



**MATERIA: TALLER DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR
TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

TEMA:

Vigilancia y Control de los Espacios Marítimos

TÍTULO:

El concepto de Conciencia del Dominio Marítimo en la realidad marítima argentina y un posible costo de oportunidad de su aplicación

AUTOR: CF Christian Leandro Gensón

TUTOR: CN (RE) Juan Pablo Panichini

Año 2022

Resumen

El concepto de Conciencia del Dominio Marítimo (Maritime Domain Awareness, MDA) fue desarrollado en los Estados Unidos luego del ataque sufrido el 11 de septiembre de 2001. Dicho concepto fue difundido internacionalmente, logrando el reconocimiento de la Organización Marítima Internacional que le otorgó una definición institucionalmente.

La aceptación del concepto mencionado en diversas marinas, agencias e instituciones vinculadas a la actividad marítima demuestra su validez. Sin embargo, resulta pertinente plantear su adaptación a la doctrina estratégica operacional existente, considerando que la República Argentina es una nación con vocación marítima y que se han desarrollado conceptos similares.

En este trabajo se planteará la adaptación a la realidad argentina del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo. También se lo relacionará con el de Costo de oportunidad, considerando para ello la definición básica del autor N. Gregory Mankiw. Por ende, el propósito de este trabajo será el de identificar un posible costo de oportunidad, dimensionado en medios navales y doctrina estratégica operacional, de la aplicación del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo a la realidad marítima argentina. Se describirá al Comando Conjunto Marítimo como agencia de nivel operacional, considerando las ventajas que proporcionaría al sistema de defensa nacional de la República Argentina.

En el trabajo se citarán temas de nivel estratégico y táctico, considerando que el nivel operacional interpreta al primero y, aplicando su arte, diseña y planifica para el segundo.

Un interrogante motiva esta investigación: ¿Cuál sería el probable costo de oportunidad en cuanto a medios y doctrina, para que la defensa nacional pueda aplicar el concepto de Conciencia del Dominio Marítimo en el Mar Argentino? Si en su recorrido por el texto el lector desarrolla una respuesta, coincidiendo o discrepando con las conclusiones planteadas, el objetivo estará cumplido.

Palabras clave

Conciencia del Dominio Marítimo – Medios – Doctrina – Costo de oportunidad

Contenido

Resumen	II
Palabras clave	II
Introducción	2
1. Capítulo 1: Introduciendo los conceptos	6
1.1. La defensa en el Mar Argentino, visión de la estrategia nacional	6
1.2. Doctrina básica aplicable a la Armada Argentina.....	10
1.3. El concepto de Conciencia del Dominio Marítimo.....	13
1.4. Interpretación del concepto de costo de oportunidad	14
2. Capítulo 2: Evolución del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo	15
2.1. El concepto a nivel global.....	15
2.2. El impacto en el ámbito regional de Sudamérica.....	16
2.3. Bases para la aplicación en la República Argentina	20
2.4. Costo de oportunidad de aplicación según la doctrina.....	22
3. Capítulo 3: Medios que contribuyen a la Conciencia del Dominio Marítimo .	24
3.1. Clasificación general.....	24
3.2. Los medios de la Armada Argentina	26
3.3. El costo de oportunidad en cuanto a medios.....	27
Conclusiones	29
Tabla de ilustraciones	32
Bibliografía	33

Introducción

En el ámbito académico de la República Argentina existe un número muy reducido de investigaciones o trabajos que se enfoquen específicamente en el concepto de Conciencia del Dominio Marítimo (del inglés Maritime Domain Awareness o siglas MDA). El concepto ha sido mencionado en algunas investigaciones y artículos profesionales citando la definición de la Organización Marítima Internacional (OMI). Por ejemplo, en la tesis titulada “Estrategia Militar para atender las necesidades de defensa a partir de la delimitación de la Plataforma Continental”, el autor menciona que existe escasa conciencia marítima en la sociedad argentina y sus representantes, asociando la definición de la OMI a la expresión conciencia marítima (Coré, 2020). También el Grupo de Trabajo sobre Antártida y Atlántico Sur cita repetidamente la Conciencia del Dominio Marítimo, aunque en una concepción más amplia, en su artículo “Estrategia marítima argentina para el desarrollo sostenible” (Rizoli & Woods, 2022).

No obstante, a nivel internacional existen diversidad de escritos académicos, publicaciones y artículos cuyo tema central se relaciona a la descripción, aplicación o difusión de la MDA. Muchos de los mismos se encuentran publicados en revistas profesionales de fuerzas armadas y de seguridad de los Estados Unidos, por ejemplo la publicación *Naval War College Review* (Boraz, 2009), aunque no es el único país que impulsa la aplicación del concepto MDA en su política marítima. Puede citarse, entre otros, un artículo que *La Revista de Marina de la Academia de Guerra Naval de Chile* incluyó en su volumen 6 del año 2010. El mismo versa sobre la relación entre el concepto MDA y la estrategia marítima (Arenas Menares, 2010).

Partiendo de la premisa que la MDA surgió como concepto, cabe recordar que Alfred Mahan gestó el término en inglés sea power, aunque nunca lo definió completamente a lo largo de toda su obra. El almirante Pertusio establece en su libro *Estrategia Operacional*, que existen diferentes interpretaciones en la traducción del término sea power al español. En este sentido menciona “se ha querido interpretar sea power como poder naval; otros lo han traducido como poder marítimo”. El mismo autor ahonda en la cuestión y refiere que en el idioma español la palabra naval se asocia mayormente a naves y navegación, así como también a lo militar vinculado al mar. En tanto, el vocablo marítimo abarca más al considerar todo lo perteneciente al mar. Pertusio argumenta que la Armada Argentina plantea una relación de las traducciones, evitando caer en las interpretaciones. De esta manera, resumía dichos conceptos hacia el final del siglo XX, mientras la historia y la tecnología sufrían cambios significativos, ingresando definitivamente a la era de la información y avizorándose una decadencia de la guerra convencional entre estados (van Creveld, 2007).

Considerando lo anterior, resulta entendible que a consecuencia de los atentados perpetrados en los Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001, el poder político de dicho país haya orientado gran parte de su esfuerzo militar a la lucha contra el terrorismo. Así surgieron nuevas doctrinas asociadas a novedosos términos, los que también evolucionaron o cambiaron al ritmo de la tecnología y los acontecimientos históricos. Uno de esos términos se acuñó y afianzó mediante la difusión y apoyo de las autoridades civiles y militares estadounidenses, el concepto denominado Maritime Domain Awareness (MDA), traducido al español como Conciencia del Dominio Marítimo. Una

de sus primeras menciones es atribuida al presidente George W. Bush en un discurso que dio en enero de 2002 (Boraz, 2009).

Dos décadas han transcurrido desde entonces y el concepto MDA ha tenido una amplia difusión y aceptación a nivel internacional. Incluso la Organización Marítima Internacional reconoce el término y lo define como “la comprensión efectiva de todo lo relacionado con el dominio marítimo que podría afectar la seguridad, la economía o el medio ambiente marino” (Organización Marítima Internacional, 2018).

Dentro de la República Argentina se realizó un intercambio de expertos sobre Conciencia del Dominio Marítimo en el mes de abril de 2022, organizado por el Comando de Tránsito Marítimo de la Armada Argentina. En el mismo participó personal de dicho Comando, de la Dirección General de Inteligencia de la Armada, de la Dirección de Intereses Marítimos, de la Jefatura de Políticas Estrategias y Doctrinas de la Armada, del Comando Conjunto Marítimo, del Comando del Área Marítima del Atlántico Sur y, en forma virtual, oficiales de las distintas áreas navales de la Armada Argentina. Por parte de la Marina de Estados Unidos (US Navy), los expositores explicaron en forma resumida la organización de la 4° Flota del Atlántico Sur (USNAVSO/C4F), la certificación y mejores prácticas de la Central de Operaciones Marítimas (MOC), el apoyo y adiestramiento en información marítima, comunicaciones seguras y cooperación interagencial (Gaceta Marinera, 2022).

Comenzando la segunda década del siglo XXI, el mundo volvió a ser testigo de una guerra convencional entre estados, luego de que Rusia invadiera Ucrania. Puede vislumbrarse que los puertos con salida al Mar Negro durante todo el año se encontrarían entre los aun velados objetivos de Rusia.

El año anterior se había promulgado de nueva Directiva Política de Defensa Nacional, que entre sus considerandos resalta que

“la persistente presencia militar, ilegítima e ilegal del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte en las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes obliga a tomar los recaudos de planificación de capacidades, despliegue y organización acordes por parte de nuestro sistema de Defensa. A los efectos de garantizar los intereses vitales de la Nación, deben preverse y mantenerse los mecanismos necesarios para el control, la vigilancia, el reconocimiento y la producción de inteligencia militar estratégica de los espacios aeroespaciales, marítimos, terrestres y ciberespaciales” (Dec.457/21, 2021).

Si se relacionan los hechos destacados anteriormente puede advertirse la problemática que motiva la presente investigación. La adaptación la realidad nacional de un concepto creado por una superpotencia mundial, para enfrentar determinadas amenazas y que ha evolucionado en su alcance e importancia.

La mayor parte de la bibliografía y documentación recopilada corresponde a fuentes extranjeras, con predominancia de agencias estadounidenses. Dichas fuentes se dividen principalmente en dos corrientes de opinión, una que sostiene que el concepto de MDA es primordial y que pese a los esfuerzos realizados aún no se ha logrado suficiente. Por el contrario, la otra corriente de pensamiento sugiere que el MDA es una evolución de las

funciones que las armadas ya estaban cumpliendo y que la estructura actual puede adecuarse para aplicar el mismo.

Es de esta manera que se llega a la cuestión planteada para la investigación: ¿Cuál sería el probable costo de oportunidad en cuanto a medios y doctrina, para que la defensa nacional pueda aplicar el concepto de Conciencia del Dominio Marítimo en el Mar Argentino?

Para arribar a una posible respuesta, en el trabajo se enuncian brevemente diversas interpretaciones y aplicaciones del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo con el fin de presentar una posible adaptación del mismo a la realidad marítima argentina, la que estará limitada solamente al ámbito militar y principalmente circunscripta al nivel operacional. Como resultado, se plantea qué tipo de doctrina de aplicación en la actualidad debería adecuarse o reemplazarse, constituyendo de este modo el costo de oportunidad en cuanto a doctrina. Definido el concepto, se mencionan los medios disponibles y necesarios que podrían emplearse y priorizarse en pos de su implementación, contrastados con los que por su función específica no se adaptarían a la función por estar diseñados para otra. Los últimos constituirían el costo de oportunidad en cuanto a medios navales.

Se remarca que Costo de oportunidad es un concepto extraído de las ciencias económicas que será considerado solamente en su acepción más básica, es decir, “lo que se sacrifica con el objeto de obtener algo” (Mankiw, 2012). De manera similar, se extrae de la investigación que el concepto de MDA puede alcanzar a numerosas agencias gubernamentales, militares, de seguridad y civiles. No obstante este trabajo se limita a la eventual función del Comando Conjunto Marítimo en lo referente a la promulgación de doctrina, aplicación, posibles relaciones interagenciales y empleo de los medios asignados.

El estudio se realiza desde la perspectiva del Comando Conjunto Marítimo, de nivel operacional y que de acuerdo a la resolución de su creación, debe entender en la planificación y conducción de tareas relacionadas a la vigilancia y control de los espacios marítimos. También debe intervenir en la generación de doctrina asociada a dichas actividades (Res.244/2021, 2021).

