCOBAR, 2025

ESCENARIOS DE ACTUALIDAD

**Puentes sobre vías navegables.
¿Una combinación peligrosa sin
solución?**

James Crawford Crawford

Vigilancia territorial

Gustavo Jordán Astaburuaga

**Estrés y mentalidad en el
entrenamiento de submarinos**

Francisco Cozzi Elzo



PUENTES SOBRE VÍAS NAVEGABLES. ¿UNA COMBINACIÓN PELIGROSA SIN SOLUCIÓN?

♦ R E S U M E N ♦

Cualquier estructura en aguas navegables constituye un peligro para la navegación y es vulnerable a daños o destrucción en caso de colisión con un buque. Las colisiones de buques contra puentes, si bien es cierto no son comunes, representan serias amenazas a nivel mundial para la seguridad marítima, el medio ambiente marino, la infraestructura portuaria, las redes logísticas y la vida humana. Por lo anterior, la importancia de la gestión de este tipo de riesgo.

Palabras clave: Seguridad Marítima, colisiones, puentes, IALA.

BRIDGES OVER WATERWAYS: A DANGEROUS COMBINATION WITH NO SOLUTION?

♦ A B S T R A C T ♦

Any structure in navigable waters represents a hazard to navigation and is susceptible to damage or destruction in the event of a ship colliding with them. While ship collisions with bridges are relatively rare, they represent serious dangers to maritime safety, the marine environment, port infrastructure, logistics networks, and loss of life. For this reason, the importance of managing this type of risk.

Keywords: Maritime safety, collisions, bridges, IALA.



JAMES CRAWFORD CRAWFORD

Capitán de navío LT

Master of Science in Maritime Affairs (WMU, Sweden)

(jamcrawf@icloud.com)

Valparaíso, Chile.

Durante los últimos años, se han construido una serie de impresionantes puentes sobre rutas navegables de alto tráfico en varias partes del mundo, como son el puente Hong Kong - Zhuhai - Macao (China), el Vasco da Gama (Lisboa), el puente de Incheon (Corea del Sur), el puente Donghai (China) y el Canakkale (Turquía), entre otros. Asimismo, se han generado una serie de accidentes marítimos, que demuestran que la colisión de un buque contra un puente puede provocar profundas perturbaciones al tráfico marítimo y terrestre, e impactos económicos significativos en sistemas logísticos locales e internacionales.

Lo anterior demuestra que la construcción de un puente sobre una vía navegable incorporará nuevos desafíos, los que podrían hacerla más compleja y de esa forma, aumentar la probabilidad de ocurrencia de accidentes marítimos, ya sea por colisiones, varadas, abordajes, etc. De ahí que el diseño de un puente sobre una ruta de navegación debe considerar una serie de condiciones previas a su

construcción que permitan disminuir los factores de riesgo que se puedan generar ante eventuales errores en la navegación y/o fallas mecánicas que se puedan producir a bordo de los buques.

Los accidentes catastróficos en puentes no son comunes, pero el número y la gravedad de estos causados por colisiones de buques superan con creces los causados por el viento, las olas y los terremotos combinados. En los últimos 64 años, más de 30 colisiones de buques contra puentes erigidos sobre rutas marítimas han generado importantes pérdidas económicas debido al cierre de vías navegables, interrupción de vías de comunicación, reparación, etc. y, lo más importante, la pérdida de más de 340 vidas humanas.

Para el análisis del tema se ha considerado información genérica respecto de las colisiones de buques contra puentes, para posteriormente, enunciar algunos de los aspectos de seguridad que debiesen considerarse para la construcción de



Puente Canakkale, Turquía.
(Fuente: Wikimedia Commons).

puentes sobre vías navegables, aspectos generales de la ruta de navegación que debiesen ser considerados previos a la construcción de este tipo de estructuras sobre vías navegables y otros aspectos de seguridad.

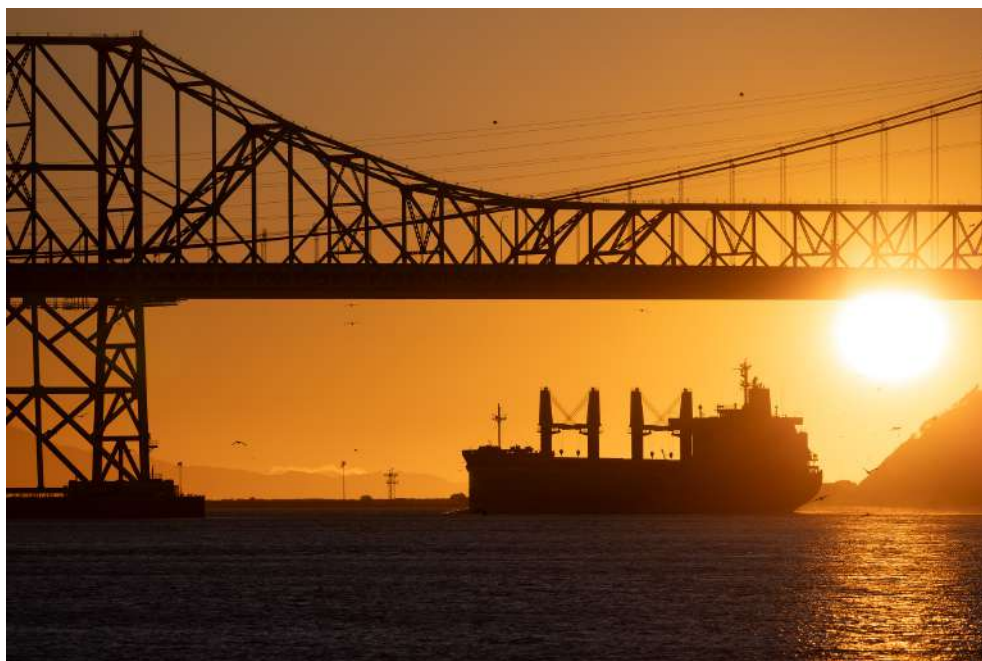
Respecto de las colisiones

La incidencia mundial de accidentes graves que consideran buques y puentes, entendiéndose como grave la destrucción total o parcial de los puentes y la pérdida de vidas humanas, aumentó de 0,5 en 1960 - 1970 a 1,5 en 1971 - 1982 y disminuyó a 1,3 en el periodo comprendido entre los años 1983 al 2024. No obstante lo anterior, al respecto cabe señalar que solo en los primeros 4 meses del año 2024 ya se registraron 3 accidentes graves de este tipo en diferentes partes del mundo.

En las últimas décadas, las dimensiones de los buques han aumentado a pasos agigantados, solamente limitadas por los anchos y profundidades de las rutas

de navegación. Los buques de grandes dimensiones, completamente cargados con muy poco espacio libre bajo su quilla, pueden ser más susceptibles a pérdidas de control, representando la fuerza de impacto más alta posible a la cual se pueden ver sometidas las estructuras de los puentes. Por otro lado, debe considerarse que los buques que navegan en lastre o los buques porta contenedores, son particularmente sensibles al viento, lo que también puede favorecer a que estos se salgan de su track de navegación y generen condiciones de riesgos a infraestructuras cercanas a las rutas habilitadas.

Conforme a datos estadísticos, los 3 accidentes que han involucrado puentes y buques, y que han generado la mayor cantidad de pérdida de vidas humanas, han sido las ocurridas en el río Volga (Rusia) el año 1983, que cobró la vida de 176 personas, en circunstancias que un tren de carga cayó sobre un crucero que se estrelló contra un puente ferroviario; la ocurrida el año 1983 en Alabama (USA) en la cual murieron 47 personas producto de la colisión de una barcaza contra una



Buque mercante navegando.
(Fuente: Wikimedia Commons).

Puentes sobre vías navegables, ¿Una combinación peligrosa sin solución?

J. Crawford

de las estructuras soportantes de un puente instalado sobre el "Big Bayou", que generó la caída y posterior incendio de un tren rápido de pasajeros; y los accidentes ocurridos en la bahía de Tampa, Florida (USA) el año 1980, el primero ocurrido el día 28 de enero, en el que un buque boyero colisionó con un petrolero, provocando el hundimiento del buque boyero y la pérdida de 23 tripulantes, y el segundo, que se produjo en la mañana del 9 de mayo de 1980, cuando un buque de carga chocó con un muelle de apoyo cerca del centro del puente, lo que provocó la muerte de 35 personas, producto de la caída de varios vehículos a las aguas de la bahía.

Aspectos de seguridad a considerar para la construcción de puentes sobre vías navegables

La vulnerabilidad de un puente a la colisión con un buque se puede ver condicionada por una serie de factores tales como, la forma de la vía de navegación, las variaciones en el nivel del agua, la velocidad de las corrientes, y el clima. Otros factores asociados a las naves, tales como su forma de navegación, dimensiones, velocidad, carga, forma de estiba de la misma, procedimientos, etc., también influyen. Por otro lado, la estructura del puente, su tamaño, ubicación, resistencia al impacto, redundancia y sistemas de protección son importantes al momento de evaluar su nivel de riesgo.

Las colisiones de buques contra puentes son eventos extremos con muchas incertidumbres, sobre todo en cuanto a las cargas de impacto involucradas; su consideración en los parámetros de diseño podría ser demasiado cautelosa o costosa. De lo anterior, la importancia de definir y determinar el nivel de riesgo aceptado.

El concepto de diseño ampliamente aceptado es reducir (de manera rentable) el riesgo de error catastrófico de una parte

del puente y, al mismo tiempo, disminuir el riesgo de daños a los buques y al medio ambiente por la contaminación generada. Vale decir que, lo que se debe buscar, es la capacidad de resistencia "adecuada" ante choques con buques y otros tipos de naves.

Las fuerzas de impacto dependen de la energía cinética disponible del buque y del intervalo de tiempo durante el cual se produce la colisión. De esta forma, la energía cinética de un buque varía con el calado del buque y su velocidad. Para los buques con poco calado, la mayor parte de esta energía se disipa en un impacto grande. La duración del impacto depende de la rigidez y deformación, tanto del buque como de la estructura del puente. Cuanto más largo sea este intervalo, menor será la fuerza máxima de impacto.

La ubicación de estructuras sobre vías navegables debe realizarse en función de una serie de consideraciones, tales como el impacto medioambiental, el derecho de paso, los costos, la geometría de la ruta y consideraciones políticas/comerciales. Estas podrían organizarse en al menos las siguientes cinco áreas: selección del emplazamiento del puente; selección del tipo, configuración y trazado del puente; altura libre horizontal y vertical; vanos de aproximación y sistemas de protección.

Respecto de la selección del emplazamiento del puente, los expertos sugieren seguir las siguientes directrices, en la medida de lo posible:

- Los puentes deben estar situados lejos de las curvas del canal de navegación.
- La distancia al puente debe ser tal que los buques puedan enfilarse (o alinearse) antes de pasar el puente, normalmente al menos ocho veces la eslora (largo) del buque. Es preferible una distancia aún mayor cuando sea probable que se produzcan corrientes y vientos fuertes en el lugar.
- Los puentes deben diseñarse de forma que crucen el canal de navegación en ángulo recto y deben ser simétricos con respecto al canal.

- Debe existir una distancia adecuada entre las ubicaciones de los puentes y las zonas con navegación congestionada, instalaciones portuarias, maniobras de atraque de buques u otros problemas de navegación.
- Son preferibles las ubicaciones en las que la vía navegable sea poco profunda o estrecha, de modo que los pilares del puente puedan situarse fuera del alcance de los buques.

Respecto de la selección del tipo de emplazamiento del puente, en la medida de lo posible, deberían seguirse las siguientes directrices:

- La selección del tipo y la configuración del cruce de un puente debe tener en cuenta las características de la vía navegable y el tráfico de embarcaciones, de modo que el puente no suponga un peligro innecesario para la navegación.
- El trazado del puente debe maximizar los espacios libres horizontales y

verticales para la navegación, y los pilares del puente deben situarse lejos del alcance de los buques.

- La configuración y el trazado óptimos para los distintos tipos de puentes y grados de protección es un proceso iterativo en el que se deben considerar los costos que conlleva la reducción del riesgo, incluidos los aspectos políticos, sociales y ambientales.

Respecto de la selección de la altura libre horizontal y vertical, en la medida de lo posible, deberían aplicarse las siguientes consideraciones:

- La separación horizontal del vano de navegación puede tener un impacto significativo en el riesgo de colisión de buques con los pilares principales. El análisis de accidentes de colisión ocurridos en el pasado ha demostrado que los puentes con un vano principal inferior a dos o tres veces la longitud de diseño del buque o inferior a dos veces la anchura del canal son especialmente vulnerables a la colisión de buques.



Puente Hong Kong Zhuhai, Macao, China.
(Fuente: Wikimedia Commons).

Puentes sobre vías navegables. ¿Una combinación peligrosa sin solución?

J. Crawford

- La separación vertical prevista en el vano de navegación suele basarse en la embarcación más alta que utiliza la vía navegable con lastre y durante los periodos de alta marea.
- Los requisitos de espacio vertical deben tener en cuenta los datos específicos del lugar sobre los buques reales y previstos, y deben coordinarse con la respectiva autoridad marítima.

Respecto de la selección de los vanos de aproximación, en la medida de lo posible, deberían seguirse las siguientes directrices:

La planificación inicial del trazado del puente también debe tener en cuenta la vulnerabilidad de los vanos de aproximación a la colisión de buques. Las colisiones históricas de buques han demostrado que los vanos de aproximación a los puentes resultaron dañados en más del 60% del total de accidentes. Por lo tanto, debe minimizarse el número de pilas de aproximación expuestas a la colisión de buques, y también deben aplicarse consideraciones de espacio libre horizontal y vertical a los vanos de aproximación.

Finalmente, respecto de los sistemas de protección y/o mitigación, en la medida de lo posible, deberían seguirse las siguientes directrices:

Las alternativas de protección de puentes deben ser consideradas durante la fase inicial de planificación, ya que el costo de los sistemas de protección de puentes puede ser una porción significativa del costo total de los mismos. Por lo anterior, para mitigar las consecuencias del impacto de los buques y proteger los pilares del puente se pueden considerar varios métodos. Estos métodos pueden dividirse en dos teniendo en cuenta el tamaño del buque. Los métodos utilizados para buques pequeños y medianos de eslora inferior a 100 Mts. y velocidades reducidas durante el paso son los siguientes: guías, defensas guía, y "dolphins". Las protecciones de los puentes para los grandes buques de eslora superior a 100 Mts. y velocidad marítima podrían dividirse de la siguiente manera: "dolphins" y grupos de "dolphins",

islas artificiales, cables de acero anclados, pontones flotantes, etc. El uso de uno u otro método dependerá también de la profundidad a la que se encuentren los pilares del puente. Las islas artificiales son más fiables, pero pueden situarse a menos de 20 Mts. de profundidad.

La elección de los sistemas deberá realizarse en base a las características específicas del lugar y dependerá del análisis de varios factores, los que básicamente se podrían clasificar en tres grupos: naval, externo y ambiental. Los problemas críticos en las colisiones entre puentes de buques se encuentran en todos estos grupos: buque o cualificaciones profesionales, formación y experiencia del piloto y capitán o equipo de navegación a bordo o inspección y mantenimiento de los instrumentos, comunicaciones, navegación y equipos técnicos críticos del buque, entre otros.

Aspectos de la ruta a considerar para la construcción de puentes sobre vías navegables

La construcción de puentes sobre vías navegables, además de las condiciones anteriormente señaladas, debe considerar las características de la vía navegable en las proximidades del emplazamiento del puente, tales como el ancho y profundidad del canal de navegación, la velocidad y dirección de la corriente, la alineación y sección transversal del canal, la elevación del agua y las condiciones hidráulicas, que tienen una gran influencia en el riesgo de colisión de embarcaciones y deben tenerse en cuenta.

Por ejemplo, el trazado y geometría del canal deberán considerarse en la delimitación de las condiciones de navegación de las naves, la eslora máxima de las mismas, como, asimismo, sus condiciones de carga y velocidad límites. La presencia de curvas e intersecciones con otras vías navegables en las proximidades del puente aumentan

la probabilidad de que se pueda perder el control sobre la derrota de las naves. Asimismo, la navegación de remolques de barcasas río abajo a través de las curvas se vuelve una faena especialmente compleja. También debe prestársele atención a la profundidad del agua del canal o ruta, puesto que esta limitará la eslora y el calado de los buques que transitarán por la vía navegable. Además, la profundidad útil del canal juega un papel crítico en la accesibilidad de los buques a los muelles fuera de la ruta de navegación principal. La condición de la marea y la profundidad de la ruta, junto con las condiciones de carga de los buques, influirá también en el lugar del puente donde se apliquen las cargas de impacto de los buques y en la susceptibilidad de la estructura a los golpes de estos. Las corrientes de la columna de agua próximas a los puentes, sin duda que pueden tener un efecto significativo en la navegación y en la probabilidad de colisión de las naves. Por lo anterior, las magnitudes de las corrientes de diseño utilizadas, deberán ser los valores extremos detectados y no los valores medios anuales.

Otros aspectos de seguridad a considerar para la construcción de puentes sobre vías navegables

Los componentes de los puentes expuestos a la colisión de buques pueden estar sometidos a una amplia gama de cargas de impacto. Debido a limitaciones económicas y estructurales, puede ser que el diseño de estos frente a su colisión por buques, no se base en el peor de los casos, y lo considere como un nivel de riesgo aceptable. Los criterios de aceptación del riesgo deberán tener en cuenta tanto la probabilidad de que se produzca una colisión con un buque como las consecuencias de la misma, y deberán dar cumplimiento a las normas locales establecidas y/o deberán considerar a modo referencial otras normas internacionales.



Puente Grand Bridge, Incheon, South Korea.
(Fuente: Wikimedia Commons).

Puentes sobre vías navegables, ¿Una combinación peligrosa sin solución?

J. Crawford

Dado que cerca del 80% de los accidentes marítimos se producen debido al error humano y entre el 60% y el 85% de todas las colisiones de embarcaciones se deben a errores durante la navegación, se estima importante considerar además la evaluación y exigencia de ayudas a la navegación que permitan mantener y/o mejorar la seguridad de la navegación en la vía navegable próxima al puente. Estas ayudas a la navegación podrán ser básicas como boyas y linternas, hasta la utilización de dispositivos más sofisticados como esquemas de separación de tráfico marítimo, ayudas del tipo electrónicas como Racones y AIS, como asimismo estaciones VTS (Vessel Traffic Services) o LPS (Local Port Services), similares a las estaciones de control de tráfico aéreo, pero en el ámbito marítimo. Al respecto cabe señalar que existen estudios que demuestran que las mejoras en las ayudas a la navegación cerca de un puente pueden proporcionar soluciones extremadamente rentables para reducir el riesgo de colisiones a niveles aceptables.

Reflexiones finales

Las colisiones de buques contra puentes, si bien es cierto no son comunes, representan una seria amenaza para la seguridad marítima, el medio ambiente marino, la infraestructura portuaria y la vida humana. Este tipo de situaciones superan con creces el número y gravedad, en comparación con la afectación generada por fenómenos naturales, y ha generado a la fecha la pérdida de más de 341 vidas humanas.

En relación con lo anterior, se puede establecer la importancia de la generación de análisis de riesgos con una perspectiva marítima que considere la utilización de herramientas cualitativas y cuantitativas utilizadas a nivel internacional, que debe realizarse para las estructuras existentes y futuras sobre rutas de navegación, y el establecimiento y exigencia de protocolos de seguridad que deben aplicarse ante situaciones de amenazas y/o emergencia que permitan disminuir la probabilidad de ocurrencia de este tipo de situaciones.



LISTA DE REFERENCIAS

1. Committee on ship-bridge collisions. Marine Board. Commission on Engineering and Technical Systems. National Research Council. *Ship Collisions with bridges. The Nature of the accidents, their prevention and mitigation*, 1983.
2. Dai, Ty., Nie, W., Liu, Yj. et al. Statistical analysis of ship collisions with bridges in China waterway. *JMSA* 1, 28-32 (2002).
3. Department of Homeland Security (1986). *Bridge lighting and other signals*.
4. Gluver, H., & Olsen, D. (2017). Current practice in risk analysis of ship collisions to bridges. In *Ship collision analysis* (pp. 85-96). Routledge.
5. Guema, Lucjan. (2009). *Methods of ship-bridge collision safety evaluation*. 132.
6. International Association of Lighthouse Authorities (2022). G1172 "The marking of bridges and other structures over navigable waters".
7. International Association of Lighthouse Authorities (2017). R1001 The IALA Maritime Buoyage System.
8. Knott, M., Pruca, Z. "Vessel Collision Design of Bridges." *Bridge Engineering Handbook*. Ed. Wai-Fah Chen and Lian Duan. Boca Raton: CRC Press, 2000.
9. Nagasawa, H., Arita, K., Tani, M., & Oka, S. (1977). A study on the collapse of ship structure in collision with bridge piers. *Journal of the Society of Naval Architects of Japan*, 1977(142), 323-332.
10. Pedersen, P. T., Chen, J., & Zhu, L. (2020). Design of bridges against ship collisions. *Marine Structures*, 74, 102810.
11. Sha, Y., Amdahl, J., & Dørum, C. (2017). Dynamic responses of a floating bridge subjected to ship collision load on bridge girders. *Procedia engineering*, 199, 2506-2513.
12. Tronsli, Sindre. (2022). A study on ship-bridge collisions and the significance of the collision energy and impact angle for the probability of collapse.

