

CONCIENCIA DEL DOMINIO MARÍTIMO*

(MARITIME DOMAIN AWARENESS)

Jorge Ricardo Espinel Bermúdez**

<https://doi.org/10.25062/9786280000725.05>

El corazón del programa de Conciencia del Dominio Marítimo es una adecuada información, inteligencia, vigilancia y reconocimiento de todas las embarcaciones, carga y personas que se extiende mucho más allá de nuestras fronteras marítimas.

PRESIDENTE GEORGE W. BUSH (2002).

Introducción

El aumento de la globalización sigue exacerbando los desafíos que enfrentan los países debido al incremento de la complejidad y la imprevisibilidad del ambiente global; sobre todo, en el ámbito marítimo. La protección y la seguridad económica de muchas naciones depende, en gran parte, del uso seguro de los océanos mundiales (Vance y Vicente, 2006). De igual manera, los hechos terroristas sucedidos en Mumbai en

* Este capítulo es resultado del proyecto de investigación El Poder Marítimo como Fundamento Estratégico del Desarrollo de la Nación, del Departamento de Armada de la ESDEG. Hace parte del grupo Masa Crítica, identificado con código COL123-247 en Colciencias y categorizado en “B”.

** Magíster en gerencia de proyectos. Especialista en estrategia y política marítima. Especialista en seguridad y defensa nacional. Candidato a la Maestría en Ciberseguridad y Ciberdefensa, de la ESDEG. Contacto: jorgerespinel@gmail.com

2008, que hicieron mella en la imagen de India y evidenciaron las deficiencias en la seguridad marítima de ese país, fueron un detonante para que este llevara a cabo una revisión de su estrategia marítima haciendo énfasis en que los eventos llevados a cabo en el mar tienen consecuencias en la tierra (Iyer, 2020). Por otra parte, están los actos de piratería en el área del Cuerno de África, el estrecho de Ormuz y el golfo de Omán, los cuales muestran la necesidad de tener un entendimiento comprensivo del dominio marítimo.

La historia marítima ha venido arrastrando un lastre, que es la cultura del secretismo. Los distribuidores de mercancías no quieren que sus competidores conozcan las fuentes ni los destinos de sus cargas. Los pescadores no quieren que otros conozcan sus puntos de pesca. Los dueños de buques comerciales a menudo se ocultan a través de una red de contratos y papeles corporativos. Ese vasto, amplio, no gobernado y poco vigilado patrimonio mundial que son los océanos, en los cuales se dificulta la búsqueda de una nave, ha sido la clave para protegerse de los piratas, de las marinas de naciones hostiles y de otros que podrían atacar contra una embarcación (Iyer, 2020).

Esa tradición de secretismo, junto con la naturaleza del mar y los buques, ha llevado al transporte marítimo a ser uno de los vectores preferidos para algunos de los cargamentos más infames y peligrosos del mundo: esclavos, contrabando, narcóticos, armas convencionales para iniciar guerras, o armas no convencionales de destrucción masiva para infligir el terror, y otras más, pueden ser transportadas en grandes cantidades —a menudo, con gran secretismo— por el mar, más que por otras formas. Si bien el comercio marítimo trae una infinidad de bienestar al mundo, esa cultura de secretismo ha permitido que también se haga una gran cantidad de daño.

Por lo planteado, en este capítulo se pretende mostrar la importancia que tiene poseer un entendimiento situacional marítimo, y cómo este contribuye a las operaciones navales, a la estrategia marítima y, por ende, a la seguridad y la defensa de la nación. Para ello, es necesario caracterizar el *dominio marítimo*, para luego entrar a comprender el concepto de *conciencia del dominio marítimo*. De ahí, se pasará a mostrar la

diferencia entre el concepto anterior y el de *conciencia situacional del dominio marítimo*. De esa forma, se busca relacionar tales conceptos con las operaciones navales y la estrategia marítima. Por último, se hará un recorrido sobre cómo es la estructura de la *conciencia marítima*, para lo cual se toma como referencia la realizada por Estados Unidos y una propuesta para Indonesia, y se propone el que podría ser un ejemplo de estructura para que el país alcance ese entendimiento comprensivo del dominio marítimo.

El dominio marítimo

De acuerdo con la publicación conjunta de los Estados Unidos de América (JP 3-32), se entienden por dominio marítimo los océanos, los mares, las bahías, los estuarios, las islas, las áreas de costa y el espacio aéreo encima de ellas, incluyendo los litorales (JCS, 2018). De igual manera, en el concepto nacional de las operaciones para la conciencia del dominio marítimo se define como dominio marítimo a todas las áreas y las cosas que se encuentran sobre, debajo, relativas a, adyacentes, o que bordean el mar, los océanos u otra vía acuática, lo cual incluye todas las actividades relacionadas con el mar, la infraestructura, las personas, la carga y las embarcaciones, y otros medios de transporte (Guard, 2007).

La anterior definición tiene una implicación importante para el papel de una Armada en el desarrollo de las operaciones. La Marina es la principal organización de batalla que lleva a cabo operaciones sobre, en, debajo y en áreas adyacentes al mar, y las cuales se encuentran sobrepuestas (espacios aéreos, de superficie, submarinos y fondo marino), al igual que en las infraestructuras de costa que afectan las operaciones marítimas.

El dominio marítimo también tiene un componente social, económico, político, militar y legal. En ese sentido, en lo social se debe comprender que los océanos cubren tres cuartas partes de la superficie de la Tierra (Ñáñez, 2003). De acuerdo con la ONU, más de 600 millones de personas viven en zonas costeras que están a menos de 10 m sobre

el nivel del mar, y alrededor de 2.400 millones de personas, que corresponden al 40 % de la población mundial, viven a menos de 100 km de la costa (ONU, 2017). Así mismo, los océanos le ofrecen al ser humano una cantidad de recursos para su supervivencia, entre los que hay minerales, fauna y flora con mucha más variedad que la de los que están en tierra firme (Ñáñez, 2003), lo cual señala la importancia y la relación del ser humano con el dominio marítimo.

De la misma forma, los mares y los océanos se convierten en uno de los medios más importantes para la prosperidad económica de muchos países. Cerca del 80 % del comercio mundial utiliza la vía marítima (Mireia, 2018). El comercio marítimo mundial transportó un total de 10.700 millones de toneladas tan solo durante 2018 (UNCTAD, 2018). En Colombia, el 90 % de su comercio se hace por vía marítima (*Portfolio*, 2019). El mar se mantiene como el principal medio y el de mejor costo-beneficio para el movimiento del comercio internacional.

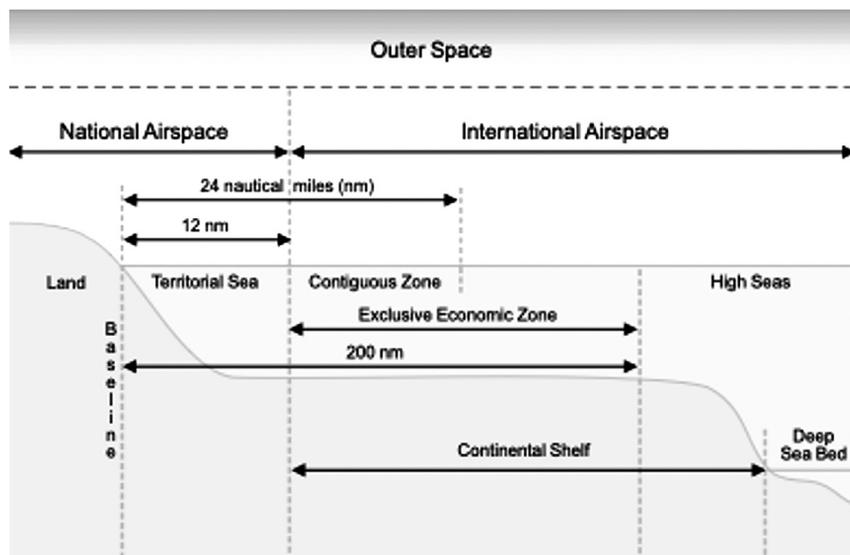
Así mismo, desde el punto de vista político y diplomático, los Estados a menudo tienen la intención de establecer su jurisdicción sobre las aguas ribereñas como una declaración básica de soberanía (Speller, 2014). De igual manera, como lo manifestó Till (2013), uno de los atributos del mar es el hecho de que constituye un medio para el dominio, y el cual ha sido utilizado a través de la historia de la humanidad, desde los fenicios, los griegos y los romanos, quienes comprendieron la importancia del mar para alcanzar sus objetivos y dominar a otros pueblos (Till, 2013). En consecuencia, el mar y los océanos son escenarios de tensiones diplomáticas y legales, de reclamaciones a la soberanía de estos territorios marítimos de los cuales se pretende sacar provecho económico, y que, además, tienen un interés político y estratégico.

