Nº 1014

REVISTA DE MARINA

FUNDADA EN 1885

septiembre - octubre 2026



ANTÁRTICA: CHILE PAÍS TRICONTINENTAL

REVISTA DE MARINA
Nº 1014 | SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2026

REVISTA DE MARINA

AÑO CXLI - VOLUMEN 144
NÚMERO 1014 - SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2026
PUBLICACIÓN ISSN - 0034 - 8511

CONSEJO CONSULTIVO

Presidente
Academia de Guerra Naval
Capitán de navío Christopher Green Vaccarezza

Vocales

Dirección General de los Servicios de la Armada
Capitán de navío Javier Rivas Tiznado

Academia Politécnica Naval
Capitán de corbeta Natalia Farías Henriquez

Dirección General del Personal de la Armada
Capitán de corbeta 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 Textos
Mariana Álvarez Cabrera

Editor de Recursos Gráficos
Manuel Fernandoy Vera

Corrector de Textos
José Tomás Sepúlveda Zuleta

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

Academia de Guerra Naval
Vicealmirante (R.) Kurt Hartung Sabugo

Particular
Contraalmirante (R.) Jorge Balaresque 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 Maria
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

Particular
Doctora en Educación Carolina Bravo Manterola

IMPRESO POR GSR

Avda. Jorge Montt N° 2400, Las Salinas, Viña del Mar.



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 - septiembre - octubre - 2026 - número 1014

05 EDITORIAL

¿Estado ribereño en la Antártica? Un análisis jurídico
Alberto Pizarro Illanes
07

13 **La Antártica como desafío expedicionario del siglo XXI**
Gustavo Hidalgo Córdova

La infraestructura como ejercicio de soberanía: El muelle de Bahía Fildes
Juan Pablo Toro Vargas
19

23 **Geoinformación marítima para la decisión antártica de Chile**
Juan Carlos Pastene Berrios

Del principio austral al principio antártico chileno
Maria Teresa Maydl Holzmann
31

39 **Logística e innovación bajo fuego: Acelerar la experiencia militar**
Benjamín Riquelme Oyarzún

El Crimen organizado transnacional por mar y sus implicancias estratégicas 47
Ricardo Barrios Iturría

Impacto de la guerra psicológica en la percepción de la realidad 53
Fernando Chapa Vega

Conflicto y "militaridad" en la modernidad líquida 61
Omar Gutiérrez Valdevenito

Ontología de los espacios marítimos en la era del poder oceánico 69
Pablo Macchiavello Poblete

SERVITEL en peligro de extinción 79
Miguel Vásquez Muñoz

Rescates desde Isla Decepción y Faro "Piloto Pardo" Antártica Chilena 87
Gonzalo Codina Díaz

Presentación de Libro 98

Baúl histórico 100

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, citaciones, referencias, bibliografía, etc.) remitirse a normas APA.
9. Enviar artículo ingresando a www.revistamarina.cl
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

Estimados lectores

La presente edición ofrece una mirada amplia sobre los desafíos estratégicos, operacionales, históricos y culturales que hoy vinculan a Chile con el mar y, de manera particularmente significativa, con su dimensión antártica. Los trabajos reunidos abordan estos asuntos desde perspectivas jurídicas, expedicionarias, geoespaciales, militares, institucionales e históricas, junto con una propuesta literaria que complementa la reflexión profesional. En temas de portada, les presentamos "¿Estado ribereño en la Antártica? Un análisis jurídico" de **Alberto Pizarro**, quien examina la compatibilidad entre el Tratado Antártico y la CONVEMAR respecto de los derechos marítimos antárticos, concluyendo que la ausencia de soberanía efectiva limita la aplicación plena del concepto de Estado ribereño. En "La Antártica como desafio expedicionario del siglo XXI", **Gustavo Hidalgo**, analiza las exigencias derivadas del cambio climático, la competencia geopolítica y la actividad científica, proponiendo a la Brigada Anfibia Expedicionaria como una capacidad flexible para apoyar la presencia y cooperación nacional. **Juan Pablo Toro** en "La infraestructura como ejercicio de soberanía. El muelle de Bahía Fildes", describe la Operación Base Soberanía y las obras destinadas a mejorar la conectividad logística en Bahía Fildes, destacando la infraestructura polar como un instrumento de presencia y soberanía. **Juan Carlos Pastene** en su artículo "Geoinformación marítima para la decisión antártica de Chile", plantea que la geoinformación marítima antártica constituye una capacidad estratégica y propone avanzar hacia un nodo geoespacial interoperable que fortalezca la decisión, la seguridad operacional y el resguardo ambiental. Cerrando esta sección, **Maria Teresa Maydl** en su artículo "Del principio austral al principio antártico chileno." reconstruye la continuidad histórica de la proyección chilena hacia el extremo sur y propone el concepto de Principio Antártico como expresión contemporánea de esa tradición dentro del Sistema del Tratado Antártico.

En escenarios de actualidad, **Benjamín Riquelme**, en su trabajo "Logistica e innovación bajo fuego: Acelerar la experiencia militar", recoge la enseñanza de Clausewitz y la experiencia de Ucrania para destacar la adaptación táctica, la innovación en terreno y la necesidad de acelerar las decisiones y el apoyo logístico en escenarios volátiles. **Ricardo Barrios**, en su trabajo "El Crimen organizado transnacional por mar y sus implicancias estratégicas" examina el uso del espacio marítimo por el crimen organizado transnacional y sus posibles efectos sobre la soberanía y la economía chilenas, junto con las limitaciones de los enfoques tradicionales frente a amenazas hibridas. Finalizamos esta sección con **Fernando Chapa**, quien aborda el efecto de la tecnología, las redes sociales, la movilidad militar y los drones en la formación de percepciones, mostrando cómo la propaganda puede amplificar el efecto de las acciones físicas, en su tema titulado "Impacto de la guerra psicológica en la percepción de la realidad".

En la sección ciencias navales y marítimas, **Omar Gutiérrez** presenta "Conflicto y ´militaridad´ en la modernidad líquida", donde relaciona la modernidad líquida de Bauman con formas más móviles, tecnológicas e inestables de conflicto y organización militar, cuestionando las categorías clásicas de espacio y tiempo. Por último, en "Ontología de los espacios marítimos en la era del poder oceánico", **Pablo Macchiavello**, propone comprender los océanos no solo como vías de comunicación, sino como infraestructura crítica, territorio disputado y espacio simbólico, dimensiones clave para la seguridad, el desarrollo y la autonomía estratégica.

En la sección página de marina, **Miguel Vásquez**, en "SERVITEL en peligro de extinción", revisa la evolución de la estructura institucional de telecomunicaciones de la Armada y recuerda el momento en que, en 1993, se analizó incluso la posible extinción del Servicio de Telecomunicaciones. **Gonzalo Codina** nos trae para la sección ¿Sabía Ud. qué?, "Rescates desde lsla Decepción y Faro "Piloto Pardo" Antártica Chilena", recordando las operaciones de salvamento realizadas en 1967 y 1969 tras las erupciones en Isla Decepción y vincula aquella hazaña con la posterior inauguración del Faro "Piloto Pardo" en memoria de los rescates. Cerramos esta editorial con la sección libros, en que **Sebastián Gutiérrez** presenta "El Italiano", destacando esta novela escrita por Arturo Pérez Reverte, que relata operaciones de la Segunda Guerra Mundial, centrada en los buzos de combate italianos en las aguas de Gibraltar y Algeciras.

Un abrazo

TEMAS DE PORTADA



- **¿Estado ribereño en la Antártica? Un análisis jurídico**
  Alberto Pizarro Illanes
- **La Antártica como desafío expedicionario del siglo XXI**
  Gustavo Hidalgo Córdova
- **La infraestructura como ejercicio de soberanía: El muelle de Bahía Fildes**
  Juan Pablo Toro Vargas
- **Geoinformación marítima para la decisión antártica de Chile**
  Juan Carlos Pastene Berrios
- **Del principio austral al principio antártico chileno**
  Maria Teresa Maydl Holzmann

¿ESTADO RIBEREÑO EN LA ANTÁRTICA? UN ANÁLISIS JURÍDICO

• RESUMEN •

Este artículo analiza la compatibilidad entre el Tratado Antártico y la CONVEMAR respecto a los derechos marítimos en la Antártica. Argumenta que, aunque algunos Estados proyectan zonas económicas exclusivas, el principio de no soberanía del Artículo IV del Tratado Antártico impide la aplicación plena del concepto de "Estado ribereño". Se concluye que dichas proyecciones son incompatibles con el espíritu del sistema antártico, el cual prioriza la cooperación internacional y congela las reclamaciones de soberanía.

Palabras clave: CONVEMAR, tratado, antártico, estado, ribereño.

COASTAL STATE IN ANTARCTICA: A LEGAL ANALYSIS

• ABSTRACT •

This article examines the normative friction between the Antarctic Treaty System and UNCLOS regarding Southern Ocean maritime entitlements. While certain claimant States attempt to project Exclusive Economic Zones from Antarctic baselines, Article IV's non-sovereignty principle legally preempts a coastal State framework. The study concludes that such unilateral maritime projections are fundamentally incompatible with an Antarctic regime that prioritizes international scientific cooperation and the freezing of territorial claims over jurisdictional expansion.

Keywords: UNCLOS, Antarctic Treaty, Coastal State.

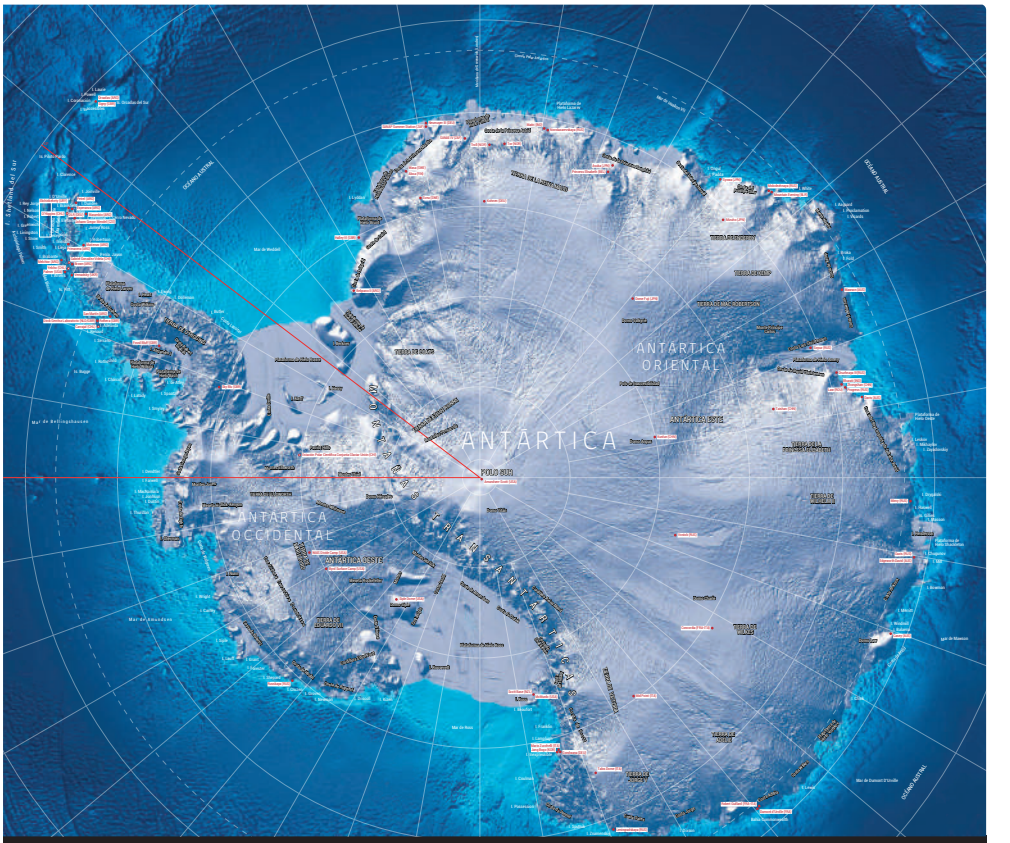


ALBERTO PIZARRO ILLANES
Capitán de corbeta IM
Magister en Relaciones Internacionales (PUCV)
(A.pizarroillanes@gmail.com)
Viña del Mar, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.227

En la actualidad la Antártica representa uno de los espacios geográficos más singulares del orden jurídico internacional, no solo por su estatus geopolítico especial, sino también por la entrada en vigor del Tratado Antártico de 1959, donde este instrumento, junto con su sistema asociado, ha buscado congelar las reclamaciones territoriales de los Estados y promover un enfoque no soberanista sobre el continente y sus aguas circundantes, estableciendo en su Árticulo IV que "ningún acto o actividad que se lleve a cabo mientras el presente Tratado se halle en vigencia constituirá fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial en la Antártida" (Harris, 1990, p23). No obstante lo anterior y en un contexto global de creciente conflicto por recursos naturales y estratégicos, surge la necesidad de examinar cómo los Estados Parte del Tratado Antártico y de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) interactúan al ejercer derechos sobre las zonas marítimas adyacentes al continente antártico.

En este sentido, conceptos del Derecho del Mar como el Estado ribereño, la plataforma continental o la zona económica exclusiva adquieren una dimensión compleja en la Antártica, donde varios Estados con reclamaciones históricas en el continente blanco como lo son Chile, Argentina, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda, han delimitado de alguna forma zonas económicas exclusivas y plataformas continentales que se proyectan desde sus reclamaciones antárticas. De esta forma es válido preguntarnos: ¿existe la condición de Estado ribereño en la Antártica?

El presente ensayo abordará cómo la condición de Estado ribereño no puede



Mapa de la Antártica.
(Fuente: Instituto Antártico Chileno (INACH).

aplicarse plenamente en la Antártica mientras se mantenga vigente el régimen jurídico del Tratado Antártico, ya que el ejercicio de derechos marítimos exclusivos proyectados desde reclamaciones territoriales contradice el principio de no soberanía que rige dicho sistema.

En primer lugar, es válido mencionar que la condición de Estado ribereño en la Antártica no está expresamente reconocida, lo que genera serias limitaciones para la aplicación directa de conceptos como la zona económica exclusiva o la plataforma continental en dicha región. Aunque la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en su Artículo 77 reconoce que los Estados ribereños pueden ejercer derechos exclusivos sobre espacios marítimos adyacentes, en el caso antártico esta lógica no puede aplicarse plenamente, toda vez que el Tratado Antártico, conforme a lo señalado en el Articulo IV del mismo, congeló las reclamaciones de soberanía territorial y prohibió su ampliación, estableciendo que ningún acto podría constituir fundamento para hacer valer derechos territoriales en la región, "ni ampliar las reclamaciones anteriormente hechas valer mientras el presente tratado se halle en vigencia" (Harris, 1990, p23), de lo que se puede desprender que al no haber algún Estado que ejerza soberanía territorial, tampoco puede haber un Estado ribereño en el continente antártico, no obstante el mismo artículo no invalida las reclamaciones efectuadas previas a la entrada en vigor del tratado, ya que expresamente señala que "ninguna disposición del presente Tratado se interpretará como una renuncia, por cualquiera de las Partes Contratantes, a sus derechos de soberanía territorial o a las reclamaciones territoriales en la Antártida, que hubiere hecho valer precedentemente" (Harris, 1990, p23), lo que significa en la práctica que el concepto de Estado ribereño en la Antártica se mantiene en *status quo*, mientras el Tratado Antártico se encuentre en vigencia.



Logo de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. (Fuente: King Ocean Services).

En segundo lugar, y en este mismo sentido, si bien la entrada en vigencia del Tratado Antártico congeló las reclamaciones territoriales en la región, algunos Estados que reclaman soberanía sobre la Antártica han efectuado y reafirmado sus reclamaciones territoriales y marítimas, apoyados en lo que se señala expresamente la CONVEMAR puntualmente cuando indica que "los derechos del Estado ribereño sobre la plataforma continental son independientes de su ocupación real o ficticia, así como de toda declaración expresa" (Naciones Unidas, 1982, p64). No obstante, estos Estados reclamantes han cedido de manera voluntaria (ya que no hay una organización que obligue a los Estados al cumplimiento de los tratados contraídos) el ejercicio jurisdiccional de las mismas en favor del régimen de cooperación que insta el Sistema del Tratado Antártico, concebido para evitar conflictos de soberanía en un territorio sin apropiación por parte de ningún Estado, "con el fin de promover la cooperación internacional en la investigación científica en la Antártica" (Harris, 1990, p22), lo que nos demuestra que si bien es cierto que algunos Estados tienen pretensiones sólidas en base a la CONVEMAR para hacer sus reclamaciones como Estados ribereños sobre el territorio y espacios marítimos antárticos, en la práctica no ejercen ninguna jurisdicción en base a un equilibrio multilateral, consolidando al Tratado Antártico como uno de los más exitosos en materia de cooperación internacional.

No obstante y en contraposición a lo señalado en los párrafos precedentes, hay opiniones que sostienen que el Tratado Antártico no regula zonas marítimas más allá de las 12 millas, dejando espacio para derechos reconocidos por la CONVEMAR en base a los artículos 55, 56, 76 y 77. Académicos como María Teresa Infante



Gobernación Marítima en Bahía Fildes. (Fuente: Armada de Chile).

señalan puntualmente que "algunos Estados reclamantes han adoptado normas en el sentido de que existen tales espacios, aunque no apliquen en ellos la plenitud de sus normas nacionales en materia de pesca u otras. Es el caso de Argentina, Australia y Chile" (Infante, 2012, p361). Lo anterior nos demuestra que en la actualidad existe una práctica estatal coherente con la proyección de derechos marítimos basada en reclamaciones antárticas. Por tanto, la condición de Estado ribereño es compatible con ambos instrumentos, demostrando que la coexistencia pacífica entre soberanía territorial congelada y proyección marítima es plenamente legítima.

No obstante, si bien el Tratado Antártico no regula espacios marítimos más allá de las 12 millas, esta interpretación omite su principio rector del mismo, puntualmente en materia sobre la congelación de toda acción soberana territorial o marítima, ya que el artículo IV establece que ningún acto puede fortalecer o debilitar reclamaciones previamente efectuadas, lo que impide que los Estados utilicen derechos marítimos, incluso bajo la CONVEMAR, como mecanismos de afirmación territorial. Aceptar la proyección de plataformas continentales o zonas económicas exclusivas implicaría reactivar disputas que el Tratado buscó neutralizar. Aunque la CONVEMAR reconoce derechos inherentes sobre la plataforma continental, su aplicación presupone soberanía costera, condición jurídicamente suspendida en el sistema antártico. En consecuencia, la coexistencia entre soberanía congelada y proyección marítima no es legítima bajo el régimen del Tratado Antártico, que prioriza la cooperación internacional sobre cualquier afirmación unilateral de derechos.

En síntesis, la condición de Estado ribereño en la Antártica no puede aplicarse plenamente mientras subsista la vigencia del Tratado Antártico. Aunque existen



AGB-46 *Almirante Viel*.
(Fuente: Armada de Chile).

argumentos que señalan la posibilidad de proyección marítima bajo la CONVEMAR, dicha interpretación desconoce el principio fundamental del Tratado, el que se basa en la congelación de las soberanías y la prohibición de actos que fortalezcan reclamaciones territoriales. De esta manera la coexistencia pacífica que caracteriza al Sistema del Tratado Antártico se sostiene precisamente en la neutralización de pretensiones nacionales, evitando que los derechos marítimos se transformen en instrumentos de afirmación soberana.

Lo anterior, aun cuando la práctica estatal evidencie intentos de proyección, en la realidad internacional, tales actos no alteran el *statu quo* acordado. La Antártica, como espacio de cooperación científica, exige la subordinación de los intereses nacionales a un marco jurídico que limita expresamente la expansión de derechos. Por lo tanto, mientras el Tratado Antártico se mantenga vigente, cualquier proyección marítima basada en reclamaciones territoriales previas será incompatible con su espíritu y objetivos fundamentales.

LISTA DE REFERENCIAS

1. *Harris, J. (1990). Derecho internacional marítimo: Documentos. Academia de Guerra Naval.*
2. *Infante Caffi, M. T. (2012). Antártica y la jurisdicción marítima de los Estados. Revista de Derecho Público, (77), 355–369. https://doi.org/10.5354/rdpu.v0i77.30932*
3. *Naciones Unidas. (1982, 10 de diciembre). Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf*

Recibido 17/02/26 Publicado 31/10/26

LA ANTÁRTICA COMO DESAFÍO EXPEDICIONARIO DEL SIGLO XXI

◆ RESUMEN ◆

La Antártica representa uno de los principales desafíos expedicionarios del siglo XXI debido al cambio climático, la creciente competencia geopolítica y el aumento de la actividad científica. Este artículo analiza el potencial de la Brigada Anfibia Expedicionaria (BAE) como una capacidad flexible para apoyar al Estado en un entorno de infraestructura limitada. Integrando la política antártica y el Relato Estratégico de la Infantería de Marina (Relato IM), plantea que la BAE puede fortalecer la presencia, resiliencia y cooperación nacional en el continente.

Palabras clave: Antártica, geopolítica, proyección, soberanía, operaciones.

ANTARCTICA AS A 21ST-CENTURY EXPEDITIONARY CHALLENGE

◆ ABSTRACT ◆

Driven by climate shifts, geopolitical densification, and expanding logistics, Antarctica is a formidable 21st-century expeditionary crucible. This article evaluates the Amphibious Expeditionary Brigade (BAE) as a flexible, mobile capability designed to backstop the State in an unforgiving theater. Weaving together national Antarctic policy and Marine Corps doctrine, the study demonstrates how this specialized brigade decisively reinforces sovereign presence, operational resilience, and international cooperation across the white continent.

Keywords: Antarctica, geopolitics, projection, sovereignty, operations.



GUSTAVO HIDALGO CÓRDOVA
Capitán de corbeta IM
Ingeniero en Sistemas Anfibios (APN)
(ghidalgocordova@hotmail.com)
Viña del Mar, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.238

La Antártica ha sido tradicionalmente presentada como un espacio reservado para la ciencia y la cooperación internacional. Sin embargo, las transformaciones políticas, ambientales y logísticas de las últimas décadas han demostrado que el continente blanco comienza a adquirir una complejidad creciente. El cambio climático acelera procesos de deshielo y modifica rutas marítimas, el turismo polar alcanza cifras históricas, actores extrarregionales despliegan capacidades para reforzar su presencia, y las bases científicas —incluidas las chilenas— enfrentan ciclos operativos cada vez más exigentes.

En ese escenario dinámico, Chile, como Estado tricontinental, enfrenta la responsabilidad de sostener una presencia legítima y efectiva, de apoyar la investigación científica, de responder a emergencias y de colaborar activamente en el cumplimiento del Sistema del Tratado Antártico (STA). El país dispone ya de un conjunto sólido de capacidades —rompehielos, bases, infraestructura logística y campañas anuales—, pero la creciente demanda operacional del continente sugiere que conviene explorar alternativas que amplíen el abanico de opciones disponibles.

Una de ellas podría provenir de la lógica expedicionaria, particularmente a través de la Brigada Anfibia Expedicionaria (BAE), no como un reemplazo de lo existente ni como una solución definitiva, sino como una capacidad complementaria que vale la pena analizar a la luz del nuevo entorno polar.

La Política Antártica Nacional: una visión amplia que exige flexibilidad

La Política Antártica Nacional (PAN 2024) constituye el marco estratégico desde el cual Chile define su acción en el continente. En sus líneas esenciales, la PAN establece que el Estado debe mantener presencia efectiva, apoyar la ciencia de excelencia, proteger el medioambiente, resguardar la seguridad de las operaciones y actuar de manera cooperativa con la comunidad internacional. Se trata de una visión comprehensiva que no se conforma con sostener bases o facilitar campañas, sino que aspira a un país plenamente integrado al quehacer polar del siglo XXI.

> *"Los espacios polares se han transformado en escenarios donde los Estados proyectan su identidad estratégica, su ciencia y su capacidad logística."*
>
> *Lasserre, 2016*

Este mandato, sin embargo, es más exigente de lo que parece a primera vista. La Antártica no es un espacio donde la infraestructura permita operar con comodidad. Muy por el contrario, es un territorio remoto, sujeto a variaciones climáticas abruptas, con extensos sectores sin accesos naturales y un margen reducido para el error. La PAN, al proyectar una acción estatal robusta en este entorno, sugiere implícitamente que el país necesita capacidades capaces de sostener operaciones en sectores donde no existen pistas, refugios ni puertos, o donde estos pueden quedar temporalmente inutilizables.

La interpretación más operativa de esta política apunta a una conclusión razonable: para cumplir lo que declara, Chile requiere flexibilidad, movilidad y la capacidad de actuar donde las estructuras fijas no alcanzan.

Las áreas de misión de la Armada de Chile en la lógica polar

El marco institucional de la Armada de Chile ofrece una lectura interesante cuando se observa desde la perspectiva antártica. Su misión de defensa, por ejemplo, no se expresa en la Antártica mediante confrontación militar —incompatible con el STA—, sino por medio de la presencia

activa, la vigilancia de rutas marítimas, el respaldo a bases nacionales y el cumplimiento estricto del régimen jurídico vigente. En el continente blanco, defender significa habilitar la acción del Estado, no disputar un espacio mediante la fuerza.

La misión de emergencia nacional y protección civil cobra un significado aún mayor. Las probabilidades de que se produzcan incidentes relevantes —accidentes marítimos, emergencias científicas, fallas logísticas o eventos asociadas al turismo— están aumentando. La capacidad para llegar primero, estabilizar la situación, evacuar heridos o apoyar un dispositivo multinacional es, en este entorno, tanto un deber moral como una inversión estratégica.

La contribución al desarrollo nacional se expresa a través del apoyo a la ciencia, la promoción de la logística antártica y la integración de capacidades en el extremo sur. Sin un aparato marítimo robusto, ninguna de estas aspiraciones podría materializarse. Finalmente, la acción del Estado en el mar adquiere en la Antártica un sentido particular, pues gran parte de las tareas del STA —desde supervisar prácticas turísticas hasta fiscalizar actividades científicas— requieren presencia móvil, adaptable y capaz de cubrir extensos sectores del territorio reclamado.

Este conjunto de misiones revela una verdad simple: el cumplimiento de los mandatos institucionales de la Armada en la Antártica no depende solo de infraestructura fija, sino de la capacidad de proyectar medios hacia lugares donde las bases no llegan y donde el acceso no está asegurado. Es ahí donde la noción de una fuerza expedicionaria comienza a adquirir relevancia.

Las capacidades actuales de Chile y la necesidad de una mirada complementaria

El país cuenta con activos valiosos que han permitido desarrollar una presencia



"Base Naval Capitán Arturo Prat". (Fuente: Armada de Chile.)

consistente y respetada en el ámbito polar. El rompehielos se ha consolidado como eje logístico, las bases científicas funcionan como nodos permanentes de cooperación y experimentación, y las campañas antárticas permiten articular esfuerzos interagenciales que integran ciencia, logística, diplomacia y seguridad. Estas capacidades, aunque robustas, dependen de condiciones que no siempre están garantizadas: las ventanas climáticas pueden reducirse, las pistas pueden saturarse, las rutas marítimas pueden sufrir alteraciones, y algunos sectores del territorio permanecen fuera del alcance habitual de nuestras operaciones.

A medida que el entorno antártico se vuelve más complejo, confiar únicamente en los vectores tradicionales puede resultar insuficiente. No porque estos no funcionen, sino porque la variedad de escenarios posibles —incluidos aquellos donde la infraestructura existente se vea limitada o inutilizable— obliga a pensar en capacidades que puedan complementarlos.

En ese sentido, abrir la discusión hacia opciones móviles y autónomas, capaces de operar sin apoyo inmediato y sin depender de instalaciones fijas, se transforma en una cuestión de prudencia estratégica más que en una crítica al modelo actual.

El entorno polar emergente y la lógica de la adaptabilidad

El continente blanco vive un proceso de densificación geopolítica silenciosa. Más países destinan recursos a ampliar su presencia, las actividades científicas aumentan en número y complejidad, el turismo polar crece en escala y riesgo, y los impactos ambientales se vuelven más difíciles de gestionar. Todo ello genera un marco operativo donde la adaptabilidad se vuelve indispensable.

En algunas zonas de la Antártica, la ausencia de infraestructura no es un obstáculo ocasional, sino una condición permanente. En otras, la infraestructura existe, pero puede verse restringida por condiciones climáticas extremas o por saturación temporal. El país necesita, por tanto, capacidades que permitan asegurar presencia, reaccionar a contingencias o apoyar misiones científicas incluso en lugares donde no existe una base o donde el acceso tradicional se ve interrumpido.

Una capacidad expedicionaria, integrada al aparato estatal, aparece así como un complemento razonable y coherente al esfuerzo nacional polar.

La cultura expedicionaria de la Infantería de Marina como valor agregado

El Relato IM (que es la narrativa institucional que articula identidad, propósito y proyección futura de la fuerza), al describir a Chile como un Estado tricontinental, reconoce explícitamente a la Antártica como parte esencial de su identidad geopolítica. La Infantería de Marina ha desarrollado, a lo largo de su historia, una cultura expedicionaria que privilegia la movilidad, la adaptabilidad y la capacidad de operar en ausencia de infraestructura. Esta forma de entender la acción militar se traduce en un modo de actuar que puede resultar especialmente adecuado para ambientes como la Antártica, donde la flexibilidad no es un atributo deseable, sino una condición necesaria.

La capacidad de insertarse desde el mar, de desplegarse con rapidez, de sostener operaciones con medios propios y de replegarse sin dejar mayor huella constituye un aporte potencialmente significativo para un país que busca ampliar su presencia en sectores remotos del territorio chileno antártico. No se trata de sustituir la estructura existente, sino de enriquecerla con una lógica operacional que responde a las particularidades del entorno polar.

La Brigada Anfibia Expedicionaria: una alternativa que merece ser explorada

La Brigada Anfibia Expedicionaria, por su naturaleza modular y su integración orgánica con los buques anfibios, representa una capacidad que Chile podría considerar seriamente como parte del esfuerzo antártico. No porque sea la respuesta definitiva —no lo es—, sino porque su lógica operacional complementa de manera natural las exigencias del continente blanco.

Una fuerza de estas características puede insertarse en áreas sin infraestructura, apoyar equipos científicos o ambientales, reforzar operaciones logísticas, establecer nodos temporales de sostenimiento o responder a emergencias en sectores donde las bases no tienen alcance inmediato. Su aporte no reside en ejercer una función militar clásica, sino en ofrecer movilidad, flexibilidad, rapidez de despliegue y autonomía relativa, todo ello en un marco plenamente compatible con el STA.

Explorar la posibilidad de incorporar a la BAE al ecosistema polar chileno no implica militarizar el continente. Muy por el contrario, significa aumentar la capacidad del Estado para cumplir de forma más eficiente sus obligaciones científicas, ambientales y humanitarias.

Una geopolítica más densa: miradas externas y ventana de oportunidad

Diversos analistas han advertido que la aparente calma antártica no debe confundirse con ausencia de competencia. Alan Hemmings sostiene que, detrás de la retórica cooperativa, los Estados buscan reforzar su presencia y su capacidad de



Infantes de Marina se entrenan en clima frío. (Fuente: Armada de Chile.)

acción con miras al futuro del régimen. Anne-Marie Brady, por su parte, destaca que el STA enfrenta tensiones crecientes debido al interés de nuevos actores por ampliar su influencia en el continente.

En un entorno donde la presencia efectiva se convierte en una forma de influencia, Chile debe asegurarse de contar con una gama amplia de capacidades, no solo para responder a emergencias o apoyar a la ciencia, sino también para proyectar responsabilidad y compromiso frente a la comunidad internacional.

La discusión sobre una capacidad expedicionaria no es, entonces, una cuestión doctrinaria, sino una reflexión sobre cómo preparar al país para una Antártica que, en las próximas décadas, será más exigente en lo científico, lo logístico y lo político.

Ampliar el abanico de capacidades para un continente en transformación

La Política Antártica Nacional entrega la visión; las áreas de misión de la Armada proporcionan el marco institucional; y el Relato IM ofrece una identidad operacional compatible con las exigencias del continente blanco. Sobre esa base, explorar el potencial empleo de la Brigada Anfibia Expedicionaria como parte del esfuerzo nacional antártico constituye una reflexión prudente y estratégica.

La BAE no reemplaza a los rompehielos, ni a las bases científicas, ni a las campañas antárticas. No las corrige ni las contradice, simplemente abre un espacio de posibilidades adicionales para un país que, frente a una Antártica más dinámica, podría necesitar actuar en lugares donde la infraestructura no llega o donde la respuesta debe ser tan rápida como autónoma.

En un continente cuya importancia global seguirá aumentando, Chile se beneficiará de contar con más alternativas, no menos. La Brigada Anfibia Expedicionaria representa una de esas alternativas. Corresponderá al país, en su conjunto, evaluar si es el momento de desarrollarla, ensayarla o integrarla gradualmente a su presencia polar.

Lo fundamental es entender que la Antártica, lejos de ser un escenario estático, está en plena transformación, y que las naciones que amplíen su abanico de capacidades serán aquellas mejor preparadas para cumplir sus responsabilidades y proyectar su visión en el extremo sur del mundo.

