

Documento de Trabajo N°24

MARITIME DOMAIN AWARENESS

CONOCER PARA COMPRENDER



ATHENALAB

International relations • Security • Defense
CHILE

Junio 2023

Portada: Estrecho de Magallanes, Chile.
Vladimir Oprisko. Licencia Unsplash.

Los comentarios y opiniones expresadas en este documento representan el pensamiento de sus autores, no necesariamente de la institución.

MARITIME DOMAIN AWARENESS

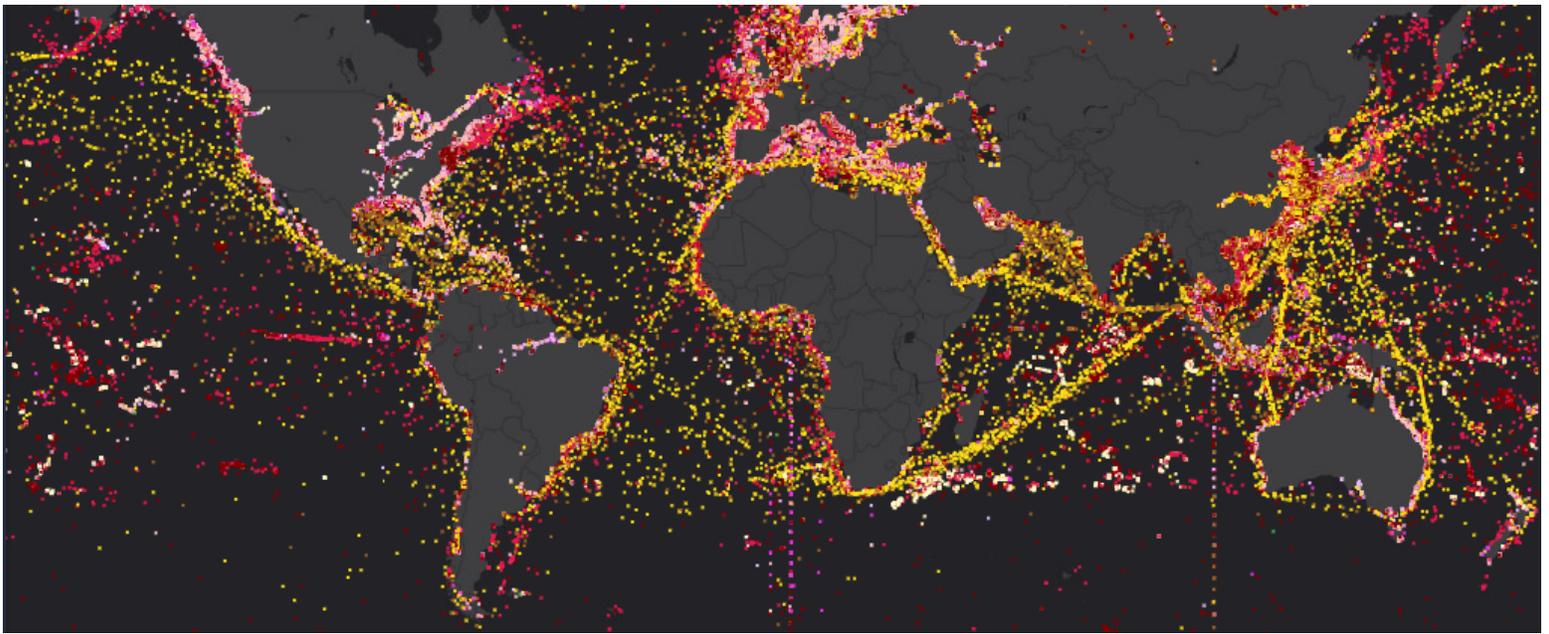
CONOCER PARA COMPRENDER

Ignacio Mardones

0.0

Contenidos

Resumen ejecutivo	7
Introducción.....	8
Maritime Domain Awareness: entender qué sucede en el mar	10
Los primeros pasos para la construcción de políticas del MDA nacional	14
La construcción de un panorama común marítimo.....	15
Mares más seguros: el gran desafío	17
Conclusiones.....	18
Recomendaciones	18
Autor	19