VIGILANCIA TERRITORIAL

♦ R E S U M E N ♦

Diversas catástrofes y otros fenómenos emergentes están afectando nuestra seguridad. Vigilar el territorio y las fronteras no es una tarea fácil. Se formula una propuesta conceptual de una Vigilancia Territorial integrada que contribuiría al control de catástrofes, seguridad y a la defensa.

Palabras clave: Territorio, fronteras, seguridad, catástrofes, satélites.

TERRITORIAL SURVEILLANCE

♦ A B S T R A C T ♦

Various natural catastrophes and other emerging phenomena are affecting our security. The surveillance of our country's territory and borders is not an easy task. This work presents a conceptual proposal for an integrated Territorial Surveillance that would contribute to disaster control, security, and homeland defense.

Keywords: Territory, borders, security, catastrophe, satellite.



GUSTAVO JORDÁN ASTABURUAGA

Vicealmirante

Magíster en Ciencias Navales y Marítimas (AGN)

(gustavojordan1955@gmail.com)

Viña del Mar, Chile.

En este artículo se analizarán diferentes factores que están afectando a nuestra seguridad, proponiendo una solución conceptual que contribuya a neutralizar o minimizar esas amenazas mediante un sistema de vigilancia territorial integrado.

Chile es un país de catástrofes; en los últimos 15 años fuimos afectados por el octavo terremoto de mayor intensidad registrado a nivel mundial¹ (el 2010, con un tsunami y más de 500 muertos), han ocurrido 3 mega incendios forestales afectando a casi 1.000.000 de hectáreas (2017, 2023 y 2024 con más de 170 muertos) y se han producido erupciones volcánicas, inundaciones y recientemente un huracán con vientos nunca antes vistos. Por estas razones se potenció mediante una ley el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta de Desastres (SENAPRED) el año 2021.

Contamos con una de las conformaciones territoriales más difíciles de vigilar: 756.626 kms² de territorio continental, 1.250.000 kms² de territorio antártico y 3.150.739 km² de zona económica exclusiva marítima (ZEE), a lo que hay que agregar los casi 26.500.000 km² de responsabilidad de rescate y salvataje en el Pacífico Sur.

La vigilancia del territorio y las fronteras son temas de alta complejidad como se ha demostrado en diversos países a nivel mundial.

Nuestro país ha estado sometido a un aumento de la migración ilegal,² que ha generado un incremento del crimen organizado transnacional. Tanto la migración ilegal como el contrabando pueden efectuarse por aire, mar y tierra.

Perú y Bolivia son dos importantes países productores de cocaína.³ Con Bolivia tenemos una frontera de 861 kilómetros, con Perú de 169 kilómetros terrestres y las 200 millas de la ZEE.

**“La frontera norte
cuenta sólo con ocho
pasos habilitados y 100 no
habilitados”**

(Lizana, 2023)

El 2023 la ONU estableció que San Antonio era uno de los puertos de origen del tráfico mundial de drogas (UNODOC, 2023).

El contrabando de cigarrillos genera un perjuicio de \$ 1.150 millones de dólares anuales al Fisco (MIDE UC, 2023) y su volumen equivale a 700 contenedores que ingresan a nuestro territorio por vías terrestres o marítimas. En nuestros puertos solo se escanea el 3% de los contenedores que se transfieren (Fernández, 2024).

El 2011 se lanzó al espacio el primer satélite nacional de vigilancia óptico⁴ de alta resolución de órbita baja,⁵ se trataba del FASat Charlie, el cual cumplió con creces su vida útil y continúa prestando servicios. Desde el 2020 se está implementando el Sistema Nacional Satelital que considera tres nuevos satélites de vigilancia óptica; el primero, el FASat Delta, fue lanzado el 2023.

Desarrollo de los satélites de vigilancia

Los primeros satélites de vigilancia lanzados en los 60's contaban con sensores ópticos; en 1974 apareció el primer satélite operacional dotado de un radar⁶ (de origen ruso), y en 1978 el SEASAT (de origen norteamericano, con una resolución⁷ de 25 metros), demostrando su utilidad para vigilar

1. El mayor terremoto registrado de la historia mundial fue el de Valdivia en el año 1960.

2. El Registro Civil empadronó el 2023 a 182.000 migrantes ilegales existentes en Chile.

3. El 2023 Bolivia produjo 317.000 kilos de cocaína, Perú 869.000 kilos y Colombia 1.730.000 kilos, la mayor producción histórica de esta droga.

4. La vigilancia espacial se efectúa con cámaras ópticas u optrónicas de alta resolución.

5. Orbitan a alturas entre 500 y 1.400 kilómetros sobre la tierra.

6. Los satélites que tienen radares en la actualidad son de apertura sintética, emiten señales electromagnéticas, desde el espacio para mapear la superficie de la tierra obteniendo excelentes resoluciones.

7. Es la mínima distancia distinguible entre píxeles de una imagen satelital.

extensas áreas marítimas. A la fecha se han lanzado al espacio 30 diferentes modelos de satélites equipados con radares.

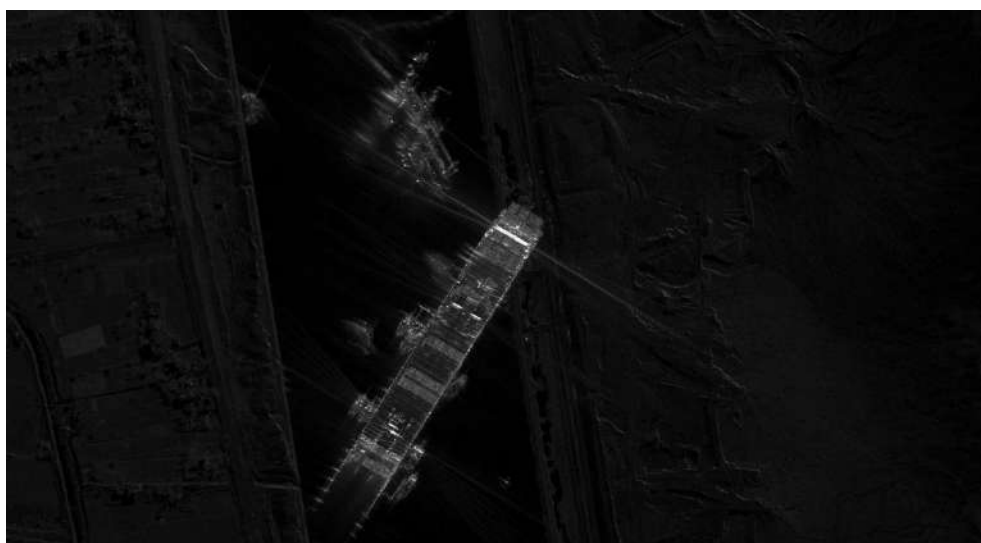
Por décadas los satélites de vigilancia fueron una capacidad de los países más poderosos. En los últimos años varias empresas privadas occidentales han desarrollado diferentes satélites de órbita baja a menores costos.

Los satélites de vigilancia ópticos y con radares (en su modo de alta resolución) tienen un ancho de barrido⁸ de hasta 10 kilómetros. Sin embargo, los satélites con radares alcanzan 100 kilómetros (con menor resolución) y nuevos diseños podrían lograr hasta 300 kilómetros.⁹

La mayor diferencia entre la vigilancia óptica y con radares es el tiempo de revisita¹⁰ para obtener imágenes de un mismo lugar; los radares pueden obtener imágenes en todo tiempo (de día o noche, nublado o cubierto con humo), lo que no es posible con los sensores ópticos.

Ambos tipos de satélites occidentales pueden ser adquiridos con una resolución de hasta 25 centímetros y tienen un costo referencial muy inferior a los de antaño.¹¹ Sin embargo, su vida útil podría ser menor por operar en órbitas bajas. Algunos satélites pueden estar equipados con varios sensores (ópticos, radares y AIS¹² u otros), pero al aumentar su carga útil se incrementan su peso y tamaño, lo que los hace más voluminosos y caros.

Los modernos radares satelitales (en su modo de alta resolución) son capaces de detectar e identificar vehículos terrestres, aeronaves posadas en tierra, instalaciones militares, buques y embarcaciones menores y también evidenciar movimientos milimétricos en la tierra (de puentes, volcanes, deslizamientos de tierras, etc.), evolución de inundaciones, derrames de petróleo, erupciones volcánicas, incendios forestales o efectos de terremotos y tsunamis, generando alertas para mitigar y controlar catástrofes y actuar ante incidentes de seguridad.



**Imagen de un radar satelital de alta resolución (25 centímetros) de un buque portacontenedores bloqueando el Canal de Suez.
(Fuente: Capella Space, Open Data Imagery, marzo 2021).**

8. El área que se puede vigilar en una sola pasada.

9. Proyecto de satélites con radares Noruego a ser lanzados el 2026.

10. Es la demora en obtener una imagen satelital del mismo lugar.

11. El satélite chileno FASat Charlie costó US \$ 73 millones de dólares.

12. AIS: Automatic Identification Systems, sistema utilizado para identificar a buques navegando.

Un aspecto relevante a considerar en cualquier análisis futuro de satélites son los tiempos totales involucrados en obtener informaciones útiles para tomar decisiones.

Empresas destacadas que poseen satélites con radares

Dos empresas comerciales occidentales sobresalen por sus capacidades de vigilancia de satélites con radares, una por su gran resolución, la norteamericana

UMBRA, y la otra la por el número de satélites de su constelación, la finlandesa ICEYE.

UMBRA posee 8 satélites en órbita y develó recientemente imágenes de radar satelital de la mayor resolución existente (de solo 16 centímetros), lograda con un radar bi-estático (dos satélites que sobrevuelan un mismo lugar, uno detrás del otro, el primero emite la señal del radar y el segundo la recibe, procesa y transmite al centro de control en la tierra). A corto plazo tiene previsto completar una constelación de 36 satélites. Sus principales clientes son las agencias de inteligencia norteamericanas,



Imagen satelital de un radar bi-estático de alta resolución (16 centímetros) de la empresa UMBRA, norteamericana.
(Fuente: Empresa UMBRA, U.S.A.).



Dron de vigilancia Israelí Hermes 650.
(Fuente: Elbit Systems).



Dron de vigilancia turco Bayraktar TB 3.
(Fuente: Wikimedia Commons).

países aliados de U.S.A. y cerca de un 25% de sus imágenes se comercializan al resto del mundo.

ICEYE opera una constelación de 18 satélites con radares que poseen la capacidad de mapear todo el mundo 15

veces al día. Pasan exactamente por los mismos lugares todo el tiempo, lo que les permite detectar cambios en la tierra que son imperceptibles para otros sensores.

Su mejor resolución es de 25 centímetros para un área de 5 x 5 kilómetros,

aumentando a 15 metros para un área de 100 x 100 kilómetros. Ofrece una cobertura mundial con una revisita a cada punto del planeta cada 6 horas. El año 2022 ICEYE firmó un contrato con Ucrania (en plena guerra con Rusia) para proveerle de sus servicios satelitales.

Nuevos proyectos de satélites equipados con radares

Existen varios proyectos en desarrollo de satélites equipados con radares. Gran Bretaña pondrá en órbita cuatro satélites con radares y sensores ópticos este año, y Corea del Sur lanzará 4 satélites con radar el 2025. Para el año 2026 Noruega colocará en órbita una constelación de satélites con radar, la UAE lanzará 3 satélites con radares e Italia 6 satélites con este sensor. Argentina, que ya posee dos satélites en órbita con radares, tiene planificado lanzar otros cuatro antes del 2030.

Drones de vigilancia modernos

Los distintos empleos de los drones en las guerras recientes han sido ampliamente difundidos y el desarrollo de nuevas capacidades en este ámbito es

permanente. Cuando se habla de "drones de vigilancia" nos referimos a aquellos con capacidades de operar más de 20 horas, de portar una combinación de sensores (optrónicos, radares u otros) y ser controlados por comunicaciones de línea de mira o satelitales. Los nuevos drones, al igual que los satélites, han aumentado sus capacidades junto con disminuir sus costos.

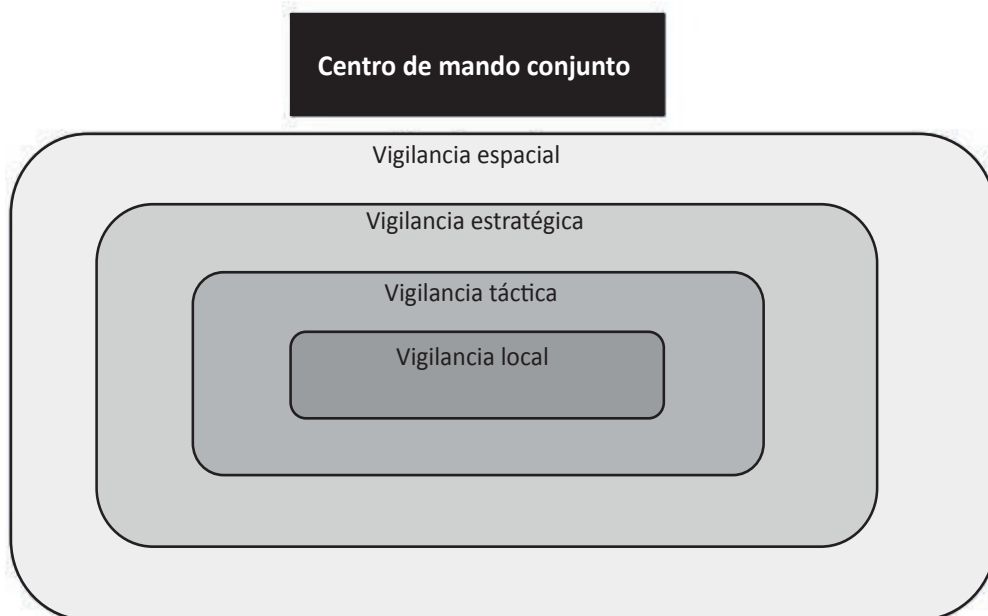
Se muestra un cuadro comparativo de dos drones de vigilancia puestos en servicio el 2024.

Propuesta de un sistema de Vigilancia Territorial

El sistema de Vigilancia Territorial es una propuesta conceptual integrando a un mando conjunto algunas capacidades de las FF.AA. en las áreas de interés para enfrentar amenazas multidimensionales. Requieren de comunicaciones seguras entre los medios involucrados.

El mando dispondría las tareas de vigilancia de los medios subordinados, fusionaría y evaluaría los datos (con las mejores tecnologías disponibles incluyendo inteligencia artificial), difundiendo la información útil para la toma de decisiones a las autoridades, SERNAPRED o policías, según corresponda. Su estructura se muestra a continuación.

	Dron Elbit 650 (Israel)	Dron Bayraktar TB3 (Turquía)
Peso máximo	650 kilos	1.450 kilos
Autonomía	+24 horas	+24 horas
Velocidad	120 nudos	125 nudos
Carga útil	120 kilos	280 kilos
Techo	22.000 pies	33.000 pies
Despegue	Pista corta	Pista corta
Comunicaciones	Satelitales	Satelitales



La vigilancia se debería efectuar en varios niveles superpuestos, a saber:

- Vigilancia espacial (satélites de vigilancia ópticos, con radares u otros sensores).¹³
- Vigilancia estratégica (aviones/drones navales y terrestres, inteligencia y otros medios de altas capacidades; vigilancia aérea con radares y aviones AWACS).¹⁴
- Vigilancia táctica (aeronaves/drones y otros medios de medianas capacidades).
- Vigilancia local (puestos de vigilancia costeros/terrestres, fijos o móviles, con radares/drones/vehículos/embarcaciones y otros medios de corto alcance).
- Un centro de mando conjunto.

El objetivo es contar con un sistema que cuente con los componentes descritos en un número suficiente, coordinados

e integrados, que sea flexible, logrando el control del espacio aéreo, terrestre y marítimo en las áreas de interés.

Adicionalmente, se debería efectuar el escaneo al 100% de los contenedores y vehículos que ingresen al país, por vía terrestre o marítima, para combatir el contrabando.

Consideraciones finales

Los 182.000 migrantes ilegales empadronados por el Registro Civil en nuestro país el año 2023 demostraron la permeabilidad y vulnerabilidad de nuestras fronteras.

El contrabando (de drogas, armas y cigarrillos, etc.) potencia a los grupos delictuales que lo ejercen, en perjuicio de la seguridad del Estado.

La migración ilegal, el crimen organizado, el contrabando y las catástrofes son los cuatro lados de un mismo cuadrado: la seguridad de los chilenos.

13. Podrían ser sensores de ELINT (*Electronic INTElligence*), capaces de detectar y radio localizar emisiones electromagnéticas de radares y comunicaciones con una precisión entre 0,3 a 5 kilómetros.

14. AWACS: *Air WArning Control System*.

Los grandes satélites de antaño pueden ser reemplazados hoy por pequeños, que poseen sorprendentes capacidades y son accesibles. Los satélites con radares son muy útiles para vigilar extensos espacios asegurando un tiempo de revisita menor que los satélites ópticos.

Es conveniente iniciar los estudios para incorporar nuevos satélites equipados con radares, drones de vigilancia, radares de vigilancia aéreos, aeronaves y puestos de vigilancia terrestres y costeros (fijos y móviles), en un número adecuado, para aumentar las capacidades de vigilancia del territorio de las FF.AA. (y de Aduanas).

Una mayor eficiencia en el combate al contrabando generará cuantiosos ingresos al Fisco; parte de ellos podrían financiar

un plan de aumento de capacidades de vigilancia territorial.

Un sistema de vigilancia territorial integrado y flexible permitirá obtener imágenes e informaciones de alta calidad ante catástrofes internas en cualquier parte del territorio, detectar vehículos, aeronaves, embarcaciones o personas que intenten ingresar ilegalmente a nuestras fronteras (o efectúen pesca ilegal en la ZEE), contribuyendo así a la toma de decisiones oportunas ante desastres o incidentes que afecten a nuestra soberanía o defensa.

A futuro se podrían integrar todo tipo de vehículos no tripulados, terrestres y navales a esta red de vigilancia integrada, mejorando aún más sus capacidades.



LISTA DE REFERENCIAS

1. Erwin, Sandra. (2024). *Capella Space sets sights on international market for radar satellites*, Spacenews, U.S.A., 20-marzo.
2. Fernández, Daniel. (2024). *Urge mejor fiscalización portuaria ante ingreso de drogas: «solo se escanea el 3% de la carga»*, Logística 360, mayo 15.
3. Galpern, Jon. (2024). *Umbra releases bistatic SAR data from its tandem pair of satellites*, PRNewswire, 7-marzo.
4. *Hermes 650 Spark Unveiled: Elbit Systems Launches a New State-of-the-Art UAS*, (2024). Israel, 21-febrero.
5. Lizana, Pilar. (2023). *Se necesita una estrategia de control de frontera*, AthenaLab, Chile, 4-marzo.
6. McDermott, J. y Dudley, S. (2024). *La cocaína entre el fogonazo y el estallido en 2024*, Insightcrime, 05-enero.
7. *Naval Technology*, (2024). *Bayraktar TB 3 Armed UAV, Turkey Baykar plans to commence trials for the UAV for ship-based operations in 2024*, 24-abril.
8. Pizarro, Francisco. (2023). *FASat-Delta: Un nuevo salto en la carrera espacial de Chile*, AthenaLab, 12-junio.
9. Puig, Mario. (2018). *De la protección de fronteras a la gestión de fronteras, experiencias de la Unión Europea aplicables al caso nacional*, ANEPE, Chile, 10-septiembre.
10. *Teletrece*, (2023). *Puerto de San Antonio es catalogado mundialmente por la ONU como el principal punto de traslado de drogas*, Chile, 19-marzo.
11. Toledo, Juan. (2023). *Estudio MIDE UC: contrabando de cigarrillos en Chile*, 8-abril.
12. *United Nations Office of Drugs And Crime (UNODOC)*, (2023). *Global Report on Cocaine*, marzo.
13. Uppal, Rajesh. (2024). *Advancements in earth observation: synthetic aperture radar (SAR) satellite constellations*, 1-enero.