LISTA DE REFERENCIAS

1. *Brady, A.-M. (2017). China as a polar great power. Cambridge University Press.*
2. *Chile. Ministerio de Relaciones Exteriores. (2024). Política Antártica Nacional 2024. Gobierno de Chile.*
3. *Chile. Ministerio de Defensa Nacional. Armada de Chile. (s.f.). Áreas de Misión de la Armada de Chile. Valparaíso: Armada de Chile.*
4. *Chile. Ministerio de Defensa Nacional. Armada de Chile. (2023). Relato Estratégico de la Infantería de Marina. Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante.*
5. *Hemmings, A. D. (2015). Antarctic governance in a changing world. In K. Dodds, A. Hemmings, & P. Roberts (Eds.), Handbook on the Politics of Antarctica (pp. 3–21). Edward Elgar Publishing.*
6. *Lasserre, F. (2016). Géopolitique des pôles: Vers une appropriation des espaces polaires? Presses de l'Université Laval.*
7. *Sistema del Tratado Antártico. (1959). Tratado Antártico. Washington, D.C.*
8. *United Nations Environment Programme. (2020). Climate change and the polar regions: Implications for governance. UNEP.*
9. *United States Marine Corps. (2018). Littoral Operations in a Contested Environment (LOCE). Headquarters U.S. Marine Corps.*

Recibido 19/10/25 Publicado 31/10/26

LA INFRAESTRUCTURA COMO EJERCICIO DE SOBERANÍA: EL MUELLE DE BAHÍA FILDES

◆ RESUMEN ◆

Durante la temporada 2025/2026, la Armada de Chile ejecutó la "Operación Base Soberanía", transportando 8.000 toneladas de materiales para construir un muelle en bahía Fildes y mejorar la pista en la base Teniente Marsh, isla Rey Jorge. Las obras proyectadas para 2028 beneficiarán la conectividad del principal nodo logístico antártico chileno, reforzando la posición nacional en una región donde la competencia geopolítica aumenta. Con la infraestructura no se improvisa, ya que en las zonas polares es un ejercicio de soberanía.

Palabras clave: Antártica, logística, bahía, soberanía, oceanopolítica.

SOVEREIGNTY IN STONE AND STEEL: THE BAHÍA FILDES PIER

◆ ABSTRACT ◆

During the 2025–2026 Antarctic campaign, the Chilean Navy spearheaded "Operation Sovereignty Base," deploying naval assets to transport 8,000 tons of heavy materials to Bahía Fildes on King George Island. This logistical push supports the construction of a new port facility and the upgrade of the Teniente Marsh aerodrome runway. Expanding Chile's primary Antarctic gateway anchors national capability in a theater where logistics increasingly defines strategic competition. In the polar south, permanent infrastructure is never improvised—it is the physical architecture of sovereignty

Keywords: Antarctica, logistics, sovereignty, oceanopolitics, Fildes bay.



JUAN PABLO TORO VARGAS
Subteniente RNY
Magíster en Ciencia Política y licenciado en Información Social (UC)
(juanpablotorov@gmail.com)
Santiago, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.279

Casi justo ochenta años después de que la Armada de Chile arribara a la península antártica llamada tierra de O`Higgins para levantar la primera base chilena en esta parte del territorio nacional, una trascendente operación naval se efectuó en la temporada estival 2025/2026 con el objetivo de movilizar las 8.000 toneladas de carga necesarias para construir un muelle de concreto en Bahía Fildes, que se ubicará próximo a la actual Capitanía de Puerto y junto a la futura gobernación marítima; y reacondicionar también la pista del aeródromo Teniente Marsh, que opera la Fuerza Aérea en conjunto con la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Desafiando el paso Drake, los buques "ATF-65 Janequeo", "ATF-60 Lientur", "ATF-66 Galvarino" y "LSHD-91 Sargento Aldea" transportaron de forma incesante sacos de arena, moldes de concreto y estacas de metal que contribuirán a mejorar las capacidades que ya ofrecen como nodo logístico para operaciones antárticas las instalaciones chilenas en esta parte de la isla Rey Jorge, la mayor del archipiélago de las Shetland del Sur con 1150 km² y separada solo por 160 kilómetros de la península.

La "Operación Base Soberanía", que se extendió durante 160 días bajo la coordinación de la Tercera Zona Naval, adopta su nombre justamente de la primera instalación chilena que inauguró el comodoro Federico Guesalaga Toro en 1947 en la isla Greenwich y que, posteriormente, fue rebautizada "Base Naval Capitán Arturo Prat". En aquel entonces, una de las primeras acciones de las tripulaciones a bordo de la fragata "Iquique" y del transporte "Angamos" fue también construir un improvisado muelle en la bahía Chile, llamado "Puerto soberanía", con durmientes traídos desde Talcahuano.[1]

El proyecto más austral del Ministerio de Obras Públicas y la Gobernación Regional de Magallanes y de la Antartica chilena considera ahora una inversión de $27.806.259.194 millones de pesos (unos US$31,4 millones) y es llevado a cabo por un consorcio compuesto por la Constructora Conpax S.A, Empresa Constructora Bravo e Izquierdo Ltda., y Francisco Huenchuñir Díaz.[2] A fines del primer semestre del 2028, los contratistas deberían entregar finalizado un muelle de 75 metros de largo y 22,5 de ancho, que además contará con una zona de apoyo portuario, donde se ubicarán vehículos con grúas y un estanque. Esta nueva instalación en caleta Ardley conectará directamente con la Capitanía de Puerto existente y con la futura Gobernación Marítima, una vez se reconstruya tras el incendio que la destruyó por completo en 2018.

Cuando se encuentre concluido, este nuevo complejo portuario no solo facilitará el embarque y desembarque de personas y carga, mejorando el abastecimiento que demandan los operadores antárticos, sino que, además, permitirá brindar un mejor soporte para las futuras construcciones proyectadas en el continente antártico. De este modo, se subsanará una debilidad que ya había sido identificada en el documento de 2015 del Ministerio de Relaciones Exteriores "Chile en la Antártica: Visión estratégica", que proponía construir un muelle en bahía Fildes.[3]

Dentro del territorio chileno antártico, definido por el decreto presidencial 1.747 de 1940 entre los meridianos 53° y 90° longitud oeste tomando como vértice el Polo Sur, el Estado de Chile cuenta hoy con 15 instalaciones de todo tipo, seguido después en cantidad por Argentina, Estados Unidos y Rusia. En el mismo espacio, se encuentran también bases de países como Brasil, Bulgaria, China, Colombia, España, Ecuador, Estados Unidos, República Checa, Ucrania y Uruguay, entre otros. Una revisión exhaustiva de los datos del Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP), de donde proviene la información anterior, revela que muelles de la envergadura del que se construirá en Fildes son escasos o inexistentes, reforzando así la importancia de la obra. Su utilidad, además, responde al hecho comprobado de que el complejo que incluye la base Presidente

1. Pinochet de la Barra O. (1986). Base Soberanía y otros recuerdos antárticos (1947-1949). Segunda edición. Santiago: Editorial Andrés Bello, p.13-30.
2. Ministerio de Obras Públicas [MOP]. (11 de febrero de 2026). Chile inicia construcción de muelle estratégico en Bahía Fildes para fortalecer presencia en la Antártica. Dirección de Obras Portuarias. https://magallanes.mop.gob.cl/
3. Ministerio de Relaciones Exteriores (2015). "Chile en la Antártica: Visión estratégica", p.44.



Representación tridimensional del diseño propuesto para el muelle de descarga. (Fuente: Autor artículo).

Eduardo Frei, la base Julio Escudero del Instituto Antártico Chileno (INACH) y la Capitanía de Puerto, es uno de los tres que más visitas de embarcaciones reciben al año, llegando al centenar. El 2 de enero de 2026, el autor pudo contar cinco barcos, incluyendo los remolcadores "ATF-65 Janequeo" y "ATF-60 Lientur", los cruceros "National Geographic Explorer" y "Ocean Nova" y el buque de apoyo a investigación científica "Betanzos" de DAP, así como cuatro yates.

Todo lo anterior debe contribuir a dimensionar mejor el profundo significado de la "Operación Base Soberanía" realizada por la Armada de Chile, que va mucho más allá del trasporte de materiales de construcción, con todas las dificultades que implica organizar un tren logístico en las siempre desafiantes aguas antárticas. Como se pudo apreciar durante la primera de las cuatro bajadas a isla Rey Jorge del "ATF-65 Janequeo" entre el 26 de diciembre de 2025 y 9 de enero de 2026, la descarga de 439 toneladas de insumos para el muelle se efectuó con condiciones climáticas no siempre óptimas, empleando una barcaza modelo *Skúa* sometida a la exigencia constante de los desplazamientos hacia y desde la costa y extensas jornadas de trabajo, todo con tal de cumplir con el calendario asignado por la Tercera Zona Naval.[4]

El esfuerzo realizado por la Armada de Chile para que se concrete el muelle en bahía Fildes, entonces, puede dimensionarse perfectamente siguiendo la lógica de la visión oceanopolítica que elaborara el almirante Jorge Martínez Busch,[5] teniendo en cuenta el océano como factor de desarrollo para la toma decisiones políticas:

1. Es una infraestructura necesaria para acceder y mantener bases en área subantártica (se ubicará en latitud 62˚12' sur, es decir, fuera del círculo polar), por tanto, clave para reforzar desde ahí la reclamación territorial nacional en toda su integridad.

2. Facilita ocupar espacios marítimos nacionales circundantes en la medida que permitirá desplegar medios de forma permanente, lo cual ameritaría evaluar asignar una embarcación permanente, tipo *Defender* o *Arcángel*.

4. Notas del autor a bordo del "ATF-65 Janequeo".
5. Martínez Busch, J. (1993). Oceanopolítica: una alternativa para el desarrollo. Santiago: Editorial Andrés Bello, 157 y 158.

3. Mejora la posición de control de rutas de navegación hacia y desde la Antártica, cada vez más transitadas. El muelle debe entenderse como parte de un complejo que incluye la Gobernación Marítima y la Capitanía de Puerto en Bahía Fildes, pero también el aeródromo teniente Marsh, donde, de ser necesario, podría operar aeronaves de exploración aeromarítima en caso de presentarse la necesidad, por ejemplo, durante una eventual operación de rescate.

4. Aprovecha la posición geográfica del país, dada la cercanía de sus territorios americanos y antárticos.

5. Otorga mayor reputación internacional en la medida que más países ingresan a isla Rey Jorge, empleando infraestructura bajo control de Chile.

6. Aporta al desarrollo, puesto que facilita el turismo de cruceros como creciente actividad económica.

Es decir, el muelle en Fildes otorgará una ventaja comparativa al Estado de Chile en su expresión más austral. En la medida que las disputas por territorio se encuentran congeladas por el Tratado Antártico de 1961, es lógico que estas se desplacen hacia una competencia por contar con mejor y mayor conectividad, de modo que quien pueda acceder más fácilmente al continente blanco se posiciona de forma ventajosa para capitalizar futuras oportunidades. Todo depende de la forma como moldeamos la geografía en función de nuestros objetivos.[6]

Es la apuesta actual de varios países, que aprovechan la investigación científica para, eventualmente, iniciar algún día actividades comerciales o que modernizan y amplían bases, en algunos casos con potencial uso dual civil-militar a futuro. Lo que es claro, es que con la infraestructura no se puede improvisar y menos en zonas polares donde la infraestructura es la forma de ejercer la presencia del Estado.

La "Operación Base Soberanía", de manera adicional, viene a validar la necesidad de la Armada de Chile de contar con una flota de transporte que sea capaz de operar en los tres continentes donde manifiesta el territorio chileno y, en el caso particular de la Peninsula Antártica llamada Tierra de O`Higgins, garantizar la autonomía en una zona donde la logística es soberanía. En tal sentido, que el primer buque del proyecto Escotillón IV vaya a llevar el nombre de "Magallanes"[7] es una señal de la importancia que se le asigna a los territorios australes, al igual que se hiciera ocho décadas atrás.

LISTA DE REFERENCIAS

1. *AthenaLab. (2024, 5 de noviembre). Actualización geopolítica del territorio chileno antártico (Documento de Trabajo N.º 30). https://www.athenalab.org/publicaciones/documentos-de-trabajo/2024/11/05/documento-de-trabajo-no30-actualizacion-geopolitica-del-territorio-chileno-antartico/*
2. *Botta, P., & de la Maza, C. (2023). Antártica: Una aproximación desde Argentina y Chile. Fundación Konrad Adenauer.*
3. *Centro de Estudios Navales y Marítimos de la Academia de Guerra Naval. (2024). Territorio chileno antártico: Una mirada multidisciplinaria. Imprenta Armada de Chile.*
4. *Dodds, K. (2012). The Antarctic: A very short introduction. Oxford University Press.*
5. *Dodds, K. (2021). Border wars: The conflicts that define our future. Ebury Press.*
6. *Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. (s. f.). Presentación de informe: Presencia de Estados clave en la Antártica Chilena [Video]. YouTube. Video en YouTube*
7. *Foscari, G. (2021). Antarctic resolution. Lars Müller Publishers.*
8. *Khanna, P. (2016). Connectography: Mapping the future of global civilization. Random House.*
9. *Martínez Busch, J. (1993). Oceanopolítica: Una alternativa para el desarrollo. Editorial Andrés Bello.*
10. *Marshall, T. (2021). The power of geography: Ten maps that reveal the future of our world. Elliott & Thompson.*
11. *Pinochet de la Barra, O. (1986). Base Soberanía y otros recuerdos antárticos (1947–1949) (2.ª ed.). Editorial Andrés Bello.*
12. *Varios autores. (2020). La Armada de Chile en los territorios australes. Liga Marítima de Chile/Banco Edwards | Citi.*
13. *UK Ministry of Defence. (2024, 27 de septiembre). Global strategic trends: Out to 2055 (7th ed.). GOV.UK. Publicación oficial del UK Ministry of Defence*

Recibido 10/03/26 **Publicado 31/10/26**

6. Khanna P. (2016) Connectography. New York: Penguin Random House, p. 5 y 6.
7. Armada de Chile. (2025, 1 de diciembre). Armada de Chile bautizará como "Magallanes" al primer buque multipropósito construido por ASMAR. Dirección de Comunicaciones de la Armada. https://www.armada.cl/noticias-navales/proyecto-escotillon-iv-primer-buque-recibe-nombre-magallanes

GEOINFORMACIÓN MARÍTIMA PARA LA DECISIÓN ANTÁRTICA DE CHILE

RESUMEN

La creciente variabilidad ambiental y la intensificación del uso marítimo de la Antártica elevan las exigencias de planificación, coordinación y apoyo a la decisión. Este artículo plantea que, para Chile, la geoinformación marítima antártica constituye una capacidad estratégica más que un soporte técnico especializado. Sobre la base de antecedentes recientes de hielo marino, turismo y articulación institucional, se propone avanzar hacia un nodo geoespacial interoperable que fortalezca la proyección nacional, la seguridad operacional y el resguardo ambiental.

Palabras clave: Logística, geoinformación, Antártica, decisión, estratégica.

MARITIME GEOSPATIAL INFORMATION FOR CHILE´S ANTARCTIC DECISION-MAKING

ABSTRACT

Growing environmental variability and the intensification of maritime traffic in Antarctica sharply elevate demands for operational planning, interagency coordination, and decision support. This article argues that, for Chile, Antarctic maritime geospatial information constitutes a vital strategic capability rather than mere technical support. Grounded in empirical dynamics of sea-ice evolution, polar tourism expansion, and institutional interoperability, it proposes the architecture for a national maritime geospatial node designed to reinforce strategic projection, maritime safety, and environmental stewardship across the white continent.

Keywords: Logistics, geoinformation, Antartica, decision-making.

JUAN CARLOS PASTENE BERRIOS
Instituto Geográfico Militar de Chile (IGM)
Doctor en Geografía
(jpastene@igm.cl)
Santiago, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.314

La discusión antártica suele concentrarse en ciencia, diplomacia y logística. Sin embargo, en el plano operativo, esos tres campos convergen en un problema más básico y decisivo: saber qué está ocurriendo, dónde ocurre, con qué velocidad cambia y qué implicancias tiene para la acción marítima del Estado. En consecuencia, la geoinformación, entendida como el conjunto articulado de datos espaciales, observaciones, cartografía, series temporales, plataformas de análisis y productos de visualización, debe ser concebida como infraestructura crítica para decidir en condiciones de distancia, incertidumbre y alta sensibilidad ambiental.

El presente artículo sostiene que las condiciones normativas, institucionales, territoriales y logísticas actualmente vigentes configuran un escenario especialmente favorable para el fortalecimiento de una capacidad nacional de geoinformación marítima antártica en Chile. Este escenario se explica por la convergencia de varios factores: su condición austral y su proximidad operativa al espacio antártico; la centralidad logística del extremo sur en las dinámicas de acceso, apoyo y proyección hacia dicho territorio; la vigencia del Estatuto Chileno Antártico; la reciente Política de Gestión de la Información Territorial-Geoespacial; y el énfasis que el Plan Estratégico Antártico 2026-2030 otorga a la articulación entre ciencia, conectividad, presencia e infraestructura.

Desde esta perspectiva, la Antártica no debe ser entendida únicamente como un espacio remoto de investigación o como un escenario abstracto de cooperación internacional. También es un entorno marítimo de alta sensibilidad, donde la toma de decisiones depende de la calidad, interoperabilidad y oportunidad de la información disponible. Para una publicación orientada al pensamiento marítimo, la cuestión es especialmente relevante: el problema no es solo cuánto se navega o cuántos medios existen, sino qué tan bien se integra la información necesaria para navegar, abastecer, observar, proyectar y responder.

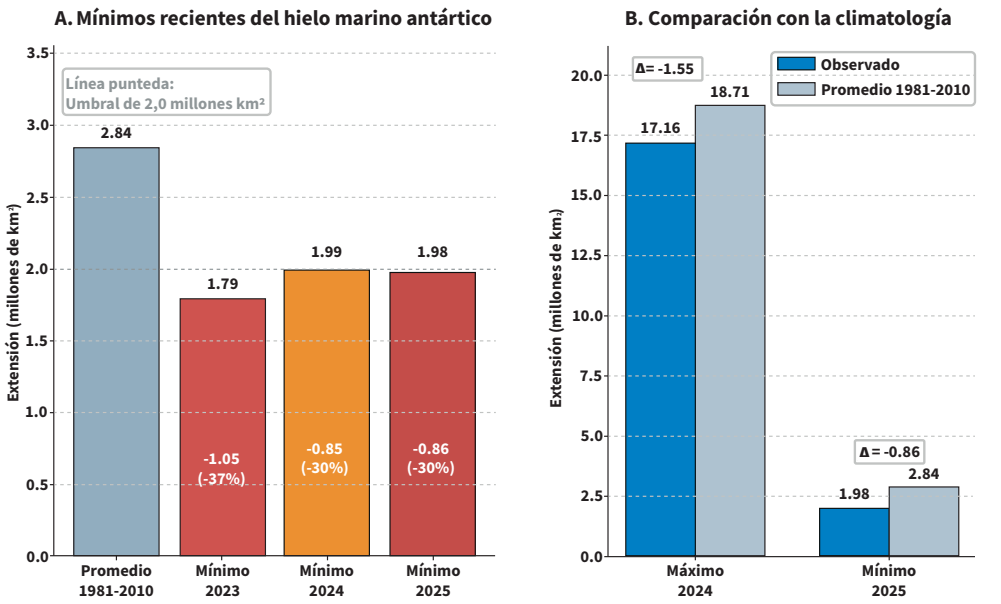


Gráfico 1: Extensión de hielo marino antártico: promedio histórico y observaciones recientes.
(Fuente: Elaboración autor artículo con base en NSIDC, 2023, 2024, 2025).

Un escenario marítimo antártico más dinámico e incierto

La Antártica ya no puede ser abordada como un espacio estable ni como un margen periférico del sistema marítimo global. La propia arquitectura de gobernanza lo refleja: el Sistema del Tratado Antártico reúne actualmente 58 Partes, de las cuales 29 son consultivas, mientras que el Consejo de Administradores de Programas Nacionales Antárticos agrupa a 34 programas antárticos nacionales (*Antarctic Treaty Secretariat*, 2026; *Council of Managers of National Antarctic Programs* [COMNAP], 2026). Esa densidad institucional supone un entramado creciente de bases, campañas, naves, aeronaves, operadores, áreas protegidas, corredores logísticos y flujos de información que requieren coordinación espacial y temporal de alto nivel.

En paralelo, la dimensión ambiental muestra señales operativamente relevantes. *El National Snow and Ice Data Center* informó que el hielo marino antártico alcanzó en 2024 un máximo anual de 17,16 millones de km², el segundo más bajo desde el inicio del registro satelital en 1979. Poco después, el mínimo anual de 2025 llegó a 1,98 millones de km², nuevamente en valores cercanos a los más bajos de toda la serie (*National Snow and Ice Data Center* [NSIDC], 2024, 2025). Estas cifras no deben leerse solo como indicadores climáticos abstractos, pues alteran condiciones de acceso, modifican ventanas de operación, tensionan la predictibilidad del entorno marítimo y refuerzan la necesidad de observación continua y análisis espacial actualizado.

La presión operacional también ha aumentado desde la dimensión del turismo embarcado. Según la *International Association of Antarctica Tour Operators*, durante la temporada 2024-2025 operaron 52 operadores, 77 naves y yates y 562 viajes, con 80.455 pasajeros que realizaron desembarcos y 36.769 pasajeros en modalidad *cruise only*. La comparación decenal es elocuente, ya que en 2014-2015 se registraban 44 unidades y 267 viajes, con 27.243 pasajeros con desembarco.

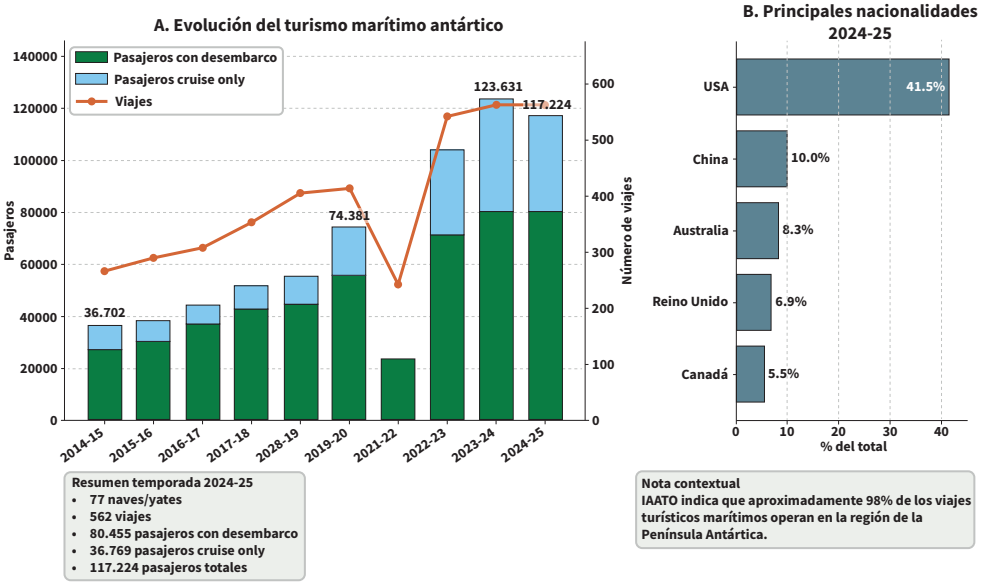


Grafico 2: Turismo marítimo antártico: comparación decenal de actividad. (Fuente: Elaboración autor artículo con base en IAATO. 2025, ATCM 47, IP 32 rev. 1).

Además, el 98% de los viajes turísticos continúa concentrándose en la región de la Península Antártica (*International Association of Antarctica Tour Operators* [IAATO], 2025). Esto significa que una porción significativa del aumento de la presión humana se expresa precisamente en el espacio marítimo de mayor cercanía logística para Chile.

En conjunto, estos antecedentes muestran que el espacio marítimo antártico enfrenta hoy una doble presión: una mayor variabilidad ambiental y una creciente densidad de uso humano, especialmente en el entorno de la Península Antártica llamada tierra de O`Higgins. Esta convergencia tiene implicancias directas para la planificación, la seguridad operacional, la coordinación logística y el seguimiento ambiental. En ese marco, el Gráfico 1 resume la relevancia operacional de la reciente señal criosférica, mientras que el Gráfico 2 ilustra la expansión del turismo marítimo en la última década. Considerados de manera conjunta, ambos permiten visualizar el trasfondo empírico de una misma tendencia: un escenario de operación más dinámico, más exigente y crecientemente dependiente de información espacial actualizada.

La geoinformación como capacidad estratégica para la acción estatal en la Antártica

En entornos remotos y de alta incertidumbre, la superioridad no proviene únicamente de disponer de medios, sino de contar con una imagen territorial consistente y actualizada. La literatura polar ha enfatizado que la ciencia antártica requiere sistemas de observación expandidos, modelos con resoluciones útiles para la decisión y nuevas tecnologías que permitan integrar escalas ambientales, logísticas y humanas (Kennicutt II et al., 2015). Desde una mirada más operativa, ello significa pasar de repositorios sectoriales a arquitecturas de información capaces de transformar datos dispersos en inteligencia espacial utilizable.

Bajo esa premisa, la geoinformación marítima puede definirse aquí como la capacidad de combinar cartografía de base, hidrografía, toponimia estandarizada, observación satelital, batimetría, series

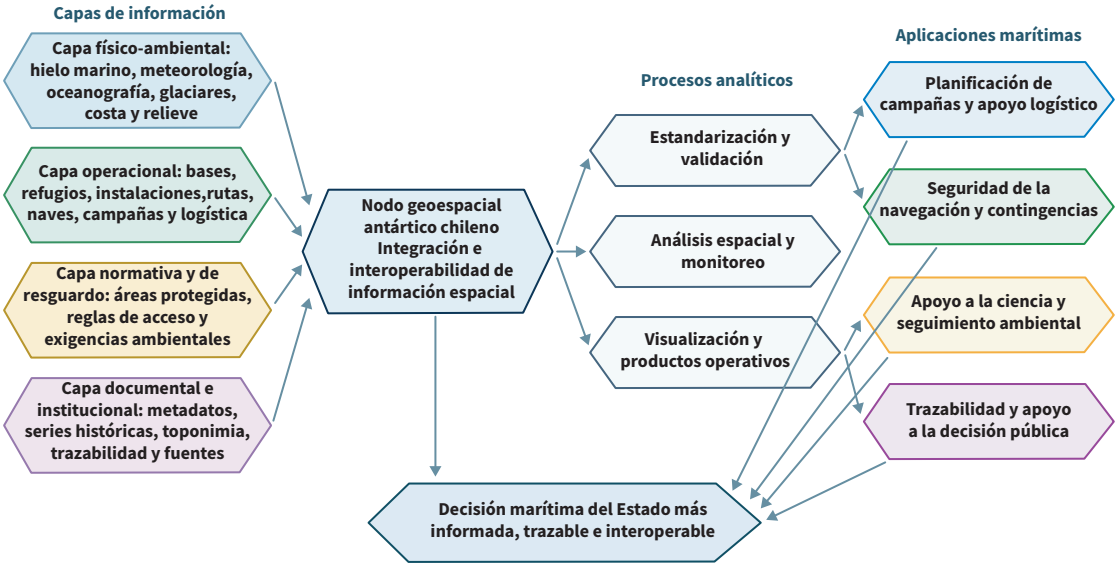


Figura 1. Arquitectura propuesta de geoinformación marítima para la decisión antártica. Fuente: elaboración propia.
(Fuente: Elaboración autor artículo).

meteorológicas y oceanográficas, localización de instalaciones, rutas, restricciones ambientales y trazabilidad documental en un entorno común de análisis. Su valor no reside solamente en describir el territorio, sino en reducir fricción decisional. Una carta, una capa satelital o una base de datos aislada aportan información, pero un sistema interoperable produce criterio de acción.

En el caso chileno, esta transición desde un apoyo técnico hacia una capacidad estratégica se ve reforzada por un marco normativo e institucional cada vez más explícito. El Estatuto Chileno Antártico reconoce la importancia de la información, la coordinación y la acción estatal en el Territorio Chileno Antártico (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2020), mientras que la reciente Política de Gestión de la Información Territorial-Geoespacial refuerza la necesidad de interoperabilidad, articulación institucional y fortalecimiento de la información espacial como infraestructura pública para la decisión (Ministerio de Bienes Nacionales, 2026). En este contexto, la geoinformación deja de ser un insumo técnico restringido y pasa a constituir un componente crítico para planificar, coordinar y proyectar presencia en un espacio marítimo antártico crecientemente exigente.

Este punto es especialmente importante para el ámbito marítimo. En un espacio donde meteorología, hielo, topografía costera, operación logística, sensibilidad ambiental y normativa convergen sobre áreas de acceso limitado, la falta de integración informacional aumenta costos, demora decisiones y debilita la capacidad de anticipación. La Figura 1 resume esta idea mediante una arquitectura simplificada de flujo desde los datos hacia la decisión.

Chile y la oportunidad de un nodo geoespacial antártico

La posición austral de Chile ofrece ventajas objetivas, pero estas solo se traducen en valor estratégico cuando existe capacidad para organizar la información que circula por su sistema logístico, científico e institucional.



Frontis del edificio del Instituto Antártico Chileno (INACH). (Fuente: https://www.inach.cl).

En esa línea, el Plan Estratégico Antártico 2026–2030 subraya el fortalecimiento de Punta Arenas y Puerto Williams, la conectividad digital y la consolidación de la proyección antártica nacional (Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, 2025). Complementariamente, la Cuenta Pública Participativa 2025 del Instituto Antártico Chileno (INACH) informa que el Programa Nacional de Ciencia Antártica 2024 incluyó 78 proyectos, con participación de 25 instituciones nacionales y una red de 446 científicos (Instituto Antártico Chileno, (INACH) 2025). A ello se suma que la LXI Expedición Científica Antártica consideró 38 proyectos en terreno y 41 actividades del PROCIEN (Instituto Antártico Chileno (INACH), 2025). Estas cifras no solo expresan dinamismo científico, sino también intensidad logística, necesidad de coordinación y una demanda creciente por información espacial confiable para apoyar la operación, la planificación y la toma de decisiones.

Desde una perspectiva marítima, esta integración debería priorizar al menos cuatro capas críticas. La primera es la capa físico-ambiental: hielo marino, meteorología, oceanografía, estado de la costa, glaciares, relieve y ventanas de accesibilidad. La segunda es la capa operacional: bases, refugios, instalaciones, fondeaderos, rutas, naves, campañas y disponibilidad logística. La tercera es la capa normativa y de resguardo: áreas protegidas, sitios de especial sensibilidad, reglas de acceso, restricciones de operación y exigencias ambientales. La cuarta es la capa documental e institucional: metadatos, series históricas, trazabilidad de fuentes, nomenclatura estandarizada y capacidades de visualización para distintos niveles decisionales.

Lo decisivo es que esta propuesta no exige partir desde cero. Chile ya dispone de una base institucional y técnica relevante para avanzar hacia un nodo geoespacial antártico de propósito público, en la que destacan el Instituto Antártico Chileno (INACH), el Instituto Geográfico Militar (IGM), el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA), la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado (DIFROL) y el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile (SAF), junto con marcos de articulación más amplios como IDE Chile y la reciente Política de Gestión de la Información Territorial-Geoespacial. La brecha principal, por tanto, no radica en la inexistencia de capacidades, sino en su integración operativa, documental y analítica. Allí donde hoy predominan repositorios fragmentados, catálogos parciales y visualizaciones dispersas, es posible construir una interfaz común que conecte observación, análisis y decisión, reduzca redundancias y fortalezca la coordinación entre funciones marítimas, científicas, cartográficas y logísticas del Estado.

Aplicaciones directas para la función marítima del Estado

El fortalecimiento de una capacidad nacional de geoinformación marítima antártica tendría aplicaciones inmediatas para la función marítima del Estado. En primer término, mejoraría la planificación de campañas, recaladas, apoyos científicos y operaciones de abastecimiento, al combinar información dinámica sobre ambiente, accesibilidad y uso del espacio. En segundo lugar, favorecería la seguridad de la navegación y la preparación ante contingencias, al integrar capas de riesgo, antecedentes históricos y monitoreo actualizado del entorno. En tercer lugar, aumentaría la trazabilidad de decisiones en áreas ambientalmente sensibles, algo particularmente relevante en un régimen internacional donde la legitimidad de la acción depende también de la calidad técnica de su sustento.

A ello se suma el aspecto frecuentemente subestimado de la dimensión comunicacional de la geoinformación. Un Estado que representa bien el territorio que administra, estudia y utiliza es también un Estado que comunica mejor sus prioridades, capacidades y responsabilidades. En



LSDH-91 "Sargento Aldea"y ATF-85 "Janequeo" operando en la Antártica. (Fuente: Armada de Chile).

el caso chileno, la articulación entre cartografía, datos marítimos, observación antártica y visualización estratégica puede transformarse en un lenguaje común entre decisores, operadores, científicos y ciudadanía especializada.

Desde luego, ello exige gobernanza. Un nodo geoespacial antártico útil para la decisión marítima no puede reducirse a una vitrina de capas sueltas. Requiere estándares, interoperabilidad, control de versiones, metadatos, jerarquización de fuentes, validación institucional y criterios explícitos para transformar datos en productos operativos. Requiere, además, continuidad temporal: la verdadera ventaja comparativa no está en mostrar información, sino en acumular series, compararlas y traducirlas en alertas, escenarios y prioridades de acción.

Conclusiones

La combinación de cambio climático, incremento de actividades marítimas, densidad institucional y mayores exigencias de trazabilidad ha convertido a la geoinformación antártica en una capacidad crítica para Chile. La evidencia revisada muestra que la Península Antártica llamada tierra de O´Higgins concentra simultáneamente alta sensibilidad ambiental, creciente presión asociada al turismo marítimo y una parte significativa de la operación humana en la región. En este contexto, la persistencia de información dispersa, heterogénea o débilmente interoperable no constituye solo una limitación técnica, sino también una fuente de mayores costos, incertidumbre y exposición operacional.

Desde esta perspectiva, los desafíos contemporáneos de la acción estatal chilena en la Antártica no pueden abordarse únicamente en términos de presencia, acceso, conectividad o infraestructura, también requieren considerar la integración, gobernanza y uso estratégico de información geoespacial para la toma de decisiones. En consecuencia, el fortalecimiento de una capacidad nacional de geoinformación marítima antártica, que sea interoperable, trazable y articulada con las funciones marítimas,

científicas, logísticas y ambientales del Estado, aparece como una condición habilitante para mejorar la planificación, reforzar la seguridad operacional, apoyar la investigación científica, resguardar entornos sensibles y sostener una proyección institucional más consistente. En un escenario antártico crecientemente complejo, una política eficaz requiere no solo medios y presencia, sino también una arquitectura de información capaz de transformar datos espaciales en conocimiento útil para la decisión pública.