Resumen ejecutivo

- ✦ El presente artículo trata sobre el concepto del Maritime Domain Awareness (MDA), una de las herramientas necesarias para lograr la condición del buen orden en el mar, o como algunos la denominan, seguridad marítima. Un requerimiento básico para poder explotar el dominio marítimo es comprender qué ocurre en él; especialmente, en países como Chile, donde el área que cubre la Zona Económica Exclusiva es muy superior a la terrestre.
- ✦ El MDA es un concepto, una condición ideal para alcanzar, la que difícilmente puede ser conseguida en su totalidad, considerando que el dominio marítimo consta de tres dimensiones: se debe comprender lo que pasa sobre, en y bajo la superficie del mar.
- ✦ Los avances tecnológicos han contribuido a disminuir la opacidad marítima, utilizando además de los buques de las armadas y guardias costeras, el apoyo de aviones, satélites y radares. Asimismo, actores sectoriales, como las mismas flotas mercantes, son cooperativas y aportan, en la mayoría de los casos, información sobre sus unidades. Sin embargo, por diversas razones, no todos los actores se encuentran abiertos a transparentar sus operaciones; esto, para sacar ventajas comerciales, por monopolios en algunas zonas de pesca, o incluso para cometer ilícitos, como el tráfico de drogas, de personas, y la pesca ilegal. Para minimizar estas acciones, los países más desarrollados han enfrentado el problema mediante la creación de centros de fusión de información, donde concentran los datos que reciben de las plataformas mencionadas, difundiendo el contenido analizado a quienes lo requieran. Dada la cantidad y complejidad de los ilícitos, rara vez es una sola agencia la que puede lidiar con ellos, requiriendo entonces del trabajo interagencial para enfrentar estas amenazas crecientes.
- ✦ Estos centros de fusión —donde algunos además de ser interagenciales son también regionales— basan su funcionamiento en tres conceptos claves: ver, comprender y compartir. El primer pilar, ver, tiene relación con la capacidad de recolectar información, ya sea con medios propios o mediante la adquisición de servicios, como por ejemplo, satelitales. El segundo pilar, comprender, permite detectar patrones de conducta irregular que difícilmente pueden ser observados en su totalidad por operadores humanos, quienes deben lidiar con una gran cantidad de información. El tercer y último pilar es compartir la información, siendo a la vez el más complejo; en especial, cuando las agencias gubernamentales en general compiten entre ellas para obtener más recursos. Asimismo, si se opera en el nivel internacional, compartir información entre países vecinos puede significar una ventaja estratégica para uno de ellos. La confianza, que se construye con acciones, es vital para lograr este punto.
- ✦ En Latinoamérica han existido intentos para crear este tipo de centros; sin embargo, es justamente la confianza el factor clave, que no ha permitido lograr avances. Para el caso nacional, es la Armada de Chile, a través de su Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, la encargada de obtener y analizar la data obtenida, y aunque hoy existen niveles de coordinación entre agencias, pareciera ser que aún hay margen para mejorarlos.

0.2

Introducción

La portada del semanario económico Bloomberg Businessweek, en su edición latina del 23 de enero, muestra un buque mercante de una reconocida naviera internacional bajo el título “Así infiltró un cártel a la naviera más grande del mundo”¹. En circunstancias normales, el reportaje podría ser ignorado por los lectores chilenos, si no fuese por un importante detalle: los autores sugieren que el buque, el MSC “Gayane”, fue cargado con droga en altamar, en alguna parte del trayecto frente a las costas de Sudamérica, posiblemente entre Perú y Chile. Si bien aclaran que la procedencia de la droga y su lugar de embarque es materia de investigación, y por tanto, aún no es de conocimiento público, una interrogante importante a responder es cómo un buque portacontenedores de ese tamaño pudo ser capaz de embarcar una importante cantidad de droga (la investigación se refiere a cerca de veinte toneladas de cocaína envueltas en cerca de 15.000 paquetes del tamaño de ladrillos, distribuidos en diferentes contenedores, evaluados en torno a un billón de dólares) sin que ninguna autoridad marítima local se percatara, o al menos, le llamara la atención.

El mar es tal vez el menos conocido de los dominios ocupados por el ser humano, considerando que tiene una extensión de casi cuatro veces que tierra firme. La magnitud de su extensión y el hecho de que, como lo señalara el estratega marítimo británico sir Julian Corbett, no es el dominio natural del ser humano, provocan que una gran parte del mar, si no es casi su totalidad, sea un lugar desolado. Si a esta condición le sumamos las consecuencias del concepto de *mare liberum* ela-

borado en 1606 por Hugo Grotius² —el mar como un bien común global, donde la libre navegación e intercambio de bienes y servicios son la norma, además de ser un área que no es sometida a la legislación de ningún Estado—, entonces lo que sucede en el mar muchas veces queda fuera de la capacidad de control por parte de los países, tanto por capacidad tecnológica como por el simple interés de estar presentes. Ahora bien, este vacío es explotado por organizaciones delictuales para cometer diferentes ilícitos, como por ejemplo, pesca ilegal y no regulada, tráfico de personas, terrorismo, robo, piratería, contaminación y tráfico de drogas, entre otras actividades.

Esta misma libertad que conceptualizó Grotius con su *mare liberum* es el que produce a su vez una gran contradicción. Por una parte, los Estados y compañías comerciales buscan explotar al máximo los beneficios de la globalización, a través del flujo libre e ininterrumpido de bienes, en corto tiempo. Pero, por otro lado, existe la necesidad de impedir que actores ilegales exploten estos atributos, como por ejemplo, el tráfico de droga antes descrito. El problema es que el tránsito libre y expedito de bienes, y la necesidad de revisar la carga son generalmente actividades incompatibles. Peor aún, el problema se complejiza al comparar la cantidad de droga que ingresa a Europa o Estados Unidos, que de por sí es bastante, con la cantidad de contenedores que llegan sus puertos. Es, en términos coloquiales, literalmente buscar una aguja en un pajar, sumado a que no necesariamente la droga es cargada y descargada en los puertos, sino que

1 Lauren Etter y Michael Riley, 2023, “Así infiltró un Cártel a la Naviera más Grande del Mundo” *Bloomberg Businessweek*, México (129), 26-44.