ESTRÉS Y MENTALIDAD EN EL ENTRENAMIENTO DE SUBMARINOS

♦ R E S U M E N ♦

El entrenamiento operacional a bordo de los submarinos se desarrolla en un ambiente de alta exigencia, que implica la aplicación gradual de situaciones estresantes. Dependiendo de la capacidad individual para tolerar el estrés, si bien existen riesgos asociados, este puede ser empleado como una herramienta para potenciar a las dotaciones y mejorar su preparación para el combate y ante situaciones de apremio en la mar.

Palabras clave: Submarinos, entrenamiento, estrés.

STRESS AND BRAINPOWER IN SUBMARINE TRAINING

♦ A B S T R A C T ♦

Operational training aboard submarines takes place in a highly demanding environment, which entails the incremental application of stressful situations. Depending on each person's ability to tolerate stress, although there are associated risks, stress can be used as an instrument to empower the submarine's crew and improve their combat readiness under demanding situations at sea.

Keywords: Submarines, training, stress.



FRANCISCO COZZI ELZO

Teniente primero
MSc Security Studies (UCL)
(fcozzie@gmail.com)
Talcahuano, Chile.

El entrenamiento y desarrollo de operaciones militares ha tenido siempre asociados factores de estrés (Bartone, 2006). El término, derivado del inglés *stress*, sinónimo de ansiedad, agobio y angustia, se define como "tensión provocada por situaciones agobiantes que originan reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos" (Real Academia Española, 2024). Su manejo se asocia al desarrollo de la resiliencia, es decir, la capacidad de adaptación frente a una situación adversa, lo que constituye un rasgo cuyo perfeccionamiento es fomentado entre los hombres de armas y en particular por los submarinistas, cuyo ejercicio de la profesión se desarrolla de forma permanente en ambientes bajo presión, tanto en su forma física—por la profundidad del medio marino— como en su aspecto psicológico.

La alta exigencia de la especialidad, tanto por la plataforma como por las demandas físicas y psicológicas de su operación, somete a las dotaciones de submarinos a un estrés constante. Esto puede afectar su bienestar y rendimiento, pero una adecuada

preparación y entrenamiento permite a los submarinistas adaptarse eficazmente a las distintas circunstancias del servicio.

El entrenamiento, planificado y ejecutado por el Subcentro de Entrenamiento de Talcahuano (SCET), aumenta progresivamente las exigencias en cada etapa, buscando una óptima preparación de las dotaciones para enfrentar emergencias y situaciones de combate reales. El manejo del estrés está presente en cada fase del entrenamiento, desde la etapa de seguridad en puerto, hasta la última fase del entrenamiento operacional (ENTOPER) y revista de inspección de combate (RIC). Cada fase incorpora distintos niveles de presión y exigencia que emulan situaciones de emergencia, operaciones en el mar y combate, preparando a las dotaciones para realizar con éxito misiones prolongadas y patrullajes en áreas de interés por extensos períodos. Los entornos de entrenamiento deben incorporar factores estresantes de forma deliberada, a fin de desarrollar la fortaleza mental y mejorar la reacción en situaciones de presión (Forchuk et al., 2024). Este debe ser gradual y controlado, de manera de alcanzar los estándares de rendimiento exigidos por



El proceso de entrenamiento operacional a bordo de los submarinos requiere de períodos prolongados en la mar, permitiendo fortalecer el trabajo en equipo.
(Fuente: Armada de Chile).

el SCET, manteniendo la exigencia dentro del nivel de tolerancia (ver Couyoumdjian, 2024). En ese sentido, incorporar el manejo de estrés y condicionamiento mental otorga a las dotaciones herramientas para fortalecer los aspectos psicológicos asociados no solo al entrenamiento, sino que, especialmente, al rigor de las operaciones (Torero-Aguilera et al., 2024).

La gradualidad en el entrenamiento permite a las dotaciones adaptarse adecuadamente a los niveles de exigencia. Esto sigue la lógica de "gatear, caminar, correr" (e.g., Trafton, 2019; Campbell, 2023), que busca otorgar al proceso de entrenamiento un carácter integral y eficaz. En el caso de los submarinos, el entrenamiento se inicia con instancias denominadas "apoyos", las cuales consisten en ejercicios supervisados y guiados por parte de los inspectores del SCET, así como la entrega de observaciones para ser corregidas previo a las respectivas evaluaciones. De esta forma, el entrenamiento comprende una secuencia de ejecución-corrección iterativa, permitiendo mejorar aquellos aspectos donde se aprecien mayores falencias de cara a la siguiente etapa.

Es fundamental que el nivel de estrés impuesto al personal no exceda su umbral de tolerancia (Couyoumdjian, 2024). Las exigencias incluyen factores adicionales al entrenamiento, como la falta de privacidad y espacio en el submarino, alteraciones en patrones de sueño y alimentación, separación prolongada de la familia y una constante incertidumbre. Estos elementos pueden generar un estrés que, si no es atendido oportunamente por el Mando, podría afectar tanto al individuo como el rendimiento general de la Unidad, comprometiendo el cumplimiento de la misión (Holloway, 2004).

El sometimiento prolongado a situaciones de estrés sin períodos de recuperación, simulando condiciones de combate—i.e. "estrés de batalla" (García-Huidobro, 1997)—pueden ocasionar fatiga y agotamiento, derivando en problemas físicos, crisis, e incluso enfermedades mentales de carácter crónico (APA, 2021). Los efectos del estrés han sido motivo central de

gran parte de los esfuerzos de estudio y análisis por la comunidad del mundo de la psicología, debido a su relación en la disminución de la capacidad cognitiva y trastornos mentales (Piefke & Katharina, 2017). Existen también potenciales efectos físicos, incluso a nivel musculoesquelético, respiratorio, cardiovascular, endocrino, gastrointestinal, nervioso o reproductivo (Shaw et al., 2023).

No obstante, uno de los aspectos más relevantes observados producto del sometimiento al estrés tiene relación a la capacidad de toma de decisiones, llevando a errores de juicio, afectando la seguridad y la eficacia en situaciones de combate o ejercicios. Esto se asocia no solo al desgaste físico y mental, sino que también a factores tales como la autoestima, la proyección de eventuales efectos negativos de la decisión, así como la sobrecarga de información y la capacidad disminuida de procesamiento producto del cansancio (Janis & Mann, 1976). Estudios demuestran que, en situaciones de toma de decisiones en contextos de estrés elevado, existe una tendencia a la selección de alternativas asociadas a resultados previamente gratificantes, pero de igual forma perjudica la capacidad de evitar resultados previamente negativos. Esto se observa en mayor grado en hombres que en mujeres, debido a factores hormonales y cerebrales (e.g. niveles de dopamina), generando un incremento en la tolerancia y aceptación del riesgo en la toma de decisiones (Mather & Lighthall, 2012), lo que se manifiesta regularmente entre oficiales submarinistas.

En ese contexto, la exigencia para realizar tareas complejas de manera efectiva en condiciones de presión exige contar con indicadores para predecir los efectos de factores estresantes, para reducir oportunamente los efectos negativos (Driskell & Salas, 1996). Así, debe existir desde el inicio del entrenamiento un adecuado manejo y planificación del nivel de estrés al cual se desea someter a las dotaciones para evitar generar desgaste excesivo de cara a las siguientes etapas. Lo anterior conlleva identificar oportunamente los mecanismos que originan la condición de estrés (González, 1996), que podría,



**Submarino norteamericano USS "San Francisco", posterior a accidente ocurrido el año 2005.
(Fuente: Mizokami, 2020).**

incluso, requerir atención médica y psicológica especializada si la exigencia supera el umbral de tolerancia individual, especialmente cuando factores externos al desempeño profesional, agravados por el estrés del entrenamiento, detonan la situación. Esto debe ser anticipado por los diferentes escalones de mando—i.e. oficiales de división, segunda comandancia—objeto preparar a la dotación para los desafíos del proceso de entrenamiento.

Prácticas como la espiritualidad, actividad física y comunicación efectiva ayudan a prevenir y manejar el estrés, mejorando el desempeño de las dotaciones en situaciones de presión (Prado, 2022). De igual forma, el fomento del desarrollo de la salud mental y de una actitud positiva ante la adversidad puede contribuir de forma positiva al éxito de los procesos de entrenamiento y posterior cumplimiento de tareas encomendadas (Adriazola, 2023). Cualidades como la

resiliencia, sacrificio y capacidad de priorizar el cumplimiento de la misión y el bienestar del equipo por sobre el individual—viz., "espíritu de cuerpo"—son parte central de la cultura militar (APA, 2021) y sobre todo del ethos naval, cimentado en valores fundamentales, como lealtad, patriotismo, honor y disciplina (Zamorano, 2020).

Por lo anterior, el desarrollo de la resiliencia debe ser uno de los principales objetivos del entrenamiento, tanto a nivel individual como grupal. En ese sentido, el estrés debidamente controlado y aumentado de manera gradual en el proceso de entrenamiento puede promover la resistencia mental, preparando a las dotaciones para enfrentar situaciones de presión extrema, como una emergencia o incluso el combate. Esto debe estar estructurado mediante desafíos que permitan generar, a través de la auto superación y trabajo en equipo, fortalecer la confianza y la capacidad de trabajo bajo presión.



Los submarinos nacionales cumplen despliegues de largo aliento, como es el caso de las misiones de vigilancia y fiscalización de la ZZE. (Armada de Chile).

Resulta particularmente relevante que los oficiales submarinistas comprendan el objeto que se persigue en los procesos de entrenamiento. Esto permite focalizar los esfuerzos y trabajar de mejor forma en aquellos aspectos en que se aprecien falencias, tanto por conocimiento del material, procedimentales o causados por defectos personales, los que pueden ser fortalecidos en la mayoría de los casos. La experiencia demuestra que el entrenamiento adecuado permite desarrollar una mayor capacidad para pensar con agilidad, así como el desarrollo de la memoria para la retención de datos relevantes en momentos críticos. Por lo anterior, ejercicios del tipo "Eyes Only" para el empleo del periscopio en el simulador de la Sala de Ataque de la Escuela de Submarinos constituyen herramientas que, empleadas correctamente, pueden contribuir en mejorar la capacidad de toma de decisiones, ayudar a los oficiales en identificar sus propias falencias y

debilidades, así como al desarrollo del autocontrol, manejo de la ansiedad, miedo y otros factores emocionales que pueden resultar críticos en el desempeño ante situaciones de apremio.

Si bien los efectos inmediatos del estrés constituyen un obstáculo para la eficiencia de las dotaciones de los submarinos, por otro lado, al aplicarse gradual y controladamente, el estrés constituye un motor de éxito en el entrenamiento, cuya superación constituye un factor motivacional. El incremento en la capacidad de enfoque, planificación y retención de información en el corto plazo son todos elementos relevantes para el desempeño profesional, pudiendo reforzarse mediante el acostumbramiento a situaciones de presión. Debido a que el estrés experimentado es compartido por todos los integrantes del submarino, permite que los periodos de entrenamiento en la mar incrementen de forma notoria el grado de



El empleo de simuladores permite a las dotaciones enfrentar situaciones cercanas a la realidad previo a enfrentar el entrenamiento en la mar.
(Fuente: Yeo, 2024).

cohesión y camaradería de las dotaciones, fortaleciendo la confianza individual, así como en el equipo, lo que resulta vital en el éxito de las operaciones navales. Esto permite la formación de liderazgo efectivo, debido a que el entrenamiento en condiciones de estrés permite demostrar la capacidad de mantener la calma y guiar a los equipos en momentos de tensión, así como la capacidad de resolver y comunicar de forma efectiva, es decir, de recibir y evaluar información y verbalizar las decisiones—explicar cuál es la situación, proyectar una apreciación y establecer la intención de maniobra—.

No se puede dejar de lado la importancia de considerar adecuadamente la recuperación y el descanso durante el entrenamiento, objeto dar espacio para reforzar y asimilar los aspectos observados, así como para fortalecer la camaradería entre la dotación. Lo anterior constituye además un factor importante en la motivación, siendo también un aspecto diferenciador, característico de la esencia y estilo de los submarinistas. La falta de espacio y trabajo en espacios confinados

son tan propios de la forma de vida a bordo de los submarinos que, si bien constituyen un factor más para el incremento de condiciones de estrés debido a los inevitables roces y asperezas, supone también un elemento que invita a la convivencia y que permite el desarrollo de habilidades de comunicación y resolución de conflictos.

En definitiva, el estrés en el entrenamiento permite preparar a las dotaciones para el combate y las condiciones que suponen la vida a bordo en periodos prolongados de patrulla. Lo anterior permite a los submarinistas desarrollar una confianza que trasciende a las operaciones e incluso a la vida naval, fomentando el orgullo por la especialidad que caracteriza a quienes portan la piocha.

En conclusión, si bien no se debe pasar por alto los efectos negativos que pueden acarrear para la salud física y mental de las dotaciones, no obstante, el someter a las dotaciones a diferentes niveles de estrés durante el entrenamiento constituye una necesidad, ya que, aplicado de forma

controlada, permite mejorar el rendimiento, la agilidad mental y la capacidad de toma de decisiones en ambientes bajo presión, lo que impulsa a alcanzar el éxito en el proceso de entrenamiento y finalmente, en las operaciones. Si bien el estrés constituye una herramienta poderosa para elevar el estándar de rendimiento en los submarinos, este debe ser siempre bien manejado y aplicado de

forma equilibrada, de manera que constituya un aliado y no un obstáculo para el éxito de la misión. En ese sentido, el empleo de factores de estrés, aplicados correctamente, permite preparar a las dotaciones para desempeñarse de manera eficaz en combate. En este punto, resulta pertinente recordar la máxima latina que reza: "si vis pacem, para bellum" (Vegecio, 2006).



LISTA DE REFERENCIAS

1. Adriaola, A. (2024). Salud mental positiva y su aporte al liderazgo en la Armada. *Revista de Marina*, 141, 998, 11-17.
2. American Psychological Association [APA] (2021). *Guidelines for Psychological Practice With Military Service Members, Veterans, and Their Families*. Recuperado en: <https://www.apa.org/about/policy/guidelines-military-service-members-veterans-families.pdf> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
3. Armada de Chile (2020). Submarino "Simpson" realizó constante fiscalización marítima a flota pesquera china. Recuperado en: <https://www.armada.cl/noticias-navales/submarino-simpson-realizo-constante-fiscalizacion-maritima-a-flota> [fecha de consulta 11-noviembre-2024].
4. Armada de Chile (2024). SS-20 "Thomson". Recuperado en: <https://www.armada.cl/unidades-navales/submarinos/clase-209-de-tipo-1400/ss-20-thomson> [fecha de consulta 11-noviembre-2024].
5. Bartone, P. (2006). Resilience Under Military Operational Stress: Can Leaders Influence Hardiness? *Military Psychology*, 18, 131-148.
6. Campbell, R. (2023). Crawl, Walk, Run. Recuperado en: <https://www.robcampbellleadership.com/blog/02/27/2023/crawl-walk-run> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
7. Couyoumdjian, H. (2024). Modelo de análisis y manejo del estrés. *Revista de Marina* [versión en línea]. Recuperado en: <https://revistamarina.cl/es/articulo/modelo-de-analisis-y-manejo-del-estres> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
8. Driskell, J.E., & Salas, E. (Eds.). (1996). *Stress and Human Performance* (1st ed.). New York: Psychology Press.
9. Forchuk, C. A., Kocha, I., Granek, J. A., Dempster, K. S., Younger, W. A., Gargala, D., Plouffe, R., Bailey, S., Guest, K., Richardson, J. & Nazarov, A. (2024). Optimizing military mental health and stress resilience training through the lens of trainee preferences: A conjoint analysis approach. *Military Psychology*, 1-12. Recuperado en: <https://doi.org/10.1080/08995605.2024.2324647> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
10. García-Huidobro, F. (1997). Estrés de batalla. Un desafío para el liderazgo. *Revista de Marina*, 114, 838, 241-246.
11. González, R. (1996). Reconocer y administrar el estrés. *Revista de Marina*, 113, 833, 396-397.
12. Holloway, J.D. (2004). Psychologists help reduce stress in the military. *Monitor on Psychology*, 35, 2, 33. Recuperado en: <https://www.apa.org/monitor/feb04/reduce> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
13. Janis, I. L., & Mann, L. (1976). Coping with Decisional Conflict: An analysis of how stress affects decision-making suggests interventions to improve the process. *American Scientist*, 64(6), 657-667. Recuperado en: <http://www.jstor.org/stable/27847557> [fecha de consulta 27-octubre-2024].
14. Mather, M., & Lighthall, N. R. (2012). Risk and Reward Are Processed Differently in Decisions Made Under Stress. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 36-41. Recuperado en: <http://www.jstor.org/stable/23213118> [fecha de consulta 27-octubre-2024].
15. Mizokami, K. (2020). 15 Years Ago, a U.S. Navy Submarine Ran Into a Mountain. *Popular Mechanics* [versión en línea]. Recuperado en: <https://www.popularmechanics.com/military/navy-ships/a24158/uss-san-francisco-mountain-incident/> [fecha de consulta 11-noviembre-2024].
16. Piefke, M. & Glienke, K. (2017). The Effects of Stress on Prospective Memory: A Systematic Review. *Psychology & Neuroscience*, 10/2017, 3, 345-362. Recuperado en: <https://www.apa.org/pubs/journals/features/pne-pne0000102.pdf> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
17. Prado, V. (2022). Gestión de estrés y salud mental en las fuerzas armadas. *Revista de Marina*, 140, 991, 31-36.
18. Real Academia Española (2024). *Diccionario de la lengua española*, 23ª ed. [versión 23.7 en línea]. Recuperado en: <https://dle.rae.es> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
19. Shaw, W., Labott-Smith, S., Burg, M., Hostinar, C., Alen, N., Van Tilburg, M., Bernston, G., Tovian, S. & Spirito, M. (2023). Stress effects on the body. Recuperado de: <https://www.apa.org/topics/stress/body> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
20. Tomero-Aguilera, J., Stergiou, M., Rubio-Zarapuz, A., Martín-Rodríguez, A., Massuça, L. & Clemente-Suárez, V. (2024). Optimising Combat Readiness: Practical Strategies for Integrating Physiological and Psychological Resilience in Soldier Training. *Healthcare*, 2024, 12, 1160. Recuperado en: <https://doi.org/10.3390/healthcare12121160> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
21. Trafton, A. (2019). Hold the Line. Shoot, Move, Communicate. Recuperado en: <https://allhands.navy.mil/Stories/Display-Story/Article/1843021/hold-the-line/> [fecha de consulta 26-octubre-2024].
22. Vegecio (2006). *Compendio de técnica militar* (Trad. Paniagua Aguilar, D.). España: Cátedra. (Trabajo original titulado *Epitoma rei militaris*, publicado ca. siglo IV).
23. Yeo, M. (2024). S'pore navy's upgraded training centre is 'fifth submarine' for new generation of submariners. *The Straits Times*. Recuperado en: <https://www.straitstimes.com/singapore/s-pore-navy-s-upgraded-training-centre-is-fifth-submarine-for-new-generation-of-submariners> [fecha de consulta 11-noviembre-2024].
24. Zamorano, R. (2020). Caminando en pos del futuro liderazgo. *Revista de Marina*, 137, 976, 45-52.

CIENCIAS NAVALES Y MARÍTIMAS

La compañía de fusileros IM 213
en la crisis 1978

Gastón Arriagada Rodríguez

El arte operacional ruso: Las
operaciones profundas

Benjamín Otazo Sandaclé

Preparativos de EE.UU. para
enfrentar a Japón en la II G.M.

Nicolás Ochoa Quiñones



LA COMPAÑÍA DE FUSILEROS IM 213 EN LA CRISIS 1978

♦ R E S U M E N ♦

En el manejo y conducción de la crisis con Argentina 1978, la Brigada de Infantería de Marina tuvo un rol protagónico en la defensa de las islas del Martillo y Wollaston, pero se desconocen las acciones del Batallón IM N° 21, Unidad de Combate que se mantuvo en un alto grado de alistamiento en Isla Dawson. Las vivencias de la Compañía de fusileros IM N° 213 reflejan la mística, cohesión y espíritu de cuerpo de los Soldados del Mar del Batallón 21.

Palabras clave: Mística, liderazgo, cohesión.