A fin de responder a la cuestión mencionada, se plantea como objetivo general del presente trabajo el de identificar un posible costo de oportunidad, dimensionado en medios navales y doctrina estratégica operacional, de la aplicación del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo a la realidad marítima argentina.

En línea con lo anterior se proponen como objetivos específicos en primer lugar el planteo una adaptación del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo a la definición de Poder Marítimo vigente para la Armada de la República Argentina. En segundo término la determinación de qué tipo de doctrina debería ser adecuada o modificada para la aplicación del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo en la República Argentina. Finalmente la identificación de medios que se priorizarían para la aplicación del concepto de Conciencia del Dominio marítimo en la República Argentina.

En base a los objetivos del presente trabajo se planteó una hipótesis: La aplicación del concepto denominado Conciencia del Dominio Marítimo para mejorar la vigilancia y

control de los espacios marítimos argentinos, implica un costo de oportunidad que puede ser dimensionado, entre otras variables, en medios navales y doctrina estratégica operacional.

La investigación se basa en un modelo cualitativo, ya que se efectúa el análisis de normas y reglamentos vigentes en la República Argentina y se comparan investigaciones y artículos acerca de los alcances e interpretaciones referidos al concepto de Conciencia del Dominio Marítimo.

Fundamentada en el análisis mencionado, se desarrolla una labor descriptiva referente a una probable adaptación del concepto mencionado a la doctrina vigente, limitada al ámbito militar y al nivel operacional. En el mismo sentido se realiza una descripción en cuanto a medios navales, identificando de manera general aquellos con capacidades de contribuir a la implementación de la MDA en los espacios marítimos del Mar Argentino. De acuerdo a los alcances y limitaciones planteados anteriormente se identifica el costo de oportunidad de la aplicación del concepto MDA. Ello se materializa a través de la doctrina que se adecuaría o reemplazaría y de los medios que no serían priorizados.

El presente trabajo fue estructurado en tres capítulos y las conclusiones, de acuerdo a los objetivos planteados. En el Capítulo 1: Introduciendo los conceptos, se presenta el marco conceptual en el que se efectuó la investigación. El Capítulo 2: Evolución del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo, profundiza en el concepto MDA para arribar a los objetivos específicos en cuanto a doctrina. Luego en el Capítulo 3: Medios que contribuyen a la Conciencia del Dominio Marítimo, se analizan los medios y se propone una respuesta a los objetivos específicos en cuanto a medios. Finalmente en las conclusiones se plantea la respuesta al interrogante de investigación, comprobando la hipótesis y cumpliendo el objetivo general.

La relevancia de este trabajo está apoyada en el aporte de una posible interpretación autóctona de un concepto gestado por otro país, que lo ha desarrollado según sus necesidades y recursos. Además se identificó un costo asociado, costo de oportunidad, enfocado en la doctrina que se verá afectada y en los medios navales que no serían priorizados de acuerdo al análisis realizado. También es factible que se generen nuevas líneas de investigación, si se considera que las limitaciones impuestas al trabajo motivan que no se profundice en la elaboración de doctrina, en pormenores de coordinación interagencial, diseño y obtención de capacidades militares, tecnología y medios, entre otras temáticas relacionadas.

En este trabajo también se puede visibilizar la problemática de diseñar capacidades para la defensa. El Comandante Henry, personaje de ficción de una novela de guerra, expresa una reflexión afín al ver Pearl Harbor luego del ataque del 7 de diciembre de 1941 :

“Casi podía imaginarse a Dios Padre contemplando tristemente asombrado todo aquel daño. En un mundo tan rico y hermoso, ¿no podían encontrar sus hijos cosa mejor que hacer que arrancar hierro del suelo y construir con él enormes y grotescas máquinas para destruirse unos a otros? Sin embargo, aquella locura era el estilo del mundo... Porque si los enemigos de los Estados Unidos extraían hierro y construían con él máquinas mortíferas, los Estados Unidos tenían que hacer lo propio, y hacerlo mejor, o bien morir” (Wouk, 1972).

1. Capítulo 1: Introduciendo los conceptos

1.1. La defensa en el Mar Argentino, visión de la estrategia nacional

El mar ha constituido el medio principal de vínculo económico y cultural a nivel mundial desde que el hombre logró dominar el arte de la navegación. La República Argentina no es ajena a ello y, desde los albores del nacimiento de la patria, ha desarrollado una visión estratégica nacional vinculada a los intereses marítimos de la nación.

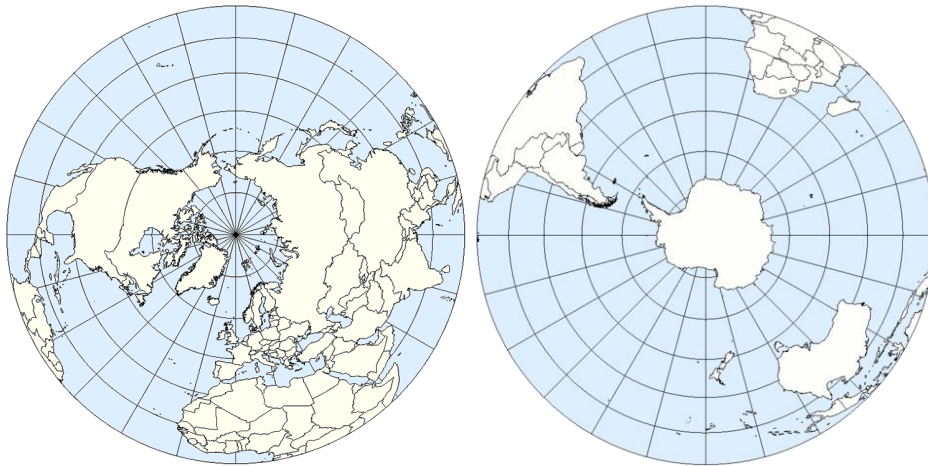
Por ejemplo en los primeros años posteriores a la Revolución de Mayo, la independencia de las entonces Provincias Unidas del Río de La Plata aún no había sido declarada. La revolución corría peligro debido a las represalias que España estaba emprendiendo. Una plaza que materializaba dicha amenaza era Montevideo que, allende el Río de La Plata, contaba con una poderosa escuadra, dominando así las aguas y todo cuanto sucedía en ellas. El 17 de mayo de 1814, una escuadra patriota al mando del entonces teniente coronel del ejército Don Guillermo Brown, venció a la flota española y aseguró la toma de Montevideo. El general Don José de San Martín supo entonces que su retaguardia estaría cubierta y que podría comenzar con su plan continental de liberación de América. También identificó la importancia de la victoria de las armas navales en una carta a Tomás Guido desde Mendoza. En ella manifestó que “la victoria naval de Montevideo es lo más grande que hasta el presente ha realizado la Revolución” (Delamer, Oyarzábal, Montenegro, Bergallo, & Santillán, 2010).

Afianzada la república y ya en el primer centenario de la Independencia Argentina, el por entonces Capitán de Fragata Don Segundo Storni realizó sus célebres conferencias sobre Intereses Argentinos en el Mar. Sus transcripciones dieron lugar al libro de mismo nombre. El pensamiento de Storni, basado en conceptos de célebres autores como Mahan y Ratzel, instituyó las bases de la estrategia naval argentina. Amalgamó el genio, coraje y constancia de Brown, Bouchard y Piedrabuena, con las visiones de San Martín, Sarmiento y Roca por mencionar solo algunos de los personajes que cimentaron a la República Argentina. Su doctrina se sintetiza en una de sus más perdurables definiciones:

La política naval es, ante todo, una acción de gobierno; pero es indispensable, para que tenga nervio y continuidad, que sus objetivos arraiguen en la nación entera, que sean una idea clara, un convencimiento en las clases dirigentes, y una aspiración constante de todo el pueblo argentino (Storni, 1916).

Storni buscó crear conciencia marítima mediante sus conferencias, en las cuales destacó el factor geográfico que resaltaba la importancia del mar para la República Argentina. Se valió entonces de la comparación de las representaciones de los hemisferios continental y oceánico según Beythien, a la luz de la cual resalta la posición marítima del territorio argentino (Storni, 1916).

Ilustración 1: Hemisferio continental y hemisferio oceánico



Fuentes: (<https://www.calendario-365.es/images/northern-hemisphere.png>, 2022)

(https://www.gifex.com/images/0X0/2010-01-22-11730/Mapa_Politico_del_Hemisferio_Sur.png, 2022)

La impronta del almirante Storni impulsó gran parte de la estrategia naval argentina, estimulando notoriamente su despliegue.

Influenciada por los vaivenes de la historia mundial e impulsada en mayor o menor medida por los gobiernos de turno, la Marina de Guerra evolucionó y se convirtió en Armada de la República Argentina. Esto sucedió entre finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, periodo en el que las ideas y la tecnología tuvieron cambios y avances muy significativos. Progresos surgidos, principalmente, como consecuencia de la Guerra Ruso-Japonesa y las dos guerras mundiales.

En la segunda mitad del siglo XX, la Armada Argentina alcanzó su madurez operativa al tener capacidad de proyección oceánica mediante el poder naval integral a pleno para ese periodo. Contaba con portaaviones y disponía de una Flota de Mar, una Fuerza de Submarinos, una Aviación Naval y una Infantería de Marina mayormente actualizadas. Merced a ello, la Argentina comenzó a ejercer una mayor presencia a nivel internacional, participando en ejercitaciones internacionales y en la cuarentena impuesta a Cuba en 1962. También se alistó para dos guerras, en 1978 con Chile y en 1982 con el Reino Unido por la recuperación de las Islas Malvinas. La actuación de la Armada Argentina en la Guerra de Malvinas no es objeto de estudio, considerando que ha sido ampliamente

analizada por sus protagonistas y diversos autores. No obstante, las lecciones aprendidas del conflicto han motivado cambios doctrinarios y en la visión de la defensa argentina, haciendo hincapié en el accionar conjunto desde entonces hasta la actualidad. Un ejemplo de ello constituye la sanción en el año 1988 de la Ley 23.554, Ley de Defensa Nacional, cuya reglamentación se implementó por Decreto 727/2006. La misma establece, entre otras, las siguientes premisas:

Art. 2° – La Defensa Nacional es la integración y la acción coordinada de todas las fuerzas de la Nación para la solución de aquellos conflictos que requieran el empleo de las Fuerzas Armadas, en forma disuasiva o efectiva, para enfrentar las agresiones de origen externo. Tiene por finalidad garantizar de modo permanente la soberanía e independencia de la Nación Argentina, su integridad territorial y capacidad de autodeterminación; proteger la vida y la libertad de sus habitantes (Ley N°23.554, 1988).

Realizando un análisis del artículo anterior, pueden discernirse algunos de los intereses vitales de la República Argentina. El Sistema de Defensa Nacional resulta necesario para garantizar la protección de dichos intereses vitales que se enuncian a continuación:

- Soberanía e integridad territorial.
- Independencia y capacidad de autodeterminación.
- La vida, el bienestar general y la libertad de sus habitantes.
- Unión nacional, paz interior y justicia.
- Defensa común.