Agradecimientos:

El contenido es parte de la investigación "Geoinformación y cambio climático en la Antártica: implicancias territoriales y estratégicas para Chile", Código C-2026, financiado por el Concurso ANEPE 2026, convocado por el Centro de Investigaciones y Estudios Estratégicos de la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos.

LISTA DE REFERENCIAS

1. *Antarctic Treaty Secretariat. (2026). Parties. https://www.ats.aq/devAS/Parties?lang=e*
2. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2020). Ley 21.255: Estatuto Chileno Antártico. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1142554*
3. *Council of Managers of National Antarctic Programs. (2026). Members. https://www.comnap.aq/about-comnap/members/*
4. *Instituto Antártico Chileno (INACH). (2025). Cuenta pública participativa 2025. https://www.inach.cl/wp-content/uploads/2025/06/Cuenta-Publica-Participativa-2025.pdf*
5. *International Association of Antarctica Tour Operators. (2025). Overview of Antarctic vessel tourism: 2024–25 season and preliminary estimates for 2025–26 season (ATCM 47 IP032 Rev. 1). https://documents.ats.aq/ATCM47/ip/ATCM47_ip032_rev1_e.pdf*
6. *Kennicutt II, M. C., Chown, S. L., Cassano, J. J., Liggett, D., Peck, L. S., Massom, R., Rintoul, S. R., Storey, J., Vaughan, D. G., & Wilson, T. J. (2015). A roadmap for Antarctic and Southern Ocean science for the next two decades and beyond. Antarctic Science, 27(1), 3–18. https://doi.org/10.1017/S0954102014000674*
7. *Ministerio de Bienes Nacionales. (2026). Chile ya cuenta con una Política de Gestión de la Información Territorial-Geoespacial. https://www.bienesnacionales.cl/?p=59214*
8. *Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. (2025). Plan Estratégico Antártico 2026–2030. https://www.minrel.gob.cl/minrel/site/docs/20250613/20250613163437/plan_estrategico_antartico_2026___2030.pdf*
9. *National Snow and Ice Data Center. (2023, February 27). Antarctic sea ice settles at record low in 2023. https://nsidc.org/learn/ask-scientist/antarctic-sea-ice-settles-record-low-2023*
10. *National Snow and Ice Data Center. (2024, October 3). 2024 Antarctic sea ice maximum extent finishes at second lowest. https://nsidc.org/learn/ask-scientist/2024-antarctic-sea-ice-maximum-extent-finishes-second-lowest*
11. *National Snow and Ice Data Center. (2025, March 6). Antarctic sea ice minimum hits a near-record low, again. https://nsidc.org/learn/ask-scientist/antarctic-sea-ice-minimum-hits-near-record-low-again*

Recibido 05/05/26 Publicado 31/10/26

DEL PRINCIPIO AUSTRAL AL PRINCIPIO ANTÁRTICO CHILENO

• RESUMEN •

Este artículo analiza la continuidad histórica de la relación entre Chile y el espacio marítimo austral, identificando la existencia de un principio estratégico que ha orientado la proyección del país hacia el extremo sur. A partir del concepto de Principio Austral, se examina la evolución de la presencia marítima, científica e institucional en la región. Sobre esta base se propone el concepto de Principio Antártico, entendido como la proyección contemporánea de dicha tradición en el marco del Sistema del Tratado Antártico.

Palabras clave: Chile, Antártica, geopolítica, austral.

FROM THE AUSTRAL PRINCIPLE TO THE ANTARCTIC PRINCIPLE: CHILE'S STRATEGIC VIEW

• ABSTRACT •

Tracing the historical continuity of Chile's relationship with its southern maritime domain, this article identifies the enduring strategic logic that has long guided the nation's projection toward the far south. Grounded in the concept of the *Austral Principle*, it chronicles the deliberate expansion of Chile's maritime, scientific, and institutional footprint in the region, ultimately positioning the *Antarctic Principle* as the modern, vital expression of this historic tradition within the framework of the Antarctic Treaty System.

Keywords: Chile, Antarctica, geopolitics, southern.

MARIA TERESA MAYDL HOLZMANN
Mayor (R), Ejército de Chile
Magíster en Gestión y Administración en Salud (UANDES)
(teresitamaydl@yahoo.es)
Santiago, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.287

Chile ha desarrollado históricamente una relación estructural con el mar. Su geografía, su proyección hacia el Pacífico y su cercanía al continente antártico han configurado una continuidad entre territorio, océano y Estado que distingue su trayectoria estratégica. En el caso chileno, el mar no ha sido una periferia, sino un espacio de existencia política, de seguridad y de proyección nacional.

Desde las primeras décadas de la Independencia, el control marítimo fue entendido como condición de existencia nacional. Bajo el gobierno del Director Supremo Bernardo O'Higgins y el mando del almirante Thomas Cochrane, la Primera Escuadra Nacional permitió consolidar la independencia y proyectar a Chile como actor soberano en el océano Pacífico.

Este proceso no solo aseguró la emancipación política, sino que estableció un fundamento permanente del pensamiento estratégico chileno: el control del mar como base de la proyección estatal.

Esta comprensión del mar como fundamento del desarrollo del Estado encuentra un claro sustento en la tradición del pensamiento naval clásico, particularmente en los planteamientos de Alfred Thayer Mahan, quien destacó el control del poder marítimo como factor decisivo en la proyección y supervivencia de las naciones.

Tras la abdicación de O'Higgins en 1823, el Capitán General Ramón Freire asumió el liderazgo del Estado chileno, enfrentando el desafío de su reorganización institucional. En este contexto, su gobierno consolidó las bases de continuidad estratégica del país, proyectando la comprensión del espacio marítimo y austral como parte constitutiva de la soberanía nacional.

La incorporación de Cochrane al servicio de Chile confirmó que la independencia debía resguardarse también en el mar. La dimensión marítima dejó de ser un complemento y pasó a constituir una condición de viabilidad del nuevo Estado.



Organización de la Primera Escuadra Nacional bajo el gobierno del Director Supremo Bernardo O'Higgins y el mando del almirante Thomas Cochrane.
(Fuente: Wikimedia Commons).

De este modo, la organización naval temprana no solo respondió a una urgencia militar, sino a una comprensión estratégica de largo plazo.

A partir de esta tradición, el presente artículo propone interpretar la relación de Chile con el espacio austral y antártico a través de dos conceptos: el Principio Austral y el Principio Antártico. Ambos expresan una continuidad histórica en la cual la experiencia marítima, el conocimiento geográfico, la acción estatal y la proyección antártica forman parte de una misma lógica de desarrollo.

Lejos de representar una ruptura, este período también refleja una continuidad en la visión estratégica del Estado. El propio Cochrane señala en sus memorias la admiración que Bernardo O'Higgins manifestaba por Freire, dando cuenta de una relación de respeto que trascendía las diferencias políticas del período.



El almirante Lord Thomas Cochrane recibe la nacionalidad chilena en 1818 del Padre de la Patria Bernardo O´Higgins; posteriormente, en 1823, el Capitán General Ramón Freire Serrano asume como Director Supremo. (Fuente: Autor artículo).

Contexto histórico

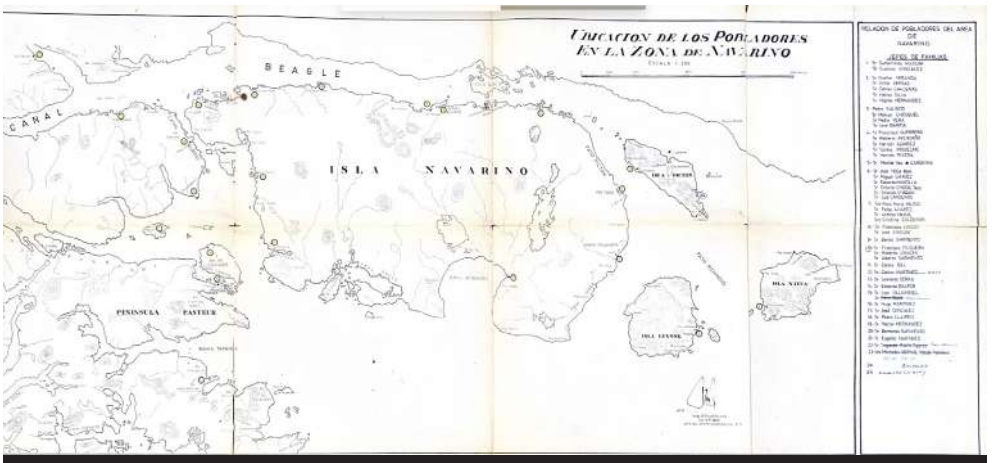
Durante los siglos XIX y XX, la consolidación de Chile como Estado marítimo se desarrolló en estrecha relación con su geografía. El estrecho de Magallanes, los archipiélagos australes y los sistemas de canales se transformaron en espacios de relevancia geopolítica, no solo por su utilidad para la navegación, sino también por su valor como ejes de soberanía, comunicación y presencia estatal.

La navegación, las exploraciones hidrográficas y la ocupación progresiva del territorio permitieron ampliar el conocimiento del espacio austral. En esa dinámica, el Estado fue consolidando capacidades para operar en un escenario geográfico difícil, caracterizado por aislamiento, clima severo y complejidad marítima. La experiencia acumulada en estas regiones generó una cultura de permanencia, administración y conocimiento que más tarde facilitaría la proyección científica y naval hacia la Antártica.

La presencia humana y administrativa en el extremo austral no debe entenderse como un dato meramente demográfico. Constituye, más bien, una expresión concreta de soberanía y de ocupación efectiva. En este sentido, la geografía austral no operó como límite del Estado, sino como un campo de prueba para su continuidad institucional. La presencia estatal en Magallanes, Beagle y Navarino contribuyó a fijar una lógica de proyección que unió territorio, mar y política nacional.

Experiencia austral

Durante la década de 1940, la Antártica comenzó a adquirir creciente relevancia en el debate estratégico nacional. La prensa



Ubicación de los pobladores en la zona de Navarino, representando la distribución humana en el extremo austral chileno y la consolidación de la presencia estatal en el territorio. (Fuente: Archivo familia Maydl Holzmann).

chilena reflejaba esta percepción, destacando el continente blanco como una prolongación del territorio austral. Esta sensibilidad no surgió de manera aislada, sino como consecuencia de un proceso previo de familiaridad marítima, exploración y comprensión del extremo sur.

Uno de los hitos fundamentales fue la Primera Expedición Antártica Chilena de 1947, que consolidó la presencia nacional mediante la convergencia de capacidades navales, investigación científica y acción estatal. La expedición no fue únicamente un desplazamiento marítimo hacia el continente blanco; fue también una afirmación de voluntad política y de presencia sostenida en una región cuyo valor estratégico ya comenzaba a definirse con mayor claridad.

El reconocimiento público de esta expedición, reflejado en la cobertura de prensa, evidencia su carácter fundacional en la proyección antártica de Chile. En ella participaron oficiales que simbolizan la continuidad entre la experiencia marítima austral y la proyección hacia el continente blanco. En tal sentido, la figura del subteniente David Maydl vincula esta memoria familiar con un proceso mayor de consolidación de presencia nacional, integrando experiencia personal y trayectoria histórica en un mismo eje de significado.

La experiencia austral chilena no se limitó a la navegación de una sola expedición. También se expresó en el trabajo técnico y profesional desarrollado por la Armada de Chile en el estudio sistemático de canales, pasos y zonas críticas del extremo sur. La elaboración y difusión de conocimiento hidrográfico fue parte esencial de esta maduración institucional.

Navegación austral

La navegación en el extremo sur constituye una de las experiencias marítimas más exigentes del mundo. Las condiciones geográficas y meteorológicas han obligado a desarrollar capacidades técnicas y humanas de alto nivel. No se trata solo de operar en mares difíciles, sino de sostener presencia, logística y continuidad institucional en un espacio donde cada travesía exige conocimiento, disciplina y preparación.

El sur de Chile se convirtió, por ello, en una verdadera escuela de marinos. La práctica sostenida en canales, fiordos, golfos y pasos oceánicos formó generaciones capaces de comprender un espacio marítimo complejo y de actuar en él con criterio profesional. Esta escuela austral no se limita a una destreza náutica: constituye una cultura operativa que articula geografía, navegación, mando y proyección estatal.

La continuidad entre navegación austral y proyección antártica refleja una lógica histórica en la cual la presencia en el

extremo sur no es circunstancial, sino estructural. Quien domina la práctica del espacio austral desarrolla, al mismo tiempo, la base logística y conceptual para proyectarse hacia la Antártica.

La experiencia de navegación hacia sectores extremos, como Diego Ramírez, permite comprender con claridad esa continuidad. No existe una separación radical entre mar austral y Antártica; existe, más bien, una transición geográfica y estratégica en la que la experiencia acumulada del sur prepara y hace posible la proyección hacia el continente blanco.

Publicaciones

Las primeras experiencias chilenas en la Antártica fueron recogidas por Eugenio Orrego Vicuña en su obra Terra Australis, constituyendo un aporte temprano al conocimiento del continente blanco. Estos relatos ayudaron a fijar en la cultura nacional la idea de una Antártica vinculada no solo a la exploración, sino también a la continuidad del espacio austral chileno.

Asimismo, la literatura del mundo austral, representada por Francisco Coloane, contribuyó a consolidar una conciencia marítima nacional, proyectando culturalmente la experiencia del sur. La dimensión literaria y testimonial no sustituyó al conocimiento técnico o estratégico, pero sí ayudó a otorgar espesor cultural a una experiencia que, de otro modo, habría permanecido restringida al ámbito naval o especializado.

Influencia

La experiencia austral influyó en la formación de una cultura estratégica vinculada al conocimiento del territorio marítimo y a la proyección del Estado. Esta influencia no se redujo a la esfera militar, sino que alcanzó también la prensa, la literatura, la percepción pública y la comprensión institucional del extremo sur como espacio nacional relevante.



BOLETIN INFORMATIVO

DEL DEPARTAMENTO DE NAVEGACION E HIDROGRAFIA DE LA ARMADA

Año XIV — Valparaíso, 30 de Agosto de 1958. — No. 51

CANAL BEAGLE

SU DESCUBRIMIENTO Y DESCRIPCION

A fines de 1825, el Almirantazgo Británico dispuso que dos buques fueran alistados para efectuar un viaje de exploración a Sud América. En así como el 22 de Mayo de 1826 zarpó de Plymouth una expedición hidrográfica, formada por los buques de vela "ADVENTURE" y "BEAGLE".

Esta expedición al mando del Capitán Phillip Parker King y con la autorización del Gobierno de Chile, exploró y levantó entre los años 1829 y 1830 extensiones del litoral sur de nuestro país, efectuándose en esa ocasión el descubrimiento del Canal Beagle, nombre puesto por sus descubridores en homenaje de uno de los buques de la expedición.

En Mayo de 1830 se dió por terminada la exploración, regresando ambas naves a Inglaterra. Seis meses después, el Capitán King daba ante la Real Sociedad Geográfica de Londres, una interesante conferencia, en la que dió cuenta de los resultados obtenidos y a la cual acompañó la primera carta en que aparece el Canal Beagle, una reproducción de la cual es la figura 1.

SOUTH AMERICA.

Fig. 1

Boletín Informativo del Departamento de Navegación e Hidrografía de la Armada de Chile sobre el canal Beagle. Valparaíso, 30 de agosto de 1958.
(Fuente: Archivo Armada de Chile).

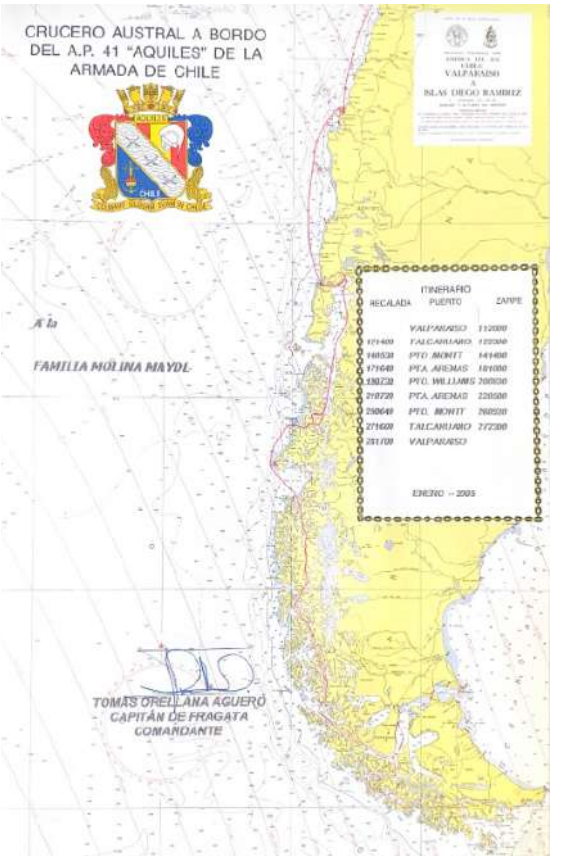
En este contexto, el control del espacio marítimo austral se configura como un factor determinante para la proyección de poder en el extremo sur, integrando navegación, conocimiento geográfico y acción institucional. La experiencia austral permitió articular una visión en la cual la soberanía no depende únicamente de títulos jurídicos, sino también de presencia, continuidad y capacidad efectiva de operar en el territorio.

Principio Austral

El Principio Austral expresa la continuidad histórica de la proyección de Chile hacia el extremo sur. No constituye únicamente una descripción geográfica, sino un criterio interpretativo del desarrollo del Estado. En él convergen navegación, exploración científica, presencia estatal y comprensión estratégica de la geografía.

Se manifiesta en la convergencia de tres dimensiones: experiencia marítima, conocimiento del territorio y acción sostenida del Estado. Estas dimensiones no operan de manera aislada, sino articuladas, configurando una lógica de proyección sostenida hacia el océano Austral y la Antártica.

Bajo esta perspectiva, el extremo sur no aparece como un espacio marginal, sino como una zona estructural del desarrollo chileno. El Principio Austral permite, por tanto, comprender que la relación entre Chile y el sur no responde solo a coyunturas, sino a una continuidad histórica en la cual la geografía se convierte en fundamento de política y estrategia.



Crucero austral a bordo del transporte AP-41 "Aquiles". Travesía Valparaíso–Puerto Williams–Islas Diego Ramírez, enero de 2005. (Fuente: Archivo familia Molina Maydl).

Principio Antártico

El Principio Antártico representa la proyección contemporánea del Principio Austral en el marco del Sistema del Tratado Antártico. No rompe con la tradición precedente, sino que la actualiza bajo condiciones jurídicas, científicas y políticas propias del orden internacional contemporáneo.

Se sustenta en tres elementos fundamentales: la investigación científica, la cooperación internacional y la presencia institucional del Estado. Estos tres componentes no son independientes entre sí; la ciencia entrega legitimidad y conocimiento; la cooperación internacional permite operar dentro del régimen antártico; y la presencia sostenida del Estado asegura continuidad, capacidad logística y proyección nacional.

En el debate público ha existido la tendencia a considerar el año 2048 como una fecha de quiebre para el sistema antártico. Sin embargo, más que un punto de ruptura automática, ese horizonte obliga a los Estados a evaluar la solidez de su presencia y de sus capacidades. Para Chile, ello significa fortalecer de manera continua su posición científica, logística y marítima.

El Principio Antártico no constituye únicamente una categoría interpretativa, sino un criterio doctrinario de acción estratégica del Estado. En este sentido, la presencia en la Antártica no es opcional, sino una función permanente cuya materialización depende del control efectivo del espacio marítimo austral, de la continuidad logística desde el territorio continental y de una voluntad sostenida de proyección nacional.

Conclusión

La evolución histórica de la relación entre Chile y el espacio marítimo austral evidencia una continuidad estratégica que articula navegación, conocimiento y acción estatal. Esta continuidad permite comprender que la proyección hacia el sur no ha sido episódica, sino estructural.



**Desembarco de materiales para la construcción de la primera casa polar chilena durante las expediciones antárticas iniciales.
(Fuente: Orrego Vicuña, Terra Australis).**

Desde esta perspectiva, la Antártica no constituye un espacio lejano, sino una extensión lógica de la proyección nacional. El tránsito desde el Principio Austral al Principio Antártico expresa el paso de una experiencia histórica de navegación y presencia estatal a una formulación contemporánea de política, ciencia y cooperación internacional.

Chile no proyecta su presencia hacia la Antártica como una opción estratégica, sino como una continuidad histórica y geográfica que define su posición en el sistema internacional. En este marco, la condición tricontinental de Chile expresa una lógica de proyección que integra territorio, océano y continente antártico.

En esta lógica, la defensa nacional de Chile se estructura sobre una continuidad espacial y estratégica en la cual el control del mar constituye su fundamento, la proyección aérea su soporte y la Antártica su decisión final.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Coloane, F. (1941). Cabo de Hornos. Zig-Zag.*
2. *Coloane, F. (1945a). Golfo de Penas. Zig-Zag.*
3. *Coloane, F. (1945b). Los conquistadores de la Antártica. Zig-Zag.*
4. *Ferrada, L. V. (2022). Derecho antártico y gobernanza del continente blanco.*
5. *Historia marítima de Chile. (2010). Armada de Chile.*
6. *Instituto Antártico Chileno (INACH). (2018). Chile y la Antártica. INACH.*
7. *Martinic, M. (2006). Historia de la región de Magallanes. Ediciones Universidad de Magallanes.*
8. *Maydl Holzmann, M. T. (2026). El principio freiriano: La defensa nacional comienza en el mar, se sostiene en el aire y se decide en la Antártica. Ediciones Maydl.*
9. *Rodríguez, J. A. (s.f.). El problema limítrofe con Argentina en Alto Palena.*
10. *Sagredo, R., & González, J. I. (2014). Historia de Chile marítima. Editorial Universitaria.*
11. *Tratado Antártico. (1959).*
12. *Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. (1991).*
13. *El Mercurio. (1946, noviembre 20). La Antártida es una prolongación del suelo chileno en la región más austral del mundo.*
14. *Documento doctrinario sobre guerra de objetivo limitado. (1958). Archivo familiar Maydl.*

Recibido 19/03/26 Publicado 31/10/26

ESCENARIOS DE ACTUALIDAD



- **Logística e innovación bajo fuego: Acelerar la experiencia militar**
  Benjamín Riquelme Oyarzún

- **El Crimen organizado transnacional por mar y sus implicancias estratégicas**
  Ricardo Barrios Iturría

- **Impacto de la guerra psicológica en la percepción de la realidad**
  Fernando Chapa Vega

LOGÍSTICA E INNOVACIÓN BAJO FUEGO: ACELERAR LA EXPERIENCIA MILITAR

RESUMEN

El empirismo de Clausewitz sostiene que el conocimiento práctico del campo de batalla supera cualquier modelo teórico, no existen fórmulas universales y el mando debe adaptarse a las circunstancias reales. El conflicto en Ucrania ha redefinido el diseño de la guerra, obligando a los ejércitos a innovar en terreno y fortalecer el apoyo logístico. Ante futuros escenarios volátiles y complejos, se vuelve urgente agilizar la toma de decisiones en el frente, donde la adaptación táctica es decisiva para la supervivencia.

Palabras clave: Empirismo, guerra, Clausewitz, logística, innovación.

LOGISTICS AND INNOVATION UNDER FIRE: ACCELERATING MILITARY AGILITY

ABSTRACT

Clausewitzian empiricism dictates that practical battlefield reality routinely shatters abstract doctrine: universal formulas dissolve upon contact, forcing command to bend to immediate particulars. The war in Ukraine has validated this imperative with brutal clarity, compelling armed forces to innovate laterally and overhaul frontline logistics under fire. Facing volatile, hyper-complex futures, military architecture must radically decentralize and compress decision cycles at the tactical edge—where speed of adaptation is the definitive currency of survival.

Keywords: Empiricism, warfare, Clausewitz, logistics, innovation.



BENJAMÍN RIQUELME OYARZÚN
Capitán de fragata AB (R)
Magíster en Gestión mención Control (PUCV)
(benjaminriquelmeoyarzun@gmail.com)
Santiago, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.240

Las ideas de Clausewitz continúan siendo objeto de estudio en academias militares de todo el mundo. Su enfoque filosófico y político de la guerra lo distingue de otros estrategas y teóricos militares de carácter más técnico. Uno de los pilares de su legado es el empirismo, basado en la idea de que la guerra debe comprenderse desde la experiencia real y no únicamente desde la teoría. Para Clausewitz, el conocimiento adquirido en el campo de batalla predomina sobre los modelos teóricos, pues cada conflicto posee su propia lógica, no existen recetas universales y el Mando debe adaptarse a la realidad de la guerra.

El conflicto en Ucrania está configurando un nuevo diseño de la guerra, marcado por el uso masivo de drones, la lucha comunicacional en las redes sociales, la guerra electrónica y la participación de empresas privadas. La clave para prevalecer en el frente radica en la combinación de aplicabilidad e innovación, es decir, cómo emplear de manera novedosa el armamento y los sistemas de armas disponibles para lograr una ventaja sobre el enemigo y, viceversa, cómo la contraparte neutraliza las amenazas emergentes. En este contexto tuvo su aparición el "tanque tortuga" ruso, tanques T-72 recubiertos con un caparazón metálico para protegerse de los ataques de drones ucranianos. Asimismo, en Ucrania un joven aplicando conocimiento autodidacta, software gratuito y una impresora 3D, diseñó una munición que al ser disparada desde una escopeta, despliega una red que enreda las hélices de un dron en vuelo. Este invento casero fue probado con éxito por las Fuerzas Armadas de ese país.[1] Del mismo modo, se han realizado pruebas con distintos tipos de munición de escopeta de uso militar, buscando aquella que proporcione la cantidad y masa de perdigones suficiente para derribar UAS[2] (siglas en inglés de Vehículo Aéreo no Tripulado). Por otra parte, ante la vulnerabilidad de la infantería a los



Leleka-100, vehículo aéreo no tripulado (UAV) ucraniano diseñado para reconocimiento aéreo. (Fuente: Gémini IA).

1. José Zapico, "El último invento contra los drones en Ucrania fue idea de un joven amante de los videojuegos," *The Objective*, 6 de noviembre de 2025, https://theobjective.com/tecnologia/2025-11-06/invento-drones-ucrania-idea-videojuegos/.
2. Centro de Estudio Grl Mosconi, "La defensa contra drones en los últimos 100 metros," 23 de enero de 2025, https://www.fie.undef.edu.ar/ceptm/?p=16413.

ataques de los UAS y artillería, las fuerzas terrestres han optado por operar en grupos pequeños y móviles, usando motos o buggies para reducir la exposición. Incluso, en el campo de batalla se puede ver una maraña de cables de fibra óptica, instalados con la finalidad de evitar la interferencia de la guerra electrónica en el guiado de los drones.

Resulta evidente que, para que un ejército predomine en el campo de batalla, debe traducir en acciones concretas las experiencias obtenidas en combate. Si bien en una primera instancia es posible recurrir a los materiales y equipamiento que se tiene a mano, no es menos cierto que se requiere la participación activa y el apoyo directo de la industria en terreno, tanto para optimizar la producción de las innovaciones como para perfeccionarlas o desarrollar soluciones propias en función de la realidad de la guerra.

Reflejando la realidad

La guerra en Ucrania ha evidenciado la rapidez con que evoluciona la tecnología y su aplicabilidad en el campo de batalla, especialmente en el caso de los drones, cuya tecnología itera cada dos o tres semanas en primera línea con un modelo diferentes.[3] En consecuencia, la innovación y los procesos logísticos -incluidas las adquisiciones- deben avanzar a una velocidad igual o mayor.

Las innovaciones que surgen de la experiencia directa de los combates requieren un tratamiento administrativo especial: flexible, expedito, ágil y prioritario. Ello se justifica porque representan soluciones concretas para reducir las bajas humanas y minimizar la destrucción de sistemas de armas. Además, las invenciones que se producen o adquieren



Valerii Zaluzhnyi junto al coronel general Oleksander Syrskyi (a la izquierda) durante la batalla de Kiev en marzo de 2022. (Fuente: Wikimedia Commons).

3. Sinéad Baker, "Drones in Ukraine Show the Way Western Militaries Are Run Is 'Outdated,' UK Warns," *Business Insider*, 2025, https://www.businessinsider.com/ukraine-war-drones-western-militaries-run-outdated-uk-2025-5.

ya cuentan con la aprobación del Mando que se encuentra en el frente o han sido probadas con éxito en combate.

Por lo anterior, es imprescindible que las innovaciones, mejoras o nuevos sistemas a incorporar dispongan de procedimientos de evaluación y adquisición más breves y resolutivos. Los procesos tradicionales de evaluación de proyectos -propios de tiempo de paz o normalidad- suelen ser extensos y poco ágiles. De manera resumida, sus etapas incluyen: elaboración de la idea, perfil, prefactibilidad y factibilidad, junto con la iteración con la División de Evaluación de Proyectos de la Subsecretaría de Defensa, más la asignación de recursos financieros, la posterior definición del mecanismo de adquisición -licitación pública, privada o compra directa- y las inevitables reuniones con los asesores jurídicos. Del mismo modo, el proceso de compra o contratación tendría que simplificarse, focalizándose en acciones resolutivas y acortando los plazos. Cabe hacer presente que, tanto en proyectos como en adquisiciones, no se considera el tiempo que toma la fabricación del sistema o equipo requerido.

En el contexto de la guerra moderna, cuyas características son el incesante avance tecnológico, la permanente la innovación y una elevada tasa de destrucción, es posible afirmar que la velocidad de reacción y la cantidad son más relevantes que la perfección y el armamento de alta gama tecnológica. Sobre este último punto, el general ucraniano Valerii Zaluzhnyi describió las armas tecnológicas como:

> *"de un altísimo costo, complejas de operar, de escasa disponibilidad a la hora de satisfacer la gran demanda de operaciones de alta intensidad entre estados pares y de cuestionada efectividad contra tropas desplegadas en amplio frente y protegidas por fortificaciones".*[4]

Experiencias de Ucrania

Nunca está de más recordar que en el campo de batalla moderno impera la urgencia de la guerra y una marcada limitación de recursos. Bajo estas circunstancias, las innovaciones deben ser rápidas e iterativas,[5] orientadas a integrar de la mejor forma posible las necesidades de los combatientes con las capacidades de las empresas, lo que exige una colaboración en tiempo real entre el ámbito militar y el civil.

Tras la invasión rusa, Ucrania aceleró la reformulación de su estrategia de adquisiciones, abriendo su tradicional modelo centralizado de investigación y desarrollo militar —hasta entonces bajo control estatal— al sector privado. En esa misma línea, autorizó a sus brigadas a adquirir equipamiento táctico directamente a través del clúster tecnológico de defensa Brave1, y contrató a cincuenta y ocho empresas para la fabricación de drones.[6] Paralelamente, las compañías envían periódicamente ingenieros y responsables de la toma de decisiones a visitar las tropas en primera línea. Este cambio en la industria de defensa ucraniana era ineludible, porque arrastraba una ineficiencia histórica. Así lo mencionó el general Zaluzhnyi:

> *"La imperfección del marco regulatorio que rige el complejo militar-industrial en nuestro país y la monopolización parcial de esta industria conducen a dificultades en la producción de municiones nacionales, como resultado: la profundización de la dependencia de Ucrania del suministro de los aliados".*[7]

El clúster Brave1 es la respuesta a la rapidez de los cambios militares-tecnológicos que

4. Marcelo Masalleras, "Reflexiones de un soldado sobre la guerra: General Valerii Zaluzhnyi," *Pucará Defensa*, https://www.pucara.org/post/reflexiones-de-un-soldado-sobre-la-guerra-general-valerii-zaluzhnyi.
5. La innovación implica introducir avances en el diseño de un producto, mientras que la iteración se centra en su refinamiento y adaptación continua.
6. Kai Youngren, "From Front Lines to Factories: Embedding Industry in US Army Units to Accelerate Combat Iteration," *Modern War Institute*, https://mwi.westpoint.edu/from-front-lines-to-factories-embedding-industry-in-us-army-units-to-accelerate-combat-iteration/.
7. Zaluzhnyi, V. (2024), On the modern design of military operations in the Russo-Ukrainian war: In the fight for the initiative, https://s3.documentcloud.org/documents/24400154/ukraine-valerii-zaluzhnyi-essay-design-of-war.pdf.

impone la guerra en Ucrania.[8] Su propósito es evitar los largos meses que suele demorar la obtención de permisos de pruebas para innovaciones, las evaluaciones técnicas y militares, y la decisión final de aceptación. Entre sus funciones destaca la plataforma "Test in Ukraine", que ofrece a fabricantes de vehículos no tripulados -terrestres, marítimos y aéreos-, de sistemas de guerra electrónica y de equipos basados en inteligencia artificial, un detallado *road map* para que sus desarrollos sean probados en Ucrania. Las empresas pueden realizar las pruebas directamente en el terreno o confiar las pruebas a los especialistas de Brave1, quienes elaboran evaluaciones y entregarán informes exhaustivos. La ventaja va más allá de la validación de los productos, porque permite recibir retroalimentación real y mejorar la tecnología en plazos muy breves.[9]

En la guerra, la escasez de recursos obliga a los fabricantes a ser flexibles y a adaptarse a la realidad, asumiendo la responsabilidad de generar soluciones sin trasladar la problemática logística a los combatientes. Entre las alternativas destacan: la construcción de equipos de guerra electrónica con insumos del comercio local, la militarización de drones civiles con componentes para el combate -granadas, explosivos, cámaras, etc.-, el empleo de sistemas satelitales comerciales con fines de inteligencia, la impresión 3D, el uso de redes sociales como herramientas de recopilación de inteligencia y desinformación, y el desarrollo de inteligencia artificial aplicada al análisis de datos, la planificación, el ataque y la creación de sistemas autónomos.