THE 213TH MARINE RIFLE COMPANY DURING THE 1978 CRISIS

♦ A B S T R A C T ♦

During the crisis management with Argentina in 1978, the Marine Infantry Brigade played a leading role in the defense of the "Martillo" and "Wollaston" Islands; however, the operations conducted by the 21st Marine Battalion, a combat unit that held a high degree of readiness on Dawson Island, are unknown. The experiences lived by the 213th Marine Rifle Company reflects the mystique, cohesion, and esprit de corps of the 21st Battalion's "Soldiers of the Sea".

Keywords: Leadership, mystique, cohesion.



GASTÓN ARRIAGADA RODRÍGUEZ

Contraalmirante IM

Magíster en Ciencias Navales y Marítimas (AGN)

(g.arriagada@moving.cl)

Valparaíso, Chile.

El año 1978 me desempeñaba como Comandante de la Compañía de Fusileros IM N° 213, la que junto a las compañías 211, 212 y 214 conformaban el Batallón IM N° 21, unidad de combate que permaneció desplegada en Isla Dawson desde el mes de junio de 1978 hasta febrero de 1979. Arribamos a Dawson en el mes de julio y nos mantuvimos junto al Batallón 21 en el campamento Río Chico hasta el mes de septiembre, fecha en que nos instalamos en el Campamento Pitinani. En dicho campamento, bajo el mando del Capitán de corbeta IM Eduardo Beeche Reitler (Q.E.P.D.), éramos la única Compañía de fusileros, el resto sólo unidades de apoyo de combate, Baterías de artillería de campaña 155/38, Batería de Morteros 4.2, Batería de carros Lanzacohetes de 81mm., Batería AA de 20 mm., etc. Fue muy estimulante mantenernos alejados e independientes del Batallón IM 21, ello generaba un gran desafío y responsabilidad dado que debíamos estar siempre en condiciones de integrarnos al Batallón y listos para operar eficientemente.

Por la cercanía del campamento Pitinani a Puerto Harris, la Compañía 213 era la encargada de mostrar las capacidades operativas y el alistamiento para el combate de las Fuerzas IM a los buques de la Escuadra que nos visitaban frecuentemente, mediante un ejercicio de ataque a una posición fortificada con empleo real de munición de guerra de todas las armas orgánicas. Esta actividad proporcionaba muchas satisfacciones. Aparte de tener la oportunidad de dar a conocer nuestra verdadera potencia de combate, el compromiso de hacerlo bien requería entrenar intensamente, lo cual mejoraba la destreza en la conducción táctica, la coordinación de los fuegos de apoyo y la eficiencia en el empleo del armamento. "Nunca habíamos disparado tanta munición y el hecho de optimizar el empleo de las armas, tanto individuales como colectivas, proporcionaba una seguridad increíble", era el comentario de los oficiales de la Compañía de subtenientes IM Oscar Franchi Valdés, subteniente

La compañía de fusileros IM 213 en la crisis 1978



De izquierda a derecha: Comandante de Brigada IM CN IM Pablo Wunderlich Piderit junto al CGCIM, CA IM Sergio Cid Araya y CN IM Lorenzo Linderman García y una partida de carros CUMI. (Fuente: Autor artículo).

G. Arriagada

Alejandro Riquelme, subteniente Marcos Nicolini y subteniente Sergio Cabero Valencia.

El BIM 21 entrenaba ocupando todas las áreas disponibles en la isla. Nos desplazábamos desde San Valentín a Bahía Willes, de Stubenrauch a Bahía Fox, de Bahía Lomas a Bahía Harris y a diferentes áreas al interior de la isla con un plan de maniobra establecido y siempre con dotación completa de munición de todas las armas orgánicas, factor que restringía notablemente el desplazamiento a pie. Transportar una dotación básica de morteros de 60mm., de ametralladoras Browning .30 y de lanzacohetes 3.5 hacía que la Compañía bajara sensiblemente su velocidad de marcha debido al incremento del peso de la munición, lo cual afectaba la capacidad de maniobra. Esta limitante fue resuelta parcialmente con carros de circunstancia denominados CUMI (Carro de Uso Múltiple de Infantería), que eran una simple plataforma de 60 cm x 160 cm y 80 cm de alto, montada en dos ruedas

de bicicleta que permitían transportar munición, raciones y agua, como asimismo facilitar la evacuación de heridos, todo lo cual era muy complicado por la configuración, cubierta y consistencia del terreno. Los CUMI prestaron un eficiente apoyo logístico a nivel Compañía de Fusileros, justificando la necesidad de contar con un medio de transporte orgánico de mejores condiciones, lo cual fue resuelto a partir del año 2000 en que esta importante función la cumplen motos todoterreno todoterreno de 6 ruedas con capacidad de 500 kg. de carga.

El prolongado tiempo que duró el despliegue permitió ir superando variados factores de nuestro alistamiento para el combate, muchos de logística operativa, como la adecuada solución que le dimos a la evacuación de heridos. Las bajas serían una realidad y por principio no podíamos dejar un camarada abandonado, por lo que toda medida adoptada al respecto era de la mayor relevancia. Consecuentemente el elemento funcional sanidad cumplía a



Compañía 213 en entrenamiento anfibio en bongos pesqueros, año 1977.
(Fuente: Autor artículo).

La compañía de fusileros IM 213 en la crisis 1978

G. Arriagada

cabalidad su cometido; contábamos con un hospital de campaña de más de 30 camas, con 8 médicos, 3 dentistas más todo el personal paramédico y enfermeros necesarios para mantenerlo activo; esto generaba mucha tranquilidad y seguridad para las operaciones futuras. El flujo de evacuación de heridos estaba muy bien resuelto, cada Compañía contaba con 4 camilleros de combate y un enfermero, quienes tenían la misión de trasladar los heridos en camilla desde las primeras líneas de combate al nido de heridos de Unidad, luego desde allí serían llevados en ambulancia a la estación médica del Batallón donde una vez evaluado por un médico, el herido podía permanecer en ese punto o ser derivado al hospital de campaña. Lamentablemente la totalidad de la infraestructura de ese extraordinario hospital de campaña desapareció en un incendio en Puerto Williams el año 1984, cuando se quemó completamente un galpón destinado exclusivamente para su cuidado. Recuerdo que en Dawson el

equipo médico del hospital realizó varias intervenciones quirúrgicas, principalmente extirpación de hernias, apendicetomías y muchas otras de menor complejidad.

En el mes de septiembre y a medida que se completaban las distintas Unidades, fue llegando el nuevo equipo militar; lo primero que recibimos fueron tenidas de combate, tenidas, parcas, botas procedentes de Corea. Luego llegó nuevo armamento; ametralladoras Rheinmetall que reemplazaron las legendarias Browning, lanzacohetes españoles Instalaza que reemplazaron a los antiquísimos LC 3.5 NA, morteros de 60 y 81 mm Tampella, un Jeep Mahindra para los cañones CSR 106mm., pero lo más impresionante fue la llegada de los botes de asalto anfibio Zodiac; estos constituyeron nuestro sello de identidad, era imposible sentirse guerrero anfibio si no emergíamos desde mar. Los botes de asalto anfibio (BAA) fueron la gran solución para el movimiento buque-playa dado que no contábamos con embarcaciones



Comandante del Batallón IM N° 21, CF IM Gabriel Sánchez Buzeta (el día de su arribo a Dawson) junto CN IM Lorenzo Linderman García, Jefe del estado mayor de la Brigada IM. (Fuente: Autor artículo).

para desembarcar, tanto así que el año 1977 entrenábamos desembarcando en bongos pesqueros de las caletas Portales y El Membrillo. Con los BAA recuperamos la motivación y nuestra identidad de soldados del mar. Nuestra esencia naval y naturaleza eminentemente anfibia que nos impone operar desde el mar estuvo siempre en la mente de todos los Infantes de Marina; Isla Dawson era considerada como una gran plataforma naval de la cual irrumpiríamos cruzando el canal Whiteside para desembarcar en Puerto Yartou y desde allí iniciar una acción ofensiva a través de la Isla Grande de Tierra del Fuego.

A mediados de octubre 1978, mientras el nivel de la crisis se agudizaba, se tensionaban las relaciones con Argentina y las dotaciones terminaban de completarse, asumió como Comandante de BIM 21 el Capitán de fragata IM. Gabriel Sánchez Buzeta, (Q.E.P.D.), quien implementó varios cambios en el entrenamiento y conducción operativa del BIM 21, lo que apreciamos como muy necesario y positivo. Así, fue notable ver cómo los campamentos que

a la fecha permanecían muy limpios y ordenados desaparecieron de la observación aérea producto del intenso y laborioso trabajo que hicieron las unidades para lograr su ocultamiento.

Comandantes de compañía fusileros IM del BIM 21

La estructura orgánica de una compañía de fusileros era de 6 oficiales y 206 gente de mar IM., las que se encontraban completas según TOE y organizadas en una Plana Mayor (1 – 6), una sección de armas de apoyo (1-74) con 6 ametralladoras Browning .30, 6 lanzacohetes NA 3.5 y 3 morteros NA 60 mm. y 3 secciones de fusileros IM (1- 43), lo cual garantizaba su rol de Unidad Fundamental, es decir, ser capaz de comprometerse en combate en forma independiente; por tal razón el perfil y atributos profesionales de los Comandantes de Compañía de Fusileros IM tenía una connotación especial.



Comandantes de la Compañía de Fusileros IM del Batallón 21, de izquierda a derecha Teniente 1° IM Gastón Arriagada Rodríguez, (Compañía 213), Teniente 1° IM Germán Valenzuela Cáces (Q.E.P.D.), Compañía 214, Teniente 1° IM Leonardo Mujica Retamal, (Compañía 212) y Teniente 1° IM Guillermo Iturriaga Rochette (Compañía 211). (Fuente: Autor artículo).

La compañía de fusileros IM 213 en la crisis 1978

G. Arriagada

Los cuatro Comandantes de Compañía éramos compañeros de curso de la Escuela Naval, promoción 1970 ("sieteceros") y del crucero de instrucción en el BE. Esmeralda, en el Curso aplicación de Guardiamarinas y en el Curso de especialidad de Infantería de Marina. Todos éramos Tenientes primero, conocíamos muy bien el estilo Cosaco, teníamos mucho tiempo en unidades operativas, factor que avalaba nuestra competencia frente a los subordinados. Competíamos lealmente siempre dispuestos a ayudarnos mutuamente. Éramos combatientes muy profesionales, responsables y esforzados muy cercanos a nuestra gente e intentábamos ser un ejemplo en forma permanente.

Como Subtenientes todos fuimos dotación del Destacamento IM N°4 *Cochrane*, unidad que nos formó bajo el patrón común del mismo Comandante, Capitán de navío IM Ariel González Cornejo. Tuvimos idéntica escuela de liderazgo que consistía en conducir las pequeñas unidades IM en sucesivos periodos de campaña en terrenos siempre desconocidos del teatro de operaciones austral y en reiterados periodos de aislamiento en las Islas del Martillo, Navarino y Wollaston. En la década del 70, el promedio de tiempo en campaña por persona al mes era superior a 10 días, es decir, aproximadamente 120 días al año. Esto daba solidez y seguridad en el conocimiento del terreno, factor muy relevante principalmente para organizar su defensa. La capacidad de nuestra gente para adaptarse al terreno y al clima invernal en isla Dawson fue una respuesta clara y evidente del riguroso y efectivo entrenamiento recibido en el Destacamento *Cochrane*; los Infantes de Marina del BIM 21, en su gran mayoría, conocíamos a cabalidad cada rincón del teatro de operaciones austral, lo cual constituía un factor de fuerza desequilibrante frente al adversario.

Estrecha relación y cercanía con el personal

Nuestro personal estuvo siempre cerca de sus líderes viviendo el día a día. No era

difícil lograr esa empatía, cuando el viento, la nieve y el rigor del clima afectaban por igual a oficiales y gente de mar; nuestro equipo y alimentación era el mismo, por ende, la adversidad se vivía y se compartía con optimismo. Esta es una de las grandes razones del éxito en la cohesión y fortaleza demostrado en el despliegue y en el manejo de la crisis. Las Compañías de Fusileros IM tenían identidad propia, gran sentido de pertenencia, y espíritu de cuerpo.

El tiempo libre después de la jornada diaria y todos los fines de semana se aprovechaba para compartir, hacer deportes, lavar ropa, jugar al truco y a la brisca. Siempre en un afán sano y de grata convivencia hacíamos fogatas en las que surgían espontáneamente artistas que promocionábamos para las veladas estelares de fin de mes, en que el Batallón 21 organizaba un gran circo de campaña. Todas las unidades tenían sus propios artistas, cantantes, humoristas, payasos, acróbatas, músicos, quienes amenizaban las tertulias de cada unidad y la representaban en el circo de campaña. Tengo un feliz recuerdo del payaso Jerry Lewis, un cabo panadero quien en su personaje era una verdadera estrella de circo, genial e imperdible en todas sus presentaciones.

Este ambiente facilitaba la excelente relación y comunicación entre superiores y subalternos. La escala jerárquica se acortaba, el personal veía a sus oficiales mucho más cercanos y de fácil acceso, lo cual generaba mucha confianza y por ende el compromiso de no fallarle al líder y a su propia unidad. La sana convivencia y el aislamiento incrementaron el espíritu de cuerpo, despertando el patriotismo y la convicción de defender a Chile y los intereses nacionales. Estuvimos siempre convencidos de que un Infante de Marina no podía defraudar a otro.

Evacuación desde el interior de la isla

Uno de los años que mayor impacto tuvo en mi vida profesional y personal fue precisamente 1978. En lo profesional por



**Lanzador de cohetes IM 3.5 pulgadas diseñado y construido en el Centro de apoyo logístico de Cuerpo de Infantería de Marina 1978.
(Fuente: Autor artículo).**

haber sido un año extraordinariamente motivador, intenso y desgastante dadas las exigencias operativas que imponía la evolución y el manejo de la crisis vigente con Argentina que nos mantuvo al borde de la guerra. En lo personal, muy duro, por la pena de haber perdido un hermano, el subteniente IM RN Ernesto Arriagada Rodríguez (Q.E.P.D.), quien el día 1 de diciembre 1978, motivado por la convicción y el compromiso de cumplir con su deber perdió trágicamente su vida en el polígono del Fuerte Vergara salvando a sus compañeros de un accidente fatal, por lo cual posteriormente le otorgaron la medalla al valor Post mortem.

El día 1 de diciembre a las 15.00 hrs., aproximadamente, mientras nos encontrábamos operando con el BIM 21 al interior de la isla Dawson, llegó un mensaje ultra urgente en que el Comandante de la Brigada IM ordenaba mi evacuación inmediata de la Isla disponiendo que me

presentara a la brevedad en el aeropuerto San Valentín para ser trasladado a Punta Arenas. El Comandante del BIM 21 no contaba con otra información que aportar, pero todo hacía suponer que no era una buena noticia. Llegué al aeropuerto justo cuando aterrizaba un avión naval del que descendió el Jefe del estado mayor de la Brigada IM, capitán de navío IM Lorenzo Linderman García, quien exhortándome a embarcar rápidamente me informó que mi hermano Ernesto había fallecido en una acción del servicio y que en Punta Arenas me darían más detalles. Efectivamente al aterrizar en el aeropuerto Presidente Ibáñez me estaba esperando el Comandante de la Brigada IM, capitán de navío IM Pablo Wunderlich Piderit (Q.E.P.D.), quien me indicó que mientras probaban un tripode para una ametralladora Browning,50 ocurrió un accidente que le costó la vida a mi hermano Ernesto. Él era subteniente IM de reserva llamado al servicio activo y prestando servicios en el Centro de Apoyo

La compañía de fusileros IM 213 en la crisis 1978

G. Arriagada

Logístico del Cuerpo IM (CALCIM). Allí, en su condición de ingeniero mecánico, tenía a su cargo proyectos de revisión, adaptación y activación de armamento para las Fuerzas IM desplegadas en el TOAC. Había participado en el diseño y construcción de un lanzador múltiple de cohetes NA 3.5 pulgadas, creado con el fin de aprovechar la gran cantidad de cohetes disponibles en los arsenales navales, esta no era un arma de gran impacto, pero podía disparar 16 cohetes simultáneamente, lo cual permitía saturar un área con gran volumen de fuego. Lo más relevante fue el ingenio aplicado para aprovechar la munición disponible.

En esa línea de trabajo le correspondió diseñar un trípode para adaptar una ametralladora de avión para ser usada en tierra. Terminado el prototipo, el día 1 de diciembre en la mañana fueron hasta el polígono del Fuerte Vergara a probar el sistema con munición real. Lamentablemente al disparar la ametralladora esta tuvo una falla que le impidió detener el tiro, el apuntador inexperto se desesperó y soltó el arma, la cual siguió disparando sin control girando en círculo. Ante la inminencia que el arma diera de baja a toda la dotación el Subteniente Arriagada se adelantó a controlarla, logró detenerla, pero al hacerlo la ráfaga impactó su cuerpo falleciendo en el mismo instante. Me correspondió venir a su funeral en Valparaíso, al que asistió el Comandante en Jefe de la Armada Almirante José Toribio Merino, lo sepultamos en el Mausoleo Naval y diez años después junto con mi hermana María Gema trasladamos sus restos al cementerio de San Carlos, su ciudad natal. La investigación sumaria correspondiente resolvió otorgarle la condecoración "Medalla al valor post mortem" por su acto de arrojo al salvar la vida de sus compañeros, la cual fue impuesta en ceremonia pública en el monumento a los

héroes de Iquique el día 9 de septiembre de 1979. Emotivo recuerdo de un gran Infante de Marina que dio su vida convencido de que la patria se ama y se defiende no solo en la primera línea de combate. El presente año se cumplirán 45 años de la crisis del 78 y también 45 años del fallecimiento de mi hermano.

Reflexión final

Como resumen y conclusiones de mi experiencia como comandante de unidad fundamental en condiciones de máximo alistamiento para enfrentar la guerra puedo señalar que la exitosa gestión de los Comandantes de Compañía de Fusileros del Batallón IM N° 21, durante la crisis de 1978, fue producto de su sólida formación profesional, basada en la experiencia en terreno en prolongados periodos de entrenamiento en campaña y en la escuela de liderazgo de los aislamientos en las islas del Martillo y Wollaston, sitios desde donde surgía y se imponía el verdadero líder.

Las Compañías de Fusileros IM se comportaron como verdaderos equipos de alto rendimiento, tenían objetivos comunes, doctrina común, líderes competentes y muy conectados con su gente que aprovecharon muy bien las habilidades de los Infantes de Marina bajo su mando, permitiéndoles identificar, conocer y resolver sus inquietudes.

Finalmente, el profesionalismo de los Infantes de Marina fue un factor relevante que contribuyó a la disuasión y exitoso manejo de la crisis de 1978, dejando como gran aporte e incentivo para las nuevas generaciones que el soldado de mar, el guerrero anfibio, constituye el factor de fuerza más relevante de toda organización IM.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARRIAGADA, 2024

EL ARTE OPERACIONAL RUSO: LAS OPERACIONES PROFUNDAS

♦ R E S U M E N ♦

Las operaciones profundas son parte esencial del arte operacional ruso. Originadas en la década de 1930, durante la Unión Soviética, permitió obtener la victoria en la Segunda Guerra Mundial. Este concepto continuó evolucionando, donde su entendimiento permitirá al lector comprender el desarrollo y la causa de los resultados rusos en la invasión a Ucrania del año 2022.

Palabras clave: Operaciones profundas, arte operacional, campaña.

RUSSIAN OPERATIONAL ART: DEEP OPERATIONS

♦ A B S T R A C T ♦

Deep operations are an integral part of Russian military operational art. Having its origin in the 1930s during the Soviet Union regime, it enabled them to achieve victory in World War II. This Soviet strategy has continued to evolve. Understanding this military concept will allow the reader to comprehend the roots and evolution of today's conflict in the 2022 invasion of Ukraine.

Keywords: Deep operations, operational art, campaign.



BENJAMÍN OTAZO SANDACLÉ

Capitán de corbeta

Magíster en Dirección de RR.HH. (U. San Sebastián)

(otazosanda@gmail.com)

Valparaíso, Chile.

El desarrollo de las operaciones profundas del arte operacional ruso nació posterior a la Primera Guerra Mundial, a raíz de las experiencias rusas en ésta y también en la Guerra Civil, la que dio origen a la Unión Soviética tras la conquista del poder por parte de los bolcheviques, liderados por Lenin. La teoría fue robustecida por el Mariscal de Campo Mijail Tukhachevsky (Figura 1), quien fue asesinado y proscrito durante las purgas de Stalin sobre el Ejército Rojo, a fines de la década de 1930.