Los intereses nacionales están expresados en términos amplios y abarcan demasiados aspectos. Ello dificulta que puedan ser la única referencia a tener en cuenta en el diseño de un sistema de defensa que los proteja. Es por ello que la legislación y normativa vigente avanza de lo general hacia lo particular, comenzando por la Ley de Defensa, al profundizar en cuanto a los individuos, espacios y bienes a considerar:

Art. 5° – La Defensa Nacional abarca los espacios continentales, Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur y demás espacios insulares, marítimos y aéreos de la República Argentina, así como el Sector Antártico Argentino, con los alcances asignados por las normas internacionales y los tratados suscriptos o a suscribir por la Nación esto sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 28 de la presente Ley en cuanto a las atribuciones de que dispone el Presidente de la Nación

para establecer teatros de operaciones para casos de la guerra o conflicto armado. Contempla también a los ciudadanos y bienes nacionales en terceros países, en aguas internacionales y espacios aéreos internacionales (Ley N°23.554, 1988).

De este modo se especifican los escenarios geográficos que se constituyen en espacios a defender. Incluso en el caso de los espacios marítimos se ha desarrollado una corriente de pensamiento que los asimila a los espacios continentales, introduciendo el término “territorio marítimo” con el fin de relacionarlo a la geopolítica y enfatizar en la necesidad de su explotación y protección por parte de los estados (Blinder & Colpachi, 2018).

En función de lo expresado, se cuenta con los fundamentos legales para darle forma al sistema de defensa que esté en capacidad de asumir la tarea de defender los espacios mencionados. En la actualidad, la visión de la estrategia nacional de la defensa en el mar argentino se halla plasmada inicialmente en la Directiva Política de Defensa Nacional (DPDN), cuya implementación es el resultado de las enseñanzas de la Guerra de Malvinas y del estudio de las políticas de defensa de otros países. Resulta de ella el Ciclo de Planeamiento de la Defensa Nacional, que desarrolla el Planeamiento Estratégico Militar en sus dos aspectos: operacional (Corto Plazo) y de diseño de fuerzas (Mediano y Largo plazo). Un detalle pormenorizado de este proceso puede hallarse en la publicación Informe para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa, publicada por el Ministerio de Defensa en el año 2008.

La necesidad de implementación de la DPDN representó una evolución en el plano doctrinario, que puede vislumbrarse a la luz de lo expresado en el Capítulo II del Resumen Ejecutivo de la publicación Diagnóstico sobre la Organización y Funcionamiento del Sistema Logístico de la Defensa:

El Sistema Logístico de la Defensa actúa para generar y sostener las capacidades militares que emergen de la Política de Defensa Nacional. En este aspecto, durante los últimos años no se dispusieron de directivas precisas de nivel nacional, por lo que las Fuerzas Armadas continuaron efectuando su planeamiento con orientaciones endógenas (consolidadas formalmente por el Estado Mayor Conjunto), sin la posibilidad de que su desarrollo respondiera a una perspectiva de estrategia nacional y tuviera como protagonista a la organización militar que opera en forma efectiva los medios del instrumento militar, el Estado Mayor Conjunto (Ministerio de Defensa de la República Argentina, 2008).

Actualmente, la DPDN promulgada mediante el decreto 457/21 señala, entre otros aspectos, que Argentina, Brasil y Uruguay son los países que controlan el litoral marítimo occidental del Atlántico Sur. Ello implica el desarrollo de la cooperación entre las armadas para contribuir al mantenimiento de la paz en la región y, particularmente en el caso de Argentina, comenzar el reequipamiento y modernización de la Armada Argentina.

En el mismo sentido y como resultado del análisis realizado en el Estado Mayor Conjunto, se desarrollaron los lineamientos del planteo estratégico de las fuerzas armadas de cara al futuro (Lacroix, 2020). En el año 2020 el director general de Planeamiento Estratégico del Estado Mayor Conjunto lo explicó en un artículo del que se extraen las siguientes definiciones:

En síntesis, se trata de un empleo no lineal del instrumento militar, que no busca la destrucción física de la fuerza agresora sino un progresivo y constante desgaste que llevará a la paralización y posterior colapso moral... Hablamos de una estrategia militar nacional que tenga como uno de sus pilares el aprovechamiento de nuestra geografía. Desde el punto de vista operacional, la defensa pensada sobre la base de la profundidad dispondrá de una mayor elasticidad y deberá ser una fortaleza a nuestro favor... La estrategia multicapas, defensiva en profundidad o elástica, se erigirá como guía del proceso de mediano y largo plazo que requiere la reconfiguración del instrumento militar (Pereda, 2020).

1.2. Doctrina básica aplicable a la Armada Argentina

Como se vio en el apartado anterior, el ciclo de planeamiento de la defensa nacional se enfocará en una estrategia multicapa, defensiva en profundidad o elástica.

También se enunciaron algunos intereses vitales, aquellos que una nación estaría dispuesta a defender en la guerra, representados por individuos, espacios geográficos y bienes. Específicamente en el ámbito marítimo de una nación, los intereses son comúnmente denominados intereses marítimos y el componente del sistema de defensa que asume su salvaguarda es el Poder Naval de la Nación, conformado por las fuerzas navales (Armada, Marina de Guerra o la denominación correspondiente según el país).

El término Poder Naval fue acuñado y difundido inicialmente por Alfred Mahan en su obra *Influencia del Poder Naval en la historia 1660-1783*. La expresión original en idioma inglés *Sea Power* produjo cierta ambigüedad en su interpretación, debido a que Mahan no profundizó en lo que respecta a la cuestión del significado del concepto. Es decir que “desafortunadamente, él evitó darle una definición precisa” (Paret, 1992). Entre las

numerosas interpretaciones que surgieron, puede mencionarse la de Peter Paret, quien elaboró dos acepciones del concepto. La primera postula que representa el control del mar mediante el predominio naval. En tanto que la segunda considera el comercio marítimo, las posesiones en ultramar y el acceso privilegiado a mercados exteriores. Las dos acepciones se complementan entre sí.

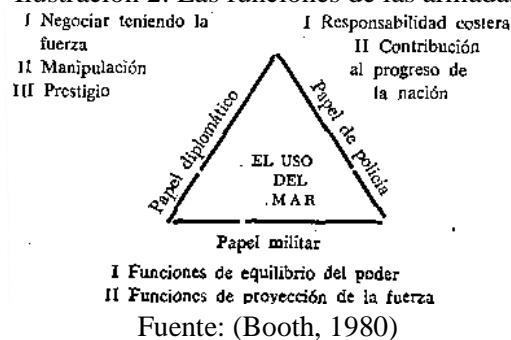
Además de las diferentes definiciones, la traducción de sea power al español produjo dos términos distintos: poder naval y poder marítimo. Pertusio los analiza y luego define al Poder Naval como la expresión del poder militar de un estado en la superficie, en el ambiente submarino y en el espacio aéreo del mar (Pertusio, Una marina de guerra ¿Para hacer qué?, 1989). Pertusio también plantea una interpretación de la Armada Argentina del concepto mahaniano, la cual es una constante en sus trabajos. La misma diferencia las dos traducciones derivadas del inglés, Poder Naval y Poder Marítimo, relacionándolas a través de los Intereses Marítimos, surgiendo la siguiente proposición:

“Poder Marítimo = Poder Naval + Intereses Marítimos” (Pertusio, 1995)

Los Intereses Marítimos son usualmente relacionados con la economía, sin embargo alcanzan al ámbito social y político, así como también tienen vinculación directa con las relaciones internacionales de un estado.

En cuanto al Poder Naval (una Armada), Ken Booth plantea el interrogante acerca de su necesidad, destacando que existirán múltiples respuestas y que deben tenerse en cuenta las necesidades de los Estados. Aun así, puede establecerse un propósito común, que aplique a las armadas en general y sirva de punto de partida para justificarlas. En su pensamiento, ese propósito es el uso del mar en la política exterior y menciona tres funciones que conforman una trinidad (Booth, 1980), representada de la siguiente forma:

Ilustración 2: Las funciones de las armadas



En la misma línea de pensamiento de los autores citados anteriormente, en el ensayo sobre la evolución del pensamiento estratégico naval argentino se subraya la importancia del adecuado diseño de la Armada para el cumplimiento de su misión:

Ya en la actualidad, el pensamiento estratégico naval se apoya en lo que se llama el “Control del Mar”. Este es un concepto que implica, fundamentalmente, el conocimiento y monitoreo permanente de lo que ocurre en las áreas marítimas y fluviales de interés de la Nación; de modo particular, en sus aguas jurisdiccionales.

Ello trae como consecuencia, la necesidad de llevar a cabo una Presencia efectiva con los medios navales, de manera de lograr el Control y, con ella, la Disuasión...desde el mismo momento en que se aceptan y comienzan a definir “soberanías limitadas” en los espacios de mar adyacentes a las costas de los Estados, a partir de la Convención del Mar de 1982 (Delamer, Oyarzábal, Montenegro, Bergallo, & Santillán, 2011).

En cuanto a los medios necesarios plantea:

En la Zona Económica Exclusiva (ZEE) y más allá, las unidades de superficie son las más aptas para asegurar una permanencia que signifique un efectivo control de lo que allí ocurre. Estas unidades requieren del apoyo de aeronaves, submarinos y sensores satelitales, que les provean información imprescindible para llevar a cabo su tarea...Excedido el radio de acción de los medios apoyados desde posiciones costeras, la única forma de lograr y mantener el control del mar más allá es mediante una flota que sea capaz de actuar hasta donde nuestros intereses lo reclamen. Esa Flota de Mar corresponde a la de una Armada Oceánica que, conceptualmente en términos estratégicos actuales, le provee a la Nación de:

- *Defensa en Profundidad.*
- *Presencia en el Mar.*
- *Capacidad de Proyección (Delamer, Oyarzábal, Montenegro, Bergallo, & Santillán, 2011)*

Analizando las definiciones anteriores, resulta oportuno recordar que el planeamiento de mediano y largo plazo se basa en la estrategia multicapa, defensiva en profundidad o elástica.

También como un reflejo de la evolución del pensamiento estratégico naval argentino, la DPDN enfatiza en la presencia en el mar a fin de monitorear y conocer lo que sucede en los espacios marítimos jurisdiccionales del país.

A los efectos de garantizar los intereses vitales de la Nación, deben preverse y mantenerse los mecanismos necesarios para el control, la vigilancia, el reconocimiento y la producción de inteligencia militar estratégica de los espacios aeroespaciales, marítimos, terrestres y

ciberespaciales...A los efectos de garantizar los intereses vitales de la Nación, deben preverse y mantenerse los mecanismos necesarios para el control, la vigilancia, el reconocimiento y la producción de inteligencia militar estratégica de los espacios aeroespaciales, marítimos, terrestres y ciberespaciales. Este marco situacional debe ser abordado a partir de niveles de disuasión razonables, en cumplimiento de la misión primaria y esencial del INSTRUMENTO MILITAR. En esta dirección, deberá materializarse de modo perentorio un sistema nacional que garantice la vigilancia y el control de los espacios marítimos jurisdiccionales (Dec.457/21, 2021).

Puede afirmarse que la República Argentina, en el ámbito marítimo, ha desarrollado un pensamiento y una política nacionales a través de la historia. También generó una estrategia militar, la cual adaptó de acuerdo a la situación internacional. En ese sentido, en la actualidad ha desarrollado capacidades que pueden adaptarse al cumplimiento de las premisas actuales de la DPDN, siendo necesaria la modernización y reequipamiento de la Armada Argentina.