La guerra en Ucrania también evidencia cómo el desarrollo tecnológico ha estrechado la relación entre la sociedad civil y quienes combaten en el frente. Hoy, ciudadanos y simpatizantes pueden adquirir directamente equipamiento militar para los soldados en primera línea. Organizaciones de voluntarios, como Dzyga's Paw,[10] han construido cadenas de



Soldados ucranianos en militarización de drones civiles con componentes para el combate. (Fuente: Gémini IA).

8. Ministry of Digital Transformation of Ukraine, *Brave1*, Digital State, https://digitalstate.gov.ua/projects/tech/brave1.
9. Romanos Kohanets, "Ukraine's Brave1 Program Attracts 45 Foreign Firms to Trial Drones, AI, and Laser Weapons," *United24 Media*, 2025, https://united24media.com/latest-news/ukraines-brave1-program-attracts-45-foreign-firms-to-trial-drones-ai-and-laser-weapons-10655.
10. Dzyga's Paw es una fundación benéfica ucraniana que suministra al ejército ucraniano equipamiento de alta tecnología. Ver en: Dzyga's Paw, https://dzygaspaw.com/.

suministro que abastecen a las unidades ucranianas, canalizando tanto el trabajo de militarización, reparación e innovación de drones realizado por numerosos voluntarios en sus propias casas, como la recolección y transformación de drones de uso civil aportados por la población. Se estima que "el 90 por ciento de los suministros [de drones] de vista en primera persona (FPV) son proporcionados por voluntarios o por las propias divisiones militares".[11]

Propuesta de curso de acción

Agilizar la innovación y la logística bajo fuego comprende un cambio de mentalidad y forma de hacer las cosas. La demanda de innovación no viene desde el nivel estratégico, sino desde la base, es decir, los combatientes en el frente. Los ingenieros de las empresas de defensa tendrán que trabajar e iterar en terreno, mientras que el Mando estratégico tendrá la responsabilidad de asegurar el soporte logístico y los recursos que necesita la solución acordada entre el frente y la industria. No obstante, es esencial que el Mando comprenda que la guerra moderna impone un cambio doctrinal, en el cual el diseño de la fuerza debe incorporar la atritabilidad[12] como parte integral de la maniobra. Al respecto, Sam Scanlon -ex oficial del Ejército de los Estados Unidos- señala:

> *"las capacidades de ataque rentables y atritables pueden multiplicar las opciones en una campaña de negación, particularmente en teatros donde los centros logísticos y los cuellos de botella están expuestos".*[13]

La simplificación del sistema de adquisiciones constituye un desafío que se tiene que abordar de una manera holística, tal como lo está haciendo el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. El 10 de julio de 2025, el Secretario de Defensa publicó la directiva "Unleashing U.S. Military Drone Dominance",[14] cuyo objetivo es reconstruir las Fuerzas Armadas para enfrentar amenazas con capacidades reales, bajo la premisa de que los drones representan la mayor innovación bélica en décadas. El documento trata aspectos extrapolables a la realidad y necesidad nacional; entre ellos se exponen tres:

a) **Problema actual**: los adversarios producen millones de drones baratos, mientras que Estados Unidos quedó rezagado por trabas burocráticas.

b) **Acción presidencial**: mediante una Orden Ejecutiva se impulsa la industria nacional de drones y el Departamento de Defensa se compromete a eliminar restricciones, actuando con rapidez y sin trabas burocráticas.

c) **Delegación de autoridad**: se transfiere el poder de las adquisiciones y operaciones de drones directamente a los combatientes, reduciendo la burocracia.

Atendidas las necesidades doctrinales y legales, le corresponde a las Instituciones de la Defensa, a los Comandos Conjuntos y las Industrias Estratégicas de Defensa -FAMAE, ASMAR y ENAER- junto con sus empresas asociadas -S2T, SISDEF y DTS-, elaborar y aplicar la normativa que regule el desarrollo de innovaciones en combate, la iteración entre combatientes y la industria, y la entrega en el menor tiempo posible del producto final. Para evitar la creación de estructuras de mando paralelas y sus consecuencias —retrasos, burocracia o disputas—, resulta imprescindible definir con claridad el mecanismo de asignación de responsabilidades en materia de

11. U.S. Army Combined Arms Center, "Democratization of Irregular Warfare," *Military Review*, noviembre-diciembre de 2024, https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/Nov-Dec-2024/Democratization-of-Irregular-Warfare/.
12. La atritabilidad (del inglés attritability) es un concepto emergente en el ámbito militar y tecnológico que se refiere a un sistema diseñado para ser sacrificado en combate, por su bajo precio o fácil reemplazo, sin que ello represente un fracaso estratégico o económico. Por ejemplo, los drones.
13. Scanlon, S. (2024). *Beyond FPVS: Learning the lessons of the Ukraine war—all of them*. Modern War Institute. https://mwi.westpoint.edu/beyond-fpvs-learning-the-lessons-of-the-ukraine-war-all-of-them/
14. *U.S. Department of Defense, Unleashing U.S. Military Drone Dominance* (2025), https://media.defense.gov/2025/Jul/10/2003752117/-1/-1/1/UNLEASHING-U.S.-MILITARY-DRONE-DOMINANCE.PDF.



**Enjambre de drones militares.
(Fuente: Gémini IA).**

innovación. En otras palabras, establecer qué Institución de la Defensa será la encargada de monitorear el avance del trabajo. Una alternativa es vincular dicha responsabilidad a la empresa que se adjudique la innovación: si corresponde a FAMAE, la supervisión recaerá en el Ejército; si es ASMAR, en la Armada; y si es ENAER, en la Fuerza Aérea. La complejidad para que el Estado Mayor Conjunto asuma la responsabilidad de alguna innovación se reduce a la falta de una estructura logística propia -transporte, almacenamiento, personal, infraestructura, etc.-.

La reglamentación deberá incluir como requerimientos mandatorios la estandarización y modularidad, con el fin de preservar la interoperabilidad de los sistemas y la intercambiabilidad de repuestos y munición. La modularidad se entiende en no priorizar la creación de nuevos diseños cada vez, sino en focalizarse en la compatibilidad tipo "plug and play" -dispositivos que pueden conectarse y funcionar de inmediato, sin requerir largas adaptaciones técnicas o entrenamientos adicionales-, lo que ayudará a evitar fricciones logísticas en el terreno.

Las innovaciones en combate podrían ser llevadas a cabo en talleres móviles desplegados cerca del frente, así como en bancos de prueba de las Industrias Estratégicas de Defensa o en instalaciones de alguna universidad con contrato de prestación de servicios. Dado el peso de los costos en estas iniciativas, es altamente probable que se llegue a la reducción de requisitos de entrada para actores distintos a las Empresas Estratégicas de Defensa, ya que la competencia ejerce presión para la baja de precios, aumenta las fuentes de obtención y se multiplican las alternativas de solución.

La experiencia de la guerra en Ucrania demuestra, además, la necesidad de centralizar la ayuda que la población civil desee entregar a los combatientes, ya sea en forma de equipamiento militar o en lo relativo a los drones —militarización, reparación, innovación, adquisición, entre otros aspectos—. En definitiva, se deberá crear una estructura basada en el crowdsourcing, destinada a canalizar la participación masiva de los ciudadanos dispuestos a apoyar, financiar o innovar en tareas vinculadas con la guerra, desde la logística hasta el desarrollo tecnológico militar

Por último, la preparación militar debe alinearse con la máxima de entrenar como se combate, integrando la logística como un eje central del entrenamiento y la planificación. La experiencia histórica confirma que la logística es el factor decisivo entre la victoria y la derrota. En este contexto, la reflexión de Séneca cobra plena vigencia: "La suerte es donde confluyen la preparación y la oportunidad".

Corolario

La guerra moderna exige transformar profundamente la manera en que se conciben la innovación y la logística militar. La experiencia ucraniana demuestra que las soluciones más efectivas surgen desde el frente de batalla y requieren una interacción directa entre combatientes, industria y mando estratégico. Para enfrentar este desafío, resulta indispensable simplificar los sistemas de adquisiciones, introducir la atritabilidad como principio doctrinal y establecer mecanismos claros de responsabilidad que eviten duplicidades y burocracia.

Asimismo, la estandarización y la modularidad se consolidan como requisitos esenciales para garantizar interoperabilidad y eficiencia logística, mientras que la participación de talleres móviles, universidades y actores privados amplía las fuentes de innovación y reduce costos. Finalmente, la incorporación de la sociedad civil mediante estructuras de crowdsourcing refuerza la capacidad nacional de respuesta, canalizando recursos, creatividad y compromiso ciudadano hacia el esfuerzo bélico.

En suma, la defensa contemporánea debe evolucionar hacia un modelo flexible, colaborativo y descentralizado, capaz de integrar rápidamente la innovación tecnológica con las necesidades operativas del combate.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Baker, S. (2025, mayo). Drones in Ukraine show the way Western militaries are run is "outdated," UK warns. Business Insider. https://www.businessinsider.com/ukraine-war-drones-western-militaries-run-outdated-uk-2025-5*
2. *Kohanets, R. (2025, 11 de agosto). Ukraine's Brave1 program attracts 45 foreign firms to trial drones, AI, and laser weapons. UNITED24 Media. https://united24media.com/latest-news/ukraines-brave1-program-attracts-45-foreign-firms-to-trial-drones-ai-and-laser-weapons-10655*
3. *Masalleras, M. (2025, 19 de mayo). Reflexiones de un soldado sobre la guerra: General Valerii Zaluzhnyi. Pucará Defensa. https://www.pucara.org/post/reflexiones-de-un-soldado-sobre-la-guerra-general-valerii-zaluzhnyi*
4. *Scanlon, S. (2025, 8 de octubre). Beyond FPVs: Learning the lessons of the Ukraine war—all of them. Modern War Institute. https://mwi.westpoint.edu/beyond-fpvs-learning-the-lessons-of-the-ukraine-war-all-of-them/*
5. *Youngren, K. L. (2025, 28 de octubre). From front lines to factories: Embedding industry in US Army units to accelerate combat iteration. Modern War Institute. https://mwi.westpoint.edu/from-front-lines-to-factories-embedding-industry-in-us-army-units-to-accelerate-combat-iteration/*
6. *Zaluzhnyi, V. (2024, 1 de febrero). On the modern design of military operations in the Russo-Ukrainian war: In the fight for the initiative. https://s3.documentcloud.org/documents/24400154/ukraine-valerii-zaluzhnyi-essay-design-of-war.pdf*
7. *Zapico, J. M. (2025, 6 de noviembre). El último invento contra los drones en Ucrania fue idea de un joven amante de los videojuegos. The Objective. https://theobjective.com/tecnologia/2025-11-06/invento-drones-ucrania-idea-videojuegos/*
8. *Centro de Estudio Grl. Mosconi. (2025, 23 de enero). La defensa contra drones en los últimos 100 metros. Prospectiva Tecnológica Militar. https://www.fie.undef.edu.ar/ceptm/?p=16413*
9. *Dzyga's Paw. (s. f.). Dzyga's Paw. https://dzygaspaw.com/*
10. *Hegseth, P. (2025, 10 de julio). Unleashing U.S. military drone dominance [Memorandum]. U.S. Department of Defense. https://media.defense.gov/2025/Jul/10/2003752117/-1/-1/1/UNLEASHING-U.S.-MILITARY-DRONE-DOMINANCE.PDF*
11. *Digital State UA. (s. f.). Brave1. https://digitalstate.gov.ua/projects/tech/brave1*
12. *Wheat, T., & Kirichenko, D. (2024, noviembre-diciembre). Democratization of irregular warfare: Emerging technology and the Russo-Ukrainian War. Military Review, 104(6), 45–52. https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/Nov-Dec-2024/Democratization-of-Irregular-Warfare/*

Recibido 10/12/25 Publicado 31/10/26

EL CRIMEN ORGANIZADO TRANSNACIONAL POR MAR Y SUS IMPLICANCIAS ESTRATÉGICAS

RESUMEN

¿Chile está realmente preparado para combatir una amenaza latente que crece silenciosamente desde el mar? Este trabajo examinará el crimen organizado transnacional por el mar y sus efectos estratégicos y navales en Chile, destacando cómo el mar se ha convertido en un espacio de privilegio para cometer actos ilícitos. Además, se analizarán los impactos que esto puede tener sobre la soberanía y la economía del país, cómo también las limitaciones de los enfoques tradicionales de seguridad frente a amenazas híbridas.

Palabras clave: Crimen, seguridad, amenazas, gobernanza.

TRANSNATIONAL MARITIME ORGANIZED CRIME AND ITS STRATEGIC IMPLICATIONS

ABSTRACT

This paper examines the expansion of transnational maritime organized crime along Chile's extensive coastline, analyzing how global shipping lanes and remote anchorages have converted into asymmetric conduits for illicit trafficking. By evaluating the severe economic, strategic, and naval consequences for the nation, the study argues the critical limitations of traditional naval doctrines when confronting modern hybrid threats, highlighting the urgent need for an adaptive defense framework to safeguard national sovereignty and economic security.

Keywords: Crime, security, threats, governance.

RICARDO BARRIOS ITURRÍA
Capitán de fragata LT
Magister en Ciencias Navales y Marítimas (AGN)
(rbiturria@gmail.com)
Viña del Mar, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.266

En el siglo XXI, el dominio marítimo adquirió una centralidad estratégica que trasciende su tradición como espacio de tránsito comercial o escenario utilizado para operaciones navales convencionales. En un contexto de globalización acelerada, interdependencia económica y avances tecnológicos, el mar es un vector clave para el desarrollo de los Estados, como también para el avance de amenazas transnacionales no tradicionales, donde el crimen organizado por vía marítima sobresale como uno de los fenómenos más complejos, dinámicos y difíciles de enfrentar.

El crimen organizado transnacional por mar no constituye un fenómeno aislado ni reciente, sin embargo, su complejidad, su alcance mundial y su capacidad para infiltrarse en economías lícitas han aumentado exponencialmente en los últimos años. Las redes criminales dedicadas al narcotráfico, tráfico de migrantes, contrabando, pesca ilegal, lavado de activos, delitos ambientales, entre otros, utilizan el mar como un espacio de operaciones privilegiado, donde la vastedad del océano es aprovechada con las limitaciones existentes de control, las asimetrías jurídicas entre Estados y la gran densidad del comercio marítimo internacional para ocultar sus actividades ilícitas.

Para Chile, país eminentemente marítimo, con una costa continental de más de 6.400 kilómetros, su gran Zona Económica



Mapa conceptual del crimen organizado transnacional marítimo. (Fuente: Elaboración autor artículo).

Exclusiva y su economía altamente dependiente del comercio marítimo, este fenómeno reviste una importancia estratégica de primer orden. Su condición como país abierto al comercio, con puertos eficientes, e integrados a las cadenas logísticas globales, constituye una fortaleza estructural pero también una vulnerabilidad frente a estas organizaciones criminales.

Por ello, a continuación se analizará el crimen organizado transnacional por vía marítima y sus implicancias estratégicas y navales para Chile con tres argumentos definidos. El primero de ellos, el carácter del mar como espacio estructuralmente favorable para el crimen organizado transnacional; el segundo, los impactos multidimensionales que este fenómeno genera en la seguridad, soberanía y desarrollo de la nación; y en tercer lugar, las limitaciones de los enfoques tradicionales de seguridad marítima frente a amenazas híbridas y no convencionales.



Rutas marítimas de la cocaína en América. (Fuente: UNODC).

El carácter del mar como espacio estructuralmente favorable para el crimen organizado transnacional

El espacio marítimo posee una estructura que lo convierte en un entorno altamente atractivo para las bandas transnacionales dedicadas al crimen organizado, donde el mar carece de fronteras físicas claramente delimitadas, posee grandes áreas de difícil vigilancia y una complejidad jurídica internacional que a veces es insuficiente para enfrentar amenazas no convencionales, a diferencia del espacio terrestre.

En lo operativo, el comercio marítimo moviliza más del 80% del volumen mundial de cargas, donde millones de contenedores transitan anualmente por los océanos, lo que hace imposible hoy en día una fiscalización exhaustiva sin afectar su fluidez. Por esto, las organizaciones criminales explotan esta realidad por medio de técnicas de ocultamiento sofisticadas, como el uso de contenedores contaminados, el trasbordo de cargas en alta mar, la utilización de buques con banderas de conveniencia y la creación de empresas logísticas fachada.[1]

Asimismo, el régimen jurídico del mar, si bien establece principios fundamentales como la libertad de navegación y la jurisdicción del Estado del pabellón, presenta limitaciones evidentes frente al crimen organizado. En alta mar, la capacidad de los Estados para ejercer control se encuentra restringida, lo que es aprovechado por redes criminales para operar con relativa impunidad. Incluso en zonas bajo jurisdicción nacional, como la Zona Económica Exclusiva, las capacidades de fiscalización suelen ser limitadas frente a la extensión del espacio marítimo.

1. Entidades legalmente constituidas, pero sin operaciones comerciales reales o sustanciales, creadas para simular ingresos lícitos.

En el caso de Chile, estas dinámicas adquieren especial relevancia. La extensa costa, la proyección oceánica hacia el Pacífico Sur y la cercanía a rutas marítimas internacionales convierten al país en un espacio de tránsito atractivo para el crimen organizado. Las incautaciones de drogas en puertos chilenos y la utilización de embarcaciones menores para el tráfico ilícito evidencian que el territorio marítimo nacional ya forma parte del mapa operativo de organizaciones criminales transnacionales.

Impactos multidimensionales que este fenómeno genera en la seguridad, soberanía y desarrollo de la nación

El crimen organizado transnacional por mar genera impactos que trascienden el ámbito policial o judicial, afectando dimensiones estratégicas fundamentales del Estado chileno. En primer lugar, constituye una amenaza directa a la seguridad nacional, entendida en un sentido amplio que incluye la protección de la soberanía, el orden institucional y el bienestar de la población. Uno de los impactos más relevantes se manifiesta en la infiltración de estructuras criminales en nodos críticos del sistema marítimo portuario; puertos, terminales logísticos, astilleros y comunidades costeras pueden convertirse en puntos de vulnerabilidad frente a la corrupción, el reclutamiento de funcionarios y la consolidación de economías ilícitas. Este proceso debilita la legitimidad institucional y la capacidad del Estado para ejercer control efectivo sobre su territorio.

Desde una vista económica, el crimen organizado por mar afecta la competitividad del comercio exterior chileno. La percepción de riesgo asociada a la contaminación de cargas, al contrabando o al uso de puertos como plataformas de paso del narcotráfico puede generar mayores costos logísticos, afectar el reconocimiento internacional del país y provocar restricciones de socios comerciales.

También, actividades como la pesca ilegal no declarada y no reglamentada constituyen una amenaza estratégica para Chile. La explotación ilícita de recursos pesqueros no solo genera pérdidas económicas significativas, sino que compromete la sustentabilidad de los ecosistemas marinos y afecta la seguridad alimentaria. Estas actividades suelen estar vinculadas a redes criminales transnacionales que combinan delitos ambientales con explotación laboral y evasión tributaria.

Desde el punto de vista de la soberanía, la incapacidad de ejercer control efectivo sobre los espacios marítimos debilita lo que puede denominarse soberanía funcional.[2] No se trata únicamente del reconocimiento jurídico de los espacios marítimos, sino de la capacidad real del Estado para hacer cumplir la ley, proteger sus recursos y garantizar la seguridad.

Limitaciones de los enfoques tradicionales de seguridad marítima frente a amenazas híbridas y no convencionales

Este tercer argumento sostiene que los enfoques tradicionales de seguridad marítima, centrados principalmente en la vigilancia naval convencional y el control fronterizo, resultan insuficientes frente a la complejidad del crimen organizado transnacional. Estas organizaciones no operan como actores estatales ni emplean medios militares tradicionales, sino que se estructuran como redes flexibles, adaptativas y altamente tecnificadas. En este sentido, el crimen organizado por mar debe ser comprendido como una amenaza

2. Capacidad del Estado para ejercer control y autoridad sobre aspectos específicos y estratégicos de su funcionamiento.

Criminalidad transnacional por vía marítima		
Seguridad nacional	**Soberanía funcional**	**Economía y comercio exterior**
• Amenazas híbridas no estatales.	• Dificultad de control en Zona Económica Exclusiva y Alta Mar.	• Mayor costo logístico y reputacional.
• Violencia asociada a economías ilícitas.	• Erosión de la autoridad del Estado.	• Contaminación de cargas / controles más estrictos.
• Riesgo para infraestructuras críticas.	• Presión sobre capacidades navales / fiscalización.	• Pérdidas por pesca ilegal y delitos ambientales.

Impactos estratégicos del crimen organizado por mar. (Fuente: Elaboración autor artículo).

híbrida, que combina elementos de ilegalidad económica, violencia organizada, corrupción institucional y explotación de vacíos jurídicos. Frente a este tipo de amenazas, la respuesta exclusivamente militar o policial resulta limitada si no se integra en una estrategia más amplia de seguridad nacional.

En Chile, si bien la Armada cumple un rol fundamental en la vigilancia y control del espacio marítimo, las competencias entre las distintas agencias del Estado dificultan una respuesta integrada. La coordinación entre la Armada, policías, Ministerio Público, Aduanas y otras instituciones resulta clave para enfrentar redes criminales que operan de manera transversal. Asimismo, la falta de integración efectiva entre inteligencia marítima, inteligencia criminal e inteligencia financiera limitan la capacidad para anticipar, detectar y desarticular organizaciones criminales en etapas tempranas de su desarrollo.

La percepción de baja amenaza del crimen organizado marítimo en Chile

A pesar de todo lo anterior, es recurrente sostener que el crimen organizado por vía marítima no constituye una amenaza prioritaria para Chile, dado su historial de estabilidad institucional, bajos niveles de violencia marítima y ausencia de piratería en sus aguas. Desde esta perspectiva, los recursos estatales deberían concentrarse en problemáticas de seguridad interna más visibles y urgentes. No obstante, esta postura subestima la naturaleza evolutiva y preventiva de la seguridad marítima. La experiencia comparada demuestra que los Estados que reaccionan tardíamente frente al crimen organizado transnacional enfrentan costos significativamente mayores en términos de seguridad, gobernabilidad y desarrollo. La consolidación de redes criminales en espacios marítimos y portuarios suele producirse de manera gradual y silenciosa, dificultando su detección.

Como análisis, desde un enfoque estratégico y naval, el Estado de Chile debe concebir el crimen organizado transnacional por mar como una amenaza permanente y multidimensional, lo que implica avanzar hacia un modelo de seguridad marítima integral, basado en la gobernanza del espacio marítimo y la acción coordinada del Estado.

Inicialmente, resulta imprescindible fortalecer y modernizar capacidades de vigilancia y control marítimo mediante la incorporación de tecnologías avanzadas, como sistemas de monitoreo satelital, análisis de grandes volúmenes de datos, inteligencia artificial aplicada al control

portuario y sensores marítimos integrados.[3] Estas capacidades deben estar orientadas no solo a la detección, sino también a la anticipación de patrones criminales.

Además, es necesario profundizar la interoperabilidad institucional, estableciendo mecanismos permanentes de coordinación entre la Armada, otras instituciones fiscalizadoras y el sistema judicial, entre otros. La creación de centros conjuntos de análisis marítimo criminal podría contribuir significativamente a este objetivo.

La estrategia estatal debe contemplar el fortalecimiento de la cooperación internacional. El crimen organizado transnacional por vía marítima no reconoce fronteras, por lo que su combate exige el intercambio permanente de información, el desarrollo de operaciones conjuntas y la armonización normativa con otros Estados y organismos internacionales.

Finalmente, desde una perspectiva naval estratégica, la Armada debe continuar adaptando su doctrina y capacidades a escenarios de amenazas no convencionales, integrando la seguridad marítima con la seguridad interior y la protección de infraestructuras críticas.

Con todo esto, podemos concluir que el crimen organizado transnacional por mar constituye una amenaza estratégica real y creciente para Chile. Su carácter multidimensional exige superar enfoques tradicionales y adoptar una visión integral de la seguridad marítima, que combine capacidades navales, institucionales, tecnológicas y jurídicas.

Si bien, Chile posee ventajas comparativas significativas, como su tradición marítima, su sólida institucionalidad y su capacidad naval altamente profesional, no debemos olvidar que se enfrenta al desafío de anticiparse a un fenómeno criminal adaptativo y globalizado.

La protección del espacio marítimo nacional no es solo una cuestión de seguridad, sino un componente esencial de la soberanía, el desarrollo económico y la proyección internacional del país. Abordar el crimen organizado transnacional por mar, desde una perspectiva estratégica y naval, permitirá a Chile fortalecer su posición como un Estado responsable y seguro en el escenario internacional.

LISTA DE REFERENCIAS

1. *Bueger, C. (s. f.). Blue crime: Conceptualizing transnational organized crime at sea.*
2. *El Marbouhe, K. (s. f.). Criminalidad organizada y tráfico de drogas entre España y Portugal.*
3. *Griffiths, J. (s. f.). Fuerzas Armadas: ¿Preparadas solo para la guerra o efectivo instrumento para, además, asegurar la paz y seguridad estatal?*
4. *Lirola, M. (s. f.). La represión del tráfico ilícito de drogas en alta mar: Cooperación internacional y práctica estatal.*
5. *Naciones Unidas. (s. f.). Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional.*
6. *Naciones Unidas. (s. f.). Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR).*
7. *Riquelme, J. (s. f.). El crimen organizado transnacional (COT) en América del Sur: Respuestas regionales.*
8. *Solís, L. (s. f.). Crimen organizado en América Latina y el Caribe.*
9. *Till, G. (s. f.). Seapower.*
10. *Toro, J. (s. f.). Desorden en el mar: Estados frágiles, dinero sucio y embarcaciones menores.*
11. *UNODC. (s. f.). Crimen organizado transnacional: La economía ilegal globalizada.*

Recibido 02/02/26 Publicado 31/10/26

3. Redes tecnológicas que combinan múltiples herramientas de detección (radares, cámaras, acústica) bajo una plataforma de control única para detectar, rastrear e identificar actividades ilícitas en el mar en tiempo real.

IMPACTO DE LA GUERRA PSICOLÓGICA EN LA PERCEPCIÓN DE LA REALIDAD

◆ RESUMEN ◆

Este artículo analiza cómo la guerra psicológica, especialmente en la era digital, puede alterar la percepción de la realidad sin necesidad de acciones físicas directas. Destaca el papel de la tecnología y las redes sociales en la difusión rápida de narrativas que afectan a la población y los líderes. Además, examina el uso de la movilidad militar y drones como herramientas psicológicas. Finalmente, plantea que, aunque las acciones físicas sobre símbolos nacionales siguen siendo relevantes, la propaganda adecuada lo amplifica.

Palabras clave: Guerra, realidad, impacto, navarrita.

THE IMPACT OF PSYCHOLOGICAL WARFARE ON THE PERCEPTION OF REALITY

◆ ABSTRACT ◆

This article examines how digital-age psychological warfare reshapes perceptions of reality without requiring kinetic force, highlighting how social media accelerates narratives that influence both civilian populations and military leadership. Beyond cyber and informational domains, it explores the dual role of physical military mobility and drone deployments as calculated psychological instruments. Ultimately, the study argues that while attacks against national symbols retain traditional relevance, it is modern, weaponized propaganda that exponentially amplifies their psychological impact.

Keywords: Warfare, reality, impact.



FERNANDO CHAPA VEGA
Mayor de Ejército de Chile
Magister en Educación (U.de León, España)
(fchapavega@gmail.com)
Arica, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.239

Un estudio sobre la guerra psicológica contemporánea publicado el año 2009[1] indicó que "*La guerra no se gana solo en las trincheras, o desde el aire con refinados y sofisticados sistemas de armas automatizadas; hay que ganarla también en las mentes de la gente, tanto en el bando propio como en el enemigo*" (Peña et al, 2009, p.3). Por lo tanto, este nuevo modo de hacer la guerra evidencia que efectivamente este fenómeno "*no es solo un auténtico camaleón, porque en cada caso concreto modifica su naturaleza, sino además en lo que respecta a sus manifestaciones globales, en relación con las tendencias que en ella predominan*" (Von Clausewitz, 1832, p.33), evidenciando una modificación en su naturaleza, pero manteniendo el carácter de la misma.

Este fenómeno se ha intensificado en la era digital, donde el acceso a la tecnología ha amplificado los efectos de la guerra psicológica. Actualmente, el acceso a los recursos tecnológicos ha aumentado significativamente, en razón a que la sociedad "*tras el impulso obtenido durante la pandemia y con la evolución de las redes sociales, los hábitos de consumo de Internet en el mundo siguen afianzándose y alcanzando cada vez a un mayor número de personas*" (Fraguela, 2024). Por lo mismo, muchas de las acciones que busquen ganar las mentes de la población pueden tener un efecto más rápido que el que se lograba a través de periódicos o el tradicional boca a boca. Por lo que, a través de este efecto, se podría lograr en forma célere "una drástica transformación desde la forma habitual en que estructuramos nuestra visión del mundo al modo como estructuraríamos un cuento de hadas o un mito" (Leshan, 1992, p.51). Dicho de otra manera, se lograría el desplazamiento de la percepción de la realidad.

Bajo esta problemática, el presente artículo desarrollará la idea de que, en un mundo globalizado, la guerra psicológica es capaz de alterar la percepción de la realidad, incluso sin el uso de la fuerza física. Para sustentar lo propuesto, se presentarán como argumentos el empleo de la movilidad como una acción que afecta



Representación del acceso actual a un gran número de información. (Fuente: El mostrador,[2] 2019).

1. Artículo publicado en Scielo el año 2009, denominado "La Guerra Psicológica contemporánea: conceptos esenciales y características". Enlace disponible en la referencia bibliográfica.
2. Jeria, A. (2019, 31 de diciembre). *Infoxicación: La sobredosis digital que estalló junto a la crisis. El Mostrador*, https://www.elmostrador.cl/destacado/2019/12/31/infoxicacion-la-sobredosis-digital-que-estallo-junto-a-la-crisis/

la percepción social, así como también el uso de las tecnologías de la información como carreteras para una narrativa sin fronteras. Finalmente, se expone como contrargumento la vigencia de las acciones físicas sobre objetivos simbólicos para el desplazamiento de la percepción de la realidad.

Efectos de la guerra psicológica a nivel nacional

Primero, se presenta el hecho de que los efectos de la guerra psicológica pueden afectar cognitivamente tanto los procesos de toma de decisiones como la percepción social de los individuos de una nación. Lo anterior entendiendo que esta acción podría agitarlos o desmoralizarlos, sin necesidad de recibir un solo tiro, pero desplazando la realidad desde una sustancial a una mítica. Muestra de ello podría ser cuando en una determinada crisis, una de las partes, a través del empleo de su instrumento militar, realiza movimientos en dirección hacia las fronteras, pero sin intenciones de emplear su fuerza, sino que con la finalidad de generar un impacto psicológico sobre la contraparte. De esta manera, este avance de unidades llevará implícito el acto de usar la movilidad como arma psicológica, no para destruir al adversario, sino más bien para aterrorizar, aturdir y perturbar a través de su avance, generando con esto confusión. En este sentido, se aplicarían algunos principios de la guerra de maniobra, en relación a que esta "*trata de vencer al enemigo por la anulación de su voluntad de lucha; trata de desarmar o neutralizar, antes que el combate directo*" (Gómez, 1998, p.21). En otras palabras, antes de emplear los fuegos, es posible emplear la movilidad para afectar los procesos de toma de decisiones y así producir un efecto psicológico mayor.

Consecuente con lo anterior, el desarrollar determinadas acciones sin el uso destructivo del instrumento militar del poder nacional, sino más bien a través de acciones, podría afectar la mente de los líderes, así como la voluntad nacional, inclusive mediante operaciones que hasta el momento no signifiquen un real riesgo. Esto se produce ya que los seres humanos realizan procesos mentales a través de determinada codificación de su propia experiencia. Este fenómeno se denomina percepción social, la cual "*nos permite comprender, por medio de diversos procesos, cómo se comportan los demás y, hasta cierto punto, por qué actúan de determinada manera*" (González-Larrea, 2020). Por lo tanto, si los habitantes de cierto país observan un acelerado movimiento de tropas extranjeras en dirección a sus fronteras, su percepción los llevará a pensar que se acerca al menos la posibilidad de un conflicto bélico, pudiendo ser esto un hito en la desmoralización o levantamiento de la voluntad de lucha. De esta manera, se lograría el desplazamiento de la realidad sustancial, sin necesidad de destruir ni afectar físicamente a medios del Estado oponente.

Exceso de información, un multiplicador a considerar

Un segundo aspecto que refuerza la idea central del artículo está relacionado con que actualmente a raíz del incremento del acceso de información en razón a la gran cantidad de medios tecnológicos de uso personal (tales como celulares, tablets, etc.), es posible emplear dichas plataformas como carreteras para el traslado de determinada narrativa, atravesando las fronteras físicas mediante el ciber espacio, permitiendo así enviar una cantidad ilimitada de información con fines indistintos. De hecho, en la actualidad los seres humanos "*reciben demasiada información y hace que en algunos casos no puedan realizar sus actividades, esto se debe, a la sobrecarga de información que el individuo recibe y que no es capaz de procesar*" (Avendaño et al, 2022, p.67).

De esta manera, en un conflicto bélico esta herramienta también puede ser empleada para detonar el desplazamiento de la percepción, principalmente a través de la generación de una gran cantidad

de información, asociada a los fines de una posterior operación o a través de la exposición de las consecuencias de una guerra, generando una especie de sicosis generalizada, pudiendo ser más efectiva aún al ser empleada sobre naciones con pasados bélicos recientes, activando el denominado efecto del Shell Shock, el cual "*se vuelve más complejo cuando se considera no sólo la producción de términos, sino también su circulación a través de los medios y su apropiación diversificada por los públicos*"(Sánchez, 2017, p.94). Dicho de otra manera, podría afectar negativamente a una población a través de esta narrativa y desplazar hacia una realidad mítica, sin emplear aún ningún medio físico.