Por otra parte, las fuerzas navales, como el componente militar de este dominio marítimo, operan en aguas profundas del océano abierto y en otros ambientes marítimos, que incluyen los litorales, las áreas costeras, los ríos, los estuarios, las porciones de tierra cercanas a los litorales y, entre otras cosas, el espacio aéreo asociado. En muchos lugares del planeta, los ríos definen las fronteras internacionales, como es el caso de Colombia, y facilitan el comercio intercontinental, como en el caso del

río Amazonas. Asegurar el acceso y la seguridad de estas vías acuáticas es a menudo prioridad para los Estados, con el fin de garantizar su estabilidad y su soberanía.

Además de lo anterior, en el evento de un conflicto de carácter regional, las marinas pequeñas y costeras que operan en la proximidad de estrechos pueden poner en serios problemas las operaciones de las grandes marinas. Hay cientos de estrechos por todo el mundo, y muchos de ellos son importantes únicamente para algunos Estados litorales; sin embargo, algunos de esos estrechos tienen una relevancia internacional porque su importancia trasciende a la de los Estados costeros: existen alrededor de 95 a 121 estrechos de carácter internacional (Vego, 2016), de manera que tales mares estrechos pueden ser usados para un bloqueo efectivo a la salida o la entrada de fuerzas navales hostiles o el tránsito de las embarcaciones mercantes del enemigo.

Figura 9. Fronteras legales de los océanos y el espacio aéreo.



Fuente: JCS (2018).

Las marinas del mundo pueden estar categorizadas dentro de un amplio espectro de capacidades demostradas y mandatos políticos. La *capa-*

ciudad naval, determinada como la proyección del poder, puede ser vista como una fuerza global, regional, territorial, costera y de autodefensa. La gran mayoría de las marinas del mundo son pequeñas y capaces de operar únicamente en sus propias aguas territoriales, como una Marina policiva. Solo unas pocas marinas son capaces de llevar a cabo operaciones de manera sostenida más allá de sus costas.

Sin importar si son o no son capaces de una proyección global, la gran mayoría de naciones marítimas también cuentan con fuerzas aéreas para llevar a cabo operaciones sobre el dominio marítimo adyacente. Esta capacidad aérea debe tenerse en cuenta durante la planeación de operaciones en el dominio marítimo. De igual manera, esas capacidades de multimisión de las plataformas navales y su habilidad para proyectar el poder deberían ser una consideración más para la planeación. Buques y aeronaves, sean amigas, enemigas o neutrales, están en constante movimiento, por lo que presentan un desafío adicional durante el desarrollo de las operaciones navales para obtener y mantener la conciencia situacional del área de operaciones.

De la misma forma, las propiedades físicas del agua, de la tierra, del espacio aéreo, del fondo de mar (que pueden llegar a tener características únicas) y la inmensidad del dominio marítimo hacen que este sea confuso para muchos sensores (JCS, 2018); por lo tanto, se convierten en una oportunidad para que puedan esconderse quienes llevan a cabo operaciones de tráfico ilícito, submarinas, de disparo de misiles, o para realizar movimientos y maniobras navales. Mientras que los buques de superficie pueden ser detectados mediante un amplio rango de sensores, entre los que se incluyen satélites y vigilancia aérea, en muchas ocasiones no es fácil identificar una embarcación específica para ser o no catalogada como un blanco certero y ser atacada; no, especialmente, si esta no irradia una firma electromagnética y acústica distintiva. Adicionalmente, las condiciones meteorológicas son cambiantes, y algunas características, como la altura de las olas, la espuma marina, la salinidad y la temperatura del agua, pueden alterar la efectividad de los sensores de las plataformas y su armamento.

Las operaciones marítimas se realizan en ambientes de aguas azules, verdes, marrones, y tierra en área de litoral; cada una, con sus propios desafíos. Así pues, las operaciones en aguas *azules*, que se refieren a las desarrolladas en alta mar o en los océanos abiertos, requieren fuerzas capaces de mantener una estación por largos periodos, sin restricciones por el estado del mar, y con una capacidad logística para sostener dichas fuerzas de manera indefinida. Las operaciones en aguas *verdes*, que hacen alusión a las aguas costeras, las bahías y los puertos, requerirán buques para guerra anfibia, lanchas de desembarco, lanchas patrulleras con la estabilidad y la agilidad suficientes para operar de manera efectiva con el oleaje, en zonas poco profundas y cerca de la costa del litoral.

Por otra parte, las operaciones en aguas *marrones*, las cuales se refieren a los ríos navegables, los lagos, las bahías y sus estuarios, incluyen aguas poco profundas, con restricciones en la maniobra, pero no sujetas a las fuerzas marítimas ni a las extremas condiciones del oleaje. Por último, las operaciones sobre la *tierra en* área de litoral involucran fuerzas de desembarco mediante aeronaves, lanchas de desembarco y vehículos anfibios enviados desde los buques de guerra anfibia (JCS, 2018).

La conciencia del dominio marítimo

La conciencia del dominio marítimo (en inglés, MDA, por las iniciales de *Maritime Domain Awareness*) se define como el efectivo entendimiento de todo lo que está asociado al dominio marítimo que puede impactar la seguridad, la economía y el medio ambiente de una nación (JCS, 2018).

La MDA está basada en el concepto de que la seguridad marítima es adquirida o potenciada a través de un entendimiento de los eventos que suceden en el dominio marítimo; ese conocimiento es obtenido a través de recopilar y compartir información e inteligencia con otras organizaciones marítimas, agencias interesadas y naciones amigas de la Comunidad Global Marítima de Interés (en inglés, GMCOI, por las iniciales de Global Maritime Community of Interest).

La conciencia del dominio marítimo permite no solo la seguridad durante el desarrollo de las operaciones navales y marítimas, sino, además, comprender las tendencias de las actividades marítimas, para anticiparse a posibles amenazas; no obstante, ni una Marina, ni una agencia ni una nación pueden alcanzar esa MDA comprensiva por sí solas, ni tienen la autoridad para hacerlo, de manera que para la construcción y el mantenimiento de dicho conocimiento comprensivo de lo que ocurre dentro del dominio marítimo es necesaria la contribución de la Fuerza Naval, con apoyo de las naciones amigas y de otras partes interesadas de la MDA.

La idea de la MDA es el entendimiento efectivo del ambiente en el cual se opera, y que no es un concepto nuevo. Lo nuevo es la escala de información que esta involucra; particularmente, en relación con las embarcaciones comerciales y las de carga, las tripulaciones y los pasajeros. En el pasado, marinas como la estadounidense y la inglesa, entre otras, se enfocaron en las fuerzas marítimas y navales del oponente, y en gran medida dejaban de lado a los barcos y las entidades comerciales propias; sin embargo, tendencias recientes en el dominio marítimo demuestran que las amenazas marítimas no tradicionales, la lucha contra la proliferación de narcóticos y la piratería se están incrementando y tomando una posición de mayor relevancia para la seguridad nacional. Esas tendencias requieren el seguimiento y la gestión de detalles extensos, y a menudo oscuros, acerca de muchas más embarcaciones: desde tanqueros mercantes hasta barcos pesqueros y de recreación. Adicionalmente, la MDA incluye el seguimiento y la identificación de las personas que están a bordo de esas embarcaciones y de sus propietarios, así como el entendimiento de la cadena mundial de suministros de mercancías y las tendencias de la política regional, social, económica y del medio ambiente.

Un efectivo entendimiento ocurre cuando la comprensión de la información importante le permite al tomador de decisiones tomar la acción adecuada. Si se mira con la perspectiva de Estados Unidos, la MDA consiste en lo que es observable y conocido (*conciencia situacional*), como también, en lo que es anticipado o sospechoso (*conciencia de la amenaza*). Tal cosa sucede cuando esos dos componentes se presentan

juntos, para suministrar al tomador de decisiones una combinación de la información operacional, la inteligencia y el medio ambiente. Puede considerarse, a la luz de la presencia de la Marina en el mundo entero, traducir la MDA como: *conciencia situacional de la Marina global más el conocimiento de la amenaza marítima* (Department of the Navy, 2007).

Así mismo, para Indonesia, la MDA significa el establecimiento de una red de información compartida y analizada por los interesados del dominio marítimo. Mientras, Filipinas ha adoptado una aproximación nacional, la cual involucra la diplomacia, la aplicación de la ley y la acción militar para la seguridad de las actividades marítimas. De igual manera, Tailandia tiene una concepción de la MDA según la cual las capacidades de vigilancia y las bases de datos son lo más importante para adquirir como resultado esa conciencia, lo que se refiere, sobre todo, al concepto de conciencia situacional (MSA). Así mismo, lo que para otros es conocimiento de la amenaza marítima, Tailandia y otros países asiáticos lo llaman *entendimiento situacional*, concepto que hace referencia a tener imágenes en tiempo real, o cerca del tiempo real, para ser usadas en el planeamiento operacional. Esto es un concepto de operaciones centradas en redes para las amenazas tradicionales (RSIS, 2019).