1.3. El concepto de Conciencia del Dominio Marítimo

Luego del ataque sufrido el 11 de septiembre de 2001, los oficiales del gobierno de Estados Unidos comenzaron a determinar diferentes caminos de aproximación que podría utilizar el terrorismo para atacar, especialmente en el ambiente marítimo. En enero de 2002 el presidente George W. Bush mencionó la conciencia del dominio marítimo en un discurso, denominándolo como programa. Posteriormente fueron emitidas sendas directivas de defensa y seguridad estableciendo la política al respecto (Boraz, 2009). En ese contexto se gestó el concepto de Conciencia del Dominio Marítimo, en inglés Maritime Domain Awareness (abreviatura MDA). La definición del estado gestor del concepto se encuentra en el plan nacional para lograr la MDA citado por la Marina de Estados Unidos (US Navy):

La Conciencia del Dominio Marítimo es el entendimiento efectivo de todo lo asociado con el dominio marítimo que pueda impactar la seguridad, el bienestar, la economía o el ambiente de los Estados Unidos (Department of the Navy, 2007).

Aunque el concepto de MDA ha sido definido en su país de origen, su interpretación, implementación o adaptación en diversos estados, instituciones o ámbitos resulta heterogénea y podría asemejarse al concepto de Poder Naval de Mahan.

Debido a las diferentes opiniones sobre la MDA existen numerosas publicaciones que explican su importancia, complejidad y necesidad de mejora en su implementación. Uno de ellos es el artículo Maritime Domain Awareness, myths and realities, escrito por el Comandante de la US Navy Steven C. Boraz para el Navy War College Review. El autor presenta una serie de presupuestos sobre la MDA, a los que llama *mitos*, para luego refutarlos. Los denominados *mitos* son los siguientes:

- *La Navy siempre ha realizado MDA.*
- *La MDA es acerca de la navegación comercial.*
- *La MDA es un concepto demasiado amorfo para ser útil.*

- *La MDA es acerca de destellos en mi monitor.*
- *Todo lo que necesitamos para la MDA es el AIS (Sistema de identificación automático).*
- *La MDA puede ser realizado enteramente en el nivel desclasificado.*
- *Podemos crear algo como OACI Organización de Aviación Civil Internacional) para el dominio marítimo.*
- *La MDA puede ser efectuada virtualmente. (Boraz, 2009)*

Pese a que Boraz detalla el funcionamiento de la MDA y refuta cada una de las afirmaciones anteriores, lo plantea desde el punto de vista de la marina estadounidense, cuyos recursos humanos y materiales son manifiestamente superiores a los de otras marinas. También deben considerarse las diferentes doctrinas de empleo que desarrollan otros estados en el empleo de sus fuerzas armadas.

1.4. Interpretación del concepto de costo de oportunidad

En el presente trabajo se incorpora un concepto extraído de la economía, denominado Costo de Oportunidad. La acepción más básica del mismo la plantea N. Gregory Mankiw en su libro Principios de economía, la que textualmente dice “es lo que se sacrifica con objeto de obtener algo.”

Citando que la economía es el “estudio de cómo la sociedad administra sus recursos escasos” (Mankiw, 2012), se considera que para la defensa en el ámbito marítimo, parte de esos recursos son los medios y la doctrina. A ello se suma que el planeamiento, adquisición y desarrollo de capacidades insume, como mínimo, un ciclo de planeamiento de cuatro años según DPDN. De ello puede desprenderse que la aplicación de la MDA a la realidad marítima argentina implicaría un costo de oportunidad y que el mismo podría dimensionarse en doctrina y medios que se sacrificarían. Reforzando las relaciones expuestas, se transcriben algunas definiciones del libro Economía, guerra y logística:

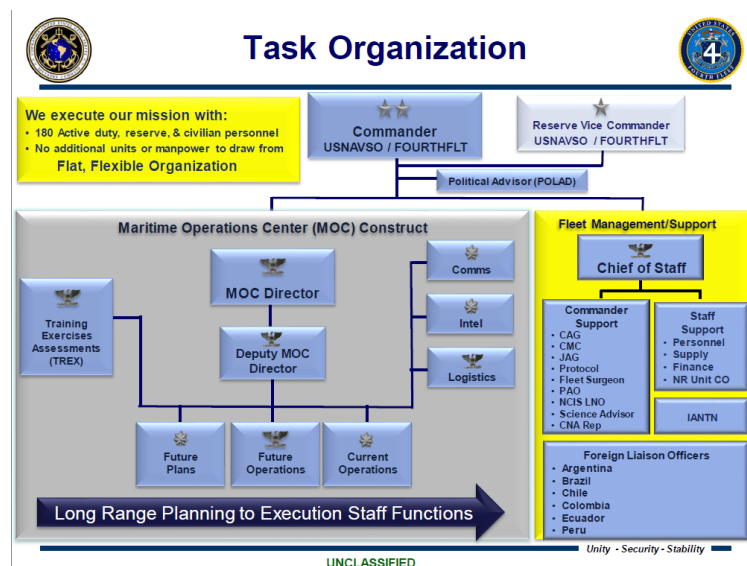
En términos generales, cabe decir que los medios económicos imponen limitaciones a las fuerzas de combate que pueden crearse. A su vez, las posibilidades logísticas fijan los límites de las fuerzas que pueden emplearse en las operaciones de combate. De donde se ve que los factores económico-logísticos determinan los límites de la estrategia... considerado desde el punto de vista logístico, supone saber que nuestros recursos logísticos son siempre limitados... Nuestra posición económica, tanto en la paz como en la guerra limita el volumen de las fuerzas que podemos constituir... La logística es el puente entre la economía nacional y la operación de dichas fuerzas. Así, en su sentido económico, limita las fuerzas combatientes que pueden crearse; y en su sentido operativo, limita las fuerzas que pueden emplearse. De este modo, la estrategia y la táctica están siempre limitadas, y por momentos determinadas, por los factores logísticos...El caso reciente de Inglaterra, obligada por sus limitaciones económicas a una revisión drástica de sus conceptos sobre la defensa nacional, ilustra una vez más, con notoria evidencia, un hecho incontrovertible: la economía factor de limitación en el desarrollo de todo sistema de defensa militar. En tales circunstancias, todos los sectores responsables deben propender a la defensa nacional, empleando con el máximo de eficacia los limitados recursos de la nación (Eccles, 1966).

Capítulo 2: Evolución del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo

2.1. El concepto a nivel global

Claramente el mayor impulso a nivel internacional de la MDA es el que le da Estados Unidos de América. Debe resaltarse que internamente ha promulgado políticas y doctrina, aplicadas a través de autoridades designadas, asignaciones de espacios globales, desarrollo de centrales de compilación de datos, empleo de medios y colaboración interagencial e interestatal. Cabe destacar que la US Navy cuenta con diversos comandos de combate, asignados por sus misiones en tiempo de paz y en la guerra, así como con un sector geográfico a nivel global. Para el cumplimiento de sus misiones, los comandos de cada región geográfica han establecido, para el ámbito marítimo, las Centrales de Operaciones Marítimas, siglas MOC en inglés, cuya función es la de proveer comando y control (C²) a los comandantes, a fin de facilitar su proceso de toma de decisiones. Para ello también centralizan información y elaboran la imagen operativa común – en inglés *common operational picture (COP)*- en la que se visualiza la situación operacional general del ambiente y región considerados. La organización de una MOC puede apreciarse en la siguiente ilustración:

Ilustración 3: Organización de Central de Operaciones Marítimas US Navy



Fuente: Exposición desclasificada del U.S. Naval Forces Southern Command

En lo referente a Defensa y Seguridad, tanto la Marina como la Guardia Costera de Estados Unidos se mantienen en contacto para transferencia de información y, entre otras tareas, la designación y seguimiento de los denominados buques de interés, así como el combate contra ilícitos en el ámbito marítimo. En este sentido, han impulsado en los últimos años otro concepto relacionado con la MDA, la Pesca Ilegal no Reportada y no Regulada, IUUF por sus siglas en inglés. En efecto, para ello han sumado el apoyo de diversas instituciones civiles como la Universidad Internacional de Florida e internacionales como Interpol. La expresión de dicho esfuerzo de difusión se materializó con la conferencia sobre el tema, IUU fishing conference, realizada el 3 de febrero de 2021. Durante la misma se destacó la exposición de Mario Alcaide, de Interpol, que materializó con la imagen de un iceberg las implicancias de la IUUF (Galassi, 2021).

Ilustración 4: Conferencia sobre Pesca ilegal, no reportada y no regulada



Fuentes: (Urbina, 2021) y (Galassi, 2021)

La Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) implementó su propia derivación del concepto, denominada Conciencia Situacional Marítima, en idioma inglés Maritime Situational Awareness (MSA). En este caso la definición se asocia mayormente a fines operativos: “el entendimiento de los eventos militares y no militares, actividades y circunstancias dentro y asociadas con el ambiente marítimo que son relevantes para los actuales y futuras operaciones y ejercicios de la OTAN” (Hicks & Metrick, 2018). Este concepto surgió inmediatamente con el de MDA, por necesidad ante ilícitos en el Mar Mediterráneo y debido a las particularidades de los espacios marítimos de la Unión Europea.

Como ejemplo a nivel organizacional, la Organización Marítima Internacional (OMI) también adoptó el concepto de MDA con una interpretación muy similar a la estadounidense definiéndolo como “la comprensión efectiva de todo lo relacionado con el dominio marítimo que podría afectar la seguridad, la economía o el medio ambiente marino” (Organización Marítima Internacional, 2018). La OMI realiza frecuentes actualizaciones sobre los problemas y avances concernientes a la MDA. Un ejemplo constituye la reunión de funcionarios para “Mejorar la conciencia del dominio marítimo en el Océano Índico Occidental y el Golfo de Adén” (Organización Marítima Internacional, 2018) en la que se actualizaron las acciones en el área contra la piratería y en pos de mejorar la seguridad en la navegación.

En la actualidad Estados Unidos continúa con su esfuerzo de alcanzar el mayor nivel de MDA global posible. Pese a ello, debido a la amplitud y diversidad de interpretaciones del concepto, los interlocutores versados en la materia sostienen que resta mucho por mejorar. Puede resumirse esa apreciación mediante la expresión de una autoridad de la Guardia Costera, “en lo abstracto, la Conciencia del Dominio Marítimo (MDA) es un estado de ánimo, una meta que nunca será completamente obtenida mientras luchamos por un entendimiento cada vez mayor” (Nimmich & Goward, 2007).

2.2. El impacto en el ámbito regional de Sudamérica

En el ámbito regional se registran trabajos académicos orientados a la importancia de la MDA, los problemas que hacen necesaria su adopción y posibles maneras de aplicarlo.

Por ejemplo en la República de Ecuador, Garay Cuesta plantea la incidencia de la MDA en el control de las actividades ilícitas y del tráfico marítimo, también realiza una propuesta de bases para su implementación. En ese sentido, brinda el detalle de problemas concretos como el número anual de robos de motores fuera de borda, para luego abordar delitos más complejos como el tráfico de drogas. Posteriormente cita ejemplos de aplicación en otros países, describe sistemas y tecnología empleada. Finalmente dedica un capítulo a describir la posibilidad de implementación de la MDA en Ecuador, proponiendo líneas de acción para diferentes niveles y agencias del país. Cabe resaltar que una parte importante de las propuestas de este autor tienen relación con la prevención de actos ilícitos, seguridad de la navegación y control de tráfico marítimo (Garay Cuesta, 2020).