En este sentido, "los drones tienen un rol importante de guerra psicológica: proyectan poder y superioridad militar sin trasmitir vulnerabilidad" (Babé, 2023, p.913), generando un efecto psicológico que no hace diferencias entre los involucrados en el conflicto. Muestra de ello es el caso de Nagorno Karabaj, donde dicha sensación de inseguridad afectó transversalmente a las fuerzas armenias. Al respecto, se indicó que "*cuando los ataques con drones alcanzaron camiones y vehículos de ruedas que transportaban suministros y refuerzos, toda la defensa se debilitó. Cuando los drones comenzaron a cazar tropas, la moral armenia comenzó a desmoronarse*" (Antal, 2022, p.31). La situación descrita se produjo a raíz de un efecto psicológico generalizado entre los soldados armenios, dado que ante la presencia de estos UAV, "*el pánico se incrementa cuando la intensidad del zumbido, tipo mosquito gigante, aumenta al detectar un objetivo, acelerar y lanzarse contra él con su carga explosiva*". (Kaiser, 2023, p.95).



Imágenes en vivo de un ataque de drones..
(Fuente: El confidencial,[3] 2013. Fotograma de la obra 5000 Feet is the Best. Fast, 2011).

3. Zurro, J. (2013, 31 de julio). *Así acaban los drones con la vida de tu hijo. El Confidencial.* https://www.elconfidencial.com/cultura/2013-07-31/asi-acaban-los-drones-con-la-vida-de-tu-hijo_14176/

Además, respecto del efecto psicológico generado por el uso de los vehículos no tripulados letales, este puede ser incrementado al emplear la tecnología *First person View* (FPV), la cual "*permite al piloto ver en tiempo real lo que la cámara del drone está capturando, como si estuviera dentro del drone. Esto se logra mediante la transmisión de video en tiempo real desde la cámara del drone*" (ADV Drone, 2023). Por lo tanto, se suma al miedo y la incertidumbre de un eventual ataque en un par de segundos, la difusión de estas operaciones exitosas como propaganda o con la intención de afectar la moral de la tropa. Así, "las posibilidades que ofrecen las imágenes de alta definición son muy importantes para el dominio cognitivo de las operaciones. Su uso en labores de propaganda o guerra psicológica ofrece unas posibilidades difícilmente igualables por otros sistemas de armas". (Marín, 2021, p.578). De esta manera y teniendo presente que, según lo señalado por el autor de la teoría de aproximación indirecta, Sir Liddell Hart, en la mayoría de las campañas "*la dislocación del equilibrio psicológico y físico del enemigo fue el prolegómeno vital que condujo a su derrota*" (1941, p.15). Por lo tanto, el empleo de estos medios no tripulados, mediante la combinación de acciones cinéticas[4] y no cinéticas, generan una ventaja, que puede determinar el éxito o la derrota en un conflicto armado.

En este mismo orden de ideas, el uso de las tecnologías de la información como carreteras para una narrativa sin fronteras se enmarca dentro de las acciones no cinéticas que pueden realizar las fuerzas militares, puntualmente como una derivada de las denominadas operaciones de información. De esta forma, si bien tal como se ha indicado, estas operaciones buscan afectar cognitivamente al tomador de decisiones adversario, en forma genérica podría perturbar a la fuerza o población oponente. Esta acción, basada principalmente en el precepto desarrollado por Basil Liddell Hart, denominado "estrategia de aproximación indirecta", al respecto este autor indica que a través de acciones en la esfera psicológica se podría lograr afectar la mente de los comandantes; este efecto "*se acentúa muy fuertemente si su percepción de estar en desventaja es algo súbito y si siente que es incapaz de contrarrestar el movimiento del enemigo. De hecho, la dislocación psicológica proviene fundamentalmente de una sensación de estar atrapado*" (Liddell Hart, 1941, p.35). Por lo tanto, a través de una narrativa efectiva y creíble, se podría afectar al oponente, evitando ir directamente sobre su centro de gravedad, pero afectando de igual manera las mentes y voluntad adversaria, así como su percepción de la realidad.

Impacto de las acciones cíneticas

No obstante lo expuesto, se puede contrargumentar que a pesar de que actualmente existe un mundo globalizado y conectado, aún está vigente el empleo de las acciones físicas sobre objetivos simbólicos para el desplazamiento de la percepción de la realidad, es decir a través de acciones cinéticas. Dicho de otra manera, a pesar de la efectividad de la guerra psicológica, los ataques físicos a símbolos nacionales aún poseen un gran poder para modificar la percepción de la realidad de una nación. Sin embargo, este impacto es amplificado por la masificación mediática, lo que evidencia que las acciones físicas y psicológicas están intrínsecamente ligadas.

Esto se demuestra por ejemplo mediante la aplicación de la teoría del Almirante McRaven,[5] respecto a que una "*pequeña unidad de especialistas altamente calificados, pueden producir un gran efecto sobre la moral del adversario*" (McRaven, 1993, p.1), en este caso para la destrucción de determinado símbolo o elemento de importancia para una nación o el desarrollo de sus operaciones.

4. "Las operaciones cinéticas son operaciones letales, aquellas que llevan implícitas en el uso de la fuerza desarrolladas por fuerzas regulares o grupos armados, y las no cinéticas son las operaciones no letales, donde el elemento de planeamiento integra y se interrelaciona con organizaciones no gubernamentales" (Ponce, p.2, 2016).
5. Almirante de la Armada de Estados Unidos, en su tesis como alumno de la Naval Postgraduate School, desarrolló como tema central de investigación la denominada teoría de las operaciones especiales, la cual en su prólogo indica la cita presentada

Dicha situación también podría ser aplicada a otro tipo de operaciones reducidas en personal, como fue el caso del atentado del 11S en Nueva York, donde un pequeño grupo de terroristas, a través de un violento ataque suicida, generaron un repudio generalizado a raíz de la destrucción: "las Torres Gemelas y de los demás rascacielos del World Trade Center, lo que conllevó la muerte de miles de personas y una enorme conmoción en todo el mundo, al ser esta devastación retransmitida en directo por televisión" (Iglesias, 2002, p.1). Aspecto que movilizó inicialmente a toda la nación americana en contra de un enemigo capaz de atacarlos en su propia casa, es decir la realidad mítica se hacía presente.

Sin embargo, esto es refutable, dado que al analizar en detalle estas acciones físicas sobre determinados elementos, llevan implícitas la explotación de los medios tecnológicos que permitan la masificación de sus actos, con la finalidad de llegar al máximo número de espectadores y así afectar sus mentes frente a determinado objetivo. Dicho de otra manera, se busca también afectar la percepción a través de acciones más bien psicológicas, tal como se evidenció en la transmisión en vivo por televisión del atentado antes presentado. Dicho de otra forma, un ataque igual de cruel, pero en un horario con poca audiencia y sin filmaciones, tal vez no hubiese logrado el fin de esta repudiada acción de Al-Qaeda. Esto se evidencia en que este tipo de operaciones "buscan convencer a las audiencias objetivo. Suelen contener referencias lógicas o argumentos emotivos para que la audiencia cambie su comportamiento por sí misma. La propaganda suele acudir al miedo para que las audiencias cambien su conducta o actitud" (Quetglas, 2012, p.1030).

Así, se debe tomar en consideración que si bien el empleo de la destrucción física no va de la mano con los principios de la guerra psicológica, su empleo a través de la propaganda adecuada persigue los mismos fines, por lo que se podría considerar que esta modificaciones en la naturaleza de la guerra va acompañada del avance global de la conectividad y tecnología, por lo que hace razonar sobre "que la guerra se ha transformado en una actividad eminentemente racional y basada casi en la información perfecta. Se podría deducir entonces, que ambos pensamientos estratégicos dan sumo valor



Restos de los edificios derrumbados del ataque a las Torres Gemelas. (Fuente: Wikimedia Commons).

al factor psicológico en el éxito de una estrategia militar" (Riquelme, 2012, p.24).

Reflexiones finales

Finalmente, a través de lo expuesto en este artículo, fue posible observar cómo en un mundo globalizado el empleo de la guerra psicológica afecta el desplazamiento de la percepción de la realidad, sin la necesidad de contar con una acción cinética necesariamente. Lo anterior, principalmente basado en que en la actualidad es posible emplear elementos tales como una movilización generalizada o una determinada narrativa, para influir en el desplazamiento de una realidad sustantiva, lo cual resultará efectivo sin necesidad de emplear elementos letales sobre las mismas. No obstante, también se reconoce que, a raíz de un empleo limitado de medios, con la intención de afectar un determinado simbolo patrio, podría lograr también estos fines. Sin embargo, para que esto resulte efectivo debe contar con la propaganda adecuada, como parte de una realidad propia de una guerra casi en tiempo real.

Además, es importante tomar en consideración las implicaciones éticas de este tipo de acciones no letales, ya que pueden manipular la percepción de la población de manera sutil pero profunda, alterando la verdad y generando realidades construidas. En este sentido, la decisión de utilizar medios psicológicos sobre los cinéticos no solo responde a una estrategia militar, sino también a un dilema ético sobre el alcance y la manipulación de las mentes humanas. Esto obliga a los planificadores militares y políticos a sopesar cuidadosamente el impacto a largo plazo de estas estrategias, tanto en la estabilidad de la región como en la percepción internacional de su legitimidad.

De esta manera, en esta temática el desafío para los planificadores militares del futuro se centrará es analizar si ¿es necesario el empleo de medios cinéticos para los fines a conseguir por parte del conductor político?, o ¿puedo emplear la guerra psicólogica para afectar efectivamente al adversario? Sin duda la respuesta es tan compleja como la solución de la misma; sin embargo lo que sí está claro, es que a través de un accionar no letal, como los empleados a través de la guerra psicológica, se logrará desplazar la percepción de realidad, desde una sustancial a una mítica.

BIBLIOGRAFÍA

1. AdvDrone. (2023, 6 de noviembre). Guía completa: Sistemas digitales FPV para drones. https://advdron.com/guia-completa-sistemas-digitales-fpv-para-drones/
2. Antal, J. F. (2022). 7 seconds to die: A military analysis of the Second Nagorno-Karabakh War and the future of warfighting. Casemate.
3. Avendaño Casas, P. A., & Gaitán Sánchez, J. A. (2022). Infoxicación e impacto en la sociedad. Tecnología Investigación y Academia, 10(1), 66–84. https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/18749
4. Fraguela, N. (2024, enero). El número de usuarios de internet en el mundo crece un 1,8% y alcanza los 5.350 millones. Marketing4eCommerce. https://marketing4ecommerce.net/usuarios-de-internet-mundo/
5. Gómez, L. (1998). Concepto anfibio para el siglo XXI. Dialnet.
6. González-Larrea, B. (2020, 30 de noviembre). Percepción social: Intentando comprender a los demás. NeuroClass. https://neuro-class.com/percepcion-social-intentando-comprender-a-los-demas/
7. Iglesias, A. (2002). La respuesta internacional ante los ataques terroristas contra Estados Unidos. Revista Electrónica de Estudios Internacionales.
8. Kaiser Onetto, R. (2023). Impacto de los drones y redes sociales en un nuevo carácter de la guerra. Revista Ensayos Militares, 7(24), 87–110.
9. LeShan, L. (1995). La psicología de la guerra: Un estudio de su mística y su locura. Andrés Bello.
10. Liddell Hart, B. H. (1941). Estrategia: La aproximación indirecta. Círculo Militar.
11. Marín Delgado, J. A. (2021). Guerra de drones en el Cáucaso Sur: Lecciones aprendidas de Nagorno Karabaj. Boletín IEEE, (21), 559–579.
12. McRaven, W. H. (1993). The theory of special operations [Tesis de maestría, Naval Postgraduate School].
13. Peña, L. Y., Casas, U., & Mena, M. (2009). La guerra psicológica contemporánea: Conceptos esenciales y características. Humanidades Médicas, 9(2), 1–22. http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v9n2/hmc120209.pdf
14. Ponce, F. (2016). Operaciones cinéticas y no cinéticas en el teatro de operaciones Irak: Integración al método de planeamiento del nivel operacional de las Fuerzas Armadas Argentinas [Trabajo final integrador, Escuela de Defensa Nacional].
15. Quetglas, M. (2012). El rol del psicólogo en las operaciones psicológicas. En D. Donoso (Coord.), Psicología en las Fuerzas Armadas. Ministerio de Defensa de España.
16. Riquelme Castañeda, J. (2012). Estrategia militar e incertidumbre. Military Review, 84–90.
17. Sánchez Menchero, M. (2017). Las consecuencias de la guerra en las emociones y la salud mental: Una historia de la psicopatología y medicalización en los frentes bélicos de Occidente (1914–1975). Revista de Estudios Sociales, (62), 90–101. https://doi.org/10.7440/res62.2017.09
18. Von Clausewitz, C. (1832). De la guerra. La Esfera.

Recibido 10/12/25 Publicado 31/10/26

CIENCIAS NAVALES Y MARÍTIMAS



Conflicto y "militaridad" en la modernidad líquida
Omar Gutiérrez Valdevenito

Ontología de los espacios marítimos en la era del poder oceánico
Pablo Macchiavello Poblete

CONFLICTO Y "MILITARIDAD" EN LA MODERNIDAD LÍQUIDA

RESUMEN

Este ensayo aborda la "*militaridad líquida*" y la "*guerra líquida*" en relación con la "*modernidad líquida*" de Zygmunt Bauman, un contexto donde las estructuras sociales y políticas se vuelven inestables y cambiantes. En el ámbito militar, esta perspectiva, señala la pérdida de rigidez de las formas tradicionales de organización y conflicto, dando lugar a guerras más móviles, tecnológicamente dependientes y desligadas de las nociones clásicas de espacio y tiempo.

Palabras clave: Bauman, modernidad, militaridad, líquida.

CONFLICT AND THE MILITARY IN LIQUID MODERNITY

ABSTRACT

By examining "*liquid militarity*" and "*liquid warfare*" through the lens of Zygmunt Bauman's framework of "liquid modernity," this essay explores a condition where traditional political and institutional structures have dissolved into a state of perpetual flux. Within the military sphere, this perspective illuminates the erosion of rigid, territorial conflict in favor of warfare that is hyper-mobile, technologically networked, and entirely detached from classical notions of fixed space and linear time.

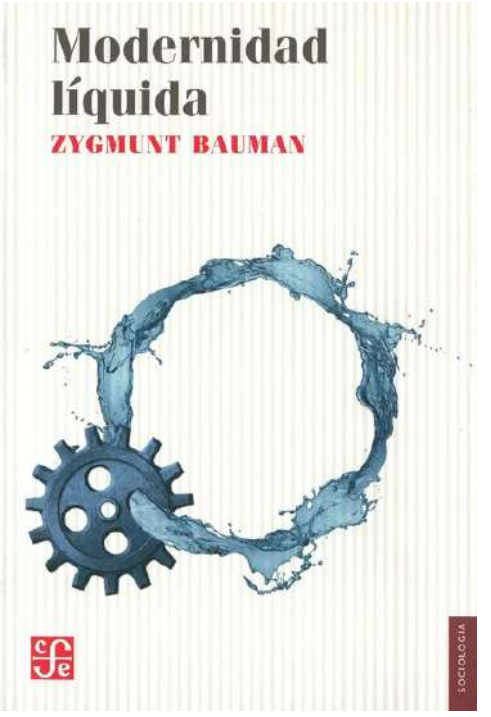
Keywords: Bauman, modernity, militarism, liquid.

OMAR GUTIÉRREZ VALDEBENITO
Capitán de navío (R)
Magíster en Ciencias Navales y Marítimas (AGN)
(ogutierrezv@gmail.com)
Viña del Mar, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.249

En tiempos recientes, los cambios sociales, políticos y tecnológicos han transformado profundamente las formas de organización del poder y el conflicto. En este escenario, la noción de "*modernidad líquida*" de Zygmunt Bauman (1925-2017) se ha convertido en una de las claves más influyentes para entender el carácter cambiante de las sociedades actuales. Bauman sostiene que hemos pasado de una modernidad "sólida", basada en instituciones estables y estructuras duraderas -como el Estado, la familia tradicional, la fábrica o las instituciones armadas- a una modernidad "líquida", marcada por la flexibilidad, la movilidad y la fragilidad de los vínculos sociales. Mientras los sólidos "conservan su forma y persisten en el tiempo", los líquidos "son informes y fluyen" (Bauman 2003, p. 8).

Marco conceptual

En las últimas décadas, la rápida transformación de los conflictos armados ha puesto en duda las categorías clásicas usadas para analizar la guerra, la seguridad y el papel de las FF.AA. La metáfora de la "liquidez" de Bauman resulta útil para entender cómo la guerra y las instituciones militares se ven atravesadas por procesos de flexibilización y fluidez. Estas ideas han sido incorporadas a los estudios estratégicos y militares a través de nociones como "*guerra líquida*" y "*militaridad líquida*", que ayudan a explicar la erosión de las fronteras entre guerra y paz, entre ámbitos civil y militar, y entre seguridad interna y externa. Este fenómeno se relaciona con el auge de amenazas híbridas, entendidas como formas combinadas de presión -cibernética, económica, política o informativa- que buscan influir en un adversario sin desencadenar un conflicto abierto (Ministerio de Defensa de España, 2022; Carlucci & Mumford, 2020).



La "*guerra líquida*" alude a formas de conflicto cada vez más difusas y multidimensionales, que se despliegan simultáneamente en dominios físicos, tecnológicos, cognitivos y sociales (Kaldor, 2012). La "*militaridad líquida*", en cambio, describe los cambios sociológicos de lo militar en la modernidad tardía, marcados por una mayor flexibilidad, permeabilidad e integración con el mundo civil. Este concepto apunta a la transformación de la profesionalidad, el ethos, las estructuras organizativas y las funciones sociales de las FF.AA., que evolucionan hacia formatos más transitorios, intersectoriales y menos delimitados respecto del ámbito civil (Moskos, Williams & Segal, 2000; Caforio, 2006).

Entre sus rasgos principales destacan:

- La difuminación de los límites entre roles militares y civiles (Moskos et al., 2000);
- La incorporación de tecnologías avanzadas y de expertos civiles (Hoffman, 2007);
- La privatización de funciones antes estatales (Singer, 2003);
- Carreras más móviles y discontinuas (Caforio, 2006); y,
- La ampliación del espectro de misiones hacia tareas humanitarias, de gestión de desastres, seguridad interna y ciberdefensa (Kaldor, 2012).

Desarrollo

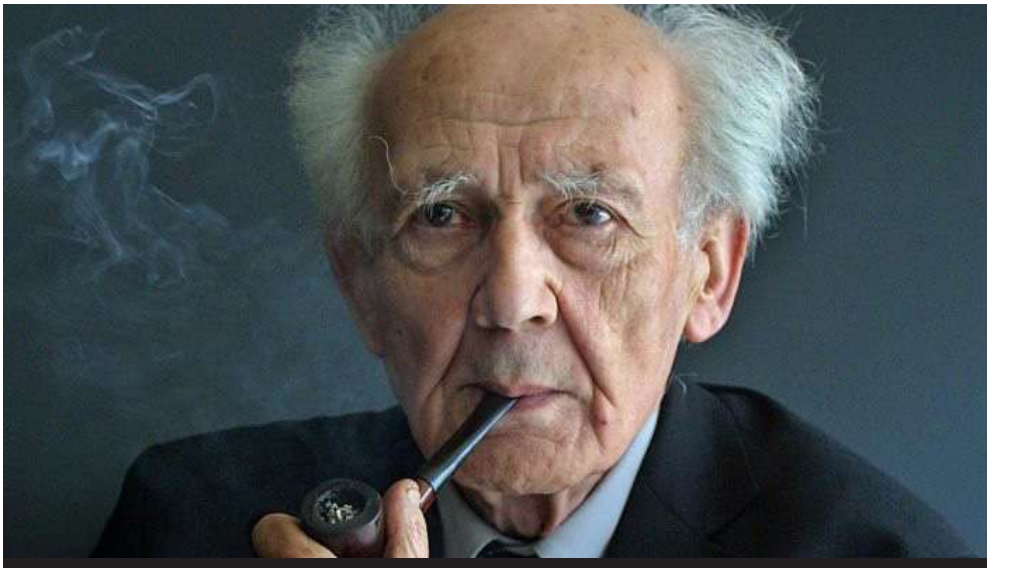
El concepto de "*militaridad líquida*" no constituye un término formalmente establecido ni ampliamente reconocido en la sociología militar; de hecho, no aparece como categoría explícita en las obras de los principales sociólogos del campo. No obstante, diversos científicos sociales analizan cómo los rasgos de la modernidad líquida -incertidumbre, volatilidad, individualismo y debilitamiento de las instituciones sólidas- están transformando la organización, funciones y cultura de las FF.AA. En esta línea, sociólogos como Caforio, Soeters y King destacan que la *militaridad* ha pasado de modelos rígidos a estructuras más flexibles y permeables a la sociedad civil.

En este contexto surge también la noción de "*guerra líquida*", que alude a conflictos sin frentes ni límites definidos, protagonizados por actores dispersos y desplegados en múltiples dominios -físicos, digitales y cognitivos- profundamente entrelazados con la vida civil. Con ello comienza a desdibujarse la guerra moderna, tradicionalmente territorial, jerárquica y ligada a la soberanía estatal. Hasta el siglo XX, las operaciones militares se concebían en tres dimensiones -aire, mar y tierra-, a las que en el siglo XXI se sumaron el espacio exterior y, más tarde, el ciberespacio.

La "*guerra sólida*" de la modernidad buscaba conquistar y ocupar territorios. En cambio, la "*guerra líquida*" apunta a gestionar inseguridades y moldear entornos sin asumir un control permanente. Se caracteriza por intervenciones móviles, temporales y remotas, apoyadas en tecnologías de vigilancia y ataque de precisión que permiten proyectar fuerza sin comprometerse territorialmente.

Esta transformación altera los vínculos clásicos entre guerra, espacio y tiempo. Los conflictos funcionan como redes globales: se fragmentan, circulan por nodos diversos y articulan la interacción entre Estados, empresas privadas y actores armados locales. La frontera entre lo civil y lo militar se vuelve cada vez más difusa.

De esta lógica deriva la idea de "*militaridad líquida*", una forma de militarización coherente con la fluidez de la globalización: un poder militar descentralizado, móvil y flexible, que sustituye la solidez territorial por el control



Zygmunt Bauman, uno de los sociólogos, filósofos y ensayistas más influyentes del siglo XX y principios del siglo XXI.
(Fuente: El mostrador, enero 2020).

remoto, la velocidad informacional y la vigilancia continua. En este escenario, las estructuras tradicionales de la guerra se disuelven, dando lugar a un campo bélico sin frentes definidos ni enemigos estables, compuesto por un flujo permanente de intervenciones y mecanismos de control. Esta adaptabilidad ofrece ventajas operativas, pero también incrementa la incertidumbre y la precariedad, mostrando cómo la modernidad líquida, descrita por Bauman, adopta una de sus expresiones más inquietantes: una guerra que fluye.

Perspectivas sociológicas sobre la "*Militaridad líquida*"

En este contexto de profundas transformaciones políticas, tecnológicas y organizacionales, sociólogos militares como Caforio, Soeters y King han documentado el tránsito desde unas FF.AA. masivas y orientadas a la Defensa Nacional hacia organizaciones más pequeñas, profesionalizadas y multifuncionales, estructuradas según lógicas de tipo contractual (Moskos, 1977, 1986). Estas reconfiguraciones han dado lugar a conceptos como *militar posmoderno, complejidad organizativa e identidades profesionales flexibles*, los cuales buscan explicar cómo las FF.AA. responden a entornos cada vez más fluidos. En este marco se inscribe la noción de "*militaridad líquida*", que propone una condición militar redefinida -y no exenta de tensiones- en sociedades donde las fronteras entre lo civil y lo militar se vuelven crecientemente porosas. A continuación, presentamos la visión de estos sociólogos militares:

- **Giuseppe Caforio (1935- 2015)**: brigadier general del Ejército de Italia y doctor en Sociología, fue una figura clave de la sociología militar europea. Destacó por su enfoque interdisciplinario, sus aportes al análisis comparado de las FF.AA. y sus estudios sobre la evolución de la profesión militar. Su obra se caracteriza por una perspectiva pragmática y empírica que examina cómo las instituciones castrenses se adaptan a las transformaciones sociales y tecnológicas, especialmente tras el fin de la Guerra Fría.

Caforio no utiliza el concepto de "liquidez", pero sí describe los procesos históricos y sociológicos que permiten entender cómo la guerra adquiere rasgos propios de un fenómeno líquido. Asimismo, expone cómo las FF.AA. se transforman bajo la lógica de la modernidad líquida planteada por Bauman. Según Caforio, una institución tradicionalmente sólida, jerárquica y estable se vuelve hoy más flexible, fragmentada e incierta. Esta transformación se expresa en tres dimensiones principales: la reorganización estructural de las FF.AA., la disolución de las fronteras entre lo civil y lo militar, y la reconfiguración de la identidad del soldado.

En el plano organizativo, las FF.AA. abandonan el modelo de masas propio de la Guerra Fría y adoptan estructuras profesionales más pequeñas, tecnológicas y modulares, capaces de operar en múltiples escenarios globales. La adaptabilidad y la información pasan a tener prioridad sobre la rigidez y el número.

En el plano institucional, la "*militaridad líquida*" se manifiesta en una creciente permeabilidad entre las esferas civil y militar. Las FF.AA. asumen tareas que van más allá de la defensa -como la ayuda humanitaria o el control fronterizo- y comparten el campo de la seguridad con las Compañías Militares y de Seguridad Privada (CMSP). La expansión de estas últimas debilita el monopolio estatal de la violencia y vuelve borrosa la distinción entre guerra y seguridad.

En el plano identitario, la liquidez también transforma la identidad del soldado. El ideal del "soldado-ciudadano", cuya lealtad patriótica hacia la nación era incuestionable, cede paso al "guerrero profesional" o,

en el caso de las CMSP, al "empleado de seguridad". La lealtad se redefine en términos contractuales, técnicos o profesionales, orientándose más hacia la carrera y la eficiencia que hacia la ideología nacional. Esta identidad más volátil y transitoria, combinada con la difuminación de las fronteras operativas, puede generar dilemas éticos y psicológicos en los profesionales, que deben actuar en entornos donde el enemigo no siempre viste uniforme y donde el sentido mismo del conflicto resulta ambiguo o está en permanente renegociación.

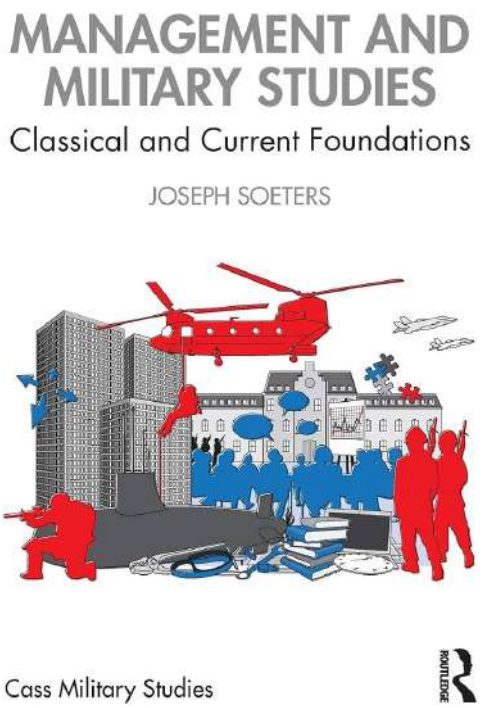
Estos elementos, que Caforio identifica como desafíos centrales para la sociología militar contemporánea, constituyen las condiciones estructurales que permiten entender la emergencia de conflictos "líquidos": escenarios sin frentes definidos, con actores volátiles y formas híbridas y persistentes de violencia.

En síntesis, la "*militaridad líquida*", descrita por Caforio, muestra cómo la modernidad tardía penetra en la institución castrense, transformando lo que antes era sólido en un cuerpo permeable, adaptable y en constante redefinición, con implicaciones profundas para la gobernanza y el derecho internacional.

- Joseph Soeters: es profesor emérito de la *Netherlands Defense Academy* y de la Universidad de Tilburg (Países Bajos). Aunque se encuentra en condición de emérito, continúa publicando activamente. Por ejemplo, en 2024 contribuyó con el capítulo "*Hybrid Organizing in the Military Domain*" para un manual de ciencias militares. Si bien Soeters no emplea explícitamente el concepto de "*militaridad líquida*", su obra aborda de manera directa los procesos de cambio, fluidez e incertidumbre en las FF.AA. contemporáneas, en línea con la metáfora de la modernidad líquida propuesta por Bauman.

Sostiene que, pese a su tradición jerárquica y rígida, las FF.AA. enfrentan la necesidad de transformarse en organizaciones más adaptativas e interdependientes. Aunque persisten valores profundamente arraigados, sobre todo los vinculados al combate y a la masculinidad, las culturas militares cambian de forma constante, generando una tensión entre las identidades profesionales tradicionales y las influencias de la sociedad posmoderna. Esta tensión impide que las FF.AA. se mantengan como instituciones cerradas y las obliga a operar en entornos que privilegian la flexibilidad y la autonomía. Además, los conflictos actuales, marcados por la asimetría y la multiplicidad de actores, difuminan las fronteras entre guerra, paz, funciones policiales y asistencia humanitaria, mientras que nuevas misiones -como las operaciones híbridas, de paz o de ciberseguridad- contribuyen a identidades militares más diversas y fragmentadas (Soeters, 2018).

En este contexto, las FF.AA. requieren estructuras modulares capaces de



integrarse con fuerzas extranjeras, agencias civiles, ONG y empresas de seguridad privada. Estos arreglos híbridos desafían la lógica vertical clásica y hacen de la interoperabilidad y la coordinación internacional rasgos centrales de los despliegues contemporáneos.

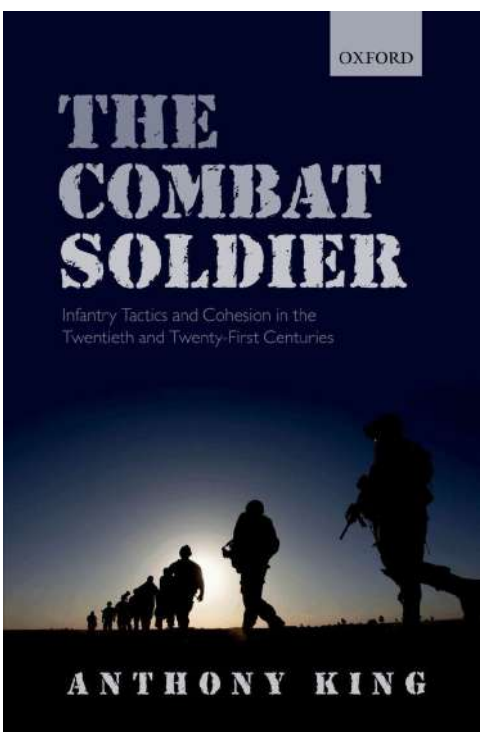
Las transformaciones también alcanzan a la identidad profesional. El militar de la era líquida es un profesional multifuncional que, junto con las competencias bélicas, necesita habilidades comunicativas, culturales y diplomáticas para interactuar con actores civiles e internacionales (Soeters, Winslow & Weibull, 2006). Según Soeters (2020), esto implica transitar entre distintos roles según la misión, produciendo identidades más porosas que incorporan prácticas civiles y generan tensiones con la tradición castrense.

Dos pilares clásicos, cohesión y disciplina, también se reconfiguran. La cohesión primaria sigue siendo fundamental, pero se ve afectada por la rotación del personal, la creciente multinacionalidad y la temporalidad de los equipos desplegados. La cohesión institucional, por su parte, depende cada vez más de valores profesionales universales, como la ética del servicio y la competencia intercultural. La disciplina deja de basarse únicamente en la obediencia estricta: se espera juicio autónomo y reflexividad para enfrentar situaciones ambiguas, especialmente cuando se interactúa con actores civiles (Moskos, Williams & Segal, 2000).

El liderazgo militar también cambia. El mando tradicional, sustentado en la autoridad vertical, debe adaptarse a entornos que exigen decisiones rápidas, coordinación interagencial y manejo de dilemas éticos. El líder en contextos líquidos actúa como facilitador de cooperación y gestor de incertidumbres, combinando competencia técnica y capacidad para dirigir equipos diversos (Soeters, 2018).

En conjunto, los aportes de Soeters sobre ambidestreza e hibridación organizacional muestran que las FF.AA. ya no pueden apoyarse solo en la solidez jerárquica tradicional; requieren equilibrar continuidad y adaptación, cohesión y apertura, para enfrentar un entorno global cada vez más dinámico y complejo.

- **Anthony C. King**: es profesor de estudios de guerra y Director del Instituto de Estrategia y Seguridad de la Universidad de Exeter. King examina los cambios de las FF.AA. contemporáneas desde una perspectiva que, aunque distinta de la "*militaridad líquida*" de Bauman, reconoce la persistencia de ciertas estructuras "sólidas" y la centralidad de la cohesión social en el combate, incluso en ejércitos modernos y profesionales. Sin embargo, en *The Combat Soldier* (2013) identifica transformaciones que, sin adoptar explícitamente la terminología baumaniana, convergen con la lógica de la modernidad líquida al describir el tránsito desde ejércitos masivos y rígidos hacia fuerzas pequeñas,



altamente profesionalizadas y adaptables, capaces de operar en entornos cambiantes.

The Combat Soldier ofrece una de las caracterizaciones más completas sobre la transformación de las FF.AA. occidentales en el siglo XXI. Su análisis de la organización, la cohesión y las tácticas contemporáneas puede leerse como una demostración empírica de la modernidad líquida: el paso desde estructuras estables y jerarquías sólidas hacia formas organizativas flexibles, adaptativas y de vínculos más efímeros.

King sostiene que las FF.AA. han abandonado el modelo industrial de masas del siglo XX en favor de unidades reducidas, altamente entrenadas y reconfigurables. Esta desmaterialización organizacional produce una suerte de "*militaridad líquida*", marcada por estructuras livianas y orientadas a la movilidad.