Por otra parte, para Chile, la MDA es interpretada como el conocimiento efectivo del dominio marítimo, y en su Plan Poseidón (2007), la ha definido como un sistema integral que se logra a través de la vigilancia, el control y la alerta, lo cual permite el conocimiento efectivo y oportuno de todas las actividades que se lleven a cabo dentro de la responsabilidad marítima y que puedan afectar sus intereses y la seguridad nacional, de manera que se pueda alertar, evitar, resguardar y dar una respuesta adecuada (Menares, 2010).

El objetivo de la MDA es tener un flujo perfecto, integrado y rápido de la información marítima útil, y de inteligencia, a través de los niveles estratégico, operacional y táctico. En ese sentido, con la MDA se pretende alcanzar un entendimiento efectivo de todo lo que suceda en el dominio marítimo y, sobre todo, aquello que pueda tener un efecto en la seguridad, la protección, la economía y el medio ambiente de un Estado, de tal manera que para alcanzar ese entendimiento cabal y reflexivo, se

requiere que las actividades marítimas y los actores sean más transparentes, que lo que se ve sea apropiadamente entendido y que esa visibilidad y ese entendimiento se compartan tan ampliamente como sea posible entre la comunidad marítima (Goward, 2008), lo cual lleva, a su vez, a que se tengan tres variables: 1) ver, 2) entender y 3) compartir.

Ver hace referencia a sobrepasar esa cultura tradicional del secretismo y hacer que todas las actividades y los actores sean más transparentes. Esa transparencia lleva a un comportamiento de autocorrección, que lleva a exponer a los actores que actúan mal, y refuerza aquellos que actúan bajo una ética del bien común, lo cual contribuye a un comercio más seguro, mediante usuarios mejor informados sobre los peligros en las rutas y sus condiciones. Esto ayuda a que se orienten esos escasos recursos sobre áreas de mayor importancia.

Entender, por su parte, es observar el flujo de las actividades marítimas y de los actores. La información puede ser de poco uso, a menos que lo que se vea pueda ser entendido, de manera que los tomadores de decisiones puedan ser capaces de diferenciar una escena normal o inocente de una que contenga anomalías que merecen una mayor investigación. El entendimiento se alcanza cuando la inteligencia, el análisis y los patrones de reconocimiento se integran dentro de un contexto de una amplia conciencia situacional, en el que se entiendan los motivos y las intenciones. El objetivo es disuadir y prevenir todas las amenazas y los peligros. Sin que exista el entendimiento, el mejor sistema de vigilancia en el mundo únicamente será capaz de documentar tantos eventos adversos como dicho sistema pueda descubrir.

Compartir implica que se puede ser exitoso en los esfuerzos de seguridad, protección y gestión marítima, pero es necesario aprovechar las habilidades, los poderes, el tiempo y el esfuerzo de todos los involucrados en el dominio marítimo. Tener una unidad de comando entre los diferentes niveles del gobierno nacional, las instituciones gubernamentales, las agencias, los gobiernos extranjeros y los socios del sector marítimo, entre muchos más, es inalcanzable y no deseado. Preferiblemente, se debe potenciar la unidad de esfuerzo, para perseguir el logro de los objetivos y los intereses comunes a través de un intercambio de

información proactivo y agresivo. Compartir datos, análisis, y un panorama operacional tan amplio como sea posible, para así dar la apropiada seguridad y los permisos, daría múltiples beneficios, y ayuda en por los menos dos de los siguientes problemas:

1. No se conoce en realidad lo que se sabe: La información que se requiere para tomar decisiones críticas en muchas ocasiones existe, pero no está disponible ni correlacionada para aquellos que la necesitan. Por ejemplo, si los datos de diferentes personas, de múltiples nacionalidades, que viajaban sin equipaje, que habían comprado su tiquete aéreo en el último momento antes de la hora del vuelo, en diferentes aerolíneas, la mañana del 11 de septiembre de 2011, hubieran estado disponibles para la comunidad de seguridad y protección aérea, y quienes entendían la potencial amenaza, el mundo de hoy podría ser diferente.

2. El desafío de la complejidad: La búsqueda de la seguridad, la protección y la administración marítimas involucra diversos actores, los cuales tienen autoridades, responsabilidades y capacidades muy diferentes, además de que esos jugadores operan en una variedad de lugares geográficos y marítimos únicos. De tal manera, es necesario empoderar ese conocimiento compartido con cada uno de los actores, para promover un esfuerzo compartido de diferentes maneras, desde misiones individuales y mejor informadas hasta aprovechar el conocimiento inconsciente de expertos locales. Hacerlo de una manera apropiada permite que cada miembro de la comunidad marítima use los datos compartidos y el conocimiento para crear un panorama único en apoyo de sus necesidades y sus misiones. Esto hace posible que cada uno traiga la fuerza total de sus autoridades, su experiencia y su experticia a un esfuerzo común.

En ese sentido, en el documento *Concepto de la Conciencia del Dominio Marítimo* (2007), la Marina de Estados Unidos afirma que “entendimiento efectivo” reconoce que las necesidades de información varían de acuerdo con la misión o la tarea que se tenga. Por consiguiente, la MDA equivale a la comprensión del contenido, de patrones de actividades, de cambios y de amenazas potenciales en el ambiente marítimo, y que un

comandante necesita para llevar a cabo ese amplio conjunto de misiones que tienen las Armadas (U. S. Navy, 2007).

En la tabla 1 se presentan los atributos que para la Marina de Estados Unidos debe tener la MDA, lo cual permite entender de una manera más práctica hacia dónde se quiere llegar con su empleo.

Tabla 1. Comparación entre lo que debe ser la MDA y lo que no es

¿Qué es?	¿Qué no es?
<ul style="list-style-type: none"> • Global • Coalición/Internacional • Conjunto/interagencial • Socios de seguridad • Compartir información • Todas las amenazas • Del origen a la entrega • Un proceso continuo 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo para el territorio propio • Únicamente para un país • Solo para la defensa • Solo para seguimiento de barcos • Solo para inteligencia • Solo contra el terrorismo • Solo más sensores • Un objetivo final

Fuente: U. N. (2007).

Así pues, se pueden definir cuáles serían los objetivos de obtener una MDA:

- Fomentar la transparencia en el dominio marítimo para la detección, la disuasión y el doblegamiento de las amenazas lo más temprano posible y a la mayor distancia posible de los intereses de una nación.
- Hacer posible que las decisiones sean adecuadas, dinámicas y confiables cuando se responda a todo el espectro de las amenazas marítimas.
- Apoyar la aplicación de ley, de manera que se garanticen la libertad de la navegación y el flujo eficiente del comercio marítimo.

Conciencia situacional marítima

Para muchas marinas, los conceptos de MDA y conciencia situacional marítima (en inglés, MSA, por las iniciales de Maritime Situational

Awareness) son iguales; sin embargo, sería bueno diferenciarlos, para lo cual se ha tomado la definición dada por la Organización Marítima Internacional (OMI) (IMO, por las iniciales en inglés de International Maritime Organization), que entiende la MSA como la identificación de las fuentes de datos e información que están disponibles para aprovecharse y ser compartidas mediante protocolos de información y acuerdo, y así establecer un panorama más amplio de una región, y que sean usadas por las fuerzas que aplican la ley en el dominio marítimo para detectar a los actores que atenten contra la libre navegación de los buques amigos (IMO, 2020).

Por su parte, en su documento *Concepto Nacional de la Operaciones para la Conciencia del Dominio Marítimo* (2007) el gobierno de Estados Unidos habla de la MSA como la parte de la MDA que es la fusión comprensiva de los datos de cada una de la agencias y de toda la nación para promover la conciencia del dominio marítimo; lo llama *conciencia situacional global del dominio marítimo* (en inglés, GMSA, por las iniciales de Global Maritime Situational Awareness), la cual es el resultado del constante monitoreo de las actividades marítimas, de manera que las tendencias puedan ser identificadas, y las anomalías, detectadas. En tal sentido, esta es una pintura por capas del estado actual y de las tendencias que incluye información pertinente para los pilares de la MDA, haciendo referencia a las embarcaciones, el cargamento, las personas y la infraestructura, así como los asuntos relacionados con la economía y al medio ambiente. Estos productos están atados al proceso que realiza el otro componente de la MDA, que es la *inteligencia del dominio marítimo* (Guard, 2007).

Teniendo en cuenta lo expuesto, se puede determinar que la MSA es uno de los pilares de la MDA, el cual es la capacidad para monitorear las actividades de un entorno limitado, y la red de esa MSA permitirá ampliar dicha capacidad para alcanzar esa MDA deseada; por eso, muchas de las marinas y los Estados consideran que MSA y MDA son el mismo concepto, pues solo se limita a su jurisdicción. Pero el concepto de la MDA busca un alcance más amplio, de carácter global, y en el que debe incluir no solo el monitoreo, sino también el análisis y la obtención

de inteligencia, a lo que se suma compartir todo el panorama marítimo obtenido con otros actores nacionales e internacionales.