De manera similar para el caso de Perú, en un trabajo de la Escuela Superior de Guerra Naval se describen los avances respecto de la aplicación de la MDA en el mundo. Enfatizando en temas de seguridad y en la importancia del carácter de cooperativo del sistema en lo referente a la información, introduce un argumento propio en cuanto al nivel de información a compartir y a las capacidades a desarrollar:

“Determinar un acertado nivel de seguridad es la necesidad primaria de carácter funcional y sistémica de los estados para hacer frente, en forma frecuente, a las denominadas nuevas amenazas cuyo ambiente debe ser cooperativo y compresivo; cooperativo debido al intercambio de información no clasificada entre diferentes sistemas de vigilancia y control electrónico, y compresivo porque se comparte lo que un Estado puede dar, ya sea por su presupuesto o restricciones internas, sin modificar lo que ya se tiene” (Meier Von Schierenbeck Martínez, 2020).

Resulta muy importante lo remarcado por el autor, debido a que señala las limitaciones que puede imponer un estado a la cantidad y grado de información que se comparte con el sistema de MDA global que impulsa Estados Unidos. En el mismo sentido, menciona que Perú se mantiene como observador del sistema VRMTC (Virtual Regional Maritime Traffic Control) o en español, Centro Virtual Regional de Control del Tráfico Marítimo. También describe el sistema autóctono de monitoreo de la navegación para los buques de bandera peruana, mediante el SIMTRAC o Sistema de Información y Monitoreo del Tráfico Acuático (Meier Von Schierenbeck Martínez, 2020).

En cuanto a la República de Chile, uno de los artículos basados en la MDA la relaciona con la estrategia marítima y, a diferencia de otros trabajos, se centra en el empleo de la MDA tanto en tiempo de paz como en una crisis o eventual guerra. Para ello plantea el empleo del concepto en un teatro de operaciones conjunto. Establece que la presencia naval y el control efectivo de los espacios marítimos chilenos constituyen, desde la paz, las acciones necesarias para la disuasión de la comisión de actos ilícitos, ante amenazas asimétricas y de otros estados. En similitud con la estrategia de la República Argentina, describe que la MDA contribuye a establecer un panorama de superficie consolidado. Ello constituiría la capa base para la aplicación de la defensa en profundidad ante una invasión del territorio. En caso de conflicto, se debería realizar un esfuerzo adicional para mantener actualizada la situación en un teatro de operaciones conjunto, el cual debería ser permanente. En función de ello, establece una relación entre la MDA en tiempos de paz, con cierta incertidumbre en la información cooperativa y la MDA en situación de

guerra, en la que sería necesario dicho esfuerzo, denominado Vigilancia Marítima Integrada (Arenas Menares, 2010).

Ilustración 5: MDA en las operaciones militares y reducción de la incertidumbre



Fuente: (Arenas Menares, 2010)

Finalmente, considerando el impacto del concepto de MDA a nivel regional, resulta importante mencionar el establecimiento de áreas marítimas dentro del ámbito del Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR). En el sitio web del Coordinador del Área Marítima del Atlántico Sur (CAMAS) se resume la historia del origen de las áreas de control de tráfico marítimo:

“La historia reciente nos revela que el Control Naval del Tráfico Marítimo (CNTM) fue una exigencia operacional frente al surgimiento de amenazas al Tráfico Marítimo (TM), que debió ser rápidamente percibida por los marinos que nos precedieron; en ocasión del inicio de la Gran Guerra, circunstancia en la cual se estableció una estructura pionera de seguimiento del tráfico marítimo (TM) por intermedio de una red de agencias en puertos aliados, garantizando de esa manera una cobertura a escala mundial.

Sin embargo, décadas más tarde, la II Guerra Mundial encontró a la mayor parte de los aliados sin disponer del conocimiento y práctica necesarios como para ejercer eficientemente la tarea del CNTM.

No es de extrañar entonces, que la Junta Interamericana de Defensa, Organismo creado luego de la referida guerra, se haya abocado a la tarea de estudiar la organización y defensa del TM a nivel interamericano. ...

El TIAR, fue el ámbito desde el cual, la Junta Interamericana de Defensa en el año 1959 desarrolló el PLANDEFTRAMI (Plan para la Coordinación de la Defensa del Tráfico Marítimo Interamericano). La II Conferencia Naval Interamericana Especializada en Control Naval de Tráfico Marítimo (II CNIE CNTM) aprobó en 1996 y entró en vigor el Plan para la Coordinación de la Defensa del tráfico Marítimo Interamericano (Plan CODEFTRAMI) que sustituyó al

PLANDEFTRAMI. Este plan dividió la zona de seguridad del TIAR en cuatro áreas de coordinación, al considerar que la naturaleza de la protección del Tráfico Marítimo posee características, esencialmente, de orden regional.

Ello dio origen a la creación de las siguientes Áreas Marítimas:

Área Marítima del Atlántico Norte - AMAN

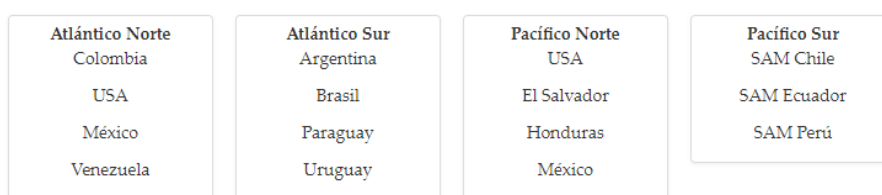
Área Marítima del Atlántico Sur – AMAS (única organizada)

Área Marítima del Pacífico Norte - AMPAN

Área Marítima del Pacífico Sur – AMPAS” (COAMAS, 1967).

Las áreas marítimas se organizaron de la siguiente manera:

Ilustración 6: Áreas del Plan CODEFTRAMI



Fuente: (COAMAS, 1967)

La organización de estas áreas constituye una base sólida para la aplicación del concepto de MDA en su faz cooperativa entre los estados del AMAS. Ello surge de la estructura creada y de efectuar un análisis de las atribuciones y funciones del CAMAS:

“El Coordinador del Área Marítima del Atlántico Sur será un Almirante que tendrá a su cargo las siguientes atribuciones, dentro de su área, en tiempo de paz y a los fines de ejercicio:

Formular y emitir instrucciones relativas al Control de los buques mercantes y pesqueros que naveguen en forma independiente o en convoy dentro de su área de jurisdicción y que atraviesen más de un área o subárea del Continente Americano.

Coordinar con los COLCO´s del área, las instrucciones generales relativas a las escoltas navales.

Compilar información acorde con los datos provistos por los COLCO´s, referente al movimiento del tráfico marítimo y mantener el ploteo de ese tráfico, a los fines de su análisis, evaluación y diseminación.

Formular y mantener actualizados los sistemas de derrotas predeterminadas.

Coordinar el adiestramiento del Control Naval de Tráfico Marítimo de la Organización.

Coordinar y dirigir los ejercicios de Control Naval de Tráfico Marítimo Interamericano programados de común acuerdo con las Armadas del Área Marítima del Atlántico Sur.

Coordinar los sistemas de derrotas predeterminadas con los OCA´s (Autoridades de Control Operativo) para buques independientes y convoyes interamericanos,

con los Coordinadores de las áreas marítimas contiguas (Áreas Marítimas AMAN y Subárea Marítima Chile)” (COAMAS, 1967).

2.3. Bases para la aplicación en la República Argentina

Se han visto hasta aquí conceptos de defensa nacional de la República Argentina en los espacios marítimos jurisdiccionales. También se introdujeron los conceptos de Conciencia del Dominio Marítimo (MDA) y Costo de Oportunidad, realizándose una interpretación de este último. En cuanto al concepto de MDA se profundizó en su creación y evolución, detallando su aplicación a nivel global y regional en Sudamérica.

En el caso de la República Argentina, la Armada de la República Argentina (ARA) cuenta con las agencias, personal y medios para liderar la aplicación de la MDA en los espacios marítimos jurisdiccionales. No obstante, como se ha explicado para otros estados, se debería avanzar en la incorporación de una definición a la doctrina, establecer una estructura para la ejecución y definir las responsabilidades inherentes. Históricamente la ARA ha efectuado tareas de control de los espacios marítimos. Acorde con la evolución de la tecnología y el advenimiento de la informática, adquirió los medios y adecuó su doctrina convenientemente.

Resulta oportuno recordar que la DPDN orienta el planeamiento de la defensa nacional a la adopción de la estrategia multicapa, defensiva en profundidad o elástica. También destaca la importancia de otorgar el carácter de conjunta a toda operación efectuada en el marco de la defensa nacional. Sumado a ello, pondera las capacidades de vigilancia, comando, control, comunicaciones, informática, inteligencia y guerra electrónica, con el objetivo de contar con una adecuada alerta temprana estratégica (Dec.457/21, 2021).

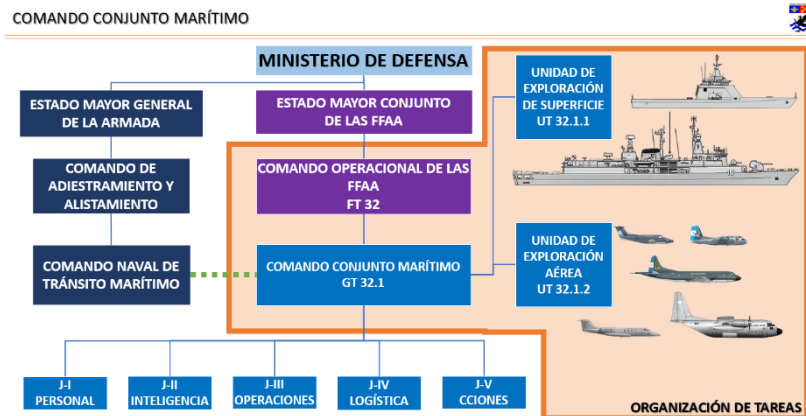
Como resultado de lo anterior se creó el Comando Conjunto Marítimo (COCM), mediante resolución del Ministerio de Defensa. En dicha resolución se establece la misión del COCM, que es la de “Conducirá las operaciones de vigilancia y control en los espacios marítimos y fluviales en forma permanente a fin de contribuir a la preservación de los intereses vitales de la Nación Argentina” (Res.244/2021, 2021). Esto es el resultado de una reestructuración llevada a cabo en las fuerzas armadas, mediante la cual se asignó la tarea de adiestrar, alistar y sostener capacidades al Ejército Argentino, la Armada Argentina y la Fuerza Aérea Argentina. En cambio la conducción de las operaciones está a cargo del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, a través del Comando Operacional de las Fuerzas Armadas.

Este tipo de organización responde directamente a la estrategia defensiva multicapa, en la cual se vuelven preponderantes la presencia y la anticipación, en función de lograr la disuasión activa de acciones contra los intereses vitales de la nación, mediante el antiacceso y negación de área (siglas en inglés A2/AD). Aquí el COCM actúa principalmente en la capa anticipar de las operaciones multidominio. El pensamiento se resume de la siguiente manera:

El Planeamiento Estratégico Militar tiene el objetivo de optimizar el empleo del Instrumento Militar para el corto plazo; el diseño novedoso y evolución continúa del instrumento militar para el mediano y largo plazo, basado en una estrategia disuasiva activa; el concepto de empleo por restricción de área; y recuperación de capacidades crítica, entre otras (Ministerio de Defensa, 2022).