En su visión, la cohesión ya no descansa en identidades nacionales amplias o burocracias robustas, sino en pequeñas comunidades tácticas sustentadas por la interdependencia emocional y operativa entre sus miembros. La identidad militar se vuelve situacional y de alcance limitado, en consonancia con las comunidades líquidas descritas por Bauman.

El soldado contemporáneo aparece como un especialista altamente técnico que opera en entornos híbridos y volátiles, aprende de manera continua y se adapta a misiones diversas. La fluidez de los roles y la formación permanente refuerzan así el carácter líquido de la profesión militar actual.

La guerra del siglo XXI se libra mediante unidades móviles y dispersas, sin líneas de frente definidas, lo que evidencia la disolución del espacio bélico tradicional. La eficacia operacional requiere, además, estructuras descentralizadas y decisiones delegadas a los niveles tácticos, sustituyendo la jerarquía rígida por redes flexibles.

Por último, los soldados actúan en escenarios donde se superponen combatientes regulares, civiles,



Militaridad líquida.
(Fuente: Gémini IA).

insurgentes y actores privados, lo que difumina las fronteras entre guerra, seguridad y política.

La contribución de King permite comprender que, lejos de desaparecer, la institución militar se reconfigura para enfrentar un campo de batalla fluido, dinámico y marcado por la incertidumbre, donde la rigidez se convierte en una desventaja y la capacidad de transformación continua constituye la clave operativa.

Conclusiones

La "*modernidad líquida*" permite comprender cómo la guerra y las instituciones militares se vuelven más flexibles, difusas y permeables, lo que erosiona las fronteras entre guerra y paz, entre lo civil y lo militar, y entre la seguridad interna y externa. En este marco, la "*guerra líquida*" describe conflictos híbridos y multidimensionales, sin frentes claramente definidos y caracterizados por intervenciones móviles y remotas más que por ocupaciones territoriales tradicionales. Por su parte, la "*militaridad líquida*" alude a la transición desde FF.AA. masivas y fuertemente jerarquizadas hacia organizaciones flexibles, más profesionales y modulares, abiertas al mundo civil y dependientes de expertos, tecnologías avanzadas y actores privados.

Los sociólogos militares coinciden en este cambio: Caforio destaca la reorganización estructural, la pérdida de fronteras civiles-militares y la reconfiguración de las identidades profesionales; Soeters enfatiza la hibridación organizacional, la necesidad de interoperabilidad y las tensiones culturales entre tradición castrense y sociedad posmoderna; y King subraya la emergencia de unidades pequeñas, cohesionadas y adaptativas en escenarios fluidos.

Si bien la liquidez ofrece ventajas operativas, también genera mayor incertidumbre y dilemas éticos, al demandar militares más autónomos y preparados para entornos ambiguos. En síntesis, la modernidad líquida redefine la esencia de lo militar, configurando instituciones más móviles e inestables y una guerra cada vez más continua, difusa y cambiante.

LISTA DE REFERENCIAS

1. *Bauman, Z. (2003). Modernidad líquida. Fondo de Cultura Económica.*
2. *Caforio, G. (Ed.). (2006). Handbook of the sociology of the military. Springer.*
3. *Carlucci, P., & Mumford, A. (2020). Hybrid warfare: The continuation of ambiguity by other means. European Journal of International Security, 8(2), 192–206.*
4. *Hoffman, F. G. (2007). Conflict in the 21st century: The rise of hybrid wars. Potomac Institute for Policy Studies.*
5. *Kaldor, M. (2012). New and old wars: Organized violence in a global era (3rd ed.). Polity Press.*
6. *King, A. (2013). The combat soldier: Infantry tactics and cohesion in the twentieth and twenty-first centuries. Oxford University Press.*
7. *Ministerio de Defensa de España. (2022). La guerra híbrida.*
8. *Moskos, C. (1977). From institution to occupation: Trends in military organization. Armed Forces & Society, 4(1), 41–50.*
9. *Moskos, C. (1986). Institutional/occupational trends in armed forces: An update. Armed Forces & Society, 12(3), 377–382.*
10. *Moskos, C., Williams, J. A., & Segal, D. (Eds.). (2000). The postmodern military: Armed forces after the Cold War. Oxford University Press.*
11. *NATO. (2024). Hybrid threats and hybrid warfare.*
12. *Singer, P. W. (2003). Corporate warriors: The rise of the privatized military industry. Cornell University Press.*
13. *Soeters, J. (2018). Organizational cultures in the military. In G. Caforio & M. Nuciari (Eds.), Handbook of the sociology of the military (pp. 251–272). Springer.*
14. *Soeters, J. (2020). Sociology and military studies: Classical and current foundations. Routledge.*
15. *Soeters, J., Winslow, D., & Weibull, A. (Eds.). (2006). Military sociology. Springer.*

Recibido 25/09/25 Publicado 31/10/26

ONTOLOGÍA DE LOS ESPACIOS MARÍTIMOS EN LA ERA DEL PODER OCEÁNICO

RESUMEN

En el siglo XXI, los océanos han dejado de ser concebidos solo como vías de comunicación o espacios "*vacíos*" para convertirse en estructuras fundamentales del poder global. El ensayo propone una ontología de los espacios marítimos que supera la mirada instrumental heredada de la modernidad y de la geopolítica terrestre. Se argumenta que entender el mar como infraestructura crítica, territorio disputado y escenario simbólico es condición necesaria para pensar la seguridad, el desarrollo y la autonomía estratégica contemporáneos.

Palabras clave: Ontología, naval, geopolítica, estrategia, espacios.

MARITIME SPACE IN THE AGE OF OCEANIC POWER: AN ONTOLOGICAL APPROACH

ABSTRACT

Far from remaining simple transit lines or ungoverned expanses, twenty-first-century oceans serve as foundational structures of global order. This essay articulates a maritime ontology designed to dismantle the instrumentalist assumptions inherited from modern, land-bound spatial theory. It contends that treating the sea as critical infrastructure, contested domain, and symbolic arena is an indispensable prerequisite for evaluating modern security, sustainable development, and strategic autonomy.

Keywords: Ontology, naval power, geopolitics, strategy, maritime spaces.

PABLO MACCHIAVELLO POBLETE[1]
Capitán de corbeta
Magíster en Relaciones Internacionales (PUCV)
(pablomacch@hotmail.com)
Viña del Mar, Chile
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.326

1. Artículo realizado como parte de la investigación doctoral de la Tesis "El rol de los espacios marítimos en la Gran Estrategia de las potencias intermedias en el siglo XXI: Aproximación marítima de una aspiración".

En el presente siglo XXI, los océanos han adquirido una densidad estratégica que contrasta radicalmente con la manera en que fueron concebidos por buena parte de la modernidad (Kaplan, 2011; Steinberg, 2001). Durante siglos, el pensamiento político dominante tendió a imaginar el mar como un ente neutro, una superficie de tránsito que conectaba los verdaderos espacios de poder, localizados en tierra firme (Mackinder, 1904; Mahan, 1890). Esa representación, profundamente arraigada en la cartografía clásica, relegó los espacios marítimos a un estatuto ontológico secundario: no propiamente lugar, sino medio; no eran centro, sino periferia (Schmitt, 1950).

Hoy, sin embargo, esa ontología heredada resulta crecientemente insuficiente para comprender el modo en que el mar estructura el poder (Brands, 2014; Steinberg & Peters, 2015). El grueso del comercio mundial circula por rutas marítimas, la conectividad digital depende de redes de cables submarinos, la seguridad energética se compromete en gran medida en plataformas *offshore* y cuencas oceánicas, y la estabilidad ecológica del planeta está íntimamente ligada a procesos que tienen lugar en los océanos profundos (Cordes et al., 2016; OECD, 2016). Lejos de ser un vacío, el espacio marítimo se presenta como una trama densa donde convergen: infraestructuras críticas, regímenes jurídicos superpuestos, disputas territoriales, operaciones militares, economías ilícitas y narrativas de identidad (Bueger & Edmunds, 2017; Steinberg, 2009).

Persistir en una comprensión del mar como simple vía de comunicación, indistinto del territorio, constituye un anacronismo conceptual, una fuente de ceguera estratégica (Kaplan, 2011; Till, 2018). Las categorías con las que pensamos un espacio condicionan la forma en que lo gobernamos, lo protegemos y lo disputamos. Si el mar es imaginado como vacío, la acción estatal tenderá a ser fragmentaria, reactiva y sectorial; si, en cambio, se lo reconoce en su importancia, se vuelve posible articular proyectos estratégicos más coherentes y de largo plazo (Brands, 2014; Luttwak, 2001), dando cabida a la acción coordinada de los elementos de poder del estado en una Gran Estrategia Marítima.

Este ensayo sostiene que, en una era actual de poder oceánico, se ha vuelto necesario pensar los espacios marítimos

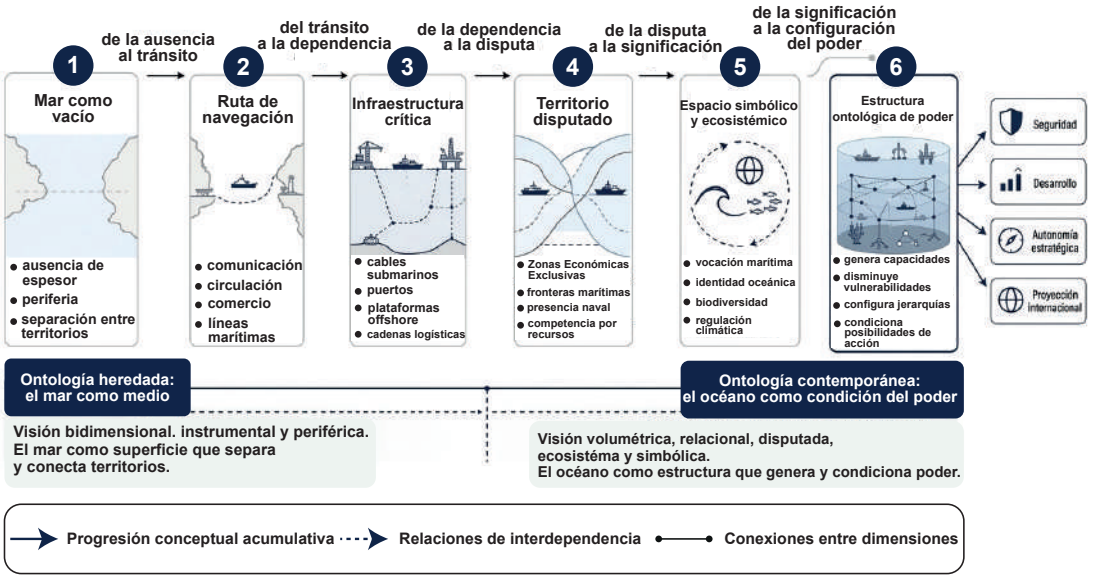


Figura N°1: Del espacio vacío a la estructura ontológica del poder. (Fuente: Elaboración autor artículo mediante IA).

de otra forma. La tesis central es que el mar debe ser entendido como una estructura ontológica de inherente poder: un ámbito en el que se anudan recursos materiales, vulnerabilidades, capacidades de proyección, formas de vida y significados simbólicos que hacen posible –o limitan– determinadas trayectorias históricas (Steinberg & Peters, 2015). A partir de esta premisa, se examinan primero las raíces de la representación del mar como "*espacio vacío*", para luego argumentar el tránsito hacia una comprensión del océano holística, y finalmente esbozar los elementos de una ontología marítima acorde con las configuraciones estratégicas del siglo XXI (Bueger, 2015; Kaplan, 2011).

El mar como "*espacio vacío*"

La representación del mar como "*espacio vacío*" no es accidente; es el producto histórico de una determinada manera de entender territorialmente el mundo. En la modernidad europea, el espacio político se articuló en torno a la figura del Estado soberano asentado sobre un territorio continuo, delimitado por fronteras lineales y administrado desde un centro terrestre (Agnew, 1994; Ruggie, 1993). En ese esquema, el mar quedó ubicado en un estatuto ambiguo: fundamental para el comercio y la expansión imperial, pero pensado, sobre todo, como un exterior sin espesor propio, un "ente" que separa y conecta unidades que se conciben, ellas sí, como plenamente territoriales (Schmitt, 2003).

Las primeras conceptualizaciones del derecho del mar cristalizaron esta mirada. La célebre oposición entre el *Mare Liberum* de Grocio y el *Mare Clausum* de Selden se desarrolló en el marco de una discusión sobre si los océanos podían o no ser apropiados, pero ambos compartían la idea de que el mar era, ante todo, una superficie abierta al tránsito, cuya relevancia residía en permitir o impedir la comunicación entre orillas (Grotius, 1609; Selden, 1635). Esta tradición conceptual contribuyó a fijar la imagen del mar como un plano continuo, homogéneo y desprovisto de las cualidades que se asociaban al territorio.

La geopolítica clásica reforzó, desde otro ángulo, esta idea. En la célebre formulación de Mackinder sobre el "*pivote geográfico de la historia*", el corazón del poder mundial se situaba en una masa continental interior; los océanos aparecían, en consecuencia,

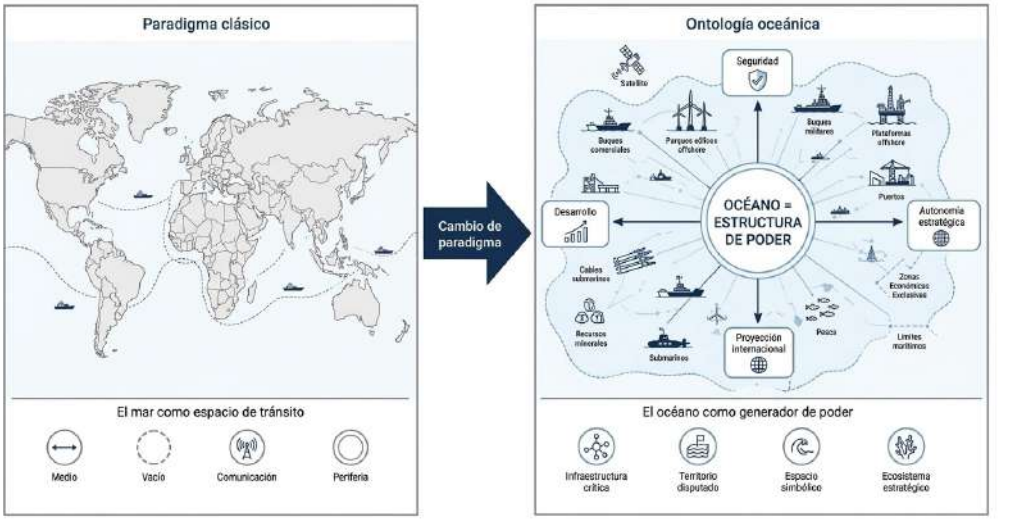


Figura N°2: Del paradigma terrestre a la ontología oceánica. (Fuente: Elaboración autor artículo mediante IA).

como periferias (Mackinder, 2004). Aunque Mahan concedió al poder marítimo una centralidad inédita al postular que el control de las rutas podía decidir el resultado de las guerras y la fortuna de los imperios, su enfoque mantuvo al mar en un registro principalmente instrumental: seguía siendo concebido como vía y teatro de operaciones más que como estructura autónoma (Mahan, 2013). De igual manera, para finalizar la triada clásica, Spykman entrega una valoración a las zonas costeras, en cuanto a sus ventajas como conectores, y no a una valoración de las aguas en sí (Spykman, 1944).

Esta combinación de Estado territorial moderno, derecho del mar orientado a la navegación y geopolítica terrestre produjo una consecuencia duradera en los espacios oceánicos, que quedaron conceptualizados como extensión secundaria de los territorios. Mientras la tierra se imaginaba llena de instituciones, poblaciones y fronteras, el mar se representaba como un fondo azul casi vacío en los mapas, surcado por líneas discretas de circulación, pero sin atributos propios (Steinberg, 2001). Esta imagen cartográfica no fue neutra: configuró una manera de ver el sistema internacional, en el que las decisiones estratégicas se tomaban desde y para la tierra, relegando al océano a un papel de soporte silencioso de esa territorialidad, presentado como un espacio de bajo valor político, en un limbo conceptual entre naturaleza y técnica, entre recurso y ruta (Delaney, 2005).

En consecuencia, muchas de las dimensiones que hoy resultan cruciales -la volumetría oceánica, la verticalidad que articula superficie, columna de agua y fondo, las infraestructuras sumergidas o las ecologías profundas- han quedado fuera de las que tradicionalmente se relacionan con el poder. El resultado es una especie de ceguera estructural: el mar no se asume como elemento que participa en la constitución misma del orden internacional.

Estructura ontológica de poder

Cuestionar la imagen del mar como "*espacio vacío*" obliga a reformular la pregunta más básica: ¿qué es un espacio marítimo? En lugar de concebir el océano como una superficie bidimensional y homogénea, imaginada para ser atravesada, diversos enfoques recientes han insistido en considerarlo un volumen denso en el que convergen dimensiones (Steinberg & Peters, 2015). En este desafío al plano euclidiano,

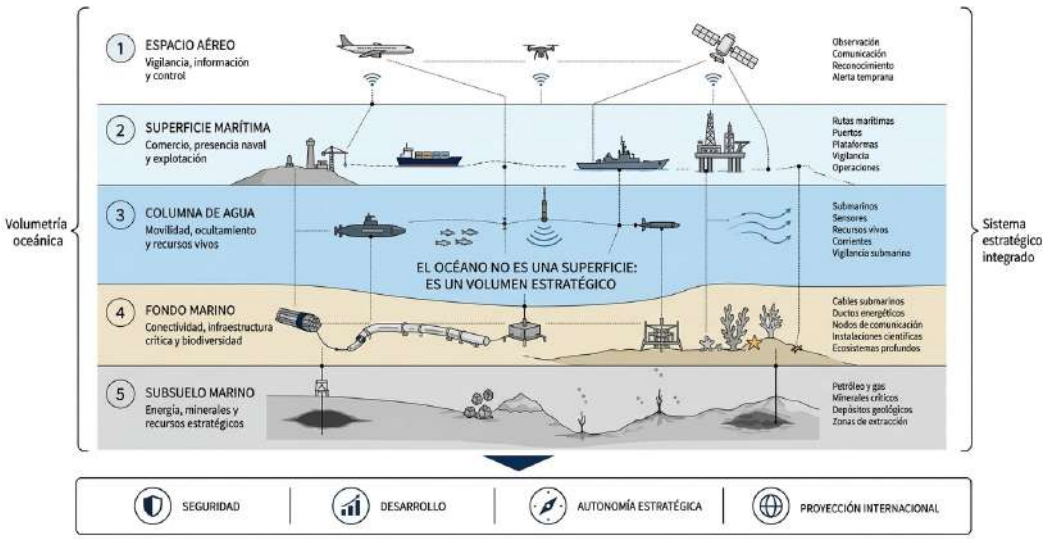


Figura N°3: Estructura ontológica multidimensional del espacio marítimo. (Fuente: Elaboración autor artículo mediante IA).

los espacios marítimos son estructuras de poder, es decir, ámbito que condiciona qué pueden ser y hacer los actores que en ellos se inscriben, dejando la condición de "lugares por donde pasan cosas".

Hablar del océano como elemento de poder implica reconocer su carácter de infraestructura crítica. El mar alberga la trama material sobre la cual se sostiene una parte sustantiva del comercio mundial, de la conectividad digital y de los flujos energéticos (OECD, 2016). Las rutas, los puertos, las redes de cables submarinos y las instalaciones *offshore* conforman un entramado físico cuya interrupción o captura puede reordenar profundamente las jerarquías de poder y vulnerabilidad (Cordes et al., 2016). El mar es la infraestructura misma que hace posible que el sistema global adopte la forma que hoy conocemos.

En segundo lugar, el mar funciona simultáneamente atravesado por superposiciones jurisdiccionales. El desarrollo del derecho del mar, con la expansión de Zonas Económicas Exclusivas y de reclamaciones sobre plataforma continental, han fragmentado el océano en lugares de soberanía y alta mar, configurando una geografía política compleja en la que se superponen competencias y pretensiones (Fuchs, 2019). Esto significa que el mar ya no puede ser pensado como un lugar indiferente del territorio estatal. Es una extensión estratificada de éste, en la que se proyectan diferentes formas de autoridad. La multiplicación de diferencias marítimas ilustra que los océanos se han convertido en un componente central de la espacialidad política contemporánea (Oxman, 2006).

La dimensión material y territorial del océano se complementa con su papel como espacio simbólico. El mar transporta también significados, imaginarios e identidades que influyen en cómo las sociedades se piensan a sí mismas y proyectan su lugar en el mundo (Steinberg, 2001). Las narrativas sobre "*vocación marítima*", "*Estado oceánico*" o "*frontera azul*" orientan la asignación de recursos y formulación de políticas públicas (Foucher, 2019), más allá de meras metáforas poéticas. Quien controla el relato sobre el mar influye en la manera en que se define lo posible en materia de presencia oceánica.

Concebir los espacios marítimos como estructura de poder supone abandonar la idea de un océano plano y estático para adoptar una mirada que reconozca su volumetría multidominio y su temporalidad propia. La propuesta de una "ontología húmeda" (*wet ontology*) en la bibliografía más reciente, sugiere que el mar es un espacio en permanente reconfiguración, donde las distinciones se vuelven porosas (Steinberg & Peters, 2015). Esta fluidez implica distinguirse de las categorías terrestres tradicionales: el mar exige entender su condición ontológica singular.

La era del poder oceánico

Diversos autores han señalado que el mapa estratégico del siglo XXI se organiza en torno a grandes cuencas oceánicas, en particular el Indo-Pacífico, que sirven como ejes articuladores globales de flujos comerciales, energéticos y militares (Kaplan, 2010; Till, 2018). La expresión "siglo de los océanos" remite precisamente a la constatación de que el orden mundial contemporáneo está dispuesto por dinámicas que se juegan, en gran medida, sobre y bajo la superficie de los océanos (Stavridis, 2017).

Una primera manifestación de esta centralidad es la intensidad de la dependencia oceánica de la economía global. La mayor parte del volumen del comercio mundial (aproximadamente 80%) se transporta por vía marítima, a través de una red de rutas cuya interrupción puede producir efectos sistémicos (OECD, 2016). A ello se suma la concentración de la conectividad digital en cables submarinos que siguen corredores específicos, y la creciente importancia de la explotación del subsuelo para abastecimiento energético y extracción de recursos minerales (Cordes et al., 2016; OECD, 2016). Estos elementos convierten al océano en infraestructura planetaria, donde fallar en un punto crítico (estrecho, *hub* portuario, nodo de cables) tiene implicancias que exceden el ámbito local.

Otra es la intensificación de las disputas en espacios marítimos con presencia militar. Los puntos de fricción entre Estados, como el mar de China Meridional, el océano Ártico o el golfo Pérsico (Fuchs, 2019; Oxman, 2006), se han intensificado. Conjuntamente, muchas potencias han desarrollado capacidades de aguas azules y adoptando doctrinas que enfatizan el control de líneas de comunicación marítima y protección de infraestructuras oceánicas críticas (Till, 2018). Como subraya la literatura sobre estudios de seguridad, en el mar conviven operaciones regulares de proyección de fuerza con operaciones en las zonas grises, desde la pesca ilegal hasta el sabotaje de infraestructuras, difuminando las fronteras entre paz y conflicto (Bueger, 2015; Bueger & Edmunds, 2017).

Kaplan (2010) ha argumentado que el océano Índico, y, por extensión, el Indo-Pacífico, se ha convertido en un nuevo centro del sistema, donde se cruzan rutas energéticas, cadenas de suministro y rivalidades navales que involucran a las principales potencias del siglo XXI. Till (2018), por su parte, postula que el auge de las marinas asiáticas, de controversias sobre jurisdicción marítima y el giro de potencias hacia el teatro marítimo, obligan a repensar la noción misma de "*Sea Power*". En conjunto, estos análisis sugieren que los océanos operan hoy como plataformas de incubación del poder, más que simples vías que lo conectan.

La era del poder oceánico no significa afirmar que el mar haya reemplazado a la tierra como escenario principal, sino reconocer que los espacios marítimos se han vuelto indispensables para entender el sistema internacional contemporáneo. El océano es un componente estructural del orden global, y no el entorno donde este se manifiesta (Bueger, 2015; Kaplan, 2010; Till, 2018). De ahí que seguir tratándolo como un vacío es una imprecisión descriptiva y una forma de desconocer la configuración misma de la realidad política del siglo XXI.

Hacia una ontología marítima

La expresión "el Siglo de los Océanos" revela la insuficiencia de las categorías heredadas; el desafío ahora es proponer una ontología marítima para el siglo XXI, identificando los rasgos básicos que definen al océano en el orden internacional contemporáneo. No se trata de elaborar

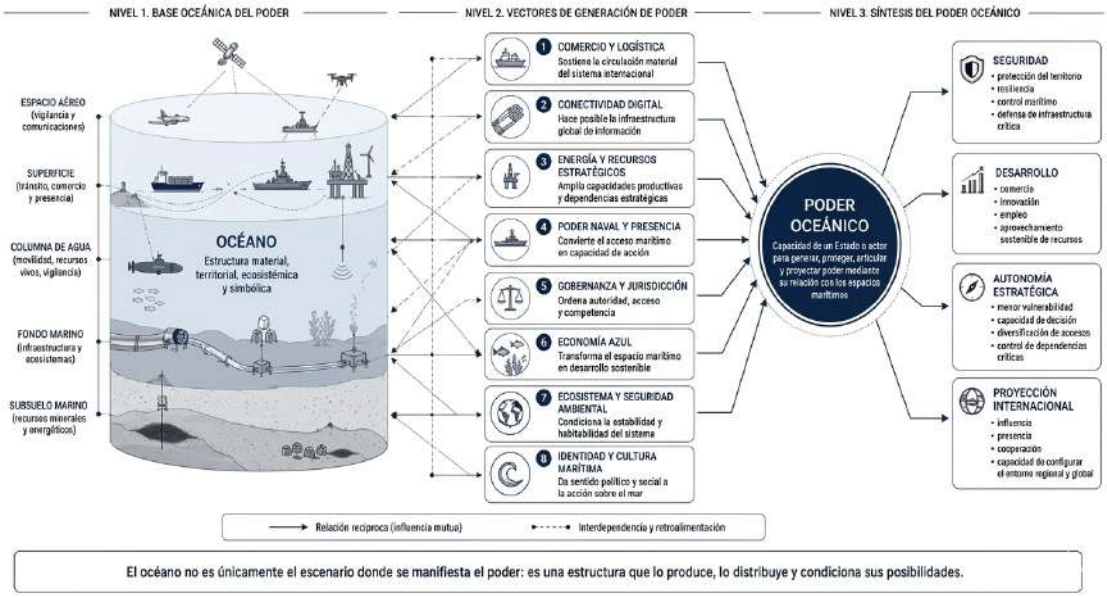


Figura N°4: El océano como generador de poder en el siglo XXI. (Fuente: Elaboración autor artículo mediante IA).

una metafísica abstracta del mar, sino de construir un conjunto de dos principios y cuatro categorías que permitan pensarlo coherentemente con su rol configuracional del poder (Steinberg & Peters, 2015).

El primer principio es su capacidad de relación. No es un contenedor neutro en que se ubican objetos, sino una red de interacciones configurando la posición de los actores (Aaltola et al., 2014; Steinberg, 2001). Rutas, alianzas navales, acuerdos de límites, cadenas logísticas y regímenes ambientales son ejemplos de vínculos que solo pueden desplegarse sobre una base oceánica y que redefinen el significado político. En lugar de pensar el mar como escenario donde se proyecta un poder preexistente, esta perspectiva lo concibe como elemento que lo hace posible.

Un segundo principio es la multidimensionalidad. A diferencia del territorio terrestre, que tiende a representarse bidimensionalmente en plano euclidiano, el océano es irreductiblemente volumétrico: superficie, columna de agua, fondo marino, subsuelo y espacio aéreo forman un continuo estratégico (Steinberg & Peters, 2015). Cada capa alberga infraestructuras, procesos, actividades y operaciones interdependientes; la acción en una dimensión afecta inevitablemente a las demás (Till, 2018). En el mar, los arreglos de poder se juegan en su verticalidad.

Sobre esa base, es posible articular cuatro categorías que condensan la propuesta de una ontología marítima para el siglo XXI. Primero, los espacios marítimos deben ser entendidos como infraestructura crítica; sostienen el funcionamiento mismo de la economía global y de la sociedad digital contemporánea (OECD, 2016). El mar es un componente básico de la arquitectura del poder (Bueger, 2015) y, además, se debe considerar la dualidad marítima de ser tanto influencia como coerción, es decir, jugar entre el *soft* y el *hard power* de acuerdo a la caracterización de Nye (1990). En segundo lugar, el océano opera como territorio múltiple; funciona con una espacialidad fragmentada, superpuesta y estratificada, que cuestiona la idea de un mar homogéneo (Oxman, 2006; Fuchs, 2019). El mar no está fuera del territorio estatal, es un territorio expandido en el que se proyectan y diluyen distintas formas de autoridad y presencia Así, se reconoce que el océano participa en la constitución de la estatalidad contemporánea, y no solo en su entorno. Tercero, los espacios



Ontología marítima.
(Fuente: Gemini IA).

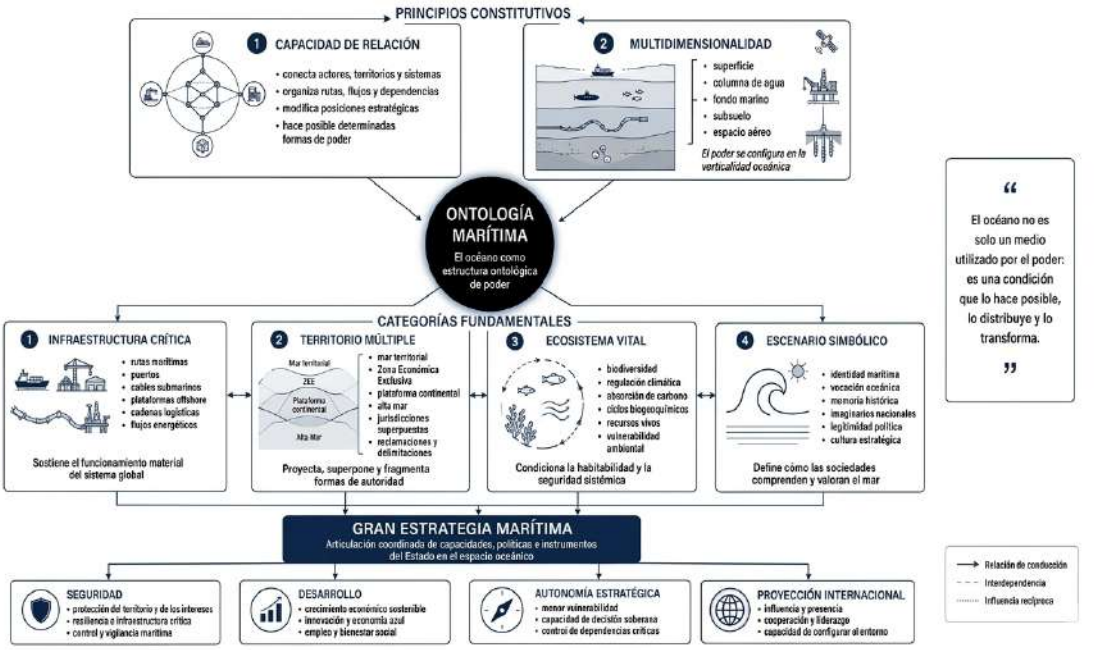


Figura N°5: Arquitectura de la ontología marítima para el siglo XXI (Fuente: Elaboración autor artículo mediante IA).

marítimos son ecosistema vitales. Más allá de su utilidad económica, los océanos cumplen funciones planetarias esenciales, tales como la regulación climática, ciclos biogeoquímicos, absorción de carbono, etc., que condicionan la habitabilidad de la Tierra (Cordes et al., 2016). El deterioro de estos procesos reconfigura las vulnerabilidades estratégicas de los países. Esto implica que el mar no puede ser reducido a soporte inerte de actividades humanas: es un actor sistémico cuya dinámica propia interviene en la configuración del orden internacional. Por último, el mar funciona como escenario simbólico. Narrativas como "vocación oceánica" o "destino marítimo" condensan imaginarios que influyen en la autopercepción de las naciones y su consecuente rol en el sistema internacional (Foucher, 2019; Steinberg, 2001). Esta capa cultural condiciona la legitimidad que los pueblos entregan al estado para hacer uso de recursos, de naturaleza limitada, en un escenario que no necesariamente comprenden ya que no permite su habitación.

En conjunto, estos principios y categorías apuntan a una conclusión: en el siglo XXI, los espacios marítimos deben ser considerados como estructura ontológica de poder. Esto no reemplaza los enfoques existentes en derecho, economía o estudios estratégicos, sino que proporciona un lenguaje común que permite articularlos.

Consideraciones

Repensar los espacios marítimos es una exigencia estratégica para el siglo XXI. La imagen del mar como superficie vacía no permite comprender un mundo en el que los océanos concentran importancia del más alto nivel (Kaplan, 2010; OECD, 2016; Till, 2018). Bajo estas condiciones, el mar conforma una estructura de poder que participa activamente en la configuración de jerarquías, vulnerabilidades y posibilidades de acción.

El argumento desarrollado en este ensayo ha buscado exponer: primero, que la concepción moderna del océano como "espacio vacío" respondió a una formación histórica de imaginar el orden político desde la centralidad terrestre; segundo, que esa ontología heredada resulta insuficiente frente a la densidad material, normativa y

simbólica que hoy los caracteriza; y tercero, que una ontología marítima adecuada al presente debe entender el mar en un amplio espectro multidimensional (Steinberg, 2001; Steinberg & Peters, 2015; Bueger, 2015). Este desplazamiento conceptual condiciona la forma en que se debe interpretar el lugar del océano en el sistema internacional.