La conciencia del dominio marítimo y la estrategia marítima

En 2007, Estados Unidos planteó su estrategia marítima como una Estrategia Cooperativa para el Poder Marítimo del Siglo XXI, la cual se basa en que sus intereses son más beneficiosos mediante la promoción de un sistema global pacífico, constituido por una red interdependiente de comercio, recursos, información, legalidad, personas y gobernabilidad (Haynes, 2015). De acuerdo con sir Julian Corbett, en su libro *Some Principles of Maritime Strategy*, la estrategia es el arte de dirigir una fuerza hacia el fin buscado. La divide el autor en la *estrategia mayor*, la cual debe lograr los objetivos superiores, y la *estrategia menor*, que pretende lograr los objetivos primarios, que son objetivos especiales de operaciones y movimientos particulares, los cuales se llevan a cabo con el fin de lograr el objetivo superior de la campaña (Corbett, 2015).

Asimismo, Hoffman (2015) afirma que una estrategia no es lo que se desea que pueda pasar: es un conjunto de acciones prácticas para avanzar hacia el objetivo superior. No es una colección de ideas de diferentes interesados a quienes les gustaría verlas realizadas. Por otra parte, en el libro *Estrategia marítima, evolución y prospectiva* se define la *estrategia marítima* como la parte de la *estrategia nacional*, que, a su vez, trata de la creación, el mantenimiento y el empleo del poder marítimo del Estado para promover y proteger sus intereses marítimos (Uribe et al., 2016).

De ese modo, Hoffman (2015) plantea cinco potenciales beneficios de una estrategia marítima comprensiva:

- Define una visión compartida de un propósito institucional o misión de sus miembros.
- Crea una conciencia y consenso sobre los desafíos esenciales en un ambiente dinámico y competitivo.
- Identifica las formas lógicas para crear y mantener una ventaja competitiva relativa sobre los desafíos esenciales, lo que genera

una estrategia clara e integrada y lógica; una coherencia entre los fines, los medios y las maneras de la estrategia.

- Guía el desarrollo y el sostenimiento de las capacidades marítimas y la capacidad necesaria (diseño y tamaño de la flota).
- Genera una sinergia innovadora entre los dominios superficie, submarino, aéreo y ciberespacio, en el diseño y aplicación del poder marítimo. (Hoffman, 2015, p. 57)

Una vez visto el concepto de estrategia, se puede determinar que esta busca lograr un objetivo superior, que es su fin, y para alcanzar ese objetivo requiere una forma, y unos medios. Dichos medios son los recursos con los que se cuenta para desarrollar la estrategia, y que apuntan al logro del objetivo. Si se hace un símil con la estrategia marítima, sus fines son la promoción y la protección de los intereses marítimos, de manera que la obtención de una MDA hace parte de los medios que tiene la estrategia para alcanzar su fin. De igual manera, si se tienen en cuenta los beneficios de una estrategia comprensiva expuestos por Hoffman (2015), solo mediante la construcción de una MDA se podrá aplicar la estrategia comprensiva que facilite lograr ese objetivo superior.

En tal sentido, la MDA en el nivel estratégico contribuye a los esfuerzos de formar e influenciar el ambiente de seguridad mundial. Esto ocurre a través de la dinamización de las redes de los diferentes *conocimientos situacionales marítimos* de nivel regional e internacional, al estar constantemente enlazados con un desafío común: la seguridad marítima. Y a través de una importante participación de esfuerzos cooperativos, como lo es la MDA, es como se logra aportar a esa seguridad marítima.

En el nivel operacional, con la MDA se pretende la creación de sinergia entre las funciones operativas de inteligencia y guerra de la información, las cuales posibilitarán una rápida decisión en respuesta a las amenazas emergentes. De esa manera, dicho nivel operacional se ubica en los centros de mando y control, los cuales son los encargados de recoger, analizar y diseminar la información obtenida por todas las partes involucradas, para una mejor toma de decisiones. Además, es necesario alcanzar una interconexión con otros teatros y regiones con los cuales se

pueda compartir la información más relevante y de apoyo mutuo. Por lo anterior, el eje central para la MDA en el nivel operacional es el sistema de comando y control, que es capaz de compartir la información marítima entre todos los participantes, integrar la información abierta y la clasificada y desplegarla de una manera definida por un usuario en particular, lo que, a su vez, lleva a que esa información deba ser protegida, para poder realizar el libre intercambio de información, y así mantener un continuo nivel de conciencia situacional (en inglés, SA, por las iniciales de *situational awareness*) y poder tener un ambiente colaborativo.

En el nivel táctico, el énfasis está en los esfuerzos de coordinación entre los diferentes socios y los actores involucrados en la seguridad marítima, mediante una combinación profunda entre la conciencia situacional y una adecuada inteligencia que permita a los grupos de ataque y las unidades navales evaluar adecuadamente ambientes saturados, dominar las situaciones tácticas en vez de dar una respuesta sencilla a eventos después de un hecho, y de esa manera tener una ventaja decisiva sobre el adversario en sigilo y sorpresa.

Igualmente, las unidades navales, los aviones y las instalaciones en tierra constantemente están adquiriendo datos en relación con su ambiente operacional. Optimizar la recolección de la información que conduce a identificar comportamientos sospechosos marítimos requiere una cuidadosa integración de inteligencia con las fuerzas operacionales en el nivel táctico.

Entendiendo que la MDA es transversal a todos los niveles de la estrategia, al revisar la estrategia planteada por la Armada de Colombia, la cual está centrada en cinco vectores: 1) defensa y seguridad nacional; 2) contribución al desarrollo; 3) seguridad ambiental; 4) seguridad integral marítima y fluvial, y 5) proyección internacional. Se determina que estos buscan cumplir con las directrices de la Política Nacional de los Océanos y Espacios Costeros (PNOEC), para el desarrollo, el fomento y el mantenimiento de los intereses marítimos nacionales, y que a través de la integración de los actores del sector marítimo se garanticen un aprovechamiento económico, el beneficio público, la conservación del ambiente, la promoción del desarrollo sostenible de espacios marítimos

y la vigilancia y el control de los espacios jurisdiccionales de la nación (Comisión Colombiana del Océano [CCO], 2017).

Por lo anterior, es necesario un entendimiento reflexivo, común y cooperativo entre todos los actores del sector marítimo de Colombia, para lograr el objetivo de proteger y mantener los intereses marítimos nacionales. Por tal razón, la Armada de Colombia, como un actor de la estrategia marítima del país, necesita interactuar con las distintas partes del sector marítimo y con organizaciones gubernamentales para el logro de sus objetivos. Además, se debe integrar toda la información disponible de sus unidades, y la de los actores de la comunidad marítima nacional e internacional, para poder crear un panorama más amplio e integral, que permita no solo saber, sino entender de una manera cabal y reflexiva, lo que sucede en el dominio marítimo y, de esa manera, poder afrontar los retos y las amenazas que cada día aumentan su complejidad, en contribución a la estrategia marítima del país y la seguridad de la región.

La conciencia del dominio marítimo en las operaciones navales

Las posibilidades de una Marina, con sus sistemas y sus capacidades militares, son las que favorecen las acciones que pueda tomar un país, para que a través de la Marina se pueda ejercer el uso de la fuerza contra una amenaza. Entre esas capacidades está la habilidad para localizar, seguir y anticipar las acciones de un adversario militar, la cual ha sido perfeccionada por décadas (U. S. Navy, 2007); no obstante, en un futuro previsible, las marinas enfrentarán amenazas que aumentan no solo desde lo militar, sino de oponentes irregulares y no tradicionales. De esa manera, intentar asegurar el bien común de una nación es infructuoso si no se puede ver la amenaza, ya sea en apoyo de un conflicto, contra un adversario no convencional o como parte de una operación mayor (U. S. Navy, 2007). Una integración efectiva de las capacidades que apoye la recolección de información e inteligencia, de operaciones y comunicaciones es crucial para obtener la superioridad de la decisión y alcanzar un entendimiento comprensivo de las amenazas en el dominio marítimo.

A la Armada, como un instrumento del poder nacional, se le está pidiendo cada vez más que realice operaciones de seguridad marítima para prevenir diferentes tipos de agresiones en el ámbito regional y detener el uso del dominio marítimo por parte de organizaciones ilegales internacionales, de tal manera que la MDA se convierte en un posibilitador importante en todos los rangos de las misiones que cumple una Marina y de las responsabilidades sobre la seguridad marítima que estas tienen (U. S. Navy, 2007). Así mismo, la MDA está dirigida a maximizar la visibilidad de la totalidad del ambiente marítimo mundial y, de esa manera, aplicar esa perceptibilidad a través del rango de las operaciones militares, para proveer una seguridad marítima nacional y mundial (Campion, 2008).