2 Geoffrey Till, *Seapower, A Guide to the Twenty-First Century* (Nueva York: Routledge, 2018), 27.



FIGURA 1:
MARE LIBERUM
Jan Bertus Heukelom, 1915

bandas delictivas aprovechan esa zona gris que le confiere la opacidad del mar.

También el ámbito submarino presenta una serie de preocupaciones que deben ser consideradas en la actualidad y que van más allá de su empleo en las actividades ilícitas que realizan organizaciones criminales para el transporte de drogas; estas aprovechan la dificultad de la detección en alta mar, emplean submarinos narcos, semisumergibles, y otras embarcaciones subacuáticas que son empleadas para evadir la vigilancia y el control.

Estos espacios subacuáticos también pueden ser utilizados para actividades de espionaje y sabotaje (a cables de comunicaciones, cables de energía, tuberías de petróleo y gas) en territorios nacionales o en aguas internacionales, lo que representa una amenaza para la seguridad y las relaciones internacionales y ponen en riesgo el suministro de energía o los servicios vitales de telecomunicaciones o internet.

Si bien los Estados ribereños han tratado de comprender lo que ocurre en el océano, no solo desde el punto de vista de la seguridad sino en forma integral para obtener el máximo de beneficios, sus dimensiones y la tecnología disponible lo hacen una tarea casi imposible. Lo cierto es que hoy la incorporación de medios electrónicos, como satélites, radares, GPS³, AIS⁴ y radios, entre otros, han logrado levantar ese velo de misterio de lo que sucede en este dominio.

El presente artículo discutirá sobre el Maritime Domain Awareness, o MDA, por sus siglas en inglés, que es la conceptualización que los países líderes de Europa y Asia están utilizando para comprender lo que ocurre en los mares, y también acerca del estado del arte respecto de este concepto en Latinoamérica, analizando los problemas para su implementación y proponiendo directrices para su solución.

3 El Sistema de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés) permite, a través de una red de 24 satélites, indicar la posición de un cuerpo en la superficie terrestre con gran precisión.

4 El Sistema de Identificación Automática (AIS, por sus siglas en inglés) es un sistema que transmite la posición de un barco para que otras embarcaciones estén al tanto de la misma y así evitar colisiones. La Organización Marítima Internacional (OMI) exige el uso de AIS en buques de más de 300 toneladas brutas que realizan viajes internacionales.

0.3

Maritime Domain Awareness: Entender qué sucede en el mar

El mar ha sido explotado desde las primeras civilizaciones, ya sea como fuente de alimentación, transporte, intercambio de ideas, recreación, o seguridad. Los beneficios asociados a su utilización han incentivado al ser humano a adentrarse en él cada vez más y, por ende, a tratar de comprender qué sucede en ese dominio, ya sea a través de expediciones científicas, económicas o incluso militares. Esta necesidad de comprender lo que sucede en el mar, ya fuese en el ámbito económico, militar, científico y/o policial, tomó el nombre de Maritime Domain Awareness (MDA) a inicios del siglo XXI, cuando los EE.UU., a propósito de los atentados a las Torres Gemelas en septiembre de 2001, decidieron que su frente marítimo era vulnerable a violaciones de seguridad. Además de darle un nuevo nombre a un antiguo concepto, concentraron sus funciones en una organización, denominada inicialmente National Maritime Intelligence Center (NMIC), encargada de coordinar los esfuerzos del gobierno a través de cooperación internacional, interagencial y comercial para facilitar el proceso de flujo de información de interés en el dominio marítimo⁵; en otras palabras, como una herramienta para lograr el efecto del “buen orden en el mar”. Evidentemente, no han sido los únicos. El Reino Unido ha utilizado el concepto desde los inicios de la Royal Navy, al despachar sus flotas en tareas cartográficas, hidrográficas, y en busca de

nuevos recursos, evolucionando posteriormente hacia una forma de comprender qué estaba ocurriendo en los océanos del mundo. En su última edición de su estrategia de seguridad marítima del 2022, lo presentan como una herramienta para enfrentar aquellas amenazas marítimas, cualquiera sea su naturaleza⁶.

Para el historiador naval británico Geoffrey Till, existen habilitadores e implementadores para lograr el buen orden. Dentro de los habilitadores se encuentra el MDA, para entender qué sucede; una política marítima, para darle objetivos; y una gobernanza marítima integrada, para darle un marco legal. Estos tres habilitadores dan paso a los medios que implementan estas medidas, los que son generalmente las armadas y las guardias costeras⁷.

El concepto que nos interesa, de MDA, es definido por la Organización Marítima Internacional (OMI) como la “comprensión efectiva de cualquier actividad que se realice dentro del ambiente marítimo que pueda impactar a la seguridad⁸, economía o ambiente⁹”. Al analizar esta definición, podremos concluir que más que una condición, el MDA es una visión, es decir, un ideal a alcanzar que tiene diferentes planos. Por ejemplo, aun cuando vivimos en el denominado siglo de los océanos, porque de alguna forma entendemos que parte de la

5 Joseph L. Nimmich y Dana A. Goward, “Maritime Domain Awareness: The Key to Maritime Security”, *International Law Studies* - Volume 83, 61.