Dentro de la historia, ciencias y artes militares, destaca que, en la Unión Soviética:

Entre 1923 y 1924, Svechin acuñó el término de Arte Operacional. Lo describía como el nexo entre la táctica y la estrategia, el medio por el que un comandante superior transformaba una serie de éxitos tácticos en "saltos" operacionales vinculados entre sí por la intención y el plan del comandante, y que contribuían al éxito estratégico en un teatro dado de acciones militares. (Kipp, 2022, p.197)



Figura 1: Mariscal de Campo Mijail Tukhachevsky.
(Fuente: Wikimedia Commons)

Por otra parte, en Occidente, así como previamente Moltke –"el viejo"– acuñaba el concepto de "Dirección Operacional", dando el puntapié a este nivel de conducción militar, actualmente se define como:

El Nivel Operacional de la Guerra emplea los recursos militares disponibles para alcanzar objetivos estratégicos en un teatro de guerra. Dicho de forma más sencilla, es la teoría de las operaciones de grandes unidades. También implica planificación y conducción de campañas. Las campañas son operaciones sostenidas diseñadas para derrotar a una fuerza enemiga en un espacio y tiempo específicos con batallas simultáneas y secuenciales. (Nelson, 2022, p.283)

A modo de definición de las operaciones profundas, del pensamiento ruso uno de sus creadores, se destaca la existencia de:

(...) cuestiones indisociables para Tukhachevsky: Las armas combinadas y las fuerzas mecanizadas. Los carros de combate debían emplearse en masa y se esperaba que las formaciones mecanizadas, integradas por carros de combate, infantería motorizada y cañones autopropulsados, atacaran la retaguardia enemiga valiéndose de su movilidad para flanquear y cercar fuerzas. Las formaciones de aviación, salvo por otras operaciones independientes, debían actuar en estrecha cooperación táctica – operacional con las formaciones de armas combinadas. Al mismo tiempo, las unidades aerotransportadas debían ser empleadas en la disrupción de la estructura de mando y control, y en la desorganización de los servicios de retaguardia enemigo. (Kipp, 2022, p.227)

Orígenes de las operaciones profundas

Para la gestión y conducción de un alto número de efectivos y material de guerra (la "fuerza") en un amplio y determinado teatro (el "espacio" geográfico), "se aceptó

el concepto de un cuartel general supremo unificado (*Stavka*) y se introdujo un mando intermedio (*frente*) para el control de las operaciones de un grupo de ejércitos en un sector concreto del teatro" (Kipp, 2022, p.199). Cabe destacar que la consolidación de este nivel se dio con los ejércitos de las potencias que combatieron en la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), los que estaban conformados por millones de hombres en armas, razón por lo que se requiere de una organización para la conducción y administración estratégica (que planifique la guerra), como también a nivel operacional (que conduzca y planifique la campaña) y, por último, el nivel táctico (la batalla).

Inicialmente, considerando el caso de la invasión a Rusia de la *Grande Armée* del Emperador Napoleón Bonaparte (1812), el arte operacional ruso hizo énfasis en aprovechar la profundidad estratégica del país para desgastar una ofensiva extranjera y debilitar las líneas de comunicaciones enemigas, dificultando o impidiendo el sostenimiento a través de la denominada "defensa escalonada". Este también fue el enfoque soviético en la reacción inicial ante la Operación Barbarroja (1941), donde el *III Reich* movilizó una fuerza invasora conformada por 3 millones de soldados, organizada en tres grupos de ejércitos: el norte, con eje de progresión a Leningrado -el objetivo ideológico, bastión de la revolución de octubre-; el centro, con eje de progresión a Moscú -el objetivo político-; y el sur, con eje de progresión a Ucrania y, posteriormente, al Cáucaso -el objetivo económico-.

Características de este tipo de operación

Las operaciones profundas consistieron en un cambio de paradigma. Se comenzó a pensar a nivel operacional en *frentes* (equivalente a un grupos de ejércitos¹, con efectivos que oscilaban entre 150 mil a sobre

el millón de combatientes) y en ofensivas basadas en la masa (*ad hoc* a la ideología de los gobiernos soviéticos, un "ejército popular"), de manera de romper una parte extensa de la línea de frente con el avance consecutivo de una fuerza de choque masiva, penetrando en la profundidad del dispositivo enemigo (oscilando entre los 50 y 150 Km) para destruir sus centros de suministro y desarticular su logística, además de su mando y control, generando consecuentemente un debilitamiento de las unidades de primera línea, las que serían aniquiladas a través de un ataque terrestre desde la retaguardia y desde el frente, contando además con cobertura aérea y apoyo aéreo estrecho.

La ruptura se lograba con las Unidades de "choque" (en una formación que llegaba incluso a la magnitud de Ejército), abriendo la brecha en la línea enemiga. Posteriormente, esa ruptura era explotada por las Unidades de Tanques, Infantería o Armas Combinadas (de magnitud de división hasta *frentes*). En la Figura 2 se observa el paradigma:

Este concepto, que tomó partes de la denominada guerra de maniobras alemana, la que a través de la *Bewegungskrieg* (conocida popularmente como *Blitzkrieg*), por medio de múltiples movimientos donde las unidades de distintas magnitudes operan bajo el principio del *Auftragstaktik* ("mando tipo misión", por niveles), se embolsaba al enemigo para su aniquilación, a través de una "batalla decisiva" que se forzaría al concentrar las fuerzas de manera móvil en el "punto de esfuerzo principal", algo prácticamente inalcanzable con las magnitudes de los ejércitos de la Segunda Guerra Mundial y las dimensiones de los Teatros de Operaciones. Este concepto de empleo se basaba en la realidad geopolítica de Alemania: enemigos poderosos en dos frentes, que debían ser derrotados rápidamente porque, de lo contrario, sería imposible si la guerra se prolongaba, a raíz de los recursos disponibles para su sostenimiento.

1. De acuerdo con la doctrina soviética de la Segunda Guerra Mundial, las magnitudes de las formaciones son: 1 División: 15 mil efectivos aproximados; 1 Cuerpo de Ejército: 2 a 5 Divisiones; 1 Ejército: 2 a 4 Cuerpos de Ejércitos; 1 Frente (denominado "Grupo de Ejércitos" en Occidente): 2 o más ejércitos.

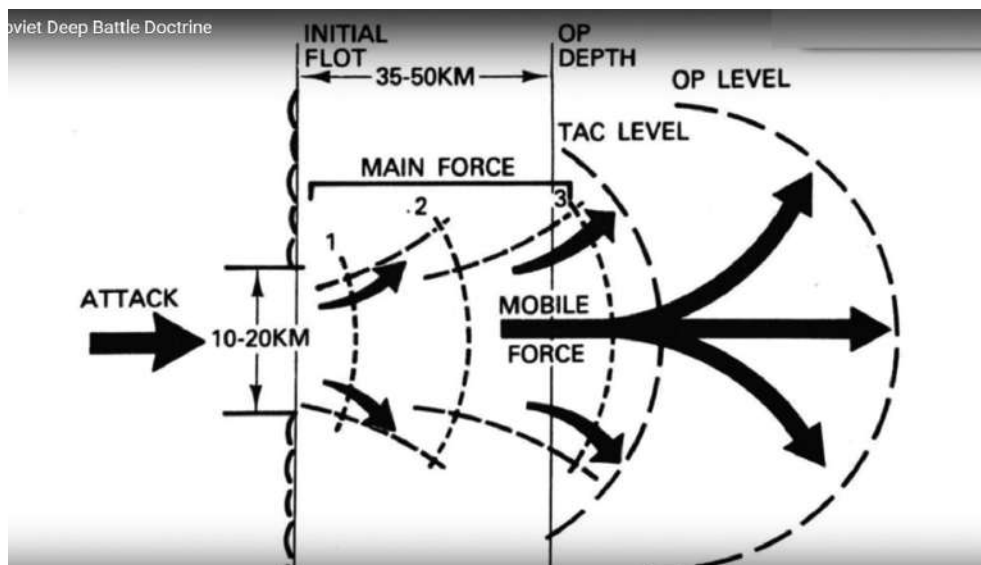


Figura 2: Esquema de una operación profunda.

(Fuente: <https://bellumartishistoriamilitar.blogspot.com/2018/04/la-operacion-en-profundidad.html>)

Por otra parte, y dadas las purgas sobre el ejército soviético durante los años 30, se carecía de oficiales profesionales y competentes, por lo que el mando tipo misión pasó a uno de tipo centralizado como una forma de ejercer un férreo control de las fuerzas para evitar "levantamientos" o "acciones contra la Unión Soviética", pese a significar una merma en el rendimiento operacional y la muerte de miles -incluso millones- de soldados del Ejército Rojo. También se le dio una fuerte relevancia a la ofensiva (criticada en ocasiones como un "culto", tanto en el *Heer* alemán como en el ejército soviético), dado que el propósito soviético también tenía un objetivo ideológico, consistente en "exportar" la revolución a nivel mundial, lo que se lograría expandiendo las fronteras y las esferas de influencia. En esa línea, el "ejército de masas" era consistente y necesario, al estar constituido por obreros proletarios.

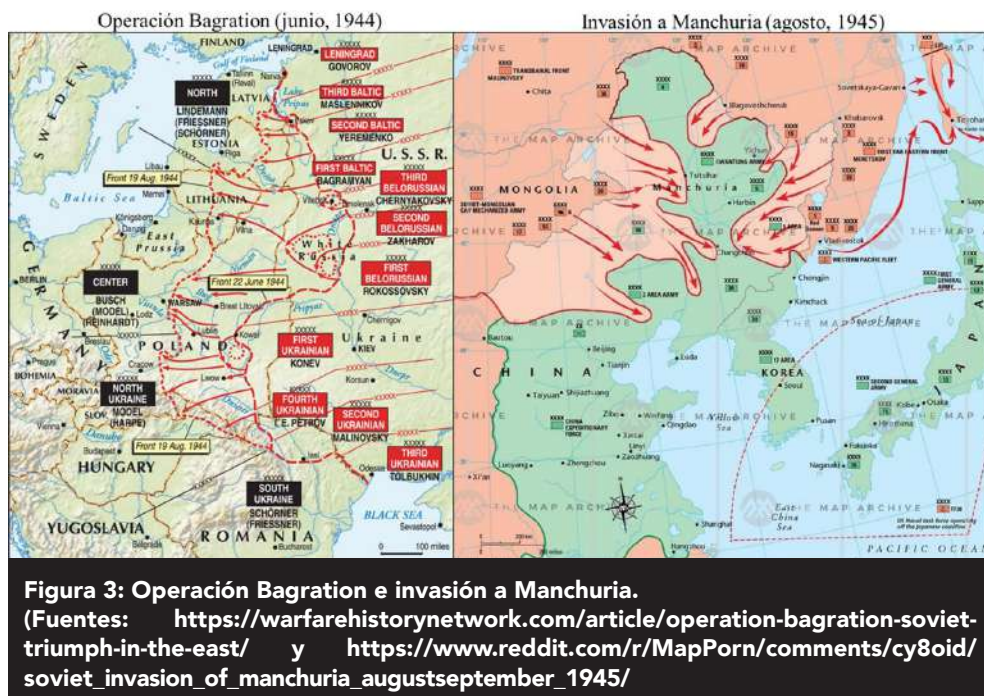
Estos enfoques requieren un empleo coordinado de las armas combinadas, siendo mandatorio que fuesen conducidas de manera integrada y escalonada (niveles de conducción) por un mando competente, contando además con una fuerza acorazada que fracturara la línea de frente

y que contara con el apoyo de una aviación al nivel táctico que genere una condición aérea favorable, brinde cobertura y apoye directamente a las masivas fuerzas de choque y asalto.

Las principales batallas donde se perfeccionó este concepto están enmarcadas en la Segunda Guerra Mundial. La Operación Bagration (1944), que trajo la casi aniquilación del Grupo de Ejércitos Centro de la *Wehrmacht*, permitiendo liberar Bielorrusia y parte de Polonia, y la invasión Soviética a la región de Manchuria (1945), contra el Imperio del Japón, constituyen la máxima cúspide de las operaciones profundas soviéticas (Figura 3).

Evolución del Arte Operacional

Durante el paso del tiempo y con la aparición de nuevas tecnologías, como las armas nucleares, el concepto de operaciones profundas comenzó a evolucionar. Ya no era conveniente tener grandes masas de fuerzas en el frente, las que en la práctica constituyen blancos alcanzables por las armas nucleares tácticas occidentales. El concepto evolucionó hasta 1985, a uno



donde se requería de unidades con la magnitud de entre división y brigada en la frontera, basadas principalmente en la República Democrática Alemana (RDA) y otros países del Pacto de Varsovia, de manera que fuesen capaces de penetrar en la profundidad del dispositivo adversario rápidamente (para no ser traqueadas por las armas nucleares) y destruir las capacidades de mando y control, sostenimiento y líneas de comunicaciones de las fuerzas enemigas, mientras se trasladada a la reserva desde el centro de Rusia para reforzar y consolidar las posiciones conquistadas a través de la penetración. En este punto, el arte operacional soviético hacia hincapié en la necesidad de no efectuar una movilización nacional, objeto enmascarar las intenciones y no otorgar indicativos a la alarma temprana enemiga. Cabe destacar, que su doctrina estaba orientada para enfrentarse a la OTAN o potencias bajo una organización similar, por lo que sus enfoques no lograron generar el rédito esperado en la guerra de Afganistán (1979-1989), donde el ambiente operacional impedía ejecutar este tipo de maniobras, sentando las bases para el cambio de paradigma en Rusia.

En este punto de la evolución destaca además la reducción en magnitud de las fuerzas en presencia y también de las unidades que participaban en la ofensiva, pasando de un principio vector de masa a uno de velocidad, como una forma de ser blancos menos atractivos para las armas nucleares tácticas.

Tras el colapso de la Unión Soviética y la degradación de las FF.AA., tanto en entrenamiento y material (dada la falta de financiamiento), el inicial énfasis ofensivo soviético fue modificado a uno netamente defensivo. Se volvió a los orígenes del arte operacional ruso donde el enfoque era desgastar a la ofensiva enemiga en la profundidad estratégica. No obstante, la evolución en las comunicaciones y otras tecnologías facilitaron el nacimiento de nuevos paradigmas que permitieron retornar a la ofensiva, predominando el denominado "enfoque adaptativo" (el modo híbrido ruso), donde se incorpora el uso de capacidades que escapan de lo puramente militar para el logro de los objetivos, siendo estos aspectos destacados por el Jefe del Estado Mayor General de las FF.AA. rusas, el General Valery Gerasimov, a raíz de las

experiencias en la guerra de Afganistán y la primera década del siglo XXI, y aplicadas exitosamente en la anexión de Crimea en 2014. En este enfoque, adoptan relevancia las operaciones de información, ciberoperaciones ofensivas, actividades clandestinas y subversión, apuntando a la fragmentación social y sabotajes, entre otras actividades.

Esto nace desde la perspectiva de que no se contará con una superioridad militar sobre Occidente, materializado por EE.UU. (quien además brinda el "paraguas nuclear" a Europa) y la OTAN, requiriéndose otras formas de empleo para alcanzar el éxito dado que la dimensión militar debe ser complementada, teniendo presente eso sí como *último ratio* el arsenal nuclear. Sin embargo, en el diseño operacional ruso se ha evidenciado que pese a tener líneas de operaciones y esfuerzo "híbridas", el concepto de operaciones profundas siguió influenciando su doctrina.

Prueba de lo anterior se observa tras el lanzamiento de la "Operación militar

especial" de febrero de 2022 (Figura 4), donde tras una movilización rusa que recuerda los tiempos de la Segunda Guerra Mundial, parecía que Ucrania sería cercenada tras una serie de penetraciones rusas en el norte, este y sur ucraniano. No obstante, la conquista de Kiev por parte de las unidades que penetraron a través de Bielorrusia falló. Existen indicios y testimonios de que la avanzada rusa sustituyó parte de la clásica fuerza acorazada interoperando con armas combinadas, por unidades destinadas a imponer el orden público ante una probable conflictividad social que impidiera la conquista, error de apreciación junto a otros que terminaron impidiendo el propósito de la misión. Además y agudizando lo anterior, la Fuerza Aérea Rusa no obtuvo una situación aérea favorable que brindara la cobertura necesaria a las fuerzas terrestres, y éstas últimas no tenían los sistemas antiaéreos adecuados para repeler los ataques de las armas de hostigamiento y ataque pequeñas, como los UAV y la munición merodeadora que causó estragos



Figura 4: "Operación militar especial" de Rusia (2022).
(Fuente: <https://legalresearch.blogs.bris.ac.uk/2022/04/can-russia-be-held-responsible-for-their-invasion-of-ukraine/>)

en las unidades acorazadas rusas, las que aparentemente tenían una vulnerabilidad crítica en cuanto a la capacidad defensiva (de manera específica: antiaérea y de protección).

A modo de rimas históricas, el caso es similar al fracaso alemán en la operación Ciudadela (1943), donde las *Wehrmacht* no pudieron cercar a las fuerzas soviéticas del saliente de Kursk (Figura 5), batalla conocida popularmente por ser "el enfrentamiento de tanques más grande de la historia". Tras un fallo de inteligencia alemán y la dilatación de la fecha para su inicio, se vulneró la seguridad del plan y esto permitió a los soviéticos preparar una defensa en profundidad que desgastó la ofensiva. En esta ocasión (Ucrania en 2022), el fracaso fue ruso, al menos en esa fase de la guerra.

Reflexiones finales

Las operaciones militares rusas no pueden analizarse puramente desde los paradigmas occidentales. Su arte operacional evolucionó a partir de las particularidades únicas de un país con gran extensión geográfica, clasificado como "inconquistable" por sus dimensiones, recursos naturales y capital humano. En esa línea, la mixtura entre las corrientes de pensamiento occidental y orientales, sumado a la historia y política especialmente durante el siglo XX, han decantado en un modo de hacer la guerra basado en masa material y humana, donde se puede apreciar que una alta cantidad de bajas no constituye una restricción crítica como es en Occidente.

En esa línea, las operaciones profundas permitieron derrotar al poderoso -aunque precario- ejército alemán de la Segunda Guerra Mundial, además de arrasar a las posiciones continentales japonesas en Manchuria. No obstante, las armas nucleares exigieron evolucionar esta doctrina, razón por lo que las magnitudes y formas de empleo se adaptaron hasta los tiempos actuales, tal como se observa hoy en la guerra contra Ucrania iniciada en 2022.

Este tipo de operación cuenta con una debilidad que se ha manifestado durante la historia, al estirar en exceso las líneas de comunicaciones propias. Es así como aparece el riesgo de alcanzar un punto culminante y comprometer el sostenimiento propio, quedando vulnerable ante una eventual contraofensiva enemiga. Justamente eso ocurrió en Ucrania durante la tercera batalla de Jarkov, en 1943, donde se explotó esa vulnerabilidad con la

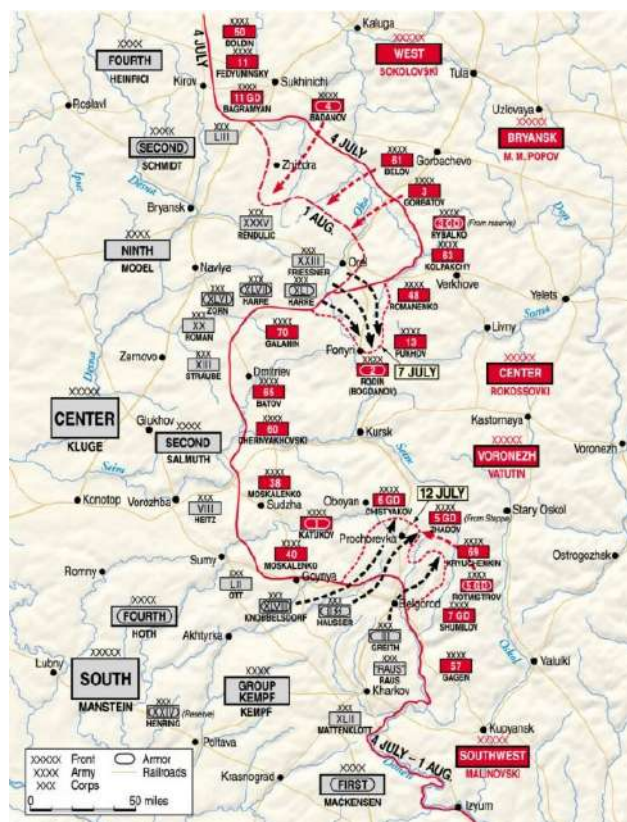


Figura 5: Fracaso de "Operación Ciudadela" (1943).
Fuente: <https://warfarehistorynetwork.com/article/the-battle-of-kursk-showdown-at-prokhorovka-and-oboian/>



Figura 6: Mariscal de Campo Erich von Manstein.
(Fuente: Wikimedia Commons)

"Defensa Elástica" ejecutada por las Wehrmacht, maniobra diseñada por uno de los considerados mejores comandantes operacionales y estrategias de esa guerra, el Mariscal de Campo Erich von Manstein (Figura 6).