Para el cumplimiento de su misión y las tareas inherentes, el COCM tiene las dependencias y organización que se muestran:

Ilustración 7: Organigrama del Comando Conjunto Marítimo

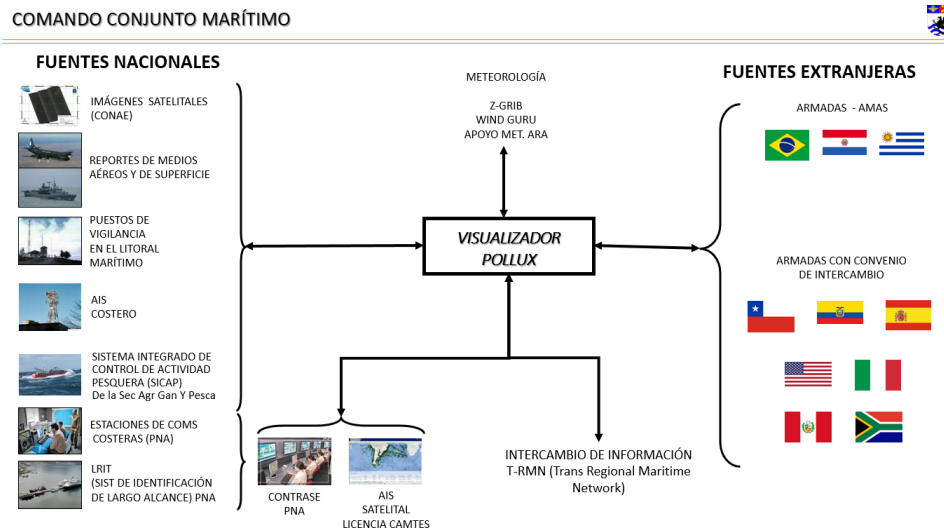


Fuente: Exposición de COCM

Aquí puede apreciarse una relación funcional entre el Comando Naval de Tránsito Marítimo (COTM) y el COCM. Ello es en función de ser el primero el responsable de la colección y compilación de la información necesaria para mantener actualizado el monitoreo de las actividades en los espacios marítimos jurisdiccionales de la República Argentina.

Lo anterior se materializa mediante un sistema informático dotado de un software compilador y visualizador de información cuyo nombre es Pollux. Mediante este sistema se puede generar y mantener la situación operativa, es decir, se puede elaborar una imagen operativa común (COP) y contribuir a un efectivo comando y control de las unidades propias en el dominio marítimo. El sistema de representación principal se encuentra en la sede del COCM, donde el sistema Pollux es suministrado con información de diversas fuentes, tanto cooperativas como propias, como puede verse en el siguiente esquema:

Ilustración 8: Visualizador Pollux



Fuente: Exposición de COCM

Puede inferirse entonces que la sede del COCM funciona con las características y capacidades de una Central de Operaciones Marítimas. Pese a ello, una de sus principales fuentes de información, el COTM, no le depende orgánicamente sino funcionalmente. Esto se debe a que anteriormente el Comando de Adiestramiento y Alistamiento de la Armada (COAA) tenía funciones operativas¹.

Actualmente, el COCM se encuentra ejecutando un plan de vigilancia que pone énfasis en los meses de zafra pesquera, con participación de PNA, a fin de proteger los recursos vivos de la República Argentina. También organizó un intercambio de expertos sobre Conciencia del Dominio Marítimo en el mes de abril de 2022. En el mismo participó personal de dicho Comando, de la Dirección General de Inteligencia de la Armada, de la Dirección de Intereses Marítimos, de la Jefatura de Políticas Estrategias y Doctrinas de la Armada, del Comando Conjunto Marítimo, del Comando del Área Marítima del Atlántico Sur y, en forma virtual, oficiales de las distintas áreas navales de la Armada Argentina. Por parte de la Marina de Estados Unidos (US Navy), los expositores explicaron en forma resumida la organización de la 4° Flota del Atlántico Sur (USNAVSO/C4F), la certificación y mejores prácticas de la Central de Operaciones Marítimas (MOC), el apoyo y adiestramiento en información marítima, comunicaciones seguras y cooperación interagencial (Gaceta Marinera, 2022).

2.4. Costo de oportunidad de aplicación según la doctrina

Para enunciar un eventual costo de oportunidad doctrinario se tienen en cuenta las definiciones de los conceptos vertidas en el capítulo 1. También se consideran los requerimientos de la defensa nacional en los espacios marítimos y los casos expuestos de nivel internacional y nacional del presente capítulo.

Puede verificarse que mediante el empleo de las capacidades de la Armada Argentina, a través del Comando Conjunto Marítimo, se pueden efectuar las operaciones y tareas requeridas para mantener una adecuada MDA.

Sin embargo sería necesaria la adecuación de doctrina y cambios en comandos de la ARA, los cuales se plantean a continuación:

- Incorporación a la doctrina y reglamentación vigente de una definición del Concepto de Conciencia del Dominio Marítimo acorde a las capacidades actuales y previstas para el instrumento militar. De acuerdo a la investigación realizada, las definiciones que más se ajustarían serían las de OTAN y República de Chile. La MDA, por su carácter interagencial, debería considerarse como parte de los Intereses Marítimos de la Nación.

¹ El Comando de Adiestramiento y Alistamiento de la Armada (COAA) se denominaba antiguamente Comando de Operaciones Navales (COOP). Además del adiestramiento, alistamiento y sostenimiento de capacidades, tenía a su cargo el comando y control de las operaciones navales. Con el cambio doctrinario esta última función es desempeñada por el COCM.

- Cambio de la dependencia del Comando de Tránsito Marítimo del COAA al COCM, a fin de ubicar el comando que realiza la obtención y compilación de la información bajo dependencia del comando que debe recibirla.
- Dado el carácter cooperativo de la MDA, resultaría necesaria la adecuación de doctrina de inteligencia para el intercambio de información, especialmente con otros estados.

Recordando que el concepto de costo de oportunidad se interpretó desde su acepción básica, “lo que se sacrifica con objeto de obtener algo”, se identificaría como costo de oportunidad según la doctrina, de la aplicación de la MDA a la realidad marítima argentina:

- Cambio en el paradigma de interpretación del concepto de Intereses Marítimos, al incorporar un concepto altamente cooperativo con otros estados.
- Posible pérdida del adiestramiento, alistamiento y sostenimiento de la capacidad específica de obtención y compilación de la información, en los espacios marítimos por parte de la Armada Argentina. Ello en caso de que el pasaje de la dependencia del COTM de un comando específico a uno conjunto sea la única medida tomada en este aspecto.
- Probable disminución de grado de confidencialidad en cuanto a las capacidades de obtención y compilación de información en el ambiente marítimo. Puede inferirse que el alto grado de cooperación que implica la MDA a nivel internacional, dejaría en evidencia las debilidades y fortalezas del instrumento militar argentino en este aspecto.

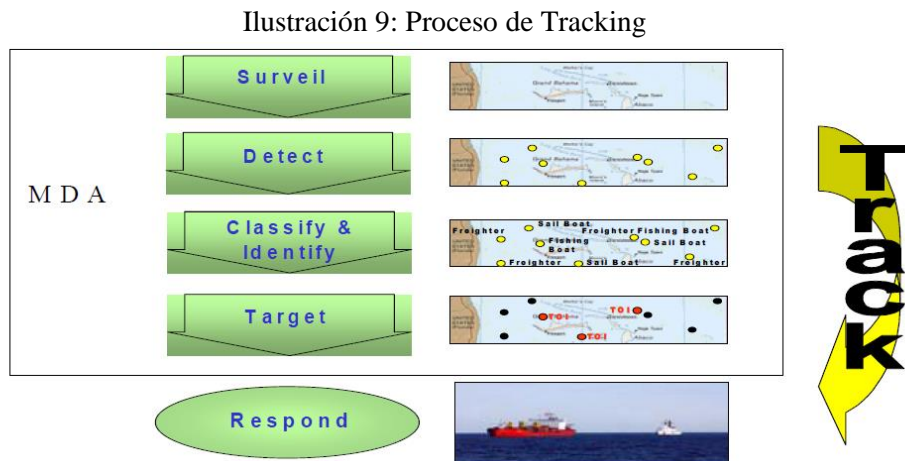
3. Capítulo 3: Medios que contribuyen a la Conciencia del Dominio Marítimo

3.1. Clasificación general

A fin de realizar una clasificación de los medios, debe establecerse un parámetro con el cual realizarla. Se establece entonces una clasificación en función del proceso de respuesta mediante la MDA ante una amenaza. Se toma como ejemplo el proceso explicado en el trabajo Implementing Maritime Domain Awareness. El autor menciona que la MDA es mucho más que el acuerdo entre varias agencias gubernamentales en la vigilancia oceánica, sino que además es un proceso para identificar y responder a las amenazas. Ello implica, fundamentalmente, la detección, monitoreo y seguimiento de buques. También cita que el proceso de seguimiento está compuesto de “cinco componentes, empleados para reducir una gran área de búsqueda a un área táctica donde las amenazas sean identificadas y aisladas:

- Vigilancia
- Detección
- Seguimiento (tracking)
- Clasificación e identificación
- Designación (Targeting)” (Watts, 2006).

Puede verse la evolución del proceso en el siguiente gráfico:



Fuente: (Watts, 2006)

Lo anterior no puede lograrse sino por medio de la combinación de diversas fuentes de obtención, compilación, análisis y decisión. Ello se logra con multiplicidad de medios en los cinco ambientes de las operaciones: terrestre, marítimo, aéreo, espacial y ciberespacial.

Esos medios comprenden, entre otros, estaciones de radar fijas en tierra, unidades navales, submarinos, aeronaves, drones y satélites. Cada medio posee una característica particular, de acuerdo a la misión para la que fue diseñado. A continuación se presenta una clasificación de las fuentes y medios que aportan a lograr MDA, de acuerdo a sus fortalezas y debilidades de diseño.

Analizando la tabla, puede inferirse que cuanto mayor cantidad de medios se dispongan, mayor y más amplia cobertura para MDA se puede lograr.