6 Reino Unido, “*National Strategy for Maritime Security*”, Agosto de 2022, 45-45. Disponible en https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1100525/national-strategy-for-maritime-security-web-version.pdf

7 Till, *Seapower*, 340.

8 El texto original diferencia los conceptos de *security* y de *safety*, lo que en español son traducidos indistintamente como seguridad.

9 *Amendments to the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue IAMSAR Manual*, (Londres: IMO, 2016), 1.



FIGURA 2:
NATIONAL STRATEGY FOR
MARITIME SECURITY
Agosto 2022

subsistencia de las naciones dependerá de lo que ocurra en ellos (el aumento del nivel del mar es uno de los factores que más afectará a la seguridad humana actual), en realidad conocemos más de la Luna que del fondo marino, el cual sólo está mapeado en cerca de un 25% de su totalidad¹⁰. Debemos reconocer entonces que, si ya es complejo monitorear todo lo que pasa en tierra, en el mar se torna una tarea aún más compleja, considerando que dicho dominio también es tridimensional.

Quizás una buena forma de operativizar esta visión es la aproximación que ha seguido EE.UU. desde la década de 2000. Para dicho país, el concepto del MDA es un elemento central dentro de su estrategia de seguridad marítima¹¹. En efecto, dicha estrategia, en su versión de 2005, define que el objetivo a alcanzar es “la comprensión efectiva de cualquier cosa en el entorno marítimo que pueda afectar la seguridad, la protección, la economía o el medio ambiente de los Estados Unidos¹²”. Para lograr este objetivo, el MDA se basa en tres conceptos¹³:

Ver: Esta es la base de la estrategia estadounidense y hace referencia a ser capaz de observar lo que ocurre en el dominio marítimo, apoyados en el actual desarrollo tecnológico, que en la actualidad permite monitorear el océano, al menos en la superficie y sobre esta, utilizando satélites aviones y radares, entre otros. Incluso la tecnología permite que aquellos que quieran cooperar en mantener un panorama claro lo puedan hacer. El AIS permite que un buque informe su posición en forma continua a través de satélites, con el propósito de ser monitoreado por sus armadores o por quienes estén permitidos de acceder a esa información. Las marinas, a través de sus medios, contribuyen a clarificar este panorama; por ejemplo, mediante operaciones de fiscalización de rutina y estaciones de radares costeros.

10 Till, *Seapower*, 340.

11 Para más detalles, revisar cuaderno de difusión de AthenaLab “Una estrategia de seguridad marítima para Chile”, disponible en <https://athenalab.org/comentario-una-estrategia-de-seguridad-maritima-para-chile/>

12 The White House, National Strategy for Maritime Security 27 (Sept. 2005), disponible en <https://georgewbush-whitehouse.archives.gov/homeland/maritime-security.html>

13 Andrew Metrick y Kathleen H. Hicks, “Maritime Domain Awareness: Contested Seas”, *Center for Strategic and International Studies* (CSIS) (2018), disponible en <http://www.jstor.com/stable/resrep22447.7>

Comprender: El paso siguiente, y quizá el más desgastante del proceso, es el de comprender lo que se está viendo. Un buque que detiene sus máquinas en alta mar, un pesquero que apaga su AIS o una embarcación que se aleja de las rutas normales de navegación son ejemplos de contactos de interés que deben ser monitoreados. El problema es que estas anomalías ocurren dentro de un universo de miles de embarcaciones que se mueven, en su gran mayoría, a través de las rutas comerciales. Para ser eficaces en la comprensión del entorno marítimo, se requiere contar con la capacidad de diferenciar patrones con un nivel de acierto que permita identificar aquellos que se alejan de la conducta que se considera normal. Por ejemplo, un buque que disminuye su andar, que gobierna en forma aleatoria, o que se junta con embarcaciones menores en mar abierto, como fue el caso del buque MSC “Gayane”, frente a las costas de Latinoamérica.

La tecnología, a través de la inteligencia artificial (IA), está comenzando a ser capaz de diferenciar las anomalías de los patrones y advertir a los supervisores la presencia de un posible contacto de interés. Esta capacidad de filtrar las incoherencias de las actividades lícitas permitirá que aquellos que supervisan estos movimientos puedan focalizar los esfuerzos en aquellos casos de interés y, por ende, optimizar los medios de fiscalización, que son cada vez más escasos, y que en su gran mayoría están compuestos por marinas y/o guardias costeras.

Compartir: Compartir la información recolectada es fundamental para lograr cerrar el ciclo de la información. En ese sentido, como señala otro experto del Naval War College (Newport, RI) en temas marítimos, Milan Vego, consolidar información por el solo hecho de hacerlo no tiene sentido, a no ser que esta sea distribuida y utilizada¹⁴. Compartir la información tiene dos niveles, uno a nivel nacional o interno y otro a nivel internacional o externo.

El primero, interno, se basa en que la información que se logra recolectar pueda ser analizada bajo

el prisma multiagencial, donde el valor del análisis radica justamente en la multiplicidad de miradas que permiten integrar visiones sectoriales. De esta manera, se integran las visiones de seguridad, defensa, policial, aduanas, etc. Más que buscar tener una unidad de mando, es decir, que todas las agencias sean lideradas por una sola entidad, lo que se requiere es unidad de esfuerzo, o sea, que todas las agencias busquen el mismo objetivo coordinadamente en sus respectivos ámbitos de acción.