Una de las principales implicancias del ensayo es que la teoría de las relaciones internacionales y el pensamiento estratégico deben revisar su persistente sesgo continental. Mientras el mar sea tratado como tema sectorial, relevante sólo para armadas, juristas o especialistas en comercio, pero no para la comprensión integral del poder, se mantendrá una brecha entre la realidad del sistema y las categorías teóricas utilizadas para entenderlo (Agnew, 1994; Ruggie, 1993; Till, 2018). Reconocer la centralidad ontológica de los espacios marítimos permite, en cambio, abrir una agenda de investigación más amplia, capaz de articular geopolítica, gran estrategia, economía política, gobernanza oceánica y pensamiento naval bajo un mismo horizonte de análisis. Allí reside, probablemente, el principal desafío intelectual de la era del siglo de los océanos: abandonar la vieja representación del mar como margen líquido de la historia y asumir que, en el siglo XXI, una parte creciente de la tradición del poder se escribe y escribirá precisamente desde el mar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agnew, J. (1994). The territorial trap: The geographical assumptions of international relations theory. Review of International Political Economy, 1(1), 53–80. https://doi.org/10.1080/09692299408434268
2. Aaltola, M., Käpylä, J., Mikkola, H., & Behr, T. (2014). Towards the geopolitics of flows: Implications for Finland (FIIA Report No. 40). Finnish Institute of International Affairs.
3. Brands, H. (2014). What good is grand strategy? Power and purpose in American statecraft from Harry S. Truman to George W. Bush. Cornell University Press. https://doi.org/10.7591/9780801470288
4. Bueger, C. (2015). What is maritime security? Marine Policy, 53, 159–164. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.12.005
5. Bueger, C., & Edmunds, T. (2017). Beyond seablindness: A new agenda for maritime security studies. International Affairs, 93(6), 1293–1311. https://doi.org/10.1093/ia/iix174
6. Cordes, E. E., Jones, D. O. B., Schlacher, T. A., Amon, D. J., Bernardino, A. F., Brooke, S., Carney, R., DeLeo, D. M., Dunlop, K. M., Escobar-Briones, E. G., Gates, A. R., Génio, L., Gobin, J., Henry, L.-A., Herrera, S., Hoyt, S., Joye, M., Kark, S., Mestre, N. C., Metaxas, A., Pfeifer, S., Sink, K., Sweetman, A. K., & Witte, U. (2016). Environmental impacts of the deep-water oil and gas industry: A review to guide management strategies. Frontiers in Environmental Science, 4, 58. https://doi.org/10.3389/fenvs.2016.00058
7. Delaney, D. (2005). Territory: A short introduction. Blackwell.
8. Foucher, M. (2019). Mers et océans: La géopolitique des mers et des océans. CNRS Éditions.
9. Fuchs, J. (2019). Maritime boundaries and the politics of delimitation. Journal of Maritime Law and Commerce, 50(2), 123–148.
10. Grotius, H. (2004). The free sea (R. Hakluyt, Trans.; D. Armitage, Ed.). Liberty Fund. (Original work published 1609)
11. Kaplan, R. D. (2010). Monsoon: The Indian Ocean and the future of American power. Random House.
12. Luttwak, E. N. (2001). Strategy: The logic of war and peace (Rev. ed.). Harvard University Press.
13. Mackinder, H. J. (2004). The geographical pivot of history (1904). The Geographical Journal, 170(4), 298–321. https://doi.org/10.1111/j.0016-7398.2004.00132.x (Original work published 1904)
14. Mahan, A. T. (2013). The influence of sea power upon history, 1660–1783. Dover Publications. (Original work published 1890)
15. Nye, J. S., Jr. (1990). Soft power. Foreign Policy, 80, 153–171. https://doi.org/10.2307/1148580
16. OECD. (2016). The ocean economy in 2030. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264251724-en
17. Oxman, B. H. (2006). The territorial temptation: A siren song at sea. The American Journal of International Law, 100(4), 830–851. https://doi.org/10.1017/S0002930000031912
18. Ruggie, J. G. (1993). Territoriality and beyond: Problematizing modernity in international relations. International Organization, 47(1), 139–174. https://doi.org/10.1017/S0020818300004732
19. Schmitt, C. (2003). The nomos of the Earth in the international law of the Jus Publicum Europaeum (G. L. Ulmen, Trans. & Annot.). Telos Press. (Original work published 1950)
20. Selden, J. (2004). Mare clausum: Of the dominion, or ownership of the sea (M. Nedham, Trans.). The Lawbook Exchange. (Original work published 1635)
21. Spykman, N. J. (1944). The geography of the peace. Harcourt, Brace and Company.
22. Stavridis, J. (2017). Sea power: The history and geopolitics of the world's oceans. Penguin Press.
23. Steinberg, P. E. (2001). The social construction of the ocean. Cambridge University Press.
24. Steinberg, P. E. (2009). Sovereignty, territory, and the mapping of mobility: A view from the outside. Annals of the Association of American Geographers, 99(3), 467–495. https://doi.org/10.1080/00045600902931702
25. Steinberg, P. E., & Peters, K. (2015). Wet ontologies, fluid spaces: Giving depth to volume through oceanic thinking. Environment and Planning D: Society and Space, 33(2), 247–264. https://doi.org/10.1068/d14148p
26. Till, G. (2018). Seapower: A guide for the twenty-first century (4th ed.). Routledge.

Recibido 23/05/26 Publicado 31/10/26

PÁGINA DE MARINA



SERVITEL en peligro de extinción
Miguel Vásquez Muñoz

¿SABÍA USTED QUE?

Rescates desde Isla Decepción y Faro "Piloto Pardo" Antártica Chilena
Gonzalo Codina Díaz

SERVITEL EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

◆ RESUMEN ◆

Aunque las generaciones actuales conocen la Dirección de Telecomunicaciones e Informática de la Armada (DIRECTELINF), la entidad ha evolucionado desde el antiguo Servicio de Telecomunicaciones (SERVITEL) hasta su integración con Informática (SERTELINF) para lograr su estatus actual de Dirección Técnica. En 1993, la existencia misma de este servicio se vio fuertemente amenazada. Durante las reuniones de un alto Comité Naval de la época, se analizaron reformas orgánicas institucionales que contemplaban la posible extinción definitiva del Servicio de Telecomunicaciones.

Palabras clave: DIRECTELINF, SERVITEL, SERTELINF.

THE NAVY´S TELECOMMUNICATIONS SERVICE ON THE BRINK OF EXTINCTION

◆ ABSTRACT ◆

Although current generations know the Navy's *Telecommunications and Informatics Directorate* (DIRECTELINF), the entity evolved from the former *Telecommunications Service* (SERVITEL) through its integration with Informatics (SERTELINF) to its current status as a Technical Directorate. In 1993, the very existence of this service was strongly threatened. During meetings of a high-level Naval Committee of the era, institutional organizational reforms were analyzed that contemplated the potential definitive extinction of the Telecommunications Service.

Keywords: DIRECTELINF, SERVITEL, SERTELINF.



MIGUEL VÁSQUEZ MUÑOZ
Capitán de Navío (R)
Magister en Ciencias Navales y Marítimas mención Estrategia (AGN)
(mvasquezm49@gmail.com)
Viña del Mar, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.133

A fines del año 1992, embarcado en el buque insignia de la Escuadra, en el grado de Capitán de Fragata, desempeñándome en el cargo de Jefe del Centro de Telecomunicaciones de la Escuadra (CENTELESC), recibí la Orden de Transbordo al Servicio de Telecomunicaciones de la Armada, aposentado en Playa Ancha, Valparaíso, lo cual me produjo una gran satisfacción considerando que, en mi carrera como especialista, a esa fecha, siempre la había ejercido a bordo, en diferentes unidades de la Escuadra, como Oficial de Tc., Oficial de Operaciones y dos veces como Jefe del Centro Tc. de la Escuadra, sin haber sido destinado a tierra en algún Centro, Subcentro, Radioestación o Inspectoría de la orgánica de Telecomunicaciones; solo las conocía por visitas profesionales efectuadas, saludo protocolar a la recalada, o cuando desembarcaba para ir a dejar o recibir mensajería tramitada por una Estación terrestre, para mantener el radio silencio de los buques.

La presente historia se remonta al año 1993, desempeñándome en el cargo de Subjefe del Servicio de Telecomunicaciones de la Armada, y tiene relación con cambios en la orgánica institucional que se estaban analizando en un Alto Comité Naval de esa época.

SERVITEL tenía **dos mandos**, dependía **militarmente** del Estado Mayor General de la Armada y **técnicamente** de la Dirección General de los Servicios de la Armada, siendo responsable de la operación, planificación y gestión de todos los sistemas de telecomunicaciones de la Institución, técnica y administrativamente, comprendiendo:

- La Red de mensajería de cobertura nacional e internacional en las misiones y agregadurías navales en América y Europa.
- Los Sistemas telefónicos navales interconectados en el ámbito nacional.
- El equipamiento de comunicaciones buque-tierra-buque, por sistemas de HF, VHF, UHF y satelitales.
- Administración del presupuesto de telecomunicaciones de la Armada, para su operación y sostenimiento.
- Adquisición de material de telecomunicaciones (Equipos y repuestos).



SERVITEL en Playa Ancha.
(Fuente: Archivo autor artículo).

- Administración de proyectos de telecomunicaciones (Red digital, Modernización de Centrales telefónicas, Modernización de equipamiento de la Red Fija de Tc, Red táctica Norte, entre otros).

- Normativa de telecomunicaciones navales (Planes, Directivas, Boletines, Frecuencias de enlaces, Revistas de Inspección).

- Relaciones con: las otras instituciones de la Defensa en el Comité de Tc. de las FF.AA., Subsecretaría de telecomunicaciones, Empresas de telecomunicaciones nacionales y con la Secretaría de la Red Interamericana de Telecomunicaciones Navales.

- Asesoramiento a la Dirección del Personal en los trasbordos del personal especialista.

- Personal bajo su cargo en forma directa: 60.

- Personal bajo su dependencia en el país (Centros, Subcentros, Radioestaciones e Inspectorías): 600.

Todo marchaba muy bien, cuando una tarde del mes de agosto me llama el Jefe del Servicio a su oficina, mostrándome un documento del Alto Comité Naval mencionado anteriormente, en el que se leía un texto, que ordenaba lo siguiente:

> "*Proponer la disgregación de los departamentos de SERVITEL en organismos afines*".

En palabras simples, lo que se pretendía con el documento era que la parte administrativa normativa se integrara al Estado Mayor General de la Armada como un Departamento de ese organismo, que la parte técnica se integrara como un Departamento a la Dirección de Armamentos y que los proyectos se traspasaran a la naciente Dirección de Proyectos de la Armada (DIPRIDA).

Subjefe me dijo esto: "No se puede cumplir, es inviable y voy a preparar los argumentos para demostrar que en telecomunicaciones la operatividad y eficiencia vista desde un punto de vista sistémico, depende de que la parte técnica, normativa y administrativa trabajen en equipo, simultánea y coordinadamente en la toma de decisiones para el bien del Servicio."

Le encontré toda la razón y le manifesté mi firme intención de cooperar en la presentación que debía exponer al Comité en el plazo de un par de semanas.

Pero sorpresivamente su respuesta hacia mi intención fue negativa. "No, Subjefe", me dijo, "Ud. se va a dedicar a administrar el sistema y yo con el apoyo de un estudioso capitán de una repartición dependiente Tc. que viene egresando de la USACH con un magíster en administración, nos dedicaremos a preparar los argumentos de la presentación".

Vanos fueron mis esfuerzos por participar en las reuniones de preparación de la presentación. De hecho, nunca conocí los textos, ambos se encerraban en la oficina analizando la orden de disgregación y aplicándole seguramente altos conceptos de administración escritos por Fayol, Taylor u otros, suponía yo.

Hasta que llegó el día en que se jugaba el destino de SERVITEL. El Jefe estaba optimista, le deseé éxito y se embarcó en su vehículo con destino a la Comandancia en Jefe de la Armada, lugar en que se efectuaría la presentación.

No habrían transcurrido unos 40 minutos cuando el Jefe volvió a su oficina. "¿Le fue bien, mi Comandante, que regresó tan rápido?", manifesté. Realmente, su cara no era precisamente de felicidad. "No", me respondió, "no me dejaron exponer". "Pero… ¿por qué?". "Porque cuando al inicio de la exposición leí el título de la disgregación, dije que eso era inviable y no se podía cumplir, uno de los miembros del Comité dijo que la orden era "proponer la disgregación" y al insistir que eso no era factible, me ordenaron salir de la sala".

Lamentablemente, en las semanas siguientes empezaron a salir las cuotas de

retiro de oficiales y a mi Jefe… se lo llevó "el viejo del saco". No quiso hacer ningún trámite de reconsideración, y decidió hacer todo su permiso que le quedaba pendiente, diciéndome que regresaría a entregar la Jefatura el 22 de noviembre, de manera que el día 25 de noviembre, que es el Día de las Telecomunicaciones Navales, yo participara en las actividades conmemorativas en calidad de **Jefe del Servicio**… y así fue.

Pero ¿qué pasó con la disgregación? La situación quedó flotando en el ambiente. ¿Cuál sería la reacción del Comité? Hasta que, a mediados de octubre, llega un nuevo documento nombrando al Subjefe, o sea a mí, para que propusiera la disgregación del Servicio en organismos afines. Era obvio que ahora tenía que enfrentar el problema desde otro punto de vista y con otra metodología de trabajo.

Cabe destacar que, en los Departamentos orgánicos de la Repartición, tenía Oficiales Electrónicos y Telecomunicantes de excelencia, un tremendo equipo, en su mayoría jóvenes Tenientes, que siguiendo sus carreras en el tiempo llegaron al grado de Capitán de Navío, incluyendo un Vicealmirante, y dos de ellos se recibieron de Jefe de Servicio y Director Técnico de Telecomunicaciones respectivamente.

Y no puedo dejar de mencionar al personal de Gente de Mar y Empleados civiles componentes de la Jefatura, Subjefatura y Departamentos de la Repartición, hombres y mujeres sobresalientes personal y profesionalmente, en su calidad de asesores en sus respectivas especialidades.

Pero vamos a lo que nos convoca, reunión de Oficiales para leerles la nueva resolución del Comité y analizar los cursos de acción para dar satisfacción al requerimiento efectuado.

Como había que cumplir la orden, lo primero fue dimensionar lo que había que trasladar a los organismos afines, tanto en personal como en el material que debía llegar a esas nuevas instalaciones, dimensionando y valorizando el costo del cambio.



Oficiales de SERVITEL participando en Simposio chileno de Telecomunicaciones. (Fuente: Archivo autor artículo).

Se tomó contacto con los organismos que nos recibirían, solicitándonos informaran de los espacios disponibles para ello. Respuesta, no había mucho espacio, se tenían que ampliar dependencias y servicios.

También se buscó en los archivos si alguna vez había sucedido algo parecido con relación a la orden recibida. ¡Y oh!, sorpresa del marino, hacía aproximadamente 10 años atrás se había intentado hacer lo mismo y había documentación archivada con opiniones de la Escuadra y Zonas Navales, en la que todos coincidían en la recomendación de no separar lo técnico y administrativo del Servicio de Telecomunicaciones.

Por otra parte, también estaba la experiencia de un Departamento técnico de Telecomunicaciones (TELECOM) que dependió de la Dirección de Armamentos (DIRECARM) y que quizás se justificaba cuando SERVITEL estuvo aposentado en Santiago junto a la Comandancia en Jefe de la Armada, pero que cuando fue trasladado a Valparaíso en los años 80 al lugar que ocupaba el antiguo Hospital Naval en Playa Ancha, el mencionado Departamento técnico se integró al Servicio Tc.

Con todo lo anterior, se preparó una sólida presentación que mostraba que la orden se podía cumplir, pero también mencionaba las inversiones presupuestarias necesarias, los espacios, equipos y servicios que debían trasladarse o crearse, requerimientos de poder eléctrico, alternativas de solución a mediano y largo plazo, e informando las opiniones fundamentadas de los mandos cuando se había tratado de hacer algo similar y la experiencia del Depto. técnico en DIRECARM.

Lo más factible y que se podía efectuar en el mediano plazo era entregar el Depto. de Proyectos a la Dirección de Proyectos. El resto, en los plazos que se pudieran asignar los recursos presupuestarios para su ejecución.

Para los que han leído mis historias anteriores, sabrán que cuando requiero apoyo divino, acudo a mi antena con Dios, en la advocación de la Virgen del Carmen, y por supuesto que en esta oportunidad nuevamente recurrí a Ella solicitándole que lo que ocurriera, fuera lo mejor para el devenir de las Telecomunicaciones Navales.

A principios de noviembre fui citado a exponer ante el Comité y con la presencia del Sr. Comandante en Jefe de la Armada. Pude desarrollar la temática sin inconvenientes y al terminar quedé en espera del veredicto de los asistentes. Habló uno de los miembros del Comité haciéndole presente al Sr. Comandante en Jefe que la disgregación sí se podía efectuar. El Almirante pensó un poco y dijo "el Comandante tiene razón, los proyectos los puede tomar la Dirección de Proyectos, el resto… no innovar". Y dio por finalizada la reunión.



Virgen del Carmen.
(Fuente: Gentileza de DIRECTELINF).



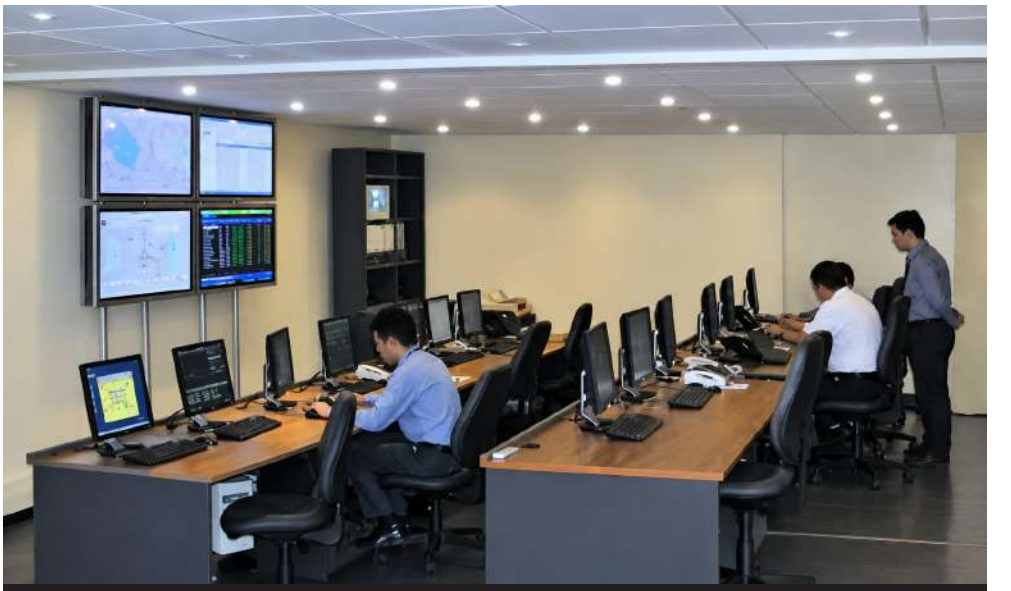
**Centro de Control del SNTDM año 1996 en SERVITEL.
(Fuente: Archivo autor artículo).**

Imaginen mi felicidad y agradecimiento ante tal decisión del Mando que significaba la sobrevivencia de SERVITEL, regresando rápidamente a la Repartición para comunicar a la dotación lo resuelto. Ese 25 de noviembre fue memorable, celebrado con una brillante ceremonia militar y con un gran evento de camaradería de los especialistas Oficiales y Gente de Mar en la Escuela de Operaciones, conmemorando los 89 años de las Telecomunicaciones Navales.

Y en agradecimiento a la Virgen, con mi esposa, después de mucho buscar, encontramos una figura en una tienda del santuario de Lo Vásquez, que ella hermosamente pintó a mano, fue bendecida por un capellán naval e instalada en la oficina del Jefe del Servicio (ahora en la oficina del Director de Telecomunicaciones e Informática de la Armada).

Al año siguiente ascendí a Capitán de Navío y continué de Jefe del Servicio hasta el año 1997. Cabe mencionar que durante mi Jefatura no hubo ningún cambio orgánico en la Repartición; la entrega de los proyectos fue bastante posterior considerando que había algunos en plena ejecución y uno en especial de gran envergadura como la primera Red Digital de la Armada para dar servicio a la Red telefónica institucional, a la Red de Datos para la mensajería SNTDM y a la Red WAN Intranet, proyecto inaugurado en dependencias de SERVITEL, el 15 de marzo de 1996 por el Sr. Comandante en Jefe de la Armada Almte. Jorge Martínez Bush.

Y al año siguiente, con fecha 20 de julio de 1998, el Alto Mando Naval decide dar un nuevo impulso al Servicio de Telecomunicaciones, ordenando la fusión de éste con el Servicio de Informática creado en el año 1986 (cambia sigla a SERTELINF). Y posterior al análisis crítico del comportamiento de las telecomunicaciones y redes digitales en el terremoto del 2010, efectuado por un Comité



Evolución a Centro de Control de Redes año 2010 en SERTELINF. (Fuente: Archivo autor artículo).

de Telecomunicaciones e Informática, vino su designación como Dirección Técnica (DIRECTELINF) con fecha 1ero de agosto del 2011, con las características de Mando técnico y operacional en el ámbito de las comunicaciones e informática, mando del nivel jerárquico para relacionarse con las Direcciones Generales y Asesor de alto nivel, todo bajo un solo mando militar y técnico, la Dirección General de los Servicios de la Armada.

Asimismo, menciono que, por cosas del destino, estando ya en retiro, después de ocho meses de trabajo en una Empresa de Telecomunicaciones civil, me integré al Departamento de Proyectos de DIPRIDA, participando en los proyectos de telecomunicaciones desarrollados entre los años 2000 y 2010: Sistemas Tc. de los Proyectos Tridente, Fragata, Puentes I, II, y III, Salas de Radio de petroleros de la Escuadra, Sistemas Tc. de los proyectos de construcción de patrulleros de zona marítima (OPV) y buque hidrográfico Cabo de Hornos, equipamiento satelital para aeronaves y otros proyectos desarrollados en el territorio nacional en la Red fija y Móvil de telecomunicaciones, pero siempre en coordinación técnica con el en ese entonces SERTELINF.

En los años siguientes continué mis servicios en la Academia Politécnica Naval, como profesor, Jefe de Cátedra y Decano, traspasando a los alumnos Oficiales y Gente de Mar, del área telecomunicaciones y electrónica y a los planes de estudios, toda la experiencia obtenida en los proyectos y actualización de los Sistemas de Telecomunicaciones, acorde con las nuevas tecnologías empleadas tanto en el ámbito naval-militar como civil.

Como corolario de esta historia y teniendo en consideración algunas verdades que no han variado en el tiempo, válidas para las distintas situaciones que la vida naval nos puede presentar:

Las órdenes son para cumplirlas, pero si hay dificultades en su ejecución, se deben hacer presentes al mando todas las consecuencias que puedan surgir en su realización y que contribuyan a un mejor resolver, incluso buscando y proponiendo alternativas de solución.

El trabajo en equipo es fundamental, aprovechando las capacidades y talentos de cada miembro de la organización en la búsqueda de la mejor solución.

Cuando se menciona que la vida es cíclica, se refiere a que muchos aspectos de ella, de la naturaleza y la experiencia del ser humano, se repiten en ciclos o patrones. La Marina no es la excepción, siempre surgen ideas que parecen nuevas, pero que algunas veces ya habían sido analizadas o ejecutadas. Lo importante es saber encontrarlas en algún archivo o en la experiencia de personal institucional antiguo.

La tecnología está avanzando demasiado rápido, por lo tanto, en el ámbito del conocimiento de los alumnos navales, las Direcciones Técnicas deben involucrarse con la de Educación y verificar que lo nuevo que está surgiendo en lo tecnológico esté llegando también a las aulas.

Y en mi caso particular, recurrir con mucha fe al apoyo divino, que en los 52 años que estuve en la Armada y hasta el día de hoy, nunca me ha fallado.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Vásquez 2026.*

Recibido 10/12/25 Publicado 31/10/26

¿SABÍA USTED QUE?

RESCATES DESDE ISLA DECEPCIÓN Y FARO "PILOTO PARDO" ANTÁRTICA CHILENA

• RESUMEN •

En 1967 y 1969, Isla Decepción, ubicada en Territorio Chileno Antártico, entró en erupción, lo que provocó la evacuación de emergencia del personal que estaba destinado en distintas bases dentro del cráter de la isla, rescates realizados por el AP 45 "*Piloto Pardo*", con sus helicópteros en dos arriesgadas operaciones de salvamento. En recuerdo de esa hazaña, el 21 de marzo de 2025, se encendió un moderno faro en Isla Decepción, denominado "*Faro Piloto Pardo*", en memoria de esos valerosos salvamentos.

Palabras clave: Antártica, Pardo, rescate, valor, Yelcho.

DECEPTION ISLAND RESCUES AND THE "PILOTO PARDO" LIGHTHOUSE IN THE CHILEAN ANTARCTIC TERRITORY

• ABSTRACT •

In 1967 and then in 1969, violent volcanic eruptions rocked Deception Island, forcing the emergency evacuation of personnel from the research stations inside the island´s flooded caldera. In daring salvage operations, the Chilean Navy Ship *Piloto Pardo* (AP 45) launched dramatic helicopter rescues during both events. To honor this historic feat, on March 21, 2025, the "*Piloto Pardo Lighthouse*" was lit on the island-a permanent beacon to commemorate these daring missions and the enduring bravery of the rescue teams.

Keywords: Antarctica, AP *Piloto Pardo*, rescue, Yelcho.



GONZALO CODINA DÍAZ
Capitán de navío (R)
Magíster en Ciencias Navales y Maritimas (AGN)
(gcodina@directemar.cl)
Viña del Mar, Chile.
DOI: https://doi.org/10.63598/marina.v144i1014.241

Chile es el país que se encuentra más cerca del continente Antártico, siendo la Península Antártica llamada tierra de O´Higgins la continuadora de la Cordillera de Los Andes y un verdadero puente que une el Polo Sur con el Continente Americano. Su extensa geografía conformada por numerosas islas facilitó el inicio de la exploración de ese continente, ofreciendo espacios para el arribo de naves y refugio a ellas cuando las condiciones climáticas imperantes lo demandan.

Teniendo nuestro país esa privilegiada cercanía a la Antártica, permitió que valientes emprendedores se instalaran en esas latitudes, a contar de 1906, cuando el Gobierno de Chile por Decreto Supremo N° 2.905, del 17 de julio de ese año, otorgó la primera concesión de pesca que gobierno alguno haya expedido en la Antártica, a la "Sociedad Ballenera Magallanes", la cual explotaba con tres barcos, la ballena, estableciendo su base de operaciones en el interior de la Isla Decepción, por sus abrigadas bahías y espacios adecuados para sus instalaciones. La misma ballenera durante varios años recibió cordialmente a distintos exploradores, como **Ernest Shackleton** (inglés) y **Jean-Baptiste-Étienne-Auguste Charcot** (francés), para entregarles carbón a sus naves y otros apoyos, durante sus comisiones o para capear malos tiempos, tal como lo describen sus "partes de viaje", lo que también fue descrito en el respectivo Derrotero Antártico Británico, el cual indicaba que en Isla Decepción "*los balleneros chilenos poseen una base de fondeo y de recursos en general*".

No sería esta la última vez que valientes chilenos apoyaran a dotaciones de naves o a refugios extranjeros, pues la historia de la participación de la Armada de Chile en el Territorio Chileno Antártico ha sido una constante muy destacada y fructífera, y se remonta a los inicios del siglo XX, cuando en un extraordinario salvamento en agosto de 1916, el Escampavía "Yelcho", al mando del Piloto Don Luis Pardo Villalón, rescatara desde Isla Elefante a los 22 náufragos del buque inglés "Endurance", comandado por el explorador Sir Ernest Shackleton, luego que quedara atrapado y fuera destruido por los hielos antárticos, ocasionando la ardua aventura de sobrevivir en un clima hostil y encontrar alguna forma de rescate desde los hielos antárticos para su dotación.

Por su parte, el explorador británico Sir Ernest Shackleton también conocía de la existencia de los balleneros de Isla Decepción, luego que en 1915 recibiera abastecimiento de carbón de la ballenera chilena en otros de sus viajes a la Antártica. Posteriormente, en condición de náufrago



Isla Decepción.
(Fuente: Autor artículo).

sobre un gran témpano, pensó en dirigirse a Isla Decepción para esperar la llegada de los balleneros a fines de la primavera, tal como lo registró en sus memorias y que describe así:

> *"Sabíamos por el derrotero del Almirantazgo que en la Isla Decepción había provisiones para los náufragos, y era posible que los balleneros de verano aún no hubieran abandonado su puerto. En cualquier caso, lo peor que nos podía pasar era tener que esperar hasta que los balleneros regresaran a mediados de noviembre…"*

Pasado el tiempo de la hazaña de Luis Pardo, se inicia una fecunda exploración y ocupación de la península Antártica llamada tierra de O`Higgins por parte de Chile, afirmando sus derechos soberanos mediante el Decreto N° 1.747, de fecha 6 de noviembre de 1940, el cual establece la delimitación del Territorio Chileno Antártico, el que se encuentra comprendido entre los meridianos 53° y 90° Oeste.

Para materializar y tomar posesión efectiva de este vasto territorio, en 1946 se organizó una expedición, la cual debía, entre otras tareas, construir una estación meteorológica y una estación de radio en la Antártica, inaugurándose el 6 de febrero de 1947 como la primera base antártica chilena a cargo de la Armada, la cual fue nombrada Base Soberanía, actual Base Naval "Capitán Arturo Prat". El impulso dado con este primer paso fue la motivación para que Chile continuara con la exploración antártica, lo que llevó a establecer nuevas bases que permitieran incrementar la permanencia y exploración de la península en latitudes aún más australes.

Luego de la Base Soberanía, se establecieron varias bases o refugios, incluyendo las bases Gabriel Gonzalez Videla, Bernardo O'Higgins, Presidente Frei, Yelcho, Dr. Guillermo Mann, Profeso Julio Escudero y la Estación Polar Glaciar Unión, y en 1955 la Base Presidente Pedro Aguirre Cerda, en Isla Decepción.

Años después, en Isla Decepción se desataron dos grandes erupciones, en 1967 y 1969, que originaron que las dotaciones que se encontraban en ese lugar, de Chile y Reino Unido, tuvieron que ser rescatadas, lo cual se logró con el apoyo de oportunas y riesgosas operaciones de rescate, desarrolladas por el buque chileno "Piloto Pardo" y sus helicópteros embarcados.

En recuerdo y homenaje a quienes realizaron esos rescates, en el año 2025 se construyó un faro en el acceso a Isla Decepción, denominado Faro Piloto Pardo, que, desde marzo de ese año guía a los cientos de navegantes que visitan ese sitio histórico y nos recuerda el valor de destacados marinos chilenos, que no dudaron en ayudar al prójimo incluso arriesgando sus propias vidas.

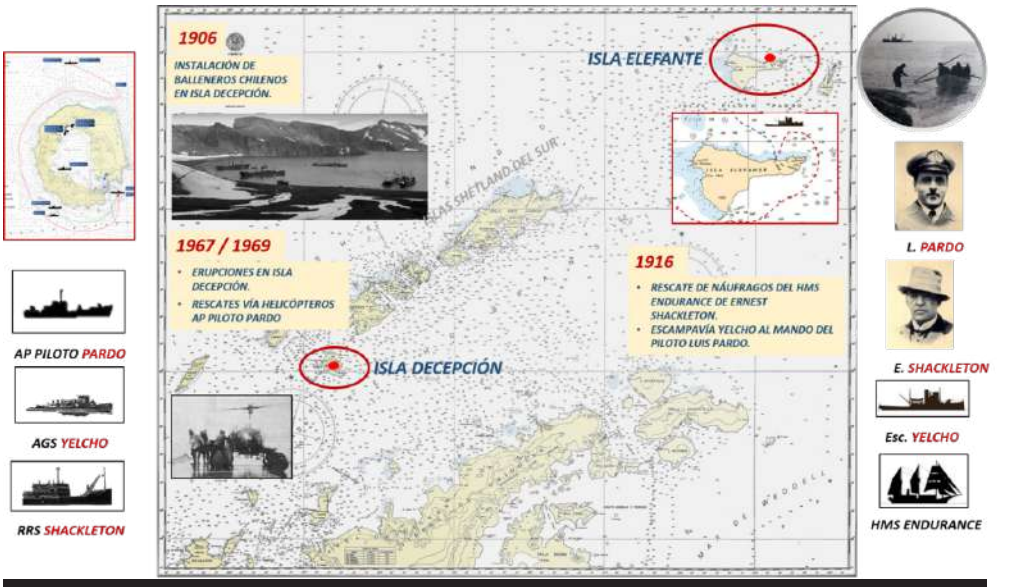
Rescates de Isla Elefante e Isla Decepción: ¿Coincidencia o patrón de comportamiento?

Es en este escenario de exploración y conocimiento del Continente Antártico que se desarrollaron tres relevantes operaciones de rescates, distanciadas en el tiempo, pero que tienen una especial vinculación respecto a sus protagonistas, a los medios utilizados, al espacio geográfico donde ocurrieron y a sus exitosos resultados.

En efecto, en 1916, en Isla Elefante, el Piloto *Luis Pardo*, a bordo del Escampavía "*Yelcho*", rescata a los 22 náufragos del buque inglés HMS "*Endurance*", que estaba al mando de *Ernest Shackleton*.

Por su parte, en 1967 y en 1969, esta vez buques de la Armada de Chile, el AP 45 "*Piloto Pardo*" y el AGS "*Yelcho*", efectúan dos exitosos rescates de dotaciones inglesas y chilenas tras dos erupciones en la Isla Decepción. En ambas ocasiones los ingleses rescatados fueron entregados a la nave británica R.R.S. "*Shackleton*".