Ilustración 10: Clasificación de fuentes y medios MDA

Fuente	Plataforma	Pros	Contras
Sistema de monitoreo de buques (VMS)	Transreceptor abordo de buques de pesca; información retransmitida vía satélite	-Manipulación evidente -Cobertura global (dependiendo del servicio) -Específico buques de pesca -Usado por RFMOs	-Confidencialidad estricta de datos, difícil de compartir
Sistema de identificación automático (AIS)	Transmisor abordo; señal recibida vía buques, satélites, estaciones de tierra, aeronaves	-Cobertura global (vía satélite) -Seguimiento casi tiempo real (depende de plataforma) -Identifica nombre de buque -Fácil de compartir -Obligatorio por OMI -Estados de bandera pueden expandir requerimientos	-Fácil de manipular / apagar -No mandatorio abordo buques de pesca o menos de 300 GT (excepto buques de pasajeros) -No pensado para colección masiva y cobertura global, propenso a ciertos errores
Radar de apertura sintética (SAR)	Satélite, aeronave (tripulada o no tripulada)	- Cobertura global (vía satélite) -Detecta blancos negros no emitiendo -Ve a través de nubes	-No puede determinar identidad del buque -Plataforma satelital requiere procesamiento y tareas especiales, retraso en tiempo
Electro óptica (EO) "imágenes"	Satélite, aeronave (tripulada o no tripulada)	- Cobertura global (vía satélite) - Detecta blancos negros no emitiendo -Plataformas aéreas pueden identificar nombres de buques	-Plataforma satelital no puede determinar identidad del buque - Plataforma satelital requiere procesamiento y tareas especiales, retraso en tiempo - No ve a través de nubes
Conjunto de imagen visible infrarroja de radiómetro (VIIRS)	Satélite	-Potencial para cobertura global -Detección automática de bote con algoritmo desarrollado por NOAA -Sin requerimientos de tareas	-Solo detecta buques brillantes en la noche -Trabaja 13 días óptimo de ciclo lunar (interferencia lumínica) -Solo una imagen por noche - No determina identidad del buque , curso o actividad - No ve a través de nubes
Radar Costero	Estaciones terrenas	-Alto rango de detección -Monitoreo constante	-Baja área de cobertura - No determina identidad del buque
Seguimiento e identificación de largo alcance (LRIT)	Transreceptor abordo de buques mercantes; información retransmitida vía satélite	-Cobertura global -Resistente a manipulación -Mandatorio por OMI	-No mandatorio abordo buques de pesca o menos de 300 GT (excepto buques de pasajeros) - Confidencialidad estricta de datos, difícil de compartir
Acústico	Medidor de mareas, boyas	- Detecta blancos negros no emitiendo	- Baja área de cobertura - No determina identidad del buque

Fuente: (Johnson, 2016)

También puede verse claramente que fuentes y medios resultan más adecuados para la MDA cooperativa y cuáles son los aptos para reducir la incertidumbre en caso de crisis. Ello a la luz del modelo chileno de incertidumbre en la MDA en tiempo de paz y su evolución en crisis y guerra del capítulo anterior.

Son de especial interés como medios militares para la situación de guerra, aquellos cuyas características le permiten realizar identificación, debido a que son fundamentales para la correcta designación y evitar daños colaterales.

3.2. Los medios de la Armada Argentina

En este punto resulta propicio recordar que en el capítulo anterior se mencionaron las fuentes que suministran información al visualizador Pollux. Las mismas son imágenes satelitales, reportes de medios aéreos y de superficie, puestos de vigilancia, sistema AIS costero y fuentes colaborativas. De estos, los que dependen directamente de la ARA y pueden cumplir funciones MDA tanto en la paz como en la guerra son los medios de superficie y aéreos. No obstante debe hacerse una distinción entre los mismos para el caso de la MDA, entre los diseñados para las operaciones ofensivas o defensivas y los más aptos para las operaciones de exploración, vigilancia y patrullado. Para ello continuación se brinda un somero detalle de los medios con que cuenta la ARA.

En el Comando de la Flota de Mar cuenta con las unidades de combate principales y está compuesta por la División de destructores y la División de Corbetas. Estas unidades son las más aptas para conjurar amenazas de otros estados con destructores MEKO 360 y Corbetas .MEKO 140, ambos tipos de buques cuentan con misiles Antisuperficie y los primeros con capacidad antiaérea también.

Ilustración 11: Unidades del Comando de la Flota de Mar



Fuente: (Armada Argentina, 2022)

Por otro lado la División de Patrullado Marítimo dispone de cuatro buques patrulleros recientemente adquiridos en Francia. Este tipo de buques resultan más aptos para las tareas de presencia y apoyo a la seguridad marítima asociadas a la MDA. Estas unidades son patrulleros oceánicos multipropósito de la clase Gowind 90.

Ilustración 12: Unidades del Comando de la Flota de Mar



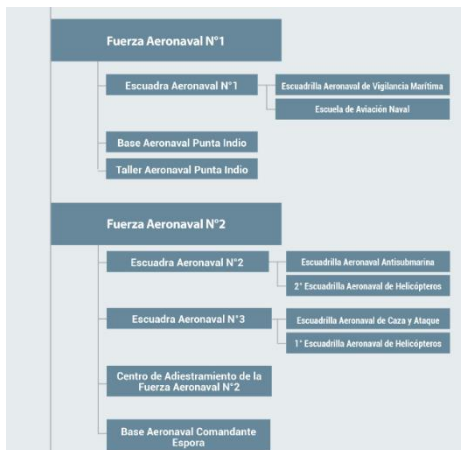
Fuente: (Armada Argentina, 2022)

Otras unidades son las auxiliares, de transporte, hidrográficas y con misiones especiales como el Rompehielos ARA Almirante Irizar por ejemplo. Aunque éstas pueden contribuir al rol de presencia, generalmente lo cumplirán en el marco de otro tipo de operación, por lo que no se tienen en cuenta para el análisis.

En el caso de la Aviación Naval existe una similitud de situación con las de superficie, pese a las diferencias en velocidad y prestaciones de estos medios.

Las unidades de la Aviación Naval Argentina se encuentran divididas en Fuerzas, Escuadras y Escuadrillas.

Ilustración 13: Unidades de la Aviación Naval



Fuente: (Armada Argentina, 2022)

En el caso de las unidades aeronavales y aéreas, debe considerarse el costo de operación de las mismas, relacionándolo con la misión para la que fueron designadas. Aquí resulta más evidente la diferencia entre los medios diseñados para operaciones ofensivas o defensivas y los previstos para tareas de exploración.

Como ejemplo de lo expuesto en cuanto a medios, no obtendrá el mismo resultado una aeronave de caza y ataque a reacción enviada a verificar la pesca ilegal dentro de la zona económica exclusiva, que una aeronave de vigilancia marítima. La aeronave diseñada para la tarea resultará más económica, logrando mayor autonomía en el área y contando con los sensores y tripulación requeridos para obtener, compilar, analizar y transmitir la información. En cambio, la aeronave de ataque tiene pocas posibilidades de cumplir la misión, a un mayor costo y con mucha menor autonomía.

En el mismo sentido, pero focalizando en la capacidad para la que fue diseñado el medio, se considera a las unidades de superficie. Un destructor que fue diseñado para el combate cumplirá la misma misión que un patrullero oceánico multipropósito, aunque a un costo seguramente mayor y empleando solo parte de sus sistemas.

3.3. El costo de oportunidad en cuanto a medios

De acuerdo a lo expuesto en el presente capítulo, puede identificarse un costo de oportunidad en cuanto a medios de la aplicación de la MDA. El mismo constituye, en la actualidad, una gradual pérdida de capacidades de los medios diseñados específicamente para el combate.

Lo anterior se basa, primeramente, en la disminución de las operaciones de estos medios, como bien expresa una publicación especializada:

“La adquisición de los patrulleros oceánicos resultaba necesaria para no emplear otros medios navales (corbetas A-69 y MEKO 140; destructores MEKO 360)

diseñados para misiones de combate, ya que un OPV tiene 40 tripulantes y su operación por día de navegación es tres a cinco veces más económica que la de una corbeta o destructor, dada su mayor tripulación (100 personas cada MEKO 140 y 200 tripulantes cada destructor) y la complejidad de sus sistemas de armas (misiles, torpedos, etc.)” (Díaz, 2021).

Si bien las patrullas del Comando Conjunto Marítimo han aumentado y se ha aumentado la vigilancia y control de los espacios marítimos, las operaciones de adiestramiento del Comando de Adiestramiento y Alistamiento aún están en el nivel mínimo.

Sumado a lo anterior, la recuperación y adquisición de ciertos medios de combate aún no se ha efectuado, lo que demora la creación de capacidades. Es así que la Armada Argentina ha perdido las capacidades submarina y aeronaval de caza y ataque. En el mismo sentido la Fuerza Aérea Argentina no ha recuperado la capacidad de aeronaves supersónicas.

Conclusiones

El presente trabajo fue motivado por un interrogante, ¿cuál sería el probable costo de oportunidad en cuanto a medios y doctrina, para que la defensa nacional pueda aplicar el concepto de Conciencia del Dominio Marítimo en el Mar Argentino?

Dicho interrogante fue contextualizado en el título del trabajo, donde se agrega “en la realidad marítima argentina.”

En función del interrogante surgió una hipótesis, un objetivo general y objetivos específicos.

A lo largo del texto de la investigación se presentaron conceptos de defensa nacional en los espacios marítimos, Conciencia del Dominio Marítimo y Costo de Oportunidad. Los mismos fueron descriptos, interpretados y relacionados en función de la investigación efectuada.

La hipótesis planteada fue: La aplicación del concepto denominado Conciencia del Dominio Marítimo para mejorar la vigilancia y control de los espacios marítimos argentinos, implica un costo de oportunidad que puede ser dimensionado, entre otras variables, en medios navales y doctrina estratégica operacional. La misma pudo ser verificada mediante la interpretación realizada del concepto de costo de oportunidad y con los ejemplos presentados.

En el campo económico pueden generarse nuevas líneas de investigación, sobre todo en cuanto al efecto que pueda producir la MDA económicamente, mediante la protección de los recursos y la seguridad de las líneas de comunicación marítimas.

En los capítulos 2 y 3 se crearon las condiciones para arribar al objetivo general del trabajo. El mismo era el de identificar un posible costo de oportunidad, dimensionado en medios navales y doctrina estratégica operacional, de la aplicación del concepto de Conciencia del Dominio Marítimo a la realidad marítima argentina.

Ello se determinó al presentar una posible forma de adaptación del concepto MDA, identificando probables cambios doctrinarios y de organización. Además se describieron los medios que mejor se adaptan al cumplimiento de la misión y aquellos que no son priorizados en la actualidad. Estos constituyeron los objetivos específicos que sumados configuraron el objetivo general.

Para finalizar se resumirán los objetivos alcanzados en la presente investigación, enfatizando nuevamente en que el contexto de la misma es la realidad marítima argentina actual.

En cuanto a doctrina, sería necesaria una adecuación y cambios en comandos de la ARA, los cuales se plantean a continuación:

- Incorporación a la doctrina y reglamentación vigente de una definición del Concepto de Conciencia del Dominio Marítimo acorde a las capacidades actuales y previstas para el instrumento militar. De acuerdo a la investigación realizada, las definiciones que más se ajustarían serían las de OTAN y República de Chile. La MDA, por su carácter interagencial, debería considerarse como parte de los Intereses Marítimos de la Nación.
- Cambio de la dependencia del Comando de Tránsito Marítimo del COAA al COCM, a fin de ubicar el comando que realiza la obtención y compilación de la información bajo dependencia del comando que debe recibirla.
- Dado el carácter cooperativo de la MDA, resultaría necesaria la adecuación de doctrina de inteligencia para el intercambio de información, especialmente con otros estados.

Recordando que el concepto de costo de oportunidad se interpretó desde su acepción básica, “lo que se sacrifica con objeto de obtener algo”, se identificaría como costo de oportunidad según la doctrina, de la aplicación de la MDA a la realidad marítima argentina:

- Cambio en el paradigma de interpretación del concepto de Intereses Marítimos, al incorporar un concepto altamente cooperativo con otros estados.
- Posible pérdida del adiestramiento, alistamiento y sostenimiento de la capacidad específica de obtención y compilación de la información, en los espacios marítimos por parte de la Armada Argentina. Ello en caso de que el pasaje de la dependencia del COTM de un comando específico a uno conjunto sea la única medida tomada en este aspecto.
- Probable disminución de grado de confidencialidad en cuanto a las capacidades de obtención y compilación de información en el ambiente marítimo. Puede inferirse que el alto grado de cooperación que implica

la MDA a nivel internacional, dejaría en evidencia las debilidades y fortalezas del instrumento militar argentino en este aspecto.