La cooperación internacional es el segundo elemento y es quizá uno de los eslabones más complejos de lograr; principalmente, porque la entrega de información o inteligencia requiere de cierto nivel de confianzas entre los Estados, que no siempre existe. A pesar de lo anterior, debemos reconocer que existen diferentes niveles de información, y que, por lo tanto, permite entregar sólo aquello que se considera necesario. En regiones donde existe una visión más integrada de seguridad, como, por ejemplo, en Europa, o partes de Asia, la cooperación se ve reflejada en la forma de centros de fusión de información marítima (IFC, por sus siglas en inglés), cuya función será explicada más adelante. Estos centros son completamente integrados y poseen representantes regionales que permiten la fluidez de la información hacia los diferentes países que son parte de la organización.

La integración de estos tres conceptos permitiría, de acuerdo con sus autores, lograr mejorar nuestra comprensión de lo que sucede en el mar. Debemos recordar, que ya existe en funcionamiento algo similar, pero en otro dominio, el aéreo, que podría ser utilizado como punto de referencia. En el transporte aéreo, cada avión que despegue es monitoreado por centros de control nacionales que se van entregando la custodia de las aeronaves durante su trayecto, tanto dentro como fuera del país. Si algo ocurre, el país por donde sobrevuela el avión toma el control y reacciona frente a imprevistos o emergencias. En general, todo lo que vuela es controlado por alguien. La gran diferencia es que toda esta gobernanza aérea fue construida en forma reciente, siendo bastante más asertiva

14 Milan Vego, “On Littoral Warfare”, *Naval War College Review* 68, no. 2 (2015), disponible en <https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?httpsredir=1&article=1200&context=nwc-review>



FIGURA 3:
INFORMATION FUSION
CENTRE

que la marítima, la cual proviene de siglos de experiencias y desconfianzas, donde en general los armadores buscan obtener el máximo beneficio económico respecto de sus competidores, por lo que no comparten sus rutas, y los pesqueros buscan mantener en secreto sus zonas de pesca y, por lo tanto, ocultan su posición, entre otros ejemplos.

En todo caso, ya existe una gobernanza actual, que se basa en la cooperación entre los Estados ribereños y que busca mantener el buen orden en el mar. El libre tránsito de bienes y servicios que se dio luego de la Segunda Guerra Mundial y que se mantiene hasta nuestros días, se basa en la respuesta coordinada frente a diferentes escenarios. Por ejemplo, cuando piratas interrumpieron el tráfico de buques mercantes frente a Somalia, la respuesta fue el envío de una fuerza multinacional para brindarle seguridad a las naves que transitaban por dicha área. De la misma manera, los buques que transitan entre puertos de diferentes países requieren ser monitoreados para asegurar a su personal y la carga. Entonces, es posible intercambiar, entre los distintos Estados, información de interés que permita mitigar los efectos de aquellos que buscan obtener beneficios por fuera del marco legal.

Esta cooperación hoy se basa en centros de fusión de información, radicados en distintos países, y que actúan de manera coordinada para intentar tener un panorama común y cooperativo de lo que

ocurre sobre y bajo los océanos. Los centros de fusión de información incluyen al National Maritime Intelligence-Integration Office¹⁵, de Estados Unidos; el Joint Maritime Security Centre¹⁶, del Reino Unido, y el Information Fusion Centre¹⁷, que opera en Singapur. En general, todos ellos funcionan bajo conceptos operacionales parecidos. Sirven como centros regionales de intercambio de información sobre seguridad marítima (MARSEC), cubriendo sus respectivas áreas regionales y nacionales. Usualmente, sus equipos son multiagenciales e internacionales, teniendo oficiales de enlace de otros países. Con esto se busca facilitar el intercambio de información MARSEC y la colaboración entre sus socios para elaborar las respuestas operativas. Poseen vínculos con otras armadas y también con la industria naviera y pesquera.

Una de las ventajas de estos centros es que les permite a sus socios responder tempranamente a los incidentes marítimos; con esto se logran utilizar adecuadamente los medios navales y marítimos. Además, permite mejorar las buenas prácticas al proporcionar información práctica y útil sobre las tendencias e incidentes de seguridad marítima para la industria naviera.

Si la casuística internacional demuestra lo valioso que son estos centros de fusión de información, resulta lógico preguntarse si existe uno de estos centros en Sudamérica, y aunque la respuesta es sí, como muchas cosas en la región, es con matices, como explicaremos a continuación.