Así pues, la obtención de ese entendimiento del dominio marítimo en beneficio del desarrollo de las operaciones navales se hace a través de la habilidad para crear una ventaja de la información que maneja el adversario. Si bien este concepto no es nuevo, siempre ha sido un imperativo de los comandantes alcanzar esa superioridad decisiva. Así mismo, la sorpresa, como uno de los principios inmutables de la guerra, es vista como el tipo de ventaja de información que una fuerza es capaz de establecer sobre otra (Alberts et al., 2004).

En ese mismo sentido, la publicación conjunta JP3-13 Operaciones de Información define la superioridad de la información como la habilidad para recolectar, procesar, y diseminar información en un flujo de información ininterrumpido, mientras se explota y se niega esa habilidad al adversario (JCS, 2018). De acuerdo con la definición del JP3-13 se puede identificar que la recolección, el procesamiento y la diseminación de información hacen parte de lo que hace la MDA, lo cual lleva a afirmar que existe una correlación entre los dos conceptos. Así mismo, este concepto de superioridad de la información nace del concepto *centrado en redes* (*Network-Centric*), que surgió en el sector comercial, el cual les permite a las organizaciones adquirir una conciencia compartida y una autosincronización. Es otro punto de coincidencia con la MDA.

Por otra parte, entendiendo que la superioridad de la información es un concepto relativo y que es análogo al de la superioridad aérea o al del control del mar, la superioridad de la información se requiere para llevar

a cabo las operaciones con la mínima oposición del enemigo, y tener la libertad de acción por parte de las fuerzas propias y amigas. Obtener la superioridad de la información incrementa la velocidad de análisis de la información, de manera que se adelanten y se prevengan las acciones que pueda crear un adversario. Igualmente, Alberts et al. (2003) afirman que la superioridad de la información incrementa la efectividad para que el tomador de decisiones tenga más opciones y seleccione la más acertada, y que de ese modo se pueda alcanzar el éxito en las operaciones de una manera más rápida y a un costo mucho menor. Por consiguiente, se puede afirmar que la superioridad de información es un imperativo para el éxito del desarrollo de las operaciones navales, y que esta contribuye también a alcanzar la MDA.

Por otra parte, en el desarrollo de las operaciones navales para alcanzar la máxima efectividad en el empleo de las fuerzas de combate se requieren unas estructuras y unas actividades, que se agrupan para ayudar al comandante a la integración, la sincronización y la dirección de las operaciones (CGFM, 2018). Dichas estructuras y actividades deben estar totalmente organizadas y desarrolladas, y hacen parte de todos los niveles del mando, en tiempo tanto de paz como de guerra (Vego, 2007). Vego (2007) las ha denominado *funciones operacionales*, y las ha dividido en: 1) organización del comando, 2) inteligencia, 3) guerra del comando y control, 4) fuegos, 5) logística y protección. En la doctrina conjunta de Colombia se las conoce como *funciones de la conducción de la guerra* (FCG), y se las ha definido como: 1) comando y control, 2) inteligencia, 3) fuegos, 4) protección y 5) sostenimiento (CGFM, 2018).

Se entiende por *mando y control* el conjunto de tareas y sistemas relacionados entre sí, que le permiten al comandante balancear el arte del mando y la ciencia del control para integrar las demás funciones operacionales. El mando y control es la manera como un comandante operacional sincroniza e integra las actividades a fin de alcanzar la unidad de mando. Además, la unidad y el esfuerzo durante la complejidad de las operaciones se hacen posibles a través de una ejecución descentralizada del plan director. La unidad de mando se ve fortalecida al seguir los principios como: 1) tener una autoridad clara y definida; 2) roles y rela-

ciones definidos; 3) gestión de información; 4) mecanismos de coordinación, 5) confianza mutua, y 6) sistemas de apoyo responsable, confiable e interoperable (Wade, 2010).

La *inteligencia operacional* está orientada a las capacidades militares del adversario y sus intenciones. Ayuda a los comandantes operacionales y sus componentes a mantenerse al corriente de los eventos dentro de sus áreas de interés. Así mismo, la inteligencia operacional ayuda a los comandantes a determinar cuándo, dónde y qué tan fuerte es el enemigo, para poder llevar cabo y conducir campañas y operaciones mayores. De igual manera, durante el desarrollo de operaciones de contrainsurgencia o contraterrorismo, la inteligencia operacional se preocupa cada vez más por la estabilidad de las operaciones y presta mayor atención a los factores políticos, económicos y sociales (Wade, 2010).

Fuegos se refiere al poder de fuego operacional empleado de manera cinética y no cinética para derrotar a las fuerzas adversarias, o para mantener la libertad de acción. Hace referencia a la entrega de todo tipo de artillería, que incluye bombas, misiles y cañones navales, así como otros medios letales contra blancos enemigos (Wade, 2010).

El movimiento y maniobra operacional está orientado a la disposición de las fuerzas que participan en el desarrollo de una operación, y que impactan en la conducción de una operación mediante el aseguramiento de ventajas posicionales antes del inicio de la batalla o de explotar un éxito táctico para alcanzar resultados estratégicos u operaciones. Esta actividad incluye el movimiento o el despliegue de fuerzas para ventajas operacionales dentro del área de operaciones.

La *protección* se orienta a la conservación del poder de lucha de una fuerza a través de cinco formas: 1) una *defensa activa*, que proteja a la fuerza, su información, sus bases, su infraestructura necesaria y las líneas de comunicación, del ataque de un adversario; 2) una *defensa pasiva*, que haga que las fuerzas amigas, los sistemas y los servicios sean difíciles de localizar, atacar y destruir; 3) el empleo de la tecnología y de procedimientos, en busca de reducir el riesgo de fratricidio, y 4) la gestión de emergencia y respuesta ante ataques químicos, biológicos, radiológicos, nucleares y explosivos, así como accidentes, riesgos sani-

tarios y desastres naturales, con el fin de reducir la pérdida de personal y de capacidades.

El *sostenimiento* hace referencia al suministro de servicios logísticos y de personal necesarios para mantener y prolongar las operaciones hasta el cumplimiento de la misión. El objetivo del sostenimiento en el desarrollo de las operaciones es proveer al comandante de los medios para permitir la libertad de acción y la resistencia, así como para ampliar su alcance operacional.

De lo anteriormente expuesto, cabe destacar que las funciones operacionales están directamente ligadas al alcance de la MDA dentro del desarrollo de las operaciones tanto en paz como en guerra. Contar con un entendimiento integral del panorama del dominio marítimo es un apoyo al tomador de decisiones durante el desarrollo de las operaciones.

Así mismo, es necesario mostrar cuáles son los objetivos de las operaciones navales, para observar cómo alcanzar un entendimiento del dominio marítimo contribuye al logro de esos objetivos:

1. Control del mar: si bien el concepto de *dominio del mar*, de una parte del océano abierto, ha existido desde tiempo atrás en todas las marinas del mundo, el término *control del mar* fue adoptado después de la Segunda Guerra Mundial, debido a los avances tecnológicos que llegaron con esta, ya que dichos avances hacían más difícil obtener dominio del mar, incluso para las marinas más fuertes, por un tiempo extendido, en la mayor parte del teatro de la guerra (Wade, 2010). Esencialmente, control del mar significa la habilidad de una flota para operar con un alto grado de libertad en el mar o en el océano, por un tiempo limitado. Una de las principales tareas de las Armadas es determinar el grado de control del mar que se va a obtener y a mantener. Ese ejercicio del control del mar se hace a través de una serie de tareas operacionales que están orientadas a explotar un éxito estratégico u operacional, de manera que la MDA es una de las herramientas que apoyan el mantenimiento del control mar, a través del uso de las tecnologías de la información, y de los centros de operaciones. La MDA puede centralizar y analizar toda la información del área de operaciones y ejercer un control de dicha área. Este control de mar no es solo

para el desarrollo de una crisis o una guerra convencional, sino para enfrentar amenazas asimétricas que tienen lugar en el presente.

2. La *negación del mar* es otro de los objetivos de las marinas. Este concepto hace referencia a una posición defensiva cuando una fuerza naval más débil que otra, pero tiene un alto nivel del control de mar, dedica sus esfuerzos a cortar las líneas de comunicación marítimas para limitar la libertad de acción de ese adversario, sin que tenga la capacidad para alcanzar el control del mar y mantenerlo. Lo que se busca es minar la fuerza del contendiente superior para ganar tiempo y esperar el momento en el cual se pueda disputar ese control del mar (De Izcue et al., 2013). Igualmente, este concepto de negación del uso del mar se puede aplicar en el contexto de operaciones diferentes de la guerra, en las cuales se le niega el uso del mar a esos actores asimétricos que pretenden usar el dominio marítimo para sus actividades ilegales, que atentan contra la seguridad marítima.