En síntesis, desde la perspectiva rusa, se evidencia una mixtura entre el concepto de operaciones profundas y su evolución con nuevos enfoques de tipo híbrido. Esto da fuerza a la hipótesis de que una de las principales debilidades en el espacio de batalla del año 2022 fue la falencia rusa en el empleo de armas combinadas, la limitada capacidad para defenderse ante el empleo de armas de un tamaño pequeño que operan incluso en forma similar a un enjambre, como los UAV, y las deficiencias de adaptación de sus sistemas de armas para enfrentarse a estas nuevas tecnologías (incluida las limitaciones para su detección y neutralización), todo esto empleado por una Ucrania que permitió la penetración rusa para hostigar, debilitar y destruir, explotando los modelos mentales de las tropas enviadas por Moscú. Pareciera que la incorporación de la zona gris y el modo híbrido generó falencias de adaptación en las fuerzas regulares rusas para el combate, donde continúan basándose en la masa, aparentemente. Por último, pareciera que la estrategia rusa al año 2024 volvió a centrarse en el clásico desgaste de un enemigo con limitaciones de sostenimiento, buscando llevarlo a un punto culminante para ser barridos posteriormente.



LISTA DE REFERENCIAS

1. Nelson, H. (2022). Los orígenes del arte operacional, en Krause, M. Philips, R. (2022). *Perspectivas históricas del Arte Operacional*. Málaga, España. Ediciones Salamina.
2. Kipp, J. (2022). Los orígenes del arte operacional soviético, 1917 – 1936, en Krause, M. Philips, R. (2022). *Perspectivas históricas del Arte Operacional*. Málaga, España. Ediciones Salamina.

BIBLIOGRAFÍA

1. Campos Robles, M. (2018). *El Arte Operacional Ruso: de Tukhachevsky a la actual "Doctrina Gerasimov"*. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Recuperado el 14 de abril de 2024, de https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEO35-2018_Arte_Operacional_Rusia_MiguelCampos.pdf
2. Nikulin, N (2024). *Víctimas olvidadas de Stalin: recuerdos de Guerra de un soldado del ejército rojo (1941 – 1945)*. Edición de Carlos Caballero Jurado. Madrid, España. SND Editores.
3. Krause, M. Philips, R. (2022). *Perspectivas históricas del Arte Operacional*. Málaga, España. Ediciones Salamina.

PREPARATIVOS DE EE.UU. PARA ENFRENTAR A JAPÓN EN LA II G.M.

♦ R E S U M E N ♦

Este artículo analiza la preparación y estrategias de Estados Unidos en el Pacífico durante la Segunda Guerra Mundial, destacando la implementación del Plan de Guerra Orange. Se argumenta que la meticulosa planificación, incluyendo juegos de guerra y la expansión naval, fue crucial para la victoria. Se expone cómo estas preparaciones permitieron a Estados Unidos aplicar su capacidad industrial de manera efectiva, superando a Japón y asegurando el éxito en la campaña del Pacífico.

Palabras clave: Preparativos, Japón, II G.M.

U.S. PREPARATIONS TO CONFRONT JAPAN IN WW II.

♦ A B S T R A C T ♦

This article analyzes the United States' preparedness and strategies in the Pacific theater during World War II, emphasizing the implementation of War Plan Orange. It argues that detailed planning, which included war games and the development of naval capabilities, was crucial to the U.S. victory. The article outlines how these preparations enabled the United States to apply its industrial capabilities effectively, outmaneuvering Japan and ensuring triumph in the Pacific campaign.

Keywords: Preparations, Japan, II World War.



NICOLÁS OCHOA QUIÑONES

Capitán de fragata IM
Magíster en Ciencias Navales y Marítimas (AGN)
(nico8aq@yahoo.es)
Viña del Mar, Chile.

La Segunda Guerra Mundial (SGM) estalló en septiembre de 1939 con la invasión alemana a Polonia. Estados Unidos (EE.UU.) se mantuvo apartado de la guerra en un inicio, esto debido principalmente al sentimiento general proveniente desde el congreso y su población respecto a la no intervención en un conflicto europeo, instinto de aislacionismo derivado de las experiencias de la Primera Guerra Mundial y además porque podían gozar de la protección que les brindaban geográficamente dos vastos océanos (Mawdsley, 2024). Esta situación cambió luego que el Imperio de Japón decidiera asestar un golpe a EE.UU. en Pearl Harbor la mañana del 7 de diciembre de 1941. El ataque japonés provocó la muerte de 2.400 personas, 1.200 heridos, el hundimiento de 4 buques de combate y 2 más resultaron dañados. Este ataque provocó un vuelco en la percepción respecto a la guerra. Al día siguiente, EE.UU. declaró la guerra a Japón y para el 11 de diciembre ya estaba formalmente en guerra también con Alemania e Italia. Sólo un congresista norteamericano votó en contra de la declaración de guerra ante Japón y el 97% de la población estaba de acuerdo con la entrada de su país en el conflicto. En total más de 16 millones de norteamericanos combatieron en esta guerra (Jones, 2024). EE.UU. entró en un conflicto que se desarrollaría en dos frentes, el europeo y el pacífico.

Este ensayo trata sobre lo ocurrido en el frente del Pacífico durante la SGM, específicamente las acciones previas a la guerra desarrolladas por EE.UU., argumentando que la preparación para enfrentar a las fuerzas de Japón por parte de los EE.UU. fue determinante para la victoria. Las acciones desarrolladas fueron consecuencia de un plan establecido previamente y no sólo una reacción al ataque de Pearl Harbor.

Dentro de sus hipótesis de conflicto, EE.UU. había previsto un plan para un posible enfrentamiento ante Japón. Este plan derivó en una expansión de las fuerzas navales, un desarrollo de bases avanzadas y una logística robusta para mantener las operaciones en el teatro del Pacífico. El plan

**Para imponer
nuestra voluntad a
Japón, será necesario
que proyectemos nuestra
flota y fuerzas terrestres
a través del Pacífico y
hagamos la guerra en
aguas japonesas".
Mayor USMC Earl H.
Ellis, 1921**

fue denominado *Orange*, el que se revisó y actualizó durante las décadas de 1920 y 1930. En este plan fue donde se determinó la necesidad de contar con bases en puntos estratégicos en el frente del Pacífico, como lo fueron Guam, Filipinas y Pearl Harbor (Miller, 1991). El plan también determinó la necesidad de un aumento de las fuerzas navales, el que se llevó a cabo bajo dos actas de expansión naval, firmadas entre junio y julio de 1940. Entre ambas actas se autorizó la construcción de más de un millón y medio de toneladas en unidades, que incluyeron portaaviones, destructores, buques auxiliares y la construcción de 4.500 aviones para el servicio naval (Government, 1941, págs. 394-396; 779-780).

En el Plan de Guerra *Orange* (PGO) se previó una serie de batallas navales en el frente del Pacífico, así como también, gracias a su estudio y revisión, se determinó que el conflicto tendría una extensión temporal considerable. En este se destacó la importancia que tendrían la aviación embarcada y las operaciones anfibias en el posible conflicto (Miller, 1991).

Un ejemplo del empleo del material construido en este periodo y que produjo un punto de inflexión en el frente del Pacífico durante la SGM fueron los hechos ocurridos en las batallas del Mar del Coral y Midway, en mayo y junio de 1942 respectivamente. Después de la batalla de Midway se produjo un desbalance de las fuerzas navales en favor de EE.UU., permitiendo que las fuerzas aliadas pasaran a tomar una actitud ofensiva, la que finalmente se materializó

en la serie de operaciones anfibia que condujeron a la derrota japonesa (Museum, s.f.). Para llevar a cabo estas operaciones de carácter anfibio fue necesaria la introducción de nuevo material y doctrina para las fuerzas expedicionarias; aquí destacan la barcaza de desembarco clase Higgins, que fue testeada a finales de la década de los treinta (Garand & Strobridge, 1971) y también la publicación por parte de la Oficina de Operaciones Navales de la *Landing Operations Doctrine* en 1938 (Navy, 1938).

Los antecedentes revisados son muestra de que EE.UU. tenía un plan para llevar a cabo una campaña militar de carácter marítimo en el Pacífico previo al estallido de la SGM. Este plan también fue acompañado por un programa de desarrollo de fuerza naval y la incorporación de nuevo material, algunos de características básicas como la barcaza de desembarco Higgins, pero que en conjunto con nuevas doctrinas publicadas antes del conflicto tuvieron un gran impacto en el resultado de la guerra. La actualización del PGO y la incorporación

de nueva doctrina no fueron el resultado de un simple análisis.

Los juegos de guerra y la incorporación de estrategias innovadoras permitieron a los norteamericanos simular variados escenarios del posible conflicto con Japón, facultando con esto adecuar el plan de guerra previsto en el frente del Pacífico, y con esto las estrategias y material para llevarlo a cabo. Algunos de los cambios introducidos gracias a los juegos de guerra realizados previos al conflicto fueron: la importancia de la aviación en las tareas de exploración, aumentando la cantidad de aeronaves en vuelo; la necesidad de que las cubiertas de los portaaviones fuesen fácilmente reparables y estas debían permitir el lanzamiento de aeronaves con mayor velocidad y eficiencia, por lo que se agregó un área de estacionamiento para estas, evitando así tener que bajar aeronaves a cubiertas inferiores para su operación (Miller, 1991).

Dentro de los trabajos realizados para operativizar las acciones determinadas



Soldados estadounidenses en una LCVP durante el desembarco de Normandía.
(Fuente: Wikimedia Commons)

Preparativos de EE.UU. para enfrentar a Japón en la II G.M.

N. Ochoa

en el plan *Orange* destaca el documento "Advance Base Operations in Micronesia" del mayor del Cuerpo de Infantería de Marina de EE.UU. Earl H. Ellis, quien más tarde sería reconocido como el pionero de la guerra anfibia (Garand & Strobridge, 1971). Cabe destacar que el mayor Ellis fue dotación de la Academia de Guerra Naval de los EE.UU. y el trabajo en comento fue publicado en 1921 (Friedman, 2017). Los procedimientos descritos en el trabajo de Ellis se hicieron comunes durante la guerra: bombardeo, barrido de minas, embarco de combate, lanzamiento sucesivo de olas de desembarco, captura de flancos débiles y la conquista de las islas, principalmente en las playas. La necesidad de establecer bases para operaciones aéreas también fue aplicada; esta técnica fue empleada en la captura de la mayoría de los objetivos de la campaña (Miller, 1991). Más tarde la estrategia de captura de islas mediante operaciones anfibias en el Pacífico fue conocida como *Island Hopping and Bypassing*, lo anterior fue porque no todas las islas fueron capturadas para convertirlas en bases avanzadas destinadas al apoyo de operaciones futuras, otras simplemente fueron baipaseadas, dejando aisladas a las tropas japonesas que las guarecían (Programs, 2018).

Los oficiales navales e infantes de marina de EE.UU. durante el periodo de entreguerras, como parte de su formación en la Academia de Guerra Naval eran preparados para un futuro conflicto mediante la utilización de juegos de guerra. Estos ejercicios se denominaban *Fleet Problems*. La simulación de escenarios de batalla fue empleada para entrenar a los oficiales en tomas de decisiones, orientadas al empleo de la aviación embarcada, la guerra antisubmarina y resolver deficiencias de empleo detectadas durante las simulaciones, además de perfeccionar estrategias contenidas en el PGO. Dentro de las simulaciones también se incluían los *Fleet Landing Exercises*; en esa época ninguna otra marina había planeado el empleo de este tipo de fuerza de asalto de este modo (Friedman, 2017).

El almirante Chester W. Nimitz, comandante en jefe de la Flota del Pacífico durante la

SGM, fue alumno en la Academia de Guerra Naval de los EE.UU. en 1923, mientras se desempeñaba como su presidente el almirante Clarence Williams, uno de los más previsores autores del PGO (Miller, 1991). Después de la SGM el almirante Nimitz declaró "durante el transcurso de los juegos, en un momento u otro, se experimentó todo lo que pasó en la Guerra del Pacífico, excepto por la guerra kamikaze" (Friedman, 2017).

Los juegos de guerra demostraron ser una herramienta fundamental para el desarrollo de los planes de guerra estadounidenses, específicamente el PGO, así como también en la formación de los oficiales que llevarían a cabo las operaciones en el Pacífico. Estos juegos permitieron perfeccionar su plan de guerra e incorporar estrategias como las propuestas por el Mayor Ellis, logrando con esto alcanzar ventajas decisivas durante la campaña.

Se podría por otra parte argumentar que la superioridad industrial norteamericana fue el principal factor detrás de la victoria y no la preparación previa a la guerra. Las capacidades industriales entre Japón y EE.UU. fueron disímiles; por ejemplo, después de la batalla de Midway, Japón fue capaz de construir seis portaaviones, mientras que EE.UU. produjo diecisiete de ellos en el mismo periodo. La industria norteamericana además proveyó al menos dos tercios del total del material militar utilizado por los aliados durante la guerra; sólo en 1941 construyó más buques de los que Japón construyó durante toda la SGM. EE.UU. transformó totalmente su industria para enfrentar este conflicto (Burns, 2024). El presidente Franklin Roosevelt declaró ante el Congreso de EE.UU. un mes después de los hechos de Pearl Harbor:

"No basta con producir unos cuantos aviones más, unos cuantos tanques más, unos cuantos cañones más, unos cuantos barcos más de los que pueden producir nuestros enemigos. Debemos superarlos abrumadoramente, para que no quepa duda de nuestra capacidad de proporcionar una superioridad aplastante de equipo en cualquier teatro de la guerra mundial" (Roosevelt, 1942).

Sin embargo, aunque la capacidad industrial norteamericana fue crucial, la expansión naval planificada previa a la SGM, la experimentación mediante juegos de guerra y la actualización del PGO fue lo que permitió a EE.UU. aplicar su capacidad industrial de manera estratégica y efectiva, como lo fue la previsión del rol que tendría el poder aéreo durante la campaña del Pacífico y el establecimiento de bases avanzadas en las islas para poder extender el empleo de la aviación en el teatro (Miller, 1991, pág. 152). Japón dependía de las importaciones para mantener el esfuerzo de la guerra y su potencial de producción industrial. El 90% del petróleo, el 88% del hierro, el 24% del carbón y el 20% de sus alimentos llegaban por rutas marítimas, por lo que otro de los objetivos determinados previos al conflicto para el esfuerzo militar norteamericano desde el inicio de la guerra fue el ataque de las líneas de comunicaciones marítimas japonesas. Se calcula que fueron destruidos por estas acciones alrededor de 1.075 buques mercantes, hundiendo un equivalente a 2.289.416 toneladas. Lo anterior fue posible mediante acciones de minado y ataques de submarinos (Lott, 1959). La forma de empleo de los medios y los objetivos seleccionados por las fuerzas americanas para la aplicación del poder militar fueron lo que permitieron su victoria en el frente del Pacífico.

La preparación meticulosa y proactiva de EE.UU. previa al estallido de la SGM fueron un factor determinante para su éxito en el conflicto mediante la implementación de un plan preconcebido, el que fue estudiado y actualizado mediante técnicas de juegos de guerra. El plan de guerra implementado fue producto del estudio del posible conflicto en el Pacífico, permitiendo el desarrollo de nuevas técnicas de combate y material bélico para llegar a su ejecución. Este plan fue apoyado por medidas concretas como las actas de expansión naval y la actualización de la doctrina militar, ejemplo de lo anterior fueron el desarrollo de portaaviones resilientes, la publicación de la doctrina de desembarco, empleo de la aviación embarcada, ataque a las líneas de comunicaciones marítimas mediante el empleo de submarinos y la guerra de minas. El estudio del posible conflicto también produjo una masa de oficiales que estaban familiarizados con los escenarios a los que se vieron enfrentados durante la guerra, facilitando los procesos de toma de decisiones. Si bien la capacidad industrial de EE.UU. fue un factor importante, fue el empleo de los medios y la preparación de su personal lo que les permitió no sólo responder a la agresión de Pearl Harbor sino que plantear una guerra eminentemente ofensiva que los llevó a la victoria.



LISTA DE REFERENCIAS

1. Burns, K. (2024). *War production*. <https://www.pbs.org>; <https://www.pbs.org/kenburns/the-war/war-production>
2. Friedman, N. (2017). *Winning a Future War, War Gaming and Victory in the Pacific*. Naval History and Heritage Command, Department of the Navy.
3. Garand, G., & Strobebridge, T. (1971). *Western Pacific Operations, Operations in World War II (Vol. IV)*. Historical Division, Headquarters, U.S. Marine Corps.
4. Government, U. S. (1941). *United States Statutes at Large, 1939-41*. Washington, DC: Government Printing Office.
5. Jones, M. (2024, enero 24). *When, Why, and How did the United States enter WW2? The Date America Joins the Party*. <https://historycooperative.org/>; <https://historycooperative.org/when-did-the-us-enter-ww2/>
6. Lott, A. S. (1959, Noviembre). *Japan's Nightmare—Mine Blockade*. *Proceedings*, 85/11/681.
7. Mawdsley, E. (2024, abril 15). *When and why did the US get involved in WW2?* www.historyextra.com; <https://www.historyextra.com/period/second-world-war/why-when-how-america-entered-ww2-pearl-harbor-roosevelt/>
8. Miller, E. S. (1991). *War Plan Orange: The U.S. Strategy to Defeat Japan, 1897-1945*. Naval Institute Press.
9. Museum, T. N. (n.d.). *www.nationalww2museum.org. The Pacific Strategy, 1941-1944*; <https://www.nationalww2museum.org/war/articles/pacific-strategy-1941-1944>
10. Navy, U. (1938). *Landing Operations Doctrine (FTP 167)*. Office of Naval Operations, Division of Fleet Training.
11. Programs, M. M. (2018, agosto). *World War II Island Hopping Primary Resources*. <https://www.macarthurmemoirial.org/DocumentCenter/View/1893/Island-Hopping-Primary-Resources?bidId=>
12. Roosevelt, F. D. (1942, Enero). *Annual Budget Message Online by Gerhard Peters and John T. Woolley, The American Presidency Project*.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Prospectiva de la industria de defensa nacional

Benjamín Riquelme Oyarzún



PROSPECTIVA DE LA INDUSTRIA DE DEFENSA NACIONAL

♦ R E S U M E N ♦

En el sistema industrial nacional, la industria de defensa es un subsistema que aporta tecnología, importa conocimiento y crea puestos de trabajo. Asimismo, tiene un potencial para transformarse en un tractor que arrastra otras actividades productivas, como la metalmecánica, astilleros, aeroespacial, electromecánica, software y diseño, entre otras. La tecnología no puede estar ausente en la industria de defensa, ya que representa un requisito indispensable para alcanzar un estado superior como país y economía.

Palabras clave: Industria, defensa, logística.

NATIONAL DEFENSE INDUSTRY OUTLOOK

♦ A B S T R A C T ♦

In our industrial sector, the defense industry is a subsystem that provides technology, imports knowledge, and creates in-country jobs. Furthermore, it can potentially become a force that can pull other productive activities, such as metal mechanics, shipyards, aerospace, electromechanics, software, and design, among others. Technology cannot be absent in the defense industry, as it represents an essential requirement to reach a higher state as a country and its economy.

Keywords: Industry, defense, logistics.



BENJAMÍN RIQUELME OYARZÚN

Capitán de fragata AB (R.)
Magister en Gestión mención Control (PUCV)
(riquelme_o@yahoo.com)
Viña del Mar, Chile.

La industria de defensa debe ser analizada desde diversos puntos de referencia, no solamente desde la arista bélica, porque sus objetivos e implicancias son múltiples. Aunque el objetivo principal es entregar soporte y soluciones locales a las necesidades de las Fuerzas Armadas, esto involucra que cuente con la capacidad para poner a disposición de las instituciones de la defensa sistemas tecnológicos avanzados con su respectivo mantenimiento a lo largo de su ciclo de vida. De este modo, un mandato que parece simple, contiene el germen de un progreso industrial que merece la pena ser estudiado, porque el desarrollo de sistemas y equipos tecnológicamente avanzados requiere de importación de tecnología, contar con socios estratégicos confiables, compartir una atractiva cartera de proyectos a largo plazo, disponer de capital humano con alta cualificación profesional y desarrollar proveedores locales.