En estas últimas operaciones de salvamento en Isla Decepción, coincidentemente se



Mapa que muestra hitos históricos en la Peninsula Antártica llamada tierra de O`Higgins, entre los años 1906 - 1969.
(Fuente: Autor artículo).

reunieron los nombres que hacía 51 años, en 1916, también fueron protagonistas de un rescate excepcional, en otra isla, ubicada al extremo este de las Islas Shetland del Sur, en Isla Elefante.

¡Feliz coincidencia!

Sin embargo, pocas veces se logra encontrar situaciones que, con el paso del tiempo, pasan de ser una afortunada coincidencia a un patrón de comportamiento. Este es el caso que se dio en el Territorio Chileno Antártico durante el siglo pasado, ya que estos y otros hechos demuestran y confirman que, para la Armada de Chile, cada vez que ha sido necesario, siempre se ha actuado con una misma doctrina, sobre la salvaguarda de la vida en el mar, transformándose en un prestigioso patrón de comportamiento.

1967: Primer rescate desde Isla Decepción, 26 chilenos y 15 ingleses

El 4 de diciembre, el "Piloto Pardo" ya navegaba con rumbo general Norte y se encontraba aproximadamente a 6 millas de Isla Decepción, cuando a las 18:40 hrs. ocurrió un fuerte terremoto y la erupción en la isla, dejando a la vista una enorme columna de humo. Inmediatamente el "Pardo" se dirigió a la isla con el propósito de rescatar a quienes se encontraban en peligro.

La situación en la Isla Decepción y en las Bases fue aterradora, el humo y cenizas obscureció toda la zona y destruyó las instalaciones chilenas y británicas, distantes entre sí a 6 kilómetros. Luego de varios intentos, la Base PAC, ubicada en Caleta Péndulo, logró enlazar por radiotelegrafía con el AGS "Yelcho", que también se encontraba en las cercanías, informando de la grave situación y pidiendo auxilio, indicando que debían abandonar la base, desplazándose a la base inglesa de Caleta Balleneros, donde lograron llegar pasadas las 22:30 hrs., luego de experimentar múltiples fenómenos durante el trayecto, lluvia de cenizas volcánicas, sismos de diferentes magnitudes, intenso olor a azufre, lava sólida incandescente, tormenta eléctrica, granizos y variaciones del nivel del mar de hasta 2 metros, que producían fuertes corrientes en el sector de ingreso a la isla, denominado "Fuelles de Neptuno".



Erupciones en Isla Decepción, rescates vía helicópteros AP Piloto Pardo e instalación de Faro.
(Fuente: Autor artículo).

Sin embargo, luego de dos horas todos llegaron a salvo a la base inglesa, que estaba cubierta con casi dos metros de cenizas volcánicas.

Por su parte, el "Piloto Pardo" durante su trayecto recibió una lluvia de cenizas que al acercarse se intensificaba. Al recalar a los "Fuelles de Neptuno", la nube de humo en forma de hongo cubría toda la isla y se elevaba por sobre los 10.000 metros. El panorama hacía pensar que era difícil encontrar sobrevivientes en las bases. Una vez confirmado que la dotación de la Base PAC se encontraba bien en la base inglesa, se evaluaron las alternativas de realizar un rescate. La incertidumbre de no saber cuándo terminaría la actividad volcánica, escasa visibilidad y las malas condiciones meteorológicas obligaron a mantenerse en las cercanías de la isla, junto al AGS "Yelcho", e intentar un rescate al día siguiente con mejores condiciones.

Así las cosas, 5 de diciembre, muy temprano desde las cercanías de los Fuelles de Neptuno, los helicópteros del "Pardo", en arriesgada operación de rescate y en medio de un ambiente extremadamente enrarecido y peligroso, iniciaron la evacuación del personal chileno y británico desde la base inglesa.

Los valientes pilotos fueron el Teniente 1° Fredrick Corthorn y el Teniente 1° Héctor Higueras, y sus pequeños helicópteros eran dos Bell 47-G, que solo tenían una capacidad de rescate de 2 personas a la vez. Por lo anterior, fue necesario realizar doce vuelos, para salvar la vida a las 41 personas que se encontraban en las bases. El rescate aeronaval se realizó en tan solo 1 hora y 40 minutos y los providenciales rescatados, ya en la cubierta del "Pardo", evidenciaban en sus rostros el cansancio y nerviosismo, pero también una inmensa alegría y sentimientos de gratitud.

Cumplida la misión de rescate tanto el "Pardo" como el "Yelcho" se dirigieron a la costa SW de la isla para asistir y ofrecer ayuda a la dotación de la base argentina. Sin embargo, no fue necesario ya que durante la mañana fueron evacuados por un helicóptero del transporte argentino "Bahía Aguirre". Concluidas las operaciones, el Comodoro de la flotilla argentina, Capitán de Navío Jorge Alberto Ledesma, concurrió al "Piloto Pardo" para agradecer el ofrecimiento de apoyo y sin duda para reflexionar por el extraordinario acontecimiento vivido.

Finalmente, el "Pardo" y el "Yelcho" se dirigieron a Puerto Soberanía, en bahía Chile, a encontrase con el RRS "Shackleton", objeto trasladar a 15 hombres rescatados de la dotación de la base inglesa "John Biscoe".

Una vez más estos virtuosos nombres se unen en una hazaña de similares características, donde la Armada de Chile prestó un vital apoyo a un grupo de exploradores ingleses en Territorio Chileno Antártico, sumando, esta vez, nuevos protagonistas, como los comandantes y dotaciones de dos unidades de la Armada de Chile, donde sobresalen los pilotos de los helicópteros del "Pardo" que, arriesgando su propia vida, representaron el honor y el valor, en el servicio y en la salvaguarda de la vida humana en el mar. Valerosa acción que posteriormente fue reconocida, otorgándoseles merecidamente a ambos pilotos de helicóptero la condecoración "Al Valor".

1969: Segundo rescate desde Isla Decepción, 5 ingleses

Luego de los acontecimientos de diciembre de 1967, la base chilena Pedro Aguirre Cerda, destruida por la erupción, fue desmantelada, tarea que concluyó el 10 de enero de 1968 y nunca más fue reabierta o reconstruida.



Sir Ernest Shackleton, Piloto Luis Pardo y la escampavía *Yelcho*.
(Fuente: Archivo Histórico de la Armada de Chile).

Pasado algo más de dos años, en febrero de 1969, se repite la historia, con la única diferencia que esta vez solo los ingleses habían vuelto a su base en Caleta Balleneros, Isla Decepción, siendo cubierta por cinco investigadores.

Estando el AP "Piloto Pardo" fondeado en Bahía Fildes, al mando del Capitán de Navío Ladislao D'Hainaut Fuenzalida, en tareas propias de la campaña antártica, el 21 de febrero muy temprano recibió un mensaje del RSS "Shackleton" que navegaba en el Paso Drake, informando que el personal de la base inglesa que se encontraba en isla Decepción estaba muy preocupado por una posible erupción, solicitando apoyo.

El mensaje decía:

Del Capitán "Shackleton"

Al Capitán "Piloto Pardo"

Cinco hombres en Decepción, muy preocupados por una posible erupción. Le agradecería que estuviera presente o nos ayudara. Mi hora estimada de llegada, a la mejor velocidad posible, es a las 19:00 UTC.

Recibido el mensaje, el "Pardo" se alistó para un rescate y zarpó en menos de una hora, respondiendo que se dirigía a la isla con una hora estimada de arribo a las 14:30 hrs. e informando de su decisión al Comandante del Grupo de Tarea Antártico, Comodoro Sr. Jorge Paredes Wetzer. Las condiciones meteorológicas a medida que se acercaban a la Isla empeoraba y cuando recalaron a las 14:00 horas el viento era cercano a los 30 nudos, con escasa visibilidad.

Durante el tránsito a la isla, el RSS "Shackleton" envió un nuevo mensaje que decía:

"Los hombres están dejando "Balleneros" para caminar hacia el sureste. Los esperarán en el letrero del Pardo "Así la Proa". Tendrán una radio pequeña en los 4.6 Mcl. (megaciclos) y dispararán cinco cohetes cuando los vean"

En efecto, anteriormente se había instalado un letrero de madera color naranja, en el lugar indicado, que decía: "AP PILOTO PARDO – ASI LA PROA – 1968", siendo una clara referencia para ubicar y rescatar a los ingleses.

Al igual que lo ocurrido en 1967, previo a la erupción, durante varios días se sintieron numerosos sismos los cuales incrementaban su intensidad y frecuencia, razón por la cual la dotación de la base balleneros, luego de un sismo de alta intensidad, en la madrugada del día 21 de febrero informaron al RSS "Shackleton" la situación y de ahí se originó su rescate.

Mientras el "Pardo" se dirigía a Decepción, se podía apreciar una gran nube de humo que avisaba que una vez más había ocurrido una erupción y que las condiciones para realizar un rescate serían muy complejas. Al recalar a las inmediaciones de la isla, el panorama era impresionante y las condiciones de viento y mar empeoraban, lo cual descartaba la posibilidad de que el buque entrara a la isla y menos usar embarcaciones menores, por lo cual los helicópteros se prepararon para su operación.

A corta distancia de la isla, pasadas las 14:00 horas, los helicópteros pudieron despegar al punto acordado con los ingleses; sin embargo, ellos no se encontraban en el lugar y tampoco hubo comunicaciones de radio. Las condiciones de vuelos eran extremas y la visibilidad no permitió mantener a la vista a los helicópteros, solo se mantuvieron comunicaciones radiales.

Al no establecer contacto con los ingleses, y con las condiciones ambientales para los helicópteros empeorando, se les ordenó regresar al buque y esperar que la situación mejore y analizar la posibilidad de ingresar con el buque al interior de la isla, lo cual se descartó por las malas condiciones y la incertidumbre del comportamiento del volcán, lo cual podía poner en riesgo a toda la dotación.

Aprovechando que había mejorado la situación reinante, a las 16:30 horas se autorizó un segundo vuelo a los

helicópteros, los que ingresaron al interior de la isla por el sector de los "Fuelles de Neptuno", aun cuando la isla se encontraba en el proceso eruptivo. Posáronse en las cercanías de la base inglesa donde se encontraban los 5 científicos, los que, asombrados, no podían creer que alguna aeronave hubiese podido volar en esas condiciones, trasladando a los rescatados al buque, vuelo que se realizó en extremas condiciones de visibilidad.

El Comandante del Grupo de Tarea Antártico informó del rescate al Almirante de esta forma:

"O" 211645

DEL GRUPANTAR

AL ALMIRANTE

"Rescaté con helos dotación base Inglesa Balleneros Isla en activa erupción volcánica por tres cráteres con violento terremoto. Dotación sin novedad abordo Pardo. Me dirijo a soberanía para rendez-vous con Shackleton"

Información que fue complementada posteriormente detallando los acaecimientos del valeroso rescate.

Una vez abordo el jefe de la base inglesa, Mr. Richard Stocks, también rescatado en 1967, relató que, dada la peligrosa situación que vivieron, entre otras, la erupción volcánica, tormenta eléctrica, fuertes temblores, ríos de lodo, variaciones en la costa y pésima visibilidad y que seguían produciéndose y sin comunicaciones, temieron no poder ser rescatados, y menos por helicópteros, lo cual fue confirmado, por un miembro de la base inglesa y ex piloto de la R.A.F. con 15 años de experiencia.

Inmediatamente de ocurrido el salvamento y con todos a bordo, el "Piloto Pardo" se dirigió a Soberanía, donde fondeó pasadas las 21 horas de un memorable día, el cual se mantenía con muy malas condiciones meteorológicas, por lo que el traspaso de los cinco científicos ingleses al R.S.S. "Shackleton" se realizó al día siguiente, dando por finalizada la exitosa operación de rescate.

Parte de los testimonios que deben ser destacados es el mensaje que el buque inglés "Shackleton" enviara a su cuartel general en Londres, con copia informativa a la Oficina de Puerto Stanley y al Comandante del "Piloto Pardo", el 22 de febrero de 1969, dando novedades de lo ocurrido:

Para Director (British Antartic Survey); Del Jefe Científico Delegado Abordo;

"Después de permanecer tres horas en el hangar llegaron los dos helicópteros del "Piloto Pardo" a través de cenizas y nubes de nieve llevando a todo el personal al buque. El aterrizaje en el buque fue extremadamente difícil





Condecoración "Al Valor" a los cuatro pilotos de los helicópteros del "Pardo", que salvaron las vidas de 46 personas.
(Fuente: Autor artículo).

ya que la burbuja se encontraba completamente oscurecida por una capa de ceniza y nieve. Asimismo, existía una mar gruesa con 30 nudos de viento, cuando el grupo abandonó la base la erupción aún continuaba. Los buques se reunieron en Bahía Soberanía y el grupo se transbordó al "Shackleton" a las 09:00 del día 22"

En el historial del "Piloto Pardo" se destaca que el *Capitán Turnbull* (Comandante del R.R.S. "Shackleton") y todos a bordo consideran los esfuerzos del rescate hecho por los chilenos como un soberbio ejemplo de destreza marinera, así como los vuelos llevados a cabo bajo espantosas condiciones.

Así concluye una nueva y exitosa operación de rescate en el Territorio Chileno Antártico, una más, que se agrega a la bitácora de la Armada de Chile. Se debe destacar que esta y la anterior realizada en 1967 en Isla Decepción concluyeron finalmente con el merecido reconocimiento de la entrega de la condecoración "Al Valor" a los cuatro pilotos de los helicópteros del "Pardo", que salvaron las vidas de 46 personas en total, arriesgando la propia, siendo impuesta el 28 de marzo de 1969 por el Comandante en Jefe de la Armada, en la cubierta de vuelo del AP 45 "Piloto Pardo". Los Oficiales condecorados fueron:

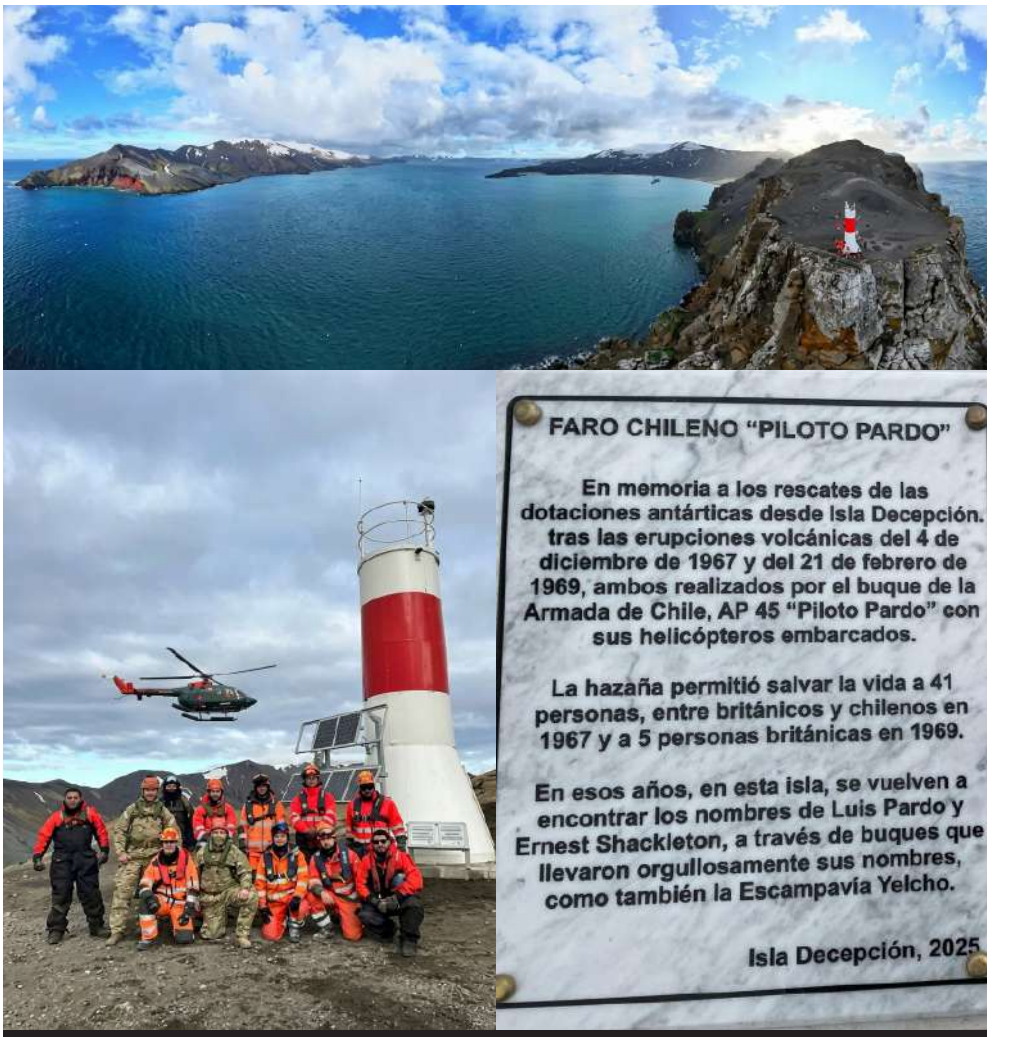
- Teniente 1° Fredrick Corthorn Besse. (Rescate 1967)
- Teniente 1° Héctor Higueras Ormazabal. (Rescate 1967)
- Teniente 1° Víctor Parada Kreft. (Rescate 1969)
- Teniente 1° Hugo Bruna Greene. (Rescate 1969)

2025: Instalación del Faro "Piloto Pardo" en Isla Decepción

El 21 de marzo de 2025 se puso en funcionamiento un nuevo faro en Isla Decepción, denominado Faro Piloto Pardo,



Instalación del faro "Piloto Pardo", en Isla Decepción. (Fuente: Autor artículo).



Faro Chileno "Piloto Pardo".
(Fuente: Autor artículo).

como un homenaje permanente a los memorables rescates de las dotaciones antárticas desde esa isla, tras las erupciones volcánicas del 4 de diciembre de 1967 y del 21 de febrero de 1969, realizados por el buque de la Armada de Chile AP 45 "Piloto Pardo" con sus helicópteros embarcados.

Esta nueva señal cuenta con energía renovable, moderna iluminación y un sistema digital de identificación, ofreciendo una referencia visual y trasmitiendo datos en cartas electrónicas para todos los navegantes. Se instaló en la punta sureste de la isla, sobre los acantilados de los "Fuelles de Neptuno", marcando para siempre la guía de comportamiento de los marinos de Chile, en la salvaguarda de la vida en el mar en el Territorio Chileno Antártico.

La instalación del faro señalado se dispuso el año 2023, en el aniversario de la Especialidad de Faros, desarrollando los estudios correspondientes y siguiendo las normas establecidas para asegurar su construcción de buena forma en dos sucesivas Comisiones Antárticas. La construcción del faro la realizó en un trabajo en equipo, el OPV "Marinero Fuentealba" al mando del Capitán de Fragata Sr. José Sandino De Ruyt y una partida especial del Centro de Señalización Marítima de Punta Arenas.

Conclusión

Ayer, fueron el Piloto Luis Pardo Villalón con su dotación los que marcaron el rumbo a seguir, al rescatar a los 22 náufragos de Shackleton en una hazaña que parecía imposible. Años después fue el buque AP 45 "Piloto Pardo" que siguió aguas, al recatar a 46 personas con sus pequeños helicópteros embarcados, desde el cráter de Isla Decepción en medio de fuertes erupciones. En ambas ocasiones, los ingleses rescatados fueron entregados al R.R.S. "Shackleton". A los insignes nombres de marinos del pasado se agregan otros, en nuevas unidades, que han seguido la ruta de superar los peligros que cada cierto tiempo el océano y la naturaleza nos depara.

En estas tres hazañas se da la coincidencia de que se repiten los mismos nombres de marinos y de buques, chilenos e ingleses, en operaciones de salvamento, y confirman el comportamiento y voluntad de los marinos chilenos ante situaciones adversas en el salvamento de personas en peligro. Comportamiento que se ha repetido en numerosas ocasiones, especialmente en zonas de climas adversos o de difícil acceso.

El Faro Piloto Pardo, recientemente inaugurado, es un merecido homenaje a las dotaciones de las unidades navales que participaron en las Campañas Antárticas de 1967 y de 1969, con una especial mención a los pilotos navales que cumplieron el deber, arriesgando sus propias vidas.

LISTA DE REFERENCIAS

1. *Bitácora de mar del escampavía "Yelcho": 25 de agosto–27 de septiembre de 1916. (1916).*
2. *Borrowmann, C. (s. f.). Tribuna del lector. Revista de Marina, (669).*
3. *De la Barrera, A. (1969, enero–febrero). Erupción volcánica y rescate en Isla Decepción. Revista de Marina, (668).*
4. *D'Hainaut, L. (1969, septiembre–octubre). Decepción, 21 de febrero de 1969. Revista de Marina.*
5. *Diario La Unión de Valparaíso. (1916, 28 de septiembre).*
6. *El día que explotó la Isla Decepción. (2012, enero–abril). Revista Fuerza Aérea, (256).*
7. *Expedición de Resistencia de Shackleton, 1914–1917: Transantártica.*
8. *Filippi, A. (1997). El comodoro Andresen y la ballenería antártica chilena. Revista de Marina, (3).*
9. *Historial del AP 45 "Piloto Pardo". (1967–1969).*
10. *León, C. (2017). La expedición antártica chilena 1947. LW.*
11. *Martinic, M. (1995). Los armadores de Punta Arenas de 1870 a 1930. Revista de Marina, (2).*
12. *United Kingdom Hydrographic Office. (2019). The Antarctic Pilot.*
13. *Varas Allen, R. (s. f.). Infografías.*
14. *Wrecked in My Revo. (2023, 21 de abril). Deception Island, Antarctica. https://wreckedinmyrevo.com/2023/04/21/deception-island-antarctica/*

Recibido 26/11/25 Publicado 31/10/26

LIBROS



El Italiano
Sebastián Gutiérrez Sepúlveda

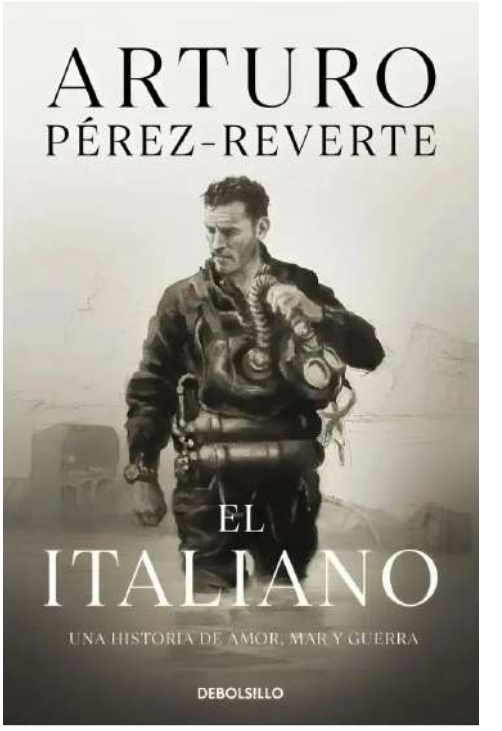
El Italiano

Autor: Arturo Pérez-Reverte

Edición: Penguin

Año: 2023, 400 páginas

Presentación: Sebastián Gutiérrez Sepúlveda



El catálogo de libros de la Segunda Guerra Mundial es casi inagotable. Combates navales, aéreos y terrestres, son los principales temas que podemos encontrar a la hora de buscar un buen libro histórico.

En esta ocasión, recomendaré un libro que se ubica en el contexto de aquella época, pero que está inspirado en un aspecto poco conocido. Basada en hechos reales, Arturo Pérez-Reverte presenta su novela "El Italiano", cuyo relato se inspira en las operaciones de sabotaje llevadas a cabo por buzos de combate italianos entre los años 1942 y 1943, en el sector de la bahía de Algeciras y Gibraltar, sobre barcos británicos.

La historia se desenvuelve entre lo heroico, el espionaje y el amor, teniendo como personajes principales a una joven librera llamada Elena Arbués, que vive en Gibraltar, y un misterioso buzo italiano que un día encuentra herido en una playa. Desde ese momento la vida de Elena cambió para siempre, tomando un rol protagonista de aquella parte de la historia.

Sin profundizar en lo romántico, ni en lo belicoso, esta novela histórica es un buen equilibrio entre ambos mundos, dejando entrever en su relato a través de sus protagonistas, los valores del honor, patriotismo y compromiso.

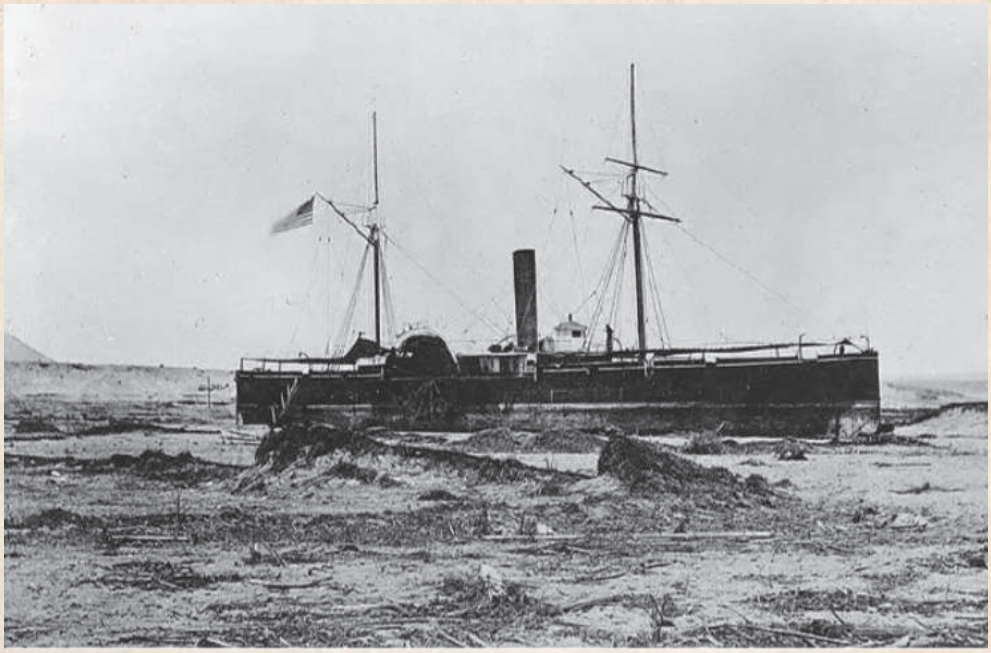
BAÚL HISTÓRICO



- Hace 100 años
- Hace 50 años
- Hace 30 años

HACE 100 AÑOS

septiembre – octubre de 1926



Esta edición destaca un artículo publicado originalmente en la revista *Proceedings* donde el autor describe el devastador maremoto ocurrido en Arica del 13 de agosto de 1868. La furia del tsunami impactó al buque de la Armada de los Estados Unidos USS *Wateree*, que se encontraba fondeado en la rada, arrastrándolo tierra adentro hasta dejarlo varado en la arena, a casi medio kilómetro de la línea de costa.

- Espíritu de cuerpo.	Cap. de fragata Manfredo Becerra	627
- El concepto del deber en las instituciones armadas.	Tte 1° Julio Santibáñez	643
- Contribución al estudio de las complicaciones de la caries dental.	Cir. 1° Dentista Manuel Villalobos	649
- Artillería antiaérea. Correcciones balísticas.	Leviota	653
- El crepúsculo de la nave de batalla.	Contralmirante (R) Héctor Bravetta, Armada de Italia	659
- El valor del submarino en la guerra naval.	Contralmirante Spindler, Marina alemana	668
- El terremoto y maremoto de Arica en 1868.	Captain US Navy J.K. Taussing	691
- La construcción de la Escuela Naval a orillas de costa.	Cap. de corbeta J.A. Rodríguez	702
- Un método fototopográfico.	Profesor E.N. Horacio Justiniano M.	707
- La batalla de Jutlandia. (continuacion)	La Revue Maritime	711
- INFORMACIONES		722
- CRONICA NACIONAL		776
- NECROLOGIA. El contralmirante Vicente Zegers.		786

HACE 50 AÑOS

septiembre – octubre de 1976



Esta edición contiene un artículo que analiza la estrategia del almirante Ernest King para alcanzar la victoria en el Pacífico, examinando su visión implacable de la guerra aeronaval, la audaz proyección de poder anfibio y su férrea defensa del teatro del Pacífico como eje prioritario dentro de la estrategia global de Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial.

- EDITORIAL: El día de la Patria. 495
- Breve estudio crítico del marxismo. Luis Bravo B. 497
- Jetarkte (Puerto Eden). Último reducto de los Alacalufes. Oscar Aguilera F. 513
- Algunas ideas de Jenafonte sobre el mando. Proceedings 526
- Simposium de cooperación tecnológica Oriente-Occidente. Jack Grosberg, NATO Review 529
- La toma de la base naval de Singapur. Sir George Sansom 534
- La escuadra de los espantapájaros. Henry Masson 547
- La industria de la construcción naval en España. Nelson Perez M. 552
- Centenario de la muerte del almirante Manuel Blanco Encalada. Rodrigo Fuenzalida B. 558
- El almirante Ernest J. King y la estrategia para obtener la victoria en el Pacífico. 569
- Síntesis de comando. Luis Andrade L. 574
- África, agresión a Occidente. Santiago Murphy R. 584
- Al leer un relato de acción de guerra. 586
- El cruce transantártico de Ernest Shackleton. Guillermo Vargas C. 588
- El brujo. Pierre Chili 594
- Crónica literaria. Uno que ha sido marino. Horacio Vio V. 597
- CRONICA:
  - Homenaje del Agregado Naval argentino en el centenario de la muerte del Almirante Manuel Blanco Encalada. 599
- NOTICIARIO:
  - Países 601

HACE 30 AÑOS

septiembre – octubre de 1996



La quinta edición de esta revista (1996) contiene dos artículos sobre los corredores bioceánicos, que exploran el potencial estratégico de estas arterias terrestres para consolidar la integración transcontinental en el Cono Sur. No obstante, tres décadas más tarde, y a pesar de haber figurado recurrentemente como un eje estructural en la agenda regional, la iniciativa continúa sin haber alcanzado aún su plena concreción material

- EDITORIAL: Misión cumplida. 431
- Los corredores bioceánicos. Sergio Núñez R. 433
- Los corredores bioceánicos de Sudamérica. Dilermando Ribeiro L. 441
- La disolución de la URSS. Benjamín Lawrence C. 452
- Hacia una nueva agenda transatlántica. Renato García M. 464
- Antecedentes para la seguridad hemisférica. Humberto Toro SM. 468
- La corrupción. Francisco Azocar N. 474
- Planeamiento paralelo y concurrente. Juan Diaz P. 477
- La guerra de la información. Jorge Minoletti O. 487
- Operaciones especiales a flote. Gonzalo Rosas B. 494
- Propiedad sobre el software. Raúl Villegas Z. 498
- LIBROS:
  • En librerías 501
  • En biblioteca en Academia de Guerra Naval 502
- Página marina:
  • Al sur de Campos de Hielo. Arturo de la Barrera W. 504
- REPORTAJE:
  • Desarrollo de la guerra submarina y A/S. Luis Domínguez y Alfonso Kaiser. 513
- NOTICIARIO:
  • Nacional Galo Barros U. 520
- PUBLICACIONES:
  • Cartas al Director. 530
  • Fe de erratas. 530

TÍTULOS DE MÉRITO A COLABORADORES

TÍTULOS POR COLABORACIONES

"Colaborador"

(Primer artículo publicado)

Norman Ahumada García
Edgardo Barría Núñez
Álvaro Braham Stock
Alejandro Cabezas Espinoza
Tomás Catepillán Tessi
Sebastián Cornejo Mesa
Fernando Chapa Vega
Carlos Elgueta Rodríguez
José González Bellalta
Carlos González Vera
Jorge Hartung Enríquez
Andrés Howard Moller
Felipe Iturriaga Oliva
Diego Jiménez Cabrera
Juan Mendoza Pinto
César Meneses Rojas
Diego Molina Conzué
Claudio Molina Lobos
Karla Montoya Araya
Nicolás Ochoa Quiñones
Pablo Paredes Navarro
Héctor Quiñones Vásquez
Sebastián Ratto Valderrama
Rafael Recasens Gómez
Miguel Salazar Olivares
Fernando Silva Durán
Diego Varela Ruiz
Francisco Vera Bustos
Hans Wiedeman Arias
Carlos Wörner Olavarría

"Destacado Colaborador"

(4 artículos publicados en 10 años)

Eduardo Carrasco Vidal
Benjamín Otazo Sandaclíe
Joaquín Reyes Vargas
Carlos Saldivia Rojas
Zenobio Saldivia Maldonado
Álvaro Stuardo Gutiérrez

"Preclaro Colaborador"

(9 artículos publicados en 20 años)

José Álvarez Chaigneau
Ronald von der Weth Fischer

TÍTULOS POR ANTIGÜEDAD

"Antiguo Colaborador"

(30 años desde primer artículo publicado)

Felipe Carvajal Carvallo
Álvaro Salinas Reydet
Juan Corvalán Constantino

"Muy Antiguo Colaborador"

(40 años desde primer artículo publicado)

Jorge Bosaans Vivanco
Gerardo Covacevich Castex
Luis Escobar Doxrud
Jaime Letelier Montenegro
Carlos Rivas Mora
Luis Ernesto Siebert Cristi

"Colaborador del año"

Friedrich von der Weth Pettinelli



SUBSCRIPCIÓN

INCORPORACIÓN

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

VALORES

Subscripción personal Armada descuento mensual	**$1.819**
Subscripción personal Capredena descuento mensual	**$2.003**
Subscripción particular pago anual	**$26.242**
Subscripción en el extranjero pago anual	**US$ 79**
Subscripción digital (sólo para el extranjero) pago anual	**US$ 19**



REVISTA DE MARINA

@revistademarina