En ambas circunstancias contar con una MDA contribuye a lograr el objetivo, porque les permite a los tomadores de decisiones tener un entendimiento completo del ambiente operacional, así como obtener patrones del tráfico marítimo propio y del adversario para poder llevar a cabo acciones que afecten esa libertad de acción. De igual manera, el solo hecho de que el adversario sepa que se tiene la capacidad para tener un panorama completo del dominio marítimo cumplirá con la tarea de disuadirlo de llevar a cabo una acción que afecte la seguridad de ese dominio marítimo del cual se tiene el control.

La defensa y protección del comercio marítimo es uno de los principales objetivos de las operaciones navales, porque los países dependen en gran medida del flujo continuo de su comercio sobre sus rutas para el funcionamiento de la economía. Este es un objetivo constante por parte de las marinas, en tiempo tanto de paz como de conflicto. Existen países cuya dependencia del comercio marítimo es mayor que la otros, como, por ejemplo, los países productores de petróleo, y aquellos países que, debido a su propia geografía, carecen de comunicaciones internas lo suficientemente desarrolladas, y cuya única manera de comunicación es la marítima; también están las islas cuya única comunicación con el mundo

exterior es la marítima. Dentro de la defensa y protección del comercio marítimo también se incluyen los puertos, los depósitos, los astilleros y los servicios portuarios. Por tal razón, la MDA es esencial para el logro de este objetivo, y es la tendencia de la mayoría de los países con problemas en sus espacios marítimos a alcanzar un entendimiento comprensivo de su propio entorno operacional marítimo.

Construcción de una conciencia del dominio marítimo para Estados Unidos

A continuación, se expone cómo es la estructura propuesta por Estados Unidos para alcanzar una MDA, y que será utilizada como modelo por ser analizado como parte del ejercicio de investigación para la elaboración de una propuesta para Colombia.

En primer lugar, dentro de los documentos rectores que tiene Estados Unidos para alcanzar una MDA está el *Plan Nacional para alcanzar la MDA*, que es la piedra angular para una exitosa ejecución del plan, y el cual pretende unificar los esfuerzos del gobierno estadounidense y el apoyo internacional para alcanzar la MDA a través de la unión del gobierno federal con el sector privado y las autoridades civiles dentro de Estados Unidos (DHS, 2005). Así mismo, se tiene el documento llamado *Concepto de la Operaciones* (CONOPS), que permite la ejecución del plan para alcanzar la MDA, y en el cual se afirma que alcanzar una MDA hace parte de un esfuerzo nacional a fin de obtener la seguridad, la economía y el ambiente para que Estados Unidos disuada y prevenga actos hostiles o ilegales dentro del dominio marítimo (Guard, 2007).

Como bien se ha descrito, el objetivo principal es obtener conciencia a través de una defensa por capas. A primera vista, la solución de este problema podría parecer sencilla. Dividir el territorio marítimo por zonas y, simplemente, asignarles una variedad y una cantidad de sensores a esas zonas parece resolver el problema de tener una MDA; sobre todo, en lo que se refiere a la vigilancia y los seguimientos de embarcaciones (Watts, 2006).

Pero la cuestión es mucho más compleja: si bien existe una gran cantidad de sistemas que pueden dar un alto grado de vigilancia y seguimiento de datos, lograr fusionarlos es mucho más engorroso. La información que no puede ser correlacionada y analizada es tan solo una información que no tiene valor, que no va a ser eficientemente usada. En tal sentido, con el fin de obtener ese panorama comprensivo de la situación del dominio marítimo, la información debe ser integrada, correlacionada y analizada, para lo cual se necesita una infraestructura organizacional.

Esa estructura organizacional se basa en la teoría tradicional de la conducción de la guerra en los niveles táctico, operacional y estratégico. El nivel táctico hace referencia a las operaciones de fuerza individuales o grupos pequeños, en las cuales la MDA apoya la escena de los tomadores de decisiones y enfoca su esfuerzo en el seguimiento inmediato de la amenaza; así mismo, este nivel se enfoca en las actividades diarias en los puertos y sobre la costa.

El nivel *operacional*, que se refiere a operaciones de diferentes fuerzas o flotas, está orientado a lo regional. En dicho nivel, la información que proporciona la MDA es analizada dentro del contexto de las actividades a lo largo de la costa entera.

El nivel *estratégico* es cuando las operaciones se realizan en el teatro nacional, y se concentra en las actividades de ultramar y el uso de la información obtenida desde lo táctico y lo regional para llevar a cabo un planeamiento a largo plazo o actividades tácticas y operacionales en contra de amenazas específicas en el exterior. Como resultado, dicha estructura está diseñada para que se opere de forma independiente en cada uno de esos niveles, pero manteniendo un vínculo, para suministrar un panorama completo y comprensivo.

Conciencia del dominio marítimo táctica

De acuerdo con el Departamento de Seguridad del Territorio Nacional de los Estados Unidos, una efectiva seguridad nacional se debe llevar a cabo en lo local, en el nivel táctico (Watts, 2006), de manera que, a través de la vigilancia que hacen las fuerzas del orden, una potencial ame-

naza sea detectada y neutralizada. En términos de seguridad nacional, el nivel táctico se orienta a los puertos y las vías de aproximación al país, lo cual implica de 30 a 40 millas náuticas costa afuera. Tras los sucesos del 11 de septiembre, el nivel táctico se ha separado en dos áreas de responsabilidad: 1) en los puertos principales, el tradicional puesto de capitán de puerto es asignado a una Oficina de Inspección Marítima (MSO, por sus siglas en inglés), responsable de las funciones regulatorias, la inspección de naves y la respuesta a problemas medioambientales, etc. Además, el capitán de puerto es responsable de las embarcaciones mercantes que entran y salen del puerto, y coordina las inspecciones para la protección marítima, así como la respuesta a incidentes. Las operaciones de aplicación de la ley son llevadas a cabo por MSO.

Por otra parte, 2) para responder a nuevas amenazas, se rediseñó la organización que tenían los puertos para su seguridad; con tal fin, se estrecharon los vínculos con otras agencias portuarias y se dio la creación de Centros de Comandos de Sector (SCC, por sus siglas en inglés de Sector Command Centers), los cuales incluyen múltiples organizaciones. El vínculo con el Departamento de Defensa se hizo a través de un SSC especializado, el cual se llamó Centro Conjunto de Operaciones Portuarias (JHOC, por sus siglas en inglés de Joint Harbor Operations Center), y rápidamente demostró su utilidad en el suministro de una MDA táctica. El primer interés de estos JHOC fue unir las operaciones de la Marina y de Guardacostas en la protección de puerto y la Fuerza de Protección Anti-Terrorista (ATFP, por sus siglas en inglés Anti-Terrorist Protection Force); aquí la Marina tenía una gran presencia de la flota. Dado ese enfoque en la seguridad de puertos y en las operaciones en el litoral, los JHOC se convirtieron en la opción más natural para la implementación de táctica de la MDA.

Dada la gran cantidad de agencias regulatorias que operan en cada puerto, hay un número de procedimientos específicos para cada agencia que pueden tener un impacto crítico sobre las operaciones de las otras agencias. Por ejemplo, las inspecciones que hace Aduana a los contenedores, y las cuales son una parte crítica del seguimiento a las embarcaciones, y el seguimiento y el control realizados por guardacostas, así como

el rastreo que hace el Federal Bureau of Investigation (FBI) a potenciales sospechosos de terrorismo, son elementos clave de la ATFP para la Marina y los centros de las fuerzas de seguridad. Así, tal vez lo más importante es cómo esos procedimientos que se llevan cabo pueden suministrar un enlace inmediato y efectivo que realmente fusione distintas operaciones de las agencias dentro de un esfuerzo eficiente y cooperativo. En la figura 10 se puede observar cómo todas las agencias y las organizaciones aportan al JHOC, lo que da como resultado un panorama operacional común, que, a su vez, permite alcanzar esa MDA táctica.

Figura 10. Agencias que contribuyen al JHOC y comparten un panorama operacional común.



Fuente: Implementing Maritime Domain Awareness (Watts, 2006).

Debido a la participación en ellos de diferentes organismos estatales, gubernamentales y de agencias, estos JHOC ofrecen muchas ventajas para la implementación efectiva de la MDA táctica. La construcción de los JHOC y de los SCC fue diseñada como una combinación del mando y control de las actividades que operan por fuera del ámbito de la MDA táctica.

Conciencia del dominio marítimo regional/operacional

Si bien la interoperabilidad conjunta en el nivel táctico es un paso importante en la obtención de la MDA, por sí sola no logra los objetivos de la conciencia marítima mundial. La seguridad del territorio nacional en el nivel táctico se centra en los puertos y sus inmediaciones. Para alcanzar la MDA, la información debe ser vista como parte de un todo, no solo para obtener la coordinación entre activos, sino también, para extender el alcance de la conciencia del dominio y, de esa manera, detectar una potencial amenaza lo más lejos posible del territorio nacional. Ese es el papel de la MDA sobre el nivel regional u operacional.