El conjunto de las Empresas de Defensa Autónomas del Estado (EDAE), conformadas por las Fábricas y Maestranzas del Ejército (FAMAE), los Astilleros y Maestranzas de la Armada (ASMAR) y la Empresa Nacional de

Aeronáutica (ENAER), junto a sus empresas asociadas –ejemplo: SISDEF, S2T y DTS–, pueden y deben ejercer un efecto tractor para las economías y comercio nacional. Del mismo modo, las EDAE forman un conglomerado de empresas que sobresale por su demostrada idoneidad para sacar adelante proyectos de alta demanda industrial y tecnológica, que emplea profesionales altamente calificados y que al tener potencial para generar empleo e importar tecnología, es factible su integración con otras industrias nacionales para incrementar el engranaje productivo y económico del país.

Se hace hincapié en aprender las lecciones de otros países y de los últimos conflictos bélicos, en relación a la importancia de contar con un músculo industrial y en paralelo invertir en tecnología e innovación. Con el fin de transitar a una industria de defensa moderna y con un aporte sustantivo al desarrollo del país, las EDAE tienen que introducir como parte intrínseca de su quehacer la inversión continua en investigación e innovación, puesto que la tecnología es un potenciador para que los países alcancen el desarrollo.



AGB Almirante Viel.
(Fuente: Armada de Chile)

Las EDAE ya son un motor industrial y creadoras de empleo regional, falta convertirlas en generadoras de tecnología emergente y disruptivas, pero para eso indiscutiblemente requieren del apoyo estatal, tal como históricamente se han hecho los países actualmente desarrollados, adaptando a la realidad nacional experiencias internacionales.

Afianzar una Base Industrial de Defensa

Los sustentos económicos de la Industria de Defensa son, por una parte, los proyectos que desarrollan junto a las Fuerzas Armadas, como la construcción continua de Unidades de superficie que está realizando ASMAR –ejemplo el rompehielos y los buques multipropósito– o el nuevo avión de instrucción Pillán II que tiene en carpeta ENAER. Y por otra, se encuentran las labores de mantenimiento, modernización y reparación que realizan las empresas a los activos físicos de las instituciones. En tercer lugar, se incluyen

los trabajos que realizan para clientes del ámbito público –distintos al sector defensa– y a privados.

El fortalecimiento de la industria de defensa requiere del apoyo decidido por parte del Estado, mediante una política estratégica que entregue una planeación industrial clara –una hoja de ruta que muestre dónde se quiere posicionar el sector en diez o más años–, criterios y directrices que permitan priorizar y asegurar el financiamiento de proyectos estratégicos que se convertirán en motores tecnológicos, de creación de empleo y en reales oportunidades para que proveedores nacionales sean parte de ellos. El estado final a alcanzar es una industria de defensa fuerte y competitiva, que asegure un grado adecuado de independencia o soberanía tecnológica en el diseño, construcción, mantenimiento y modernización de los sistemas de armas que posean y necesiten las Fuerzas Armadas, como también, que sea capaz de satisfacer demandas de productos y servicios de la industria civil nacional e internacional. Para que el paso del tiempo no desvirtúe lo señalado, es fundamental que la política estratégica vaya actualizándose



ASMAR, Talcahuano.
(Fuente: Armada de Chile)

Prospectiva de la industria de defensa nacional

B. Riquelme

para mantener alineadas las capacidades de las EDAE y las demandas de bienes y servicios, primeramente de las Fuerzas Armadas, y posteriormente de otros clientes, teniendo pleno conocimiento de los avances tecnológicos y de las nuevas amenazas que continuamente van surgiendo.

El abanico de lo que puede abarcar la industria de defensa ha tenido un aumento considerable, ya que los últimos años han surgido nuevos dominios de confrontación, como el cibernético, el cognitivo, el espacial, el electrónico, etc., con la complejidad de que no quedan excluidos los dominios tradicionales –terrestre, marítimo y aéreo–, sino que se fusionan, transformando el teatro de operaciones en uno multidominio. Esta realidad fuerza el desarrollo de tecnología acorde para librar batalla en esos campos, sin embargo, ante la dispersión de amenazas a enfrentar, se requiere que los procesos de I+D sean llevados a cabo por equipos multidisciplinarios, que encuentren soluciones innovadoras. En consecuencia, dada la variedad de especialidades y conocimiento indispensable para llegar a buen puerto, obligatoriamente se abren las puertas a empresas civiles y centros de educación que cuenten con profesionales y conocimiento experto para complementar las capacidades de las EDAE, porque es imposible establecer una ventaja tecnológica de manera autárquica.

Impulso estatal

Varios académicos¹ han demostrado que los países actualmente desarrollados innegablemente en parte de su historia necesitaron de un impulso estatal para construir su poder nacional, es decir, una fuerza para movilizar las capacidades que se encontraban inactivas, puesto que el Estado es la única organización política que tiene tal poder. En este sentido, se entiende por poder la facultad del Estado para impulsar la industrialización mediante políticas

económicas pro-industria, políticas financieras que orienten el crédito hacia la industria base y el otorgamiento de beneficios tributarios. En palabras de Marcelo Gullo, "el impulso estatal es poner en acto la potencia del país mediante políticas y acciones realizadas por el Estado que movilicen capacidad y voluntad de la población, para crear o incrementar el desarrollo y el fortalecimiento de cualquiera de los elementos que conforman el poder nacional".²

Al respecto, entre las medidas implementadas por algunos países se encuentra la disminución impositiva, beneficios arancelarios para la importación de insumos estratégicos, entrega de créditos blandos, fomentar la atracción de talentos, imposición de barreras arancelarias a bienes importados, acuerdos internacionales para internar tecnología y conocimiento, entre otros. Sin duda, de todas aquellas acciones posibles con las que el Estado puede impulsar la industria nacional, una que figura entre las más notables es la participación del Estado como principal cliente de varias de las empresas locales, priorizando la industria nacional y asegurándoles de esta forma la compra de un porcentaje mayoritario de su producción. El analista de defensa Enrique Navarro señala en su artículo "La industria española de Defensa en el siglo XXI" que, para dar respuesta a las crecientes amenazas a la seguridad, "...la industria española necesita de presupuestos crecientes, de una política que prime lo nacional siempre que esté supeditado a lo racional".³

La superioridad tecnológica ha marcado el camino de los países desarrollados, aumentando su umbral de poder en el sistema internacional. Tomando en cuenta las particularidades que tiene cada nación, se estima que el Estado de Chile podría enfocarse en dos estrategias. La primera, bajo el supuesto que parte de la población no está preparada para interactuar en una economía del conocimiento, resulta

1. Chang, Ha-Joon "Retirar la escalera"; Gullo, Marcelo "La insubordinación fundante"; Hobsbawm, Eric "Industria e imperio", "La era de la revolución" y "La era del capital"; Stiglitz, Joseph "El malestar en la globalización"; Toffler, Alvin "La revolución de la riqueza", entre otros.

2. Gullo, Marcelo, La insubordinación fundante. Ediciones ICP, Chile, 2022, p.53

3. <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/4736681/industria-espanola-defensa-siglo-xxi-y2>

inevitable la pronta inversión en un nuevo modelo educativo que sea fuerte en ciencia y tecnología, junto con impulsar la innovación, con la finalidad de traspasar conocimientos generales y específicos a una creciente masa crítica de estudiantes y profesionales. En forma paralela, considerando que además el país no está en la cresta de la innovación y los recursos son escasos para abarcar todas las tecnologías existentes, se presume que una óptima alternativa es, junto con el sector privado, generar políticas para focalizar los medios para llevar adelante una modernización selectiva. Para lo anterior, comenzar con identificar aquellas tecnologías y especializaciones que ayuden a vender bienes y servicios a nivel internacional, que creen puestos de trabajo de mayor valor agregado y que aumenten la productividad. La segunda estrategia consiste en generar volumen de compra que aseguren el retorno de la inversión y el flujo de recursos para continuar invirtiendo en tecnología. El logro de esta propuesta incorporaría la estandarización en el sector público de bienes de uso corriente y una disposición que privilegie la compra

de productos nacionales, junto con la generación de alianzas con otros países para la adquisición recíproca de bienes tecnológicos.

Transferencia de tecnología

Hoy en día, es difícil lograr una ventaja tecnológica de manera autónoma. Por ello, han de ponerse en marcha iniciativas que contribuyan a importar y compartir conocimiento, innovaciones y tecnología. No obstante, en el sector defensa se presentan algunas singularidades, puesto que las empresas que lo componen tienden a actuar como una especie de oligopolio que, sabiendo que son competencia, no presentan reparos en unirse entre ellas para participar en proyectos de envergadura, lo que ocasionalmente dificulta el ingreso de nuevas empresas. En tal sentido, se presenta la alianza de Indra-España- y Thales-Francia- para desarrollar y comercializar juntos sus sistemas de defensa.⁴ A mayor abundamiento, recientemente la empresa tecnológica de



**Formación de Submarinos de la clase *Scorpene*.
(Fuente: Armada de Chile)**

4. <https://forbes.es/ultima-hora/417501/indra-y-thales-se-alian-para-reforzar-su-posicion-en-el-mercado-y-buscar-oportunidades-de-negocio-en-defensa/>

defensa EDGE –Emiratos Árabes Unidos- y la constructora naval Fincantieri –Italia-, firmaron un acuerdo de "joint venture"⁵ para capitalizar las oportunidades globales de construcción naval con un enfoque en la fabricación de una amplia gama de buques navales sofisticados".⁶

Centrándose en proyectos de construcción naval, como el de las fragatas, las inversiones son mayores por el nivel tecnológico de sus sistemas, lo que redundará en la formación de alianzas estratégicas. Tal como lo ha hecho el astillero colombiano COTECMAR con DAMEN de Países Bajos para el desarrollo de su Plataforma Estratégica de Superficie (PES) o Brasil con el astillero Thyssenkrupp Marine Systems en la construcción de sus fragatas clase Tamandaré. En el caso de Perú, la Marina peruana confirma que SIMA será el astillero responsable del diseño y construcción de los Buques Multirrol, en asociación con un astillero internacional a seleccionar. Por parte de Chile, la Armada tiene contemplado construir fragatas en la planta industrial de ASMAR en Talcahuano, pero se encuentra pendiente la definición del astillero internacional que apoyará este proyecto. La alianza con un astillero *partner* va más allá de cooperación en el diseño y construcción. Fundamental es que abarque mejoras de infraestructura en el astillero local, la transferencia tecnológica para hacer trabajos mayores –con certificación internacional para realizarlos- y el apoyo para desarrollar empresas regionales que complementen los servicios del astillero para atender el ciclo de vida del activo físico, en cuanto a mantención, reparación, modernización, provisión de repuestos y equipos, etc.

Los *joint venture* se han convertido en una herramienta para la transferencia tecnológica, dejando de lado el ego empresarial respecto a quien asume como *main contractor* o líder para llevar adelante un proyecto, puesto que prima quien posea las mejores condiciones para un negocio específico y se valora en este tipo de acuerdos la real oportunidad

para la transferencia de tecnología, de experiencia, de conocimiento y acceso a redes de contacto. Aquí se trae a colación el consorcio que unió a astilleros de España y Francia para la construcción de los submarinos Scorpene, donde los españoles –astillero IZAR, hoy NAVANTIA- obtuvieron el know how suficiente para posteriormente construir por su cuenta los submarinos S-80.

La importación de tecnología también debe tener como receptores la industria civil y centros de estudio e investigación, porque es ilusorio pensar que el astillero será capaz de asimilar todo el conocimiento y la experiencia que se requiere para brindarle sostenimiento a las Unidades construidas durante toda su vida útil. La simbiosis entre el astillero local y el externo podría extenderse a otras organizaciones mediante proyectos de compensación industrial u *offset*, planificando un trabajo mancomunado de carácter técnico entre instituciones –ejemplo Armada, ASMAR, CORFO, representante del gremio de la industria y de educación superior-, para que, a lo menos, definan la tecnología y conocimiento a incorporar y evalúen los proyectos con el cual se concreta lo anterior –establecer una modernización selectiva-.

Por último, es preciso hacer presente el error que acarrearía sobreestimar la inversión e impulso estatal en alta tecnología y subestimar o postergar la importancia de primero, potenciar la industria y tecnologías que mejoren la actual producción. Al sobreestimarse la alta tecnología, quedará una masa enorme de personas fuera del mercado laboral, porque tal como se indicó anteriormente, producto de la realidad educacional y laboral en el país, no están en condiciones para adaptarse a las nuevas exigencias tecnológicas. Por lo demás, el aparato industrial es quien demanda una mayor cantidad de capital humano y con diferentes grados de especialización y tecnificación. En consecuencia, se requiere encontrar el punto de equilibrio. El analista Jesús García complementa esta afirmación,

5. Acuerdo entre dos o más empresas que cooperan entre ellas, para impulsar un proyecto, negocio o inversión conjunta.

6. <https://www.defensa.com/defensa-naval/emirati-edge-italiana-fincantieri-crean-empresa-conjunta>

cuando explica que una de las causas de la debilidad militar de Europa es la reducción de su industria bélica como consecuencia de la globalización –dependencia de materias primas y materiales críticos– y agrega que ese continente "ha sacrificado la producción en masa en aras de atractivas soluciones cortoplacistas basadas en la alta tecnología, lo que ha deteriorado su capacidad de producción industrial".⁷

Sobre innovación y tecnología

Si a los programas de construcción naval descritos arriba se suma la construcción de un Buque Multipropósito por parte de los Astilleros Navales Ecuatorianos (ASTINAVE), es dable preguntarse sobre cuál sería el factor distintivo entre ellos, bajo el supuesto que entre los astilleros se estarían equiparando las capacidades de

construcción. A priori, la respuesta podría estar en los costos, plazo de entrega, calidad o reconocimiento de la marca. Ante semejante disyuntiva, se recoge el artículo escrito por Alejandro Ruelas-Gossi, "El paradigma de la T grande".⁸ En él se señala que el resultado de una innovación no se enmarca únicamente en productos, sino que también lo es una mejora de procesos, todo aquello que optimice la producción o haga más eficiente un trabajo. En consecuencia, el valor agregado y sello distintivo de los astilleros no es únicamente la construcción. El valor agregado va en el aporte al sostenimiento del activo físico durante su ciclo de vida y la atención al cliente, por medio de la entrega al usuario de, a lo menos, los planes de mantenimiento, el análisis de un Apoyo Logístico Integrado, los manuales técnicos con planos y listado de piezas de los equipos, listado de material identificado con NATO Stock Number –NSN–, la configuración de la



OPV Fuentealba.
(Fuente: Armada de Chile)

7. <https://www.defensa.com/opinion/necesidad-plan-urgente-movilizacion-industrial-defensa-europeo>

8. https://www.cpii.org.ar/Descargas/Informaci%C3%B3n%20T%C3%A9cnica%20de%20Inter%C3%A9s/el_paradigma_de_la_t_grande-%20a_ruelas_gossi.pdf



Fragata Tipo 23 Almirante Lynch.
(Fuente: Armada de Chile)

Unidad, la relación de repuestos-equipos y el allowance con NSN. Un modelo a seguir de documentación técnica son los Blue Books y los Consolidated Allowance List que entregó la Royal Navy a la Armada de Chile con la compra de las fragatas tipo 23.

Es recomendable valorar la importancia de las implicancias de la tecnología en Defensa, toda vez que el contar con empresas nacionales de alto nivel en la construcción de plataformas –buques, vehículos de combate o aeronaves, etc.– no tiene mayor relevancia si el fuerte es la construcción de la superestructura y se tiene una alta dependencia de sistemas, software y componentes extranjeros, porque no se logra un dominio sobre equipos propios ni se alcanza una autonomía tecnológica. La sofisticación de los equipos y sistemas decanta en la especialización de las empresas –

electrónica, comunicaciones, informática, construcción, óptica y otros–, por lo tanto, sería un punto de análisis para un comité de expertos que las EDAE mantengan su nicho de conocimiento y experiencia – incluye tecnología asociada directamente con su quehacer–, dedicándose otras empresas a cubrir aquello que quede fuera de las capacidades o el core business de las empresas de la Defensa.

Con el propósito de aterrizar el nivel tecnológico requerido, se considera acertado tomar en cuenta las lecciones del conflicto Rusia–Ucrania. Obviamente las opiniones del autor no son definitivas y dejan abierta la puerta a su discusión. No toda tecnología militar debe asumirse como de alta complejidad, porque por una parte se tiene como gran innovación el uso de drones⁹ de uso aéreo, terrestre, marítimo¹⁰ y submarino,¹¹ que no revisten

9. Se recomiendan los siguientes links: <https://www.zona-militar.com/2024/01/31/naval-group-fabricara-un-nuevo-prototipo-de-submarino-de-combate-autonomo-para-la-marina-nacional-francesa/>; https://www.youtube.com/watch?si=wtejPCh3dUULYVPw&v=xISJVFH_Ltcc&feature=youtu.be;

10. <https://www.youtube.com/watch?v=fzTFzBNcU04>

11. https://www.larazon.es/internacional/japon-australia-encargan-drones-submarinos-miedo-guerra-maritima-china_2024022365d859fd4129260001d15287.html

un desafío tecnológico de envergadura – comparándose con aviones F-16, fragatas o misiles–, sino más bien de producir en cantidad –por su utilización en modo enjambre–, para saturar sistemas de detección y lograr una alta tasa de éxito, lo que se ve alentado por su bajo costo y porque puede dejar inutilizado equipos de millones de dólares¹² –tanques, sistemas de defensa antiaérea, embarcaciones y baterías de artillería, entre otros–, además de servir para visualizar y expandir la visión del teatro de operaciones. Eso sí, la conducción de una cantidad numerosa de drones debería ser a través de Inteligencia Artificial, porque una persona tiene limitaciones para dirigir un número elevado de ellos.

Como contramedida a los drones, se encuentran los sistemas de guerra electrónica para controlar y aprovechar el espectro electromagnético en el campo de batalla, objeto interrumpir, degradar o destruir sus capacidades de comunicación, navegación y sistemas electrónicos, empleándose también contra aviones de combate, misiles, bombas inteligentes, centros de comunicaciones y redes de celulares, entre otros.

Para dar término a este artículo, es imperioso dejar como corolario que el modelo clásico de la guerra está cambiando. Empíricamente los últimos conflictos están corroborando el advenimiento de un nuevo tipo de guerra, la guerra mosaico: "Se trata de una nueva teoría surgida en EE.UU. que sugiere que hacer que el enemigo luche contra un volumen y variedad inesperados y asimétricos de armamento y plataformas de diferentes clases, tamaños y tipos, como las teselas de un mosaico, puede tener una ventaja abrumadora en comparación con el modelo clásico de guerra, en el que cada parte se enfrenta cara a cara en condiciones similares".¹³ Por lo tanto, la Industria de Defensa y las Fuerzas Armadas tienen que poner atención a estos cambios, para lo cual innegablemente se requieren de tecnología, apoyo del Estado y cooperación de empresas civiles.

Conclusiones

La inversión en defensa es inversión en seguridad, en desarrollo de la industria nacional y en la generación de puestos de trabajo. Eso sí, el desafío es saber en qué invertir y con quién trabajar juntos.



LISTA DE REFERENCIAS

1. Gullo, Macelo, *La insubordinación fundante*. Ediciones ICP, Chile, 2022.
2. <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/4736681/industria-espanola-defensa-siglo-xxi-y2>
3. <https://forbes.es/ultima-hora/417501/indra-y-thales-se-alian-para-reforzar-su-posicion-en-el-mercado-y-buscar-oportunidades-de-negocio-en-defensa/>
4. <https://www.defensa.com/defensa-naval/emirati-edge-italiana-fincantieri-crean-empresa-conjunta>
5. <https://www.defensa.com/opinion/necesidad-plan-urgente-movilizacion-industrial-defensa-europeo>
6. https://www.cpii.org.ar/Descargas/Informaci%C3%B3n%20T%C3%Agcnica%20de%20Inter%C3%Ags/eL_paradigma_de_la_L_grande-%20a_ruelas_gossi.pdf
7. <https://www.zona-militar.com/2024/01/31/naval-group-fabricara-un-nuevo-prototipo-de-submarino-de-combate-autonomo-para-la-marina-nacional-francesa/>
8. https://www.youtube.com/watch?si=wtejPCh3dUULYVPw&v=xISJVFH_tcc&feature=youtu.be
9. <https://www.youtube.com/watch?v=fzTFzBNcU04>
10. https://www.larazon.es/internacional/japon-australia-encargan-drones-submarinos-miedo-guerra-maritima-china_2024022365d859fd4129260001d15287.html
11. <https://www.zona-militar.com/2024/03/06/imagenes-captadas-desde-un-drone-ruso-confirman-la-destruccion-del-primer-m142-himars-ucraniano/>
12. <https://clusterdefensa.es/la-guerra-multidominio-y-mosaico/>

Recibido 02/01/25

Publicado 30/04/25

12. <https://www.zona-militar.com/2024/03/06/imagenes-captadas-desde-un-drone-ruso-confirman-la-destruccion-del-primer-m142-himars-ucraniano/>
13. <https://clusterdefensa.es/la-guerra-multidominio-y-mosaico/>

PÁGINA DE MARINA

¿SABÍA USTED QUE?