15 Andrew Metrick y Kathleen H. Hicks, "Maritime Domain Awareness: Contested Seas", 14.

16 <https://www.gov.uk/government/groups/joint-maritime-security-centre>

17 <https://csomaritimealliance.com/partners/the-information-fusion-centre-ifc-19>

0.4

Los primeros pasos para la construcción de políticas del MDA nacional

En Chile, los intentos por comprender, por una parte, y ejercer autoridad, por otra, en el dominio marítimo han sido históricamente materializados por la Armada. Desde la Independencia, el propósito dado por el Estado a esta institución fue mucho más amplio que la sola defensa del país, abarcando también aspectos de protección de los recursos pesqueros, combate a la piratería, al comercio ilegal y también a la exploración de los océanos. Expediciones navales operaron durante siglo XIX en el sur austral, en la Antártica, en Juan Fernández y Rapa Nui, para descubrir las riquezas que rodeaban esos sectores y que fueron atestiguadas en anuarios hidrográficos y memorias de Marina que se encuentran en el Museo Marítimo Nacional y en el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA). Incluso hoy, con la construcción en Chile de modernos buques de exploración —como el AGS “Cabo de Hornos” y más recientemente el rompehielos “Contraalmirante Óscar Viel”, próximo a su entrada en servicio— el Estado, a través de la Armada, refleja su compromiso con las tareas de investigación y exploración necesarias para incrementar el conocimiento y comprensión de los mares.

Aun cuando la formalización de políticas en torno a los mares es relativamente reciente, es importante destacar el esfuerzo que se está realizando por construir una política oceánica integral, el cual refleja los aspectos teóricos que comprenden el MDA. Un primer intento fue en 1977, donde el Estado, liderado por la Oficina de Planificación Nacional, presentó un proyecto donde se reconocía la importancia del mar para el desarrollo de la nación, y se proponían objetivos para explotar este medio. Si bien el concepto de MDA aún no había sido desarrollado, se puede identificar que el conocimiento de lo que sucede en el mar era un eje central de este documento. El segundo esfuerzo

fue la Política Oceánica Nacional (PON) de 2018, la cual recientemente comenzó a ser revisada, la que se basa en el establecimiento de nueve objetivos:

1. La conservación del océano y su biodiversidad.
2. El desarrollo económico sustentable del océano y sus recursos.
3. La soberanía y seguridad respecto del ámbito oceánico nacional.
4. La debida interacción de nuestro océano con áreas extrajurisdiccionales, normas y principios consagrados en la CONVEMAR y otros acuerdos.
5. Acorde con el Derecho Internacional del Mar y los objetivos de desarrollo sostenible, posicionar a Chile como actor relevante en los asuntos oceánicos internacionales.
6. Proteger las reservas de agua dulce, tanto continentales como también aquellas que flotan a la deriva en los océanos en forma de témpanos.
7. Promover la conciencia y la comprensión pública sobre el océano.
8. Fortalecer la institucionalidad de nuestro país relativa a los distintos ámbitos de trabajo en materia oceánica.
9. Proteger y resguardar los intereses de Chile en el continente antártico.

Aunque esta nueva versión de la PON posee más bien características idealistas, lo cierto es que para lograr la mayoría de los objetivos se requiere un elemento clave, que es la seguridad en todas sus dimensiones. Para brindar esta seguridad, es imprescindible comprender qué sucede en el mar.

0.5

La construcción de un panorama común marítimo

La Armada de Chile ha centralizado los esfuerzos de identificación y control de los espacios oceánicos en la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DGTM), a través de la Dirección de Seguridad Marítima (DIRSOMAR). Esta última, mediante el uso de tecnología nacional y extranjera, elabora el panorama consolidado para las aguas jurisdiccionales nacionales en base a información recopilada a través de diferentes fuentes; principalmente, la información que las mismas naves comerciales envían a través de sus sistemas AIS, conectados vía satélite con proveedores de servicio que, a su vez, le entregan la información al sistema nacional, denominado GRAFIMAR¹⁸. Este panorama, que incluye a todas las embarcaciones medianas hacia arriba, es distribuido a quienes deben tomar decisiones, como las zonas navales, gobernaciones marítimas y capitanías de puerto, entre otras. Quienes, de alguna manera, quedan fuera de este sistema son las embarcaciones menores¹⁹, que deben reportar sus zarpes y recaladas a través de la autoridad marítima local, y la pesca artesanal, particularmente recelosa de entregar información de zonas de pesca que, como mencionamos, pueda significar una ventaja para sus competidores.

Aunque no es perfecto, este sistema de información geográfico (SIG) fue diseñado para tener una idea relativamente clara de lo que está sucediendo en el mar. Esto es particularmente válido para detectar comportamientos anómalos, como por ejemplo, el que pudo haber tenido el MSC “Ga-

yane” cuando supuestamente cargó la droga en altamar, aunque sería interesante saber si efectivamente fue observado. Saber lo que ocurre, por parte de la Policía Marítima, es particularmente importante, teniendo en consideración que, de acuerdo con las Naciones Unidas, la principal forma de ingreso de cocaína a Chile es a través de la frontera marítima, utilizando pesqueros peruanos, que de alguna manera descargan la droga, ingresándola al territorio nacional, ya sea para tránsito o para consumo local²⁰. Si bien la Armada de Chile es considerada una de las fuerzas marítimas más capaces del continente²¹, lo cierto es que es imposible tener presencia permanente en la totalidad de los espacios marítimos nacionales. Es acá donde los comportamientos anómalos, detectados ya sea por monitoreo humano o por herramientas automáticas, como la IA, en conjunto con inteligencia proporcionada por otras agencias, les permite a las fuerzas navales y marítimas actuar en forma eficiente frente a posibles amenazas que proliferan dentro del país. Si bien oficialmente Chile no cuenta con un centro multiagencial de fusión de información, como el caso de los EE.UU., o del Reino Unido, sí existe un nivel de coordinación que permite, al menos, actuar al unísono cuando es requerido.