El grado de coordinación en el nivel operacional generalmente ocurre en los escalones de la flota o la agencia. En términos de Guardacostas de los Estados Unidos o de la Marina, sería sobre los Comandos de Distritos/Área o los Comandos de Flota/Fuerza. De igual manera, las agencias o los organismos del gobierno, como el FBI, Aduana y otros del Departamento de Seguridad Nacional de Estados Unidos (en inglés, DHS, por las iniciales de Department of Homeland Security) tienen sus equivalentes en los comandos o en la burocracia de las organizaciones que coordinan en el mismo nivel; sin embargo, cada una de dichas organizaciones orienta sus esfuerzos hacia sus propias áreas de interés y experticia, y no propiamente hacia la MDA. Por eso fue necesario crear una infraestructura similar a las del nivel táctico, que se llamó el Centro de Fusión de Inteligencia Marítima (MIFC).

Según lo anterior, el MIFC fue creado específicamente para tratar con el incremento de las necesidades de la misión de la seguridad marítima en el territorio nacional. Este centro de fusión es más que un simple grupo de personas: en él se recolecta, se analiza y se disemina la inteligencia operacional, tanto para las unidades tácticas en el área de operaciones como para los centros de fusión estratégica en la cadena de mando. Igualmente, el MIFC tiene acceso a la inteligencia nacional y a la inteligencia de las fuerzas de seguridad, así como a expertos de la comunidad de inteligencia. Adicionalmente, suministra el análisis de inteligencia para apoyar las operaciones tácticas cuando estas lo requieran.

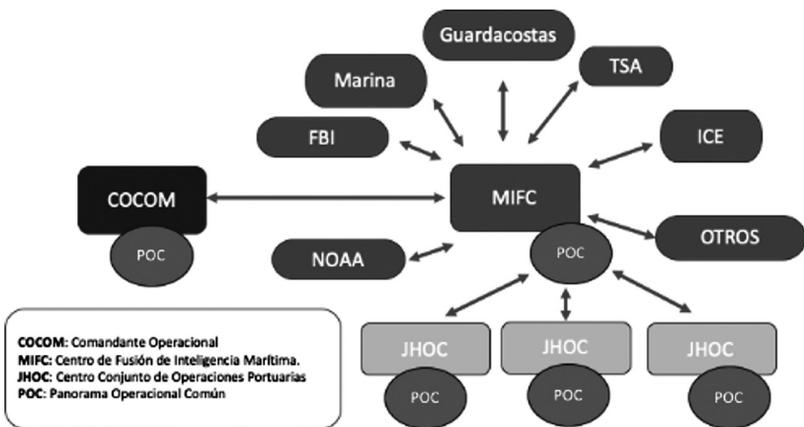
Debido a la naturaleza y al acceso a una amplia cantidad de información de las fuentes tácticas y las estratégicas, el MIFC tiene la habilidad para apoyar las operaciones tácticas y juntar todas las partes en un panorama general de inteligencia. A través de su conexión de lo táctico a lo estratégico, el MIFC puede suministrar un producto hacia arriba y hacia abajo de la cadena de mando para un uso táctico inmediato, así como un mayor análisis estratégico. En ese sentido, el análisis regional está orientado a las siguientes áreas:

- **Recolección/gestión operacional:** Se usa como un punto focal para la recolección de la inteligencia, no solo de las unidades operacionales de guardacostas, sino también, de las diferentes agencias asociadas que operan en los puertos en el área de responsabilidad.
- **Integración ELINT:** Es el componente de inteligencia electrónica, el cual recopila e integra la información electrónica para complementar otras fuentes de inteligencia.
- **Nivel del comandante operacional:** Es el nivel de unidad operacional en el que el enlace de MIFC y los comandantes locales y de las flotas de la Marina comparten la inteligencia marítima integrando esta información en un solo producto.
- **Producción coordinada de inteligencia operacional:** Se refiere a la cantidad de productos que desarrolla la inteligencia, y que deben ser usados de acuerdo con el nivel al cual van dirigidos, como es el caso del resumen diario de inteligencia orientado al nivel táctico, o el reporte de análisis sobre información de campo que puede ser para nivel operacional o estratégico.

Para tener un MIFC exitoso, se debe desarrollar un *panorama operacional común* electrónico y multidisciplinario, así como instaurar a personas que cumplan la posición de enlace de sus organizaciones en cada MIFC. Dichos enlaces son especialmente importantes en el nivel regional, debido a que las decisiones y el análisis que llevan a cabo el MIFC son de mayor profundidad, y es necesario que se tengan en cuenta tanto las políticas como los procedimientos de todos los organismos partici-

pantes. Así mismo, los enlaces contribuyen a que exista un alto grado de cooperación entre los diferentes actores y organizaciones, lo cual ayuda a lograr ese análisis cooperativo que busca la MDA a escala regional. Un MIFC con un apropiado nivel de expertos en temas interinstitucionales es importante para un panorama regional comprensivo que pueda ser compartido tanto con los JHOC, en el nivel táctico, como con los tomadores de decisiones nacionales, en el nivel estratégico de la MDA. En la figura 11 se observa la estructura que tiene Estados Unidos para alcanzar una MDA operacional.

Figura 11. Conformación del nivel operacional de la MDA en Estados Unidos.



Fuente: *Implementing Maritime Domain Awareness* (Watts, 2006).

Conciencia del dominio marítimo estratégica

El fin último de la MDA es obtener un sentido global del conocimiento que alcance más allá de los confines de los niveles táctico y operacional. Si la MDA fuera una simple estrategia contra una amenaza de carácter militar conocida, se la podría obtener, simplemente, por medio de la formación defensiva por capas alrededor del país. Por el contrario, es un sistema informacional y de conciencia, cuyos propósitos van más

allá de la frontera, y el cual pretende encontrar todas las potenciales amenazas a la seguridad nacional, de las que muchas podrían tener origen en ultramar, de la manera menos inocua. Es la obtención de fragmentos vitales de información y reconstruirlos como un rompecabezas lo que logra una verdadera MDA, y para esto se requiere un panorama global.

Así mismo, la MDA puede relacionarse con otras estrategias nacionales útiles para enfrentar otras amenazas que puedan llegar a tener un vínculo con el dominio marítimo, como, por ejemplo, el terrorismo. Para Estados Unidos, la MDA se halla incluida en la Estrategia Nacional para la Seguridad Marítima, la Estrategia de Seguridad Nacional, la Estrategia Nacional para la Seguridad del Territorio Nacional y la Estrategia Nacional para Combatir las Armas de Destrucción Masiva (DHS, 2005). Dichas estrategias utilizan la MDA como un posibilitador y una fuerza multiplicadora para sus objetivos centrales individuales. Sin la implementación de una MDA estratégica, muchos de los principios fundamentales de esas estrategias se mantendrían sin cumplirse y sin alcanzarse.

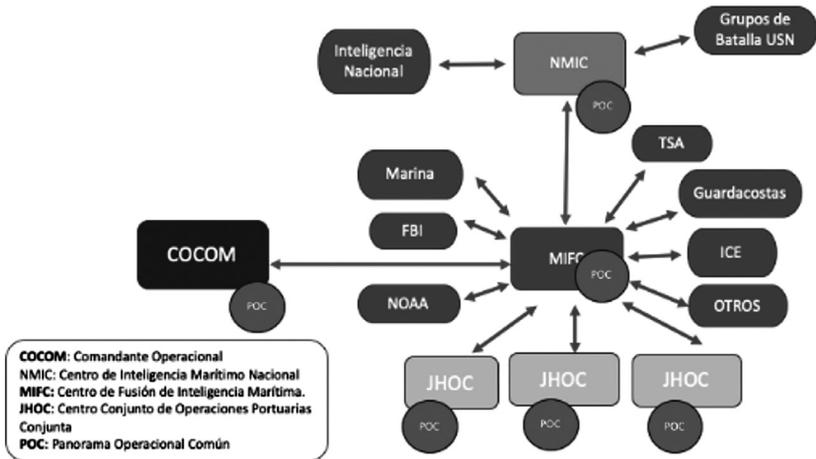
Lograr una verdadera conciencia estratégica es uno de los objetivos más difíciles de la MDA. Mientras el vínculo entre las capacidades tácticas y operacionales suministra una visión efectiva de los puertos y de muchas de las regiones oceánicas, este sigue centrado en el territorio nacional, y es mucho más un alcance operativo que un panorama global o estratégico. Una MDA estratégica necesita un vínculo interinstitucional detallado sobre un nivel que es mucho más complejo que una simple conexión entre unos JHOC y unos MIFC. De ese modo, alcanzar una MDA estratégica necesitará una realineación de la burocracia y una reasignación de tareas de los activos nacionales hacia un único objetivo de la conciencia global, y ello representa un gran cambio cultural, que supone nuevas e innumerables dificultades, entre las cuales está la gran cantidad de organismos civiles y militares con políticas y procedimientos por completo distintos, pero que deben cooperar de manera conjunta, más que lo que antes lo hayan hecho, para lograr un objetivo común.