**Amador Barrientos, hijo de Osorno y
héroe de la patria**

José Miguel Huerta Marín



¿SABÍA USTED QUE? AMADOR BARRIENTOS, HIJO DE OSORNO Y HÉROE DE LA PATRIA

♦ R E S U M E N ♦

En mi afición por el estudio de la historia, he descubierto que no son pocos los "héroes anónimos" y se cometen grandes injusticias históricas. El caso del osornino Amador Barrientos está muy cercano de serlo. Lo que parece notable es que su heroica actuación durante el desembarco de Pisagua, que sin dudas, en un hito que marcó un antes y un después en la Guerra del Pacífico, este héroe pasó inadvertido.

Palabras clave: Héroe, Pisagua, Amador, Barrientos.

AMADOR BARRIENTOS, OSORNO'S SON AND HERO OF OUR HOMELAND

♦ A B S T R A C T ♦

In my passion for the study of history, I have found that there are several "anonymous heroes," and quite frequently, these oversights have caused great historical injustices. The case of Amador Barrientos, a native from Osorno, is a clear example. What's incredible is that his heroic performance during the troops landing in the town of Pisagua, undoubtedly a milestone that marked a before-and-after in the War of the Pacific, this hero went unnoticed.

Keywords: Hero, Pisagua, Amador, Barrientos.



JOSÉ MIGUEL HUERTA MARÍN
Ingeniero Forestal (UCHILE)
(jimbhuerta@yahoo.com)
Viña del Mar, Chile.

Podría asegurar que si se les pregunta a los chilenos quién fue Amador Barrientos Adriaola, ni el 1% daría la respuesta correcta.

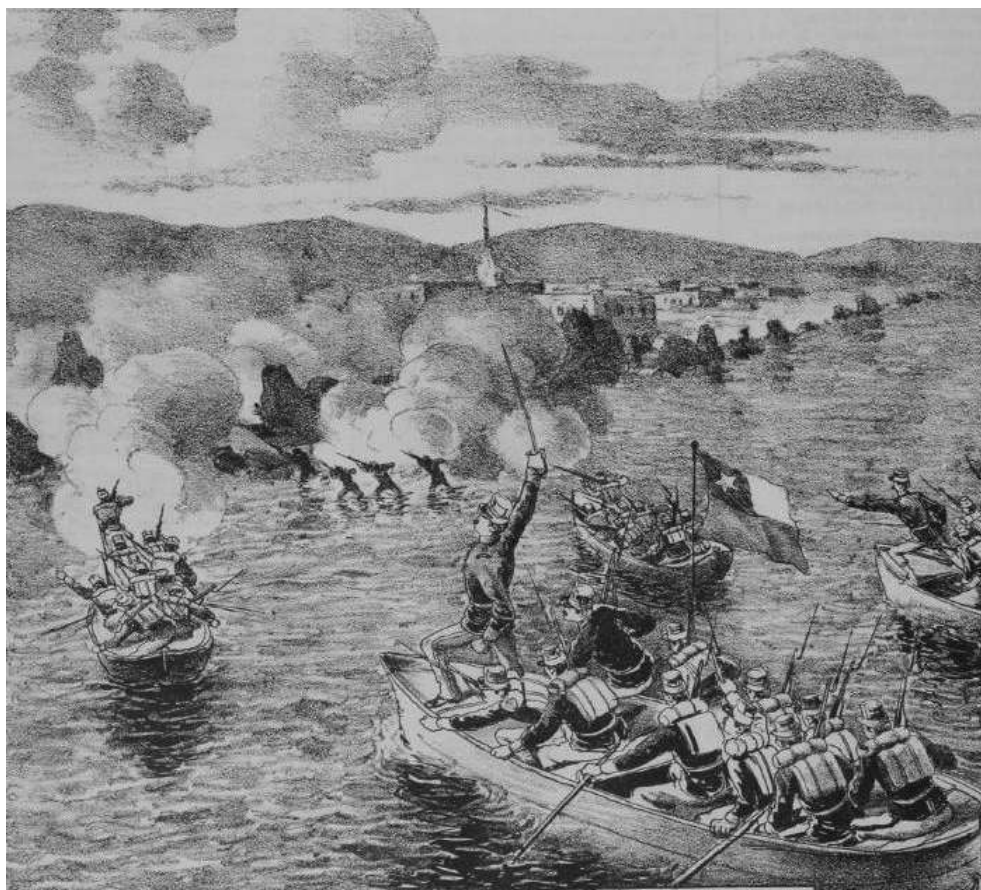
Lo anterior, con la salvedad de que la encuesta se haga en Osorno, aunque, a decir verdad, los osorninos en su gran mayoría responderían que es una calle de esa ciudad.

La sureña localidad fue cuna de un par de glorias del deporte. Uno es el destacado futbolista y seleccionado chileno, ya fallecido, Rubén Marcos, con cuyo nombre fue bautizado -con justicia- el estadio donde el Club Deportes Osorno juega como local. Mayor renombre aún tuvo el gran boxeador Martín Vargas, todavía vivo. Quienes ya tenemos algunos años, mantenemos vivo el recuerdo de sus triunfos y disputas de

títulos mundiales y del legendario aliento de sus hinchas: "Pega Martín, pega".

Con seguridad el oriundo de esa ciudad con mayores laureles guerreros sea el verdadero "León de Tarapacá", el comandante Eleuterio Ramírez, quien durante la guerra de 1879 luchó como un león y hasta la muerte en la quebrada del mismo nombre.

La historia de Amador Barrientos es notable y poco conocida. El osornino nació en una casona familiar ubicada en el costado sur poniente de la Plaza de Armas. Se integró a la Armada con escasos 17 años y a los 19 ya era guardiamarina embarcado en la goleta Covadonga. En 1870 fue transbordado a la Esmeralda. Cinco años después ascendió al grado de teniente 2°.



Desembarco de Pisagua.
(Fuente: Wikimedia Commons).

Participó en el Combate de Angamos en octubre de 1879, cuyo resultado fue la captura del Huáscar por parte de Chile, hecho vital para el triunfo definitivo de las armas chilenas en esa guerra, ya que significó el dominio chileno en el Pacífico.

Pero su mayor gloria la consiguió en noviembre de 1879, durante el desembarco de Pisagua, considerada mundialmente como la primera operación anfibia de la historia. Los historiadores emulan esta acción con el desembarco de Normandía el 6 de junio 1944 durante la Segunda Guerra Mundial. En esa acción se dispusieron botes a remo al mando de Barrientos para llevar a bordo a los soldados del batallón Atacama y desembarcarlos en la playa para el asalto y toma de Pisagua. Dicho sea de paso, ya dominado el mar por parte de Chile, este desembarco fue de vital importancia para que las tropas de infantería y caballería chilenas avanzaran hacia el norte, con sendos y épicos triunfos que culminarían con la toma de Lima. Como se decía anteriormente, los soldados del Atacama fueron los primeros en poner pie en la costa peruana de Pisagua y, liderados por Barrientos, quien fue el primero en pisar tierra enemiga en la playa del lado norte (Playa Blanca) con nuestra bandera en sus manos, bajo una lluvia de balas que desgarraban su uniforme. Y no sólo eso, sino que además, desafiando a

los fusiles enemigos, corrió junto a 15 de sus hombres hacia un promontorio y plantó el pabellón patrio en suelo enemigo, lo que se considera un hito trascendental en esa guerra ya que, como se mencionó, era el primer paso para el triunfo definitivo de las armas chilenas.

El comandante del Loa, Javier Molina, indicó textualmente en el parte de combate:

"El teniente Barrientos fue el primer chileno que saltó a tierra en la playa del norte, llevando una bandera nacional que plantó sobre una prominencia del terreno en medio de una lluvia de balas que sólo perforaron su traje."

Esta acción significó establecer una sólida "cabeza de playa" que permitió el desembarco masivo de tropas, caballería y pertrechos, lo que derivó en el exitoso inicio de la Campaña de Tarapacá.

Mencionemos que en esa localidad existía un tren que se internaba en el desierto, lo que facilitó todo el empuje logístico para los siguientes triunfos chilenos.

Posteriormente, Barrientos participó en la batalla de Arica que culminó con la toma del Morro, propinando un casi definitivo golpe animico al ejército enemigo.



Ismael Barrientos Martínez, 86 años, sobrino nieto del héroe junto a José Miguel Huerta Marín.
(Fuente: Autor artículo).

Estas acciones le significaron recibir la Medalla de Honor con tres barras de oro de parte del presidente de la República, Domingo Santa María.

Tras la hazaña chilena del Morro de Arica, pidió el retiro temporal de la Armada y comenzó a desempeñarse con éxito en el campo civil. En esos menesteres se desempeñó en 1886 como subdelegado de La Noria, en Tarapacá. En 1887 asumió como Comisario de Salitreras. Fue un periodo en que, en medio de un trabajo intenso, pudo tener alguna holgura económica.

Posteriormente, bajo el mandato de José Manuel Balmaceda se reincorporó al servicio y ascendió a Capitán de Corbeta, desempeñándose como segundo comandante del cazatorpedero *Lynch*.

Luego vino la dolorosa guerra Civil de 1891, que enfrentó a las fuerzas presidenciales de Balmaceda contra las fuerzas congresistas. Chilenos contra chilenos. El capitán

Barrientos se mantuvo fiel al Presidente y pagó caro su lealtad. Derrotado Balmaceda vinieron los desquites y venganzas. El héroe de Pisagua perdió sus bienes y empleo. Las odiosidades y rencores impidieron que Chile diera el merecido reconocimiento a Barrientos. Recién después de 26 años la Armada le concedió una magra pensión que le permitió subsistir el resto de sus días en forma muy modesta. "El pago de Chile".

Amador Barrientos falleció a los 72 años el 23 de julio de 1921.

Aprobado por el Congreso un monumento con su busto en una plazuela de Osorno, hoy día se espera que el Concejo Municipal de esa ciudad haga justicia con este valiente marino chileno.

Actualmente, un grupo de exoficiales y cadetes de la Armada residentes en Osorno ejecutamos diversas iniciativas públicas y privadas para lograr que se concrete el merecido recordatorio de tan notable figura.



BIBLIOGRAFÍA

1. HUERTA, 2024

LIBROS



Mars Adapting. Military
change during war

Mars Adapting Military Change during War

Autor: Frank G. Hoffman

Edición: Naval Institute Press

Año: 2021, 368 páginas

Presentación: Hugo F. Fontena Faúndez

Los grandes líderes militares que han revolucionado el arte de la guerra a menudo han realizado acciones que se han alejado de la práctica usual o doctrina, por lo que entenderlo y estudiarlo es relevante para quienes se preparan en el arte de la guerra.

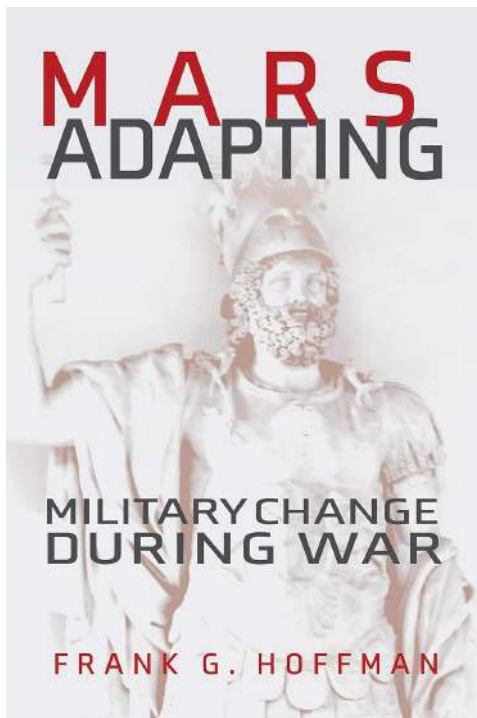
Frank Hoffman es un oficial Infante de Marina norteamericano, investigador de la National Defense University que plantea una teoría: Organizational Learning Capacity.

Para ello utiliza 7 capítulos donde profundiza lo que se entiende por cambios, analizando a cada institución a través de un estudio de casos: la guerra submarina en la Segunda Guerra Mundial, la adaptación del poder aéreo en la guerra de Corea, el ejército en la guerra de Vietnam y la Infantería de Marina en las guerras del Medio Oriente. Finaliza con conclusiones e implicaciones de los cambios militares que se producen durante la guerra.

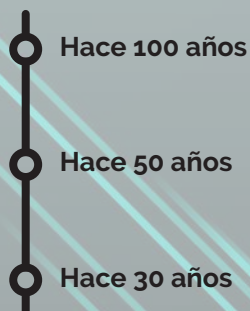
¿Por qué es interesante estudiar el cambio en lo militar? Porque normalmente las guerras se inician con los medios y doctrina existentes en ese momento, con los cuales ambos contendientes se han preparado y ejercitado. Sin embargo, el adversario puede actuar de una manera no considerada en las posibilidades estudiadas y analizadas con anterioridad, o se puede dar un resultado de "empate" sin poder alcanzar los objetivos o fin deseado, por lo que se requiere "algo" que permita enfrentar eso "nuevo" que hizo el enemigo o romper ese equilibrio desgastante; la historia tiene muchos ejemplos de ello: Alejandro, Aníbal,

Nelson, Rommel o Nguyen Giap cambiaron la forma de hacer la guerra y tuvieron resultados sorprendentes.

Estudiar el cambio es un tema de sumo interesante para los profesionales de las Fuerzas Armadas; acá es tratado de manera amena y es de mucha actualidad. El estudio de casos, más allá de la propuesta del autor, siempre es motivador, es historia militar con un análisis crítico y cada lector puede sacar sus propias conclusiones amén de que se incrementa el acervo cultural profesional de los lectores.



BAÚL HISTORICO



HACE 100 AÑOS

marzo – abril de 1925



Posterior al Tratado de Washington de 1922, donde las potencias navales acordaron limitar el tonelaje total de buques de guerra, la marina británica diseñó un tipo de blindado denominado crucero rápido o liviano. La presente edición describe este tipo de buque en un interesante artículo del autor inglés Sir George Thurston. En la fotografía el crucero HMS *Emerald*.

- Reglamento para los estados mayores de las fuerzas navales de Francia (conclusiones)		165
- Análisis armónico de las mareas de Bahía Catalina	Carlos Vial J.	199
- La proposición para un servicio aéreo independiente	Captain M. G. Cook US Navy	219
- Operaciones combinadas del Ejército y la Armada	Captain W. S. Pye US Navy	239
- Observaciones a la denominación de plazas creadas por la nueva Ley de Sueldos	J.A.G.	255
- Pruebas de bombardeo aéreo contra el acorazado USS Washington		259
- Los modernos cruceros rápidos	Sir George Thurston	265
- Informaciones. – MARINA MILITAR		281
- Crónica nacional		329
- Canje		333

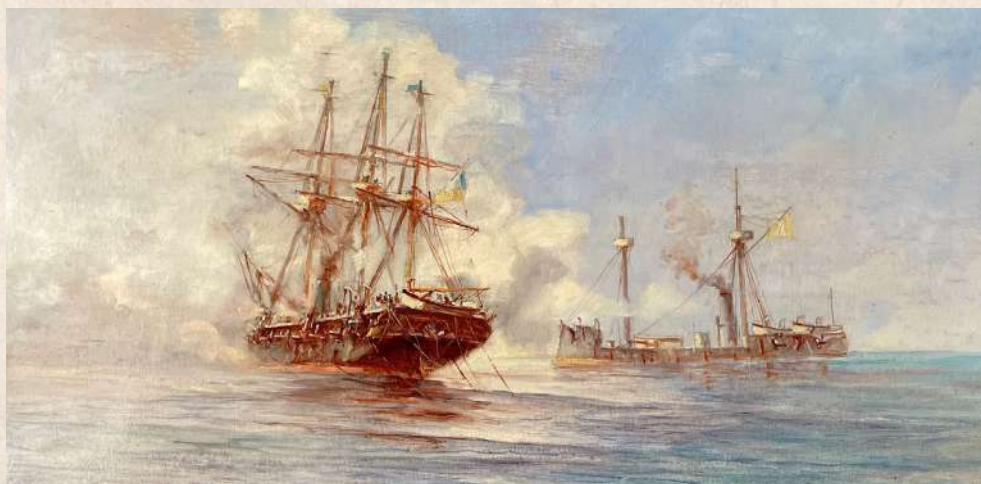


La presente edición incluye un artículo titulado "Cabo de Hornos, leyenda marinera". En la fotografía una imagen aérea del cabo más austral del hemisferio sur.

- EDITORIAL: ASMAR cumplió 15 años		127
- Las doscientas millas	Tobías Barros O.	129
- La planificación de ENDESA	Mario Zenteno C.	135
- Hawaii, Paraíso del Pacífico	Luis Bravo. B.	149
- La nueva estrategia americana y S.A.L.T. II	Marie-France Toinet	162
- Política de la Armada de los Estados Unidos de América	James L. Holloway	170
- Satélites en el espacio	Víctor Peña M.	175
- Patrulleros modernos	Rolf Boehe	201
- Normandos o Vikingos	Rodrigo Fuenzalida B.	214
- Cabo de Hornos, leyenda marinera	Jose Pablo Lopez	226
- Rescate del yate norteamericano "Whisper" en islas Wollaston	Horacio Balmelli U.	228
- La fragata "Almirante Lynch"	Juan Rodríguez S.	232
- El Gaviota	Pierre Chili	234
- Comentario de libros	Andrés Andes	238
- CRONICA		241
- Geología de yacimientos cupríferos chilenos	Carlos Ruiz F.	248
- NOTICIARIO		254

HACE 30 AÑOS

marzo – abril de 1995



Esta edición incluye dos novedosos artículos relacionados con el glorioso combate naval de Iquique. En la imagen un óleo del pintor chileno Álvaro Casanova Zenteno.

- EDITORIAL: Política oceánica nacional		121
- Conducción político-estratégica de un conflicto	Horacio Justiniano A.	126
- Los armadores de Punta Arenas	Mateo Martinic B.	132
- El pensamiento naval en la Roma antigua	Víctor Larenas Q.	143
- La guerra. Perspectiva cristiana.	Rafael Recasens F.	150
- El combate de Iquique. Un manuscrito según Orella	Hernán Ferrer F.	157
- Los intereses nacionales.	Álvaro Salinas R.	172
- El zafarrancho de combate de la "Esmeralda" de Prat	Guillermo Toledo L.	179
- Sanciones y amnistias en la historia naval de Chile	Carlos Tromben C.	186
- Del engaño.	Gonzalo Ureta M.	193
- La campaña española del Pacífico (1865-1866):		
• El Río de la Plata y los sucesos del Pacífico	Alejandro Bertocchi M.	195
• La fragata blindada "Numancia"	José García M.	199
- LIBROS:		
• Primer viaje de Sarmiento de Gamboa al Estrecho de Magallanes	Jorge Martínez B.	207
• History of the Royal Navy in the 20th Century	Walter Berlinger L.	208
• The first Information War	Gustavo Jordán A.	209
- En librerías		211
- Página marina: La estela Perdida del "Pamir"	Nicolas Yakcic T.	212
- REPORTAJES:		
• Puerto Punta Padrones, Bahía de Caldera	Rigoberto Boettcher P.	216
• Carta a bordo de la cañonera "Magallanes"	Fernando Perez Q.	219
- NOTICIARIO: Nacional		
• Naval		223
• Marítimo		
- NOTICIARIO: Extranjero		228



SUBSCRIPCIÓN

INCORPORACIÓN

Enviar un correo a subscriptores@revistamarina.cl, y el encargado de la oficina de subscriptores se pondrá en contacto con usted.

VALORES

Subscripción personal Armada descuento mensual	\$1.759
Subscripción personal Capredena descuento mensual	\$1.937
Subscripción particular pago anual	\$25.379
Subscripción en el extranjero pago anual	US\$ 79
Subscripción digital (sólo para el extranjero) pago anual	US\$ 19



REVISTA DE **MARINA**

@revistademarina