La falta de un centro multiagencial es sólo una parte del problema. Los ilícitos que se cometen en el mar son por lo general transnacionales, y si bien un país puede intentar detenerlos en su jurisdicción, la experiencia demuestra que la coordinación

18 <https://www.sisdef.cl/Grafimar.html>

19 Aquellas cuyo arqueo es inferior a 50 toneladas de registro bruto. En general, entran en esta clasificación las embarcaciones deportivas y las lanchas pesqueras.

20 UNODOC, “Global report on Cocaine 2023 – Local dynamics, global challenges” (United Nations Publications: 2023), 58.

21 AthenaLab-The Henry Jackson Society, “Auditoría de capacidad geopolítica: Sudamérica” (Santiago: 2019).

interestatal es uno de los métodos más eficientes para llevar estos actos a niveles aceptables. Esa es la principal razón de la creación de los centros de fusión de información regionales, al menos en ciertas áreas del mundo. En Latinoamérica, países como Perú han intentado crear un centro de fusión de información regional para coordinar los esfuerzos a fin de evitar utilizar el dominio marítimo para actos ilícitos. La iniciativa, denominada IFC-Perú, en su decreto de creación señala que “se empleará como un centro de cooperación para el intercambio de información marítima que involucre directamente a la comunidad marítima nacional e internacional e impactará directamente en el incremento de la seguridad y protección de la navegación; así como la facilitación e intercambio de información marítima”²². Si se compara con los centros de fusión antes mencionados, el IFC-Perú debiese cumplir con las tareas de este tipo de organizaciones, es decir, ser un nodo clave para la fusión, el análisis y la difusión de inteligencia e información marítima a nivel operativo y táctico para la región. Debiese, entonces, proporcionar apoyo de inteligencia táctica al personal de esa área del Perú, y si fuese efectivamente un nodo regional, para todos los países asociados. El problema es que compartir inteligencia siempre ha sido un tema sensible, sobre todo en la región.

La información es poder, luego es muy probable que aquellos países que logran centralizar inteligencia respecto de ilícitos podrían tener, desde el punto de vista de sus vecinos, una ventaja estratégica. Si analizamos los casos de los centros de fusión antes mencionados, la mayoría de ellos se enmarcan en organizaciones con un proyecto político en común más desarrollado, como ASEAN o la Unión Europea. En Latinoamérica, este tipo de proyectos han surgido siguiendo ideologías más que proyectos políticos de largo plazo. La principal implicancia de la falta de proyectos políticos regionales es la confianza —o, más bien, desconfianza— que se produce al haber un cambio en el gobierno de uno de los países. Es por esa crisis de confianza que proyectos como el peruano no han tenido el efecto ni la adhesión esperadas. Se suma a lo anterior, la competencia geopolítica por convertirse en el gran nodo de entrada a Sudamérica. Aquel país que logre posicionarse a su puerto como el más seguro, va a tener una ventaja comparativa con respecto al comercio marítimo, y ciertamente, hoy los puertos peruanos y chilenos se encuentran en competencia por lograr esa supremacía²³.

22 Publicación Oficial- Diario Oficial El Peruano (apam-peru.com)

23 AthenaLab, “Puerto de Chancay en Perú y su impacto geopolítico en Chile”, documento de trabajo N° 15 (Santiago: 2022).

0.6

Mares más seguros: el gran desafío

El caso del MSC “Gayane” o la noticia de que el puerto de San Antonio se estaba consolidando como uno de los terminales de salida de droga traficada desde el continente hacia el exterior²⁴, deben encender luces de alerta respecto de la capacidad real de comprender qué está sucediendo en el ámbito marítimo. El MDA es una pieza clave para desarrollar cualquier política que busque el buen orden en el mar o, en otras palabras, un entorno de seguridad marítima eficiente para el país.

Los desafíos en este ámbito son variados. En primer lugar, se necesita ver, es decir, invertir en tecnología, ya sea propia o mediante convenios, para monitorear lo que está ocurriendo en el mar. Los medios tradicionales que posee la Armada de Chile —a través de sus capacidades de exploración aeromarítima, presencia de unidades de superficie y submarinas, redes de radares costeros y adquisición de data mediante sistemas computacionales— pueden ser complementados en el futuro por sistemas de vigilancia satelitales, drones de largo alcance y convenios con empresas civiles de sistemas satelitales, entre otras. Esta es la base que permitirá explotar los otros dos pilares del MDA.

En segundo lugar, se requiere comprender lo que está sucediendo en el mar. Para eso, una solución es invertir en tecnología, de manera de usar los avances de la IA en el reconocimiento de patrones de ilícitos, ya sea pesca ilegal, tráfico humano y de estupefacientes, o contaminación. La capacidad de análisis en tiempo real de los nuevos sistemas de IA contribuirán, sin duda, a comprender qué está sucediendo en los océanos, y de esa forma hacer más eficiente el empleo de las fuerzas navales y marítimas.