Así mismo, la MDA estratégica necesita que se tengan una amplia perspectiva y capacidades de un alto nivel de análisis, inteligencia y

política; debido a eso, el modelo utilizado por las Fuerzas Militares para llevar a cabo el planeamiento en el nivel estratégico para la conducción de las operaciones mayores o de campaña en un teatro de operaciones en el exterior puede ser aplicado a la MDA. Igualmente, todas las organizaciones, tanto militares como gubernamentales, mantienen de alguna manera un centro estratégico en el cual se compila esa información del nivel estratégico y se actúa en consecuencia. En la actualidad, con el advenimiento de la era de la información y de los conceptos de sistemas centrados en redes, esos centros estratégicos han tenido un incremento en su utilidad y su complejidad, debido a que son alimentados de información, casi en tiempo real, por las unidades que se encuentran en desarrollo de operaciones.

En consecuencia, es necesario disponer de un centro estratégico en el cual se pueda concentrar toda la experiencia operativa y de procedimientos de los distintos organismos intergubernamentales, y de esa forma superar la brecha entre los componentes que hacen parte de la MDA: el militar, los organismos de seguridad y los regulatorios. Para el caso de Estados Unidos, en el sector marítimo se diseñó el Centro de Inteligencia Marítima Nacional (en inglés, NMIC, por las iniciales de National Maritime Intelligence Center), que cuenta con la Oficina de Inteligencia Naval (en inglés, ONI, por las iniciales de Office of Naval Intelligence), el Centro de Coordinación de Información de Guardacostas y la Actividad de Inteligencia del Cuerpo de Infantería de Marina. Adicionalmente, se activaron un enlace y una interfaz con otras agencias y organismos de gobierno, como la Agencia de Lucha contra las Drogas (en inglés, DEA, por las iniciales de Drug Enforcement Administration), la División contra la Prevención del Crimen (en inglés, CPB, por las iniciales de Crime Prevention Bureau), Control de Inmigración y Aduanas (en inglés, ICE, por las iniciales de Immigration and Customs Enforcement) y otras agencias del Departamento de Seguridad del Territorio Nacional con interés en el dominio marítimo. En la figura 12 se muestra la estructura de la MDA en Estados Unidos.

Figura 12. Conformación del nivel estratégico de la MDA en los Estados Unidos.



Fuente: Implementing Maritime Domain Awareness. (Watts, 2006).

Marco conceptual para la construcción de conciencia del dominio marítimo en Indonesia

Otro ejemplo de implementación de una MDA es el propuesto para la Marina de Indonesia, la cual identificó que mediante el desarrollo de un entendimiento comprensivo del dominio marítimo puede alcanzar su mayor potencial (Agastia y Perwita, 2018). Para ello, requiere un desarrollo físico, que es necesario para alcanzar un poder marítimo regional mediante una MDA, la cual es un concepto estratégico fundamental en el desarrollo marítimo de Indonesia, y que requiere ser también desarrollado. Sin la construcción de una adecuada MDA, su desarrollo marítimo estaría en riesgo de progresar más bajo los caprichos políticos que mediante un apropiado entendimiento del dominio marítimo (Agastia y Perwita, 2018). Por tal motivo, han basado la construcción de su MDA en el uso de un marco que está dividido en los niveles de la conducción de la guerra, como lo planteó Estados Unidos en su estrategia de implementación de la MDA, y aplicando un nivel técnico, uno operacional y uno estratégico.

Así mismo, en la construcción de esa MDA para Indonesia, su nivel más bajo fue llamado *nivel técnico*, que está orientado a la conciencia situacional marítima, así como a obtener información sobre los elementos materiales del dominio marítimo. De esa manera, la agencia o el organismo involucrado pueda actuar para contrarrestar la amenaza identificada. La MDA en este nivel se reduce a, simplemente, ser consciente del entorno propio y actuar con base en esa consciencia. Este nivel se limita a una sola agencia: las patrulleras navales en el mar o las estaciones de vigilancia costera.

En el nivel *operacional*, la MDA para Indonesia desarrolla las actividades de manera similar a las del nivel táctico, pero se le adiciona una capa de coordinación y de procesamiento. Las agencias en el nivel operacional están orientadas no solo a identificar amenazas, también a su priorización y a la obtención de información. Para hacer esto, las agencias tienen que consultar las prioridades fijadas en el nivel estratégico, hasta cuando este decida si se actúa sobre dicha amenaza con los medios disponibles. En este nivel, las agencias necesitan ser capaces de entender el alcance de los elementos tanto materiales como inmateriales del dominio marítimo, los cuales pueden influenciar una decisión en específico.

En el nivel operacional se debe cumplir con la tarea de procesar y compilar la información, de manera que las embarcaciones tanto militares como civiles que transitan por el mar en las aguas jurisdiccionales del país sean monitoreadas por las agencias, que reciben reportes y actualizan su situación a lo largo de sus respectivas rutas. Lo que se considera información en este nivel se divide en tres tipos: 1) *incidentes*, 2) *movimientos* y 3) *datos sensibles*, que son la información de inteligencia naval o las investigaciones criminales.

Los incidentes comprenden muchas instancias, tales como los actos o los intentos de piratería, la colisión de buques y el crimen transnacional. La información sobre movimientos permite que el Estado monitoree sus vías marítimas y mida el volumen de su tráfico. Por otra parte, los datos sensibles pueden ser usados para determinar con mayor precisión una potencial amenaza al dominio marítimo. Entonces, la combinación de esta información les permite a las agencias en este nivel operacional

construir una imagen marítima que incorpore tendencias y patrones extraídos de la información de incidentes y movimientos de los buques dentro de un área específica; sin embargo, se considera que esa imagen marítima no es suficiente.

También se necesitan una total coordinación y un papel de adición de parte de todas las agencias involucradas en el dominio marítimo. Así mismo, la responsabilidad de recolectar información en cabeza de una sola agencia es muy difícil; sobre todo, cuando se involucran muchas agencias tanto militares como civiles, gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales. Así pues, las agencias en este nivel operacional son las que coordinan con otras agencias las actividades de obtención de información en el nivel técnico, las cuales están orientadas a una agenda predefinida en el nivel estratégico; por lo tanto, tamizar la información relevante a través de esa compleja red y luego reunirla para que se obtenga una imagen marítima coherente es, quizá, la tarea más importante de las dirigidas por el nivel operacional.

En el nivel estratégico se usa la imagen marítima construida en el nivel operacional, y se la refina. Para la formulación de políticas se requiere el conocimiento del dominio marítimo obtenido en el nivel operacional, adicionado a un análisis estratégico. En el nivel estratégico se considera que debe haber tres aspectos principales para una MDA: 1) las capacidades marítimas propias del Estado, 2) la utilidad estrategia del dominio marítimo y 3) las tendencias y los patrones del dominio marítimo. Con base en dicho conocimiento, el nivel estratégico establece las prioridades de la estrategia marítima del Estado.

De igual manera, otra de las tareas para este nivel reside en establecer una gobernanza marítima, la cual incluye la creación de una estructura que garantice la coordinación y la cooperación entre las muchas agencias involucradas en la construcción de la MDA, como la Marina, la Guardia Costera y otras instituciones civiles. El objetivo final es conseguir que la MDA opere sin obstáculos en cualquier nivel.

En el desarrollo de marco conceptual para el desarrollo de la MDA en Indonesia se encontraron tres limitaciones para la construcción de la MDA:

1. Falta de capacidad para obtener y procesar información: En los niveles técnico y operacional, crear la imagen marítima requiere equipos como los buques navales, tecnología de imagen y tecnología para compartir la información. Hay 13 agencias que están involucradas en la protección de las aguas jurisdiccionales, la aplicación de la ley y la seguridad marítima de Indonesia; sin embargo, dichas agencias a menudo compiten entre ellas por la búsqueda de financiación y recursos. Entre las principales agencias están la Marina, la Policía Marítima (POLAIR) y la Aduana. La Marina de Indonesia es uno de los principales actores para la construcción de la MDA y la que más recursos tiene; sin embargo, también tiene falencias en sus equipos. Una de las principales herramientas para la MDA son los buques navales, ya que estos pueden cumplir múltiples papeles. En la construcción de la MDA, los buques cumplen funciones de defensa y de obtención de inteligencia. Para el caso de Indonesia, se requieren al menos 154 buques a fin de mantener la seguridad marítima para 2024 (Agastia y Perwita, 2018).

Así mismo, la construcción de la MDA requiere una sofisticada tecnología en imágenes y sensores. En su libro blanco de defensa (2015), Indonesia ha esbozado una visión de