En cuanto a medios, de acuerdo a lo expuesto en el capítulo 3, puede identificarse un costo de oportunidad en cuanto a medios de la aplicación de la MDA. El mismo constituye una gradual pérdida de capacidades de los medios diseñados específicamente para el combate en la actualidad.

Como reflexión final cabe señalar que las conclusiones de este trabajo deberían ser refutadas y quedar desactualizadas en el mediano a largo plazo. Ello solo puede ocurrir si las decisiones y acciones, que los niveles político y estratégico han emprendido, se mantienen en el tiempo. La continuidad de políticas, como la promulgación de la DPDN y el FONDEF, resultan los cimientos para la creación de capacidades necesarias para el instrumento militar argentino del futuro.

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1: Hemisferio continental y hemisferio oceánico	7
Ilustración 2: Las funciones de las armadas	11
Ilustración 3: Organización de Central de Operaciones Marítimas US Navy	15
Ilustración 4: Conferencia sobre Pesca ilegal, no reportada y no regulada	16
Ilustración 5: MDA en las operaciones militares y reducción de la incertidumbre	18
Ilustración 6: Áreas del Plan CODEFTRAMI.....	19
Ilustración 7: Organigrama del Comando Conjunto Marítimo	21
Ilustración 8: Visualizador Pollux	21
Ilustración 9: Proceso de Tracking	24
Ilustración 10: Clasificación de fuentes y medios MDA.....	25
Ilustración 11: Unidades del Comando de la Flota de Mar	26
Ilustración 12: Unidades del Comando de la Flota de Mar	26
Ilustración 13: Unidades de la Aviación Naval	27

Bibliografía

- Arenas Menares, M. (2010). El MDA y su relación con la estrategia marítima. *Revista de Marina*. Recuperado el 7 de abril de 2022, de <https://revistamarina.cl/revistas/2010/6/arenas.pdf>
- Armada Argentina. (2022). *Armada Argentina*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/armada>
- Blinder, D., & Colpachi, L. (2018). La geopolítica y el mar. *Defensa Nacional*(1), 203 a 217. doi:<http://190.12.101.91:80/jspui/handle/1847939/1534>
- Booth, K. (1980). *Las Armadas y la Política Exterior*. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales.
- Boraz, S. C. (2009). MARITIME DOMAIN AWARENESS: Myths and Realities. *Naval War College Review*, Vol. 62(No. 3), pp. 137-146. Recuperado el 8 de abril de 2022, de <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26397039>
- COAMAS. (18 de agosto de 1967). *AMAS*. Recuperado el 20 de septiembre de 2022, de Coordinador del Área Marítima del Atlántico Sur: <http://www.coamas.org/>
- Coré, J. C. (2020). Estrategia Militar para atender las necesidades de defensa a partir de la delimitación de la Plataforma Continental. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas. Obtenido de <http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1722/1/TFM%2010-2020%20CORE.pdf>
- Dec.457/21, D. (06 de julio de 2021). Directiva de Política de Defensa Nacional. Buenos Aires, Buenos Aires, República Argentina. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/350000-354999/352107/dec457.pdf>
- Delamer, G., Oyarzábal, G., Montenegro, G. J., Bergallo, J., & Santillán, H. (2010). Evolución del pensamiento estratégico naval argentino a lo largo de la historia (Parte 1). *Boletín del Centro Naval*(828), 209 - 220.
- Delamer, G., Oyarzábal, G., Montenegro, G. J., Bergallo, J., & Santillán, H. (2011). Evolución del pensamiento estratégico naval argentino a lo largo de la historia (Parte 2). *Boletín del Centro Naval*(829), 13-24.
- Delamer, G., Oyarzábal, G., Montenegro, G. J., Bergallo, J., & Santillán, H. (2011). Evolución del pensamiento estratégico naval argentino a lo largo de la historia (Parte 3). *Boletín del Centro Naval*(830), 153-162.
- Department of the Navy. (29 de mayo de 2007). Navy Maritime Domain Awareness Concept. Washington DC, Estados Unidos de América. Obtenido de <https://www.hsdl.org/?view&did=719590>
- Díaz, J. J. (24 de septiembre de 2021). Los OPV de la Armada Argentina. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <https://www.pucara.org/post/los-opv-de-la-armada-argentina>

- Eccles, H. E. (1966). *Economía, Guerra y Logística*. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales.
- Gaceta Marinera. (11 de abril de 2022). Se llevo a cabo un intercambio de expertos sobre conciencia del dominio marítimo. Argentina: Armada Argentina. Recuperado el 13 de abril de 2022, de <https://gacetamarinera.com.ar/se-llevo-a-cabo-un-intercambio-de-expertos-sobre-conciencia-del-dominio-maritimo/>
- Galassi, A. (3 de febrero de 2021). <https://twitter.com/galassitweets/status/1356998857196994568>. Obtenido de <https://twitter.com/galassitweets/status/1356998857196994568>
- Garay Cuesta, F. A. (11 de febrero de 2020). Incidencia de la Conciencia del Dominio Marítimo en el control de las actividades ilícitas y el tráfico marítimo en el Ecuador. Propuesta de bases para implementación. Sangolquí, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Recuperado el 26 de junio de 2022, de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/21977>
- Hicks, K. H., & Metrick, A. (2018). *Contested Seas - Maritime Domain Awareness in Northern Europe*. Washington DC: Center for Strategic and International Studies. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/resrep22447>
- <https://www.calendario-365.es/images/northern-hemisphere.png>. (30 de Agosto de 2022). Obtenido de <https://www.calendario-365.es/images/northern-hemisphere.png>
- https://www.gifex.com/images/0X0/2010-01-22-11730/Mapa_Politico_del_Hemisferio_Sur.png. (30 de Agosto de 2022). Obtenido de https://www.gifex.com/images/0X0/2010-01-22-11730/Mapa_Politico_del_Hemisferio_Sur.png
- Hutchins, S. G., Gallup, S. P., MacKinnon, D., & Miller, G. S. (junio de 2008). Enhancing Maritime Domain Awareness. Monterey, California, Estados Unidos. Recuperado el 26 de junio de 2022, de <https://www.researchgate.net/publication/235123595>
- Johnson, T. (10 de marzo de 2016). Cost-Effective Technology Enablers. NOAA Fisheries Office of Law Enforcement. Recuperado el 19 de septiembre de 2022, de <http://gfetw.org/wp-content/uploads/2016/03/Trent-Johnson-REVISED-NOAA-Cost-Effective-Tech-Enablers.pdf>
- Lacroix, M. G. (17 de 11 de 2020). Satélites, planeamiento y necesidades estratégicas – Entrevista al Director General de Planeamiento Militar del Estado Mayor Conjunto. *Revista Zona Militar*. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Revista Zona Militar. Obtenido de <https://www.zona-militar.com/2020/11/17/entrevista-exclusiva-al-director-general-de-planeamiento-militar-del-estado-mayor/>
- Ley N°23.554. (1988). Ley de Defensa Nacional.
- Mahan, A. T. (1890). *Influencia del Poder Naval en la Historia 1660-1783*. Obtenido de <https://archive.org/details/influencia-del-poder-naval-en-la-historia-1660-1783-tomo-i-alfred-t.-mahan-v>

- Mankiw, N. G. (2012). *Principios de Economía, Sexta edición*. Cengage Learning Editores.
- Meier Von Schierenbeck Martínez, W. (. (23 de 12 de 2020). Conciencia del dominio marítimo y su integración al sistema de control y vigilancia marítima del Perú. *Revista De La Escuela Superior De Guerra Naval*, 17(2), 85-108. Recuperado el 16 de mayo de 2022, de <https://revista.esup.edu.pe/RESUP/article/view/101>
- Ministerio de Defensa. (25 de agosto de 2022). Taiana participó de la presentación del ciclo de planeamiento de la Defensa Nacional. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 22 de septiembre de 2022, de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/taiana-participo-de-la-presentacion-del-ciclo-de-planeamiento-de-la-defensa-nacional>
- Ministerio de Defensa de la República Argentina. (2008). *Informe para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa*. Buenos Aires: Ministerio de Defensa de la República Argentina.
- Ministerio de Defensa de la República Argentina. (2008). *Resumen Ejecutivo: Informe para la Modernización del Sistema Logístico de la Defensa*. Buenos Aires: Ministerio de Defensa de la República Argentina.
- Nimmich, J. L., & Goward, D. A. (2007). *Maritime Domain Awareness: The Key to Maritime Security*. (M. D. Carsten, Ed.) Recuperado el 26 de junio de 2022, de [https://digital-commons.usnwc.edu: https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1160&context=ils](https://digital-commons.usnwc.edu:https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1160&context=ils)
- Organización Marítima Internacional. (14 de noviembre de 2018). *Mejorar la conciencia del dominio marítimo en el Océano Índico Occidental y el Golfo de Adén*. Recuperado el 28 de junio de 2022, de [https://www.imo.org/en: https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1203.aspx](https://www.imo.org/en:https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1203.aspx)
- Paret, P. (1992). *Creadores de la Estrategia Moderna: desde Maquiavelo hasta la Era Nuclear*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Pereda, G. O. (1 de Noviembre de 2020). Una estrategia militar para la defensa nacional. *Infobae*. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 4 de 9 de 2022, de <https://www.infobae.com/opinion/2020/11/01/una-estrategia-militar-para-la-defensa-nacional/>
- Pertusio, R. L. (1989). *Una marina de guerra ¿Para hacer qué?* Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales.
- Pertusio, R. L. (1995). *Estrategia Operacional*. Instituto de Publicaciones Navales.
- Res.244/2021, R. (Marzo de 2021). Ministerio de Defensa. Comando Conjunto Marítimo créase. *Resolución 244/2021 MINISTERIO DE DEFENSA*. Argentina.
- Rizoli, M. G., & Woods, S. L. (Abril de 2022). Grupo de Trabajo sobre Antártida y Atlántico Sur / Estrategia marítima argentina para el desarrollo sostenible.

Argentina: Universidad de Belgrano - Centro de Estudios Internacionales de la Universidad de Belgrano (CESIUB).

Storni, S. R. (1916). *Intereses Argentinos en el mar* (2016 - 1a ed. 2a reimp. ed.). Buenos Aires, Argentina: Instituto de Publicaciones Navales.

Urbina, I. (2 de febrero de 2021).
https://twitter.com/ian_urbina/status/1356608369528868871. Obtenido de https://twitter.com/ian_urbina/status/1356608369528868871

US Coast Guard. (Fall de 2006). *Proceedings Magazine*. 63/3. Arlington, VA, Estados Unidos. Recuperado el 8 de abril de 2022, de www.uscg.mil/proceedings

US Coast Guard. (Summer de 2010). *Proceedings Magazine*. 67/2. Washington, DC, Estados Unidos. Recuperado el 8 de abril de 2022, de www.uscg.mil/proceedings

van Creveld, M. (2007). *La transformación de la guerra - 1a ed.* (J. L. Uceda, Ed., & C. A. Pissolito, Trad.) Buenos Aires, Argentina.

Watts, R. B. (Marzo de 2006). *Implementing Maritime Domain Awareness*. Monterey, California, Estados Unidos de América.

Wouk, H. (1972). *Vientos de guerra*. Barcelona: Grijalbo.