En tercer lugar, sería conveniente analizar si la actual estructura de coordinación multiagencial dentro del país es la adecuada para lograr el objetivo común de tener océanos más seguros. En ese sentido, la experiencia de los centros de fusión de información que actualmente operan en el mundo tiende a demostrar que una forma eficiente de atacar los ilícitos es mediante una organización multiagencial permanente, con el propósito de analizar la información en forma integral y desde distintos ángulos. Sin lugar a duda, los ilícitos son realizados en forma cada vez más compleja, obligando a trabajar en conjunto para obtener los mejores resultados.

Desde el punto de vista de la cooperación internacional, existe la necesidad de mejorar la coordinación regional en el manejo de la información marítima, ya sea a través de centros de fusión de información regionales, o bien centros locales interconectados entre ellos. Si se quiere evitar el incremento de los ilícitos en la región, se deben lograr mínimos comunes que logren de manera efectiva coordinar los esfuerzos regionales para llevar estos ilícitos a niveles aceptables, dejando las ideologías políticas en segundo plano.

Finalmente, saber qué sucede en el mar, para países como Chile, que dependen de él para su desarrollo y bienestar, es tan necesario como vital. Por esta razón, el logro de estos objetivos debe ser parte de una estrategia de seguridad marítima de largo plazo, donde se incorpore además de la visión del Estado, al resto de los actores, como operadores civiles, autoridades locales, entre otros, logrando de esa forma una mirada común en torno a nuestros espacios marítimos.

24 UNODOC, “Global report on Cocaine 2023 – Local dynamics, global challenges”, 58.

Conclusiones

El concepto del MDA es fundamental para lograr identificar las amenazas que se encuentran en el mar. Este se basa en tres nociones fundamentales: ver, comprender y compartir. Las estrategias de los diferentes países que han adoptado el concepto del MDA se basan en estos pilares.

La evolución tecnológica ha permitido mejorar cada uno de estos pilares, permitiendo, por una parte, extender la capacidad de identificar aquellos buques o embarcaciones que se mueven en el mar, y por otra, identificar patrones de comportamiento, de manera que cuando una embarcación demuestre un patrón errático, el sistema lo detecte. De esa forma, las fuerzas marítimas destinadas a labores de seguridad pueden ser usadas de manera más eficaz y eficiente.

El tercer pilar, basado en compartir la información, es quizá el más complejo. Por una parte, los ilícitos que se cometen en el mar son en general complejos, y se relacionan con más de una agencia de seguridad, obligando a que estas actúen de manera coordinada para lograr llevar estos ilícitos a niveles aceptables, exigiendo niveles de coordinación interagencial que son más profundos que los existentes en Chile en este ámbito. Por otro lado, gran parte de los delitos que ocurren en el mar son transnacionales, por lo que debe existir un nivel de coordinación importante entre Estados, para actuar en forma conjunta. Desafortunadamente, esa coordinación y el traspaso de información requieren de confianza, la cual aún no se ha logrado del todo dentro del continente.

RECOMENDACIONES

- ✦ Como primer punto, mejorar la capacidad de obtención de data en Chile incorporando nuevas capacidades, como información satelital, radares costeros, exploración aeromarítima, entre otras, con el propósito de mejorar la visibilidad de lo que ocurre tanto en el territorio marítimo nacional como en sus zonas aledañas.
- ✦ Integrar sistemas de inteligencia artificial que permitan discernir patrones de comportamiento, de manera de detectar en forma automática a aquellas naves o embarcaciones que muestren comportamiento extraño, de manera de utilizar sobre ellos los medios navales y marítimos.
- ✦ Mejorar el nivel de coordinación interagencial de aquellas organizaciones que tengan relación con la seguridad y el cumplimiento de las leyes en el mar, con el propósito de actuar en forma coordinada y alineadas en torno a un mismo objetivo.
- ✦ Elevar a los estándares internacionales de un centro de fusión de información marítima la actual oficina encargada de esta tarea en la Dirección de Seguridad Marítima e integrar a otras organizaciones nacionales que tengan relación con lo que ocurre en el dominio marítimo. Eventualmente, transformarla en un referente con miras a convertirla en un centro regional.

0.8

Autor

VICEALMIRANTE (R) IGNACIO MARDONES

Jefe de Relaciones Institucionales en Athenalab

Fue oficial de marina durante 37 años, donde ocupó diversos puestos, en Chile y el extranjero, llegando a ser parte del Alto Mando de la Armada de Chile. Es graduado del curso Naval Command en Naval War College, Newport, Rhode Island. Su trabajo en la Armada se enfocó principalmente en actividades operativas y en el ámbito de educación, donde se desempeñó en diferentes cargos, como el de Director de la Escuela Naval “Arturo Prat” por tres años. Fue comandante de diferentes unidades como el patrullero “Castor”, la misilera “Uribe”, la fragata “Blanco Encalada” y el buque escuela “Esmeralda”. Asimismo, fue Director de Educación, Comandante en Jefe de la Primera Zona Naval, y Comandante en Jefe de la Escuadra, y Director General del Territorio Marítimo y Marina Mercante.

Av. El Bosque Norte 0177, oficina 1101, Las Condes, Santiago, Chile
www.athenalab.org | contacto@athenalab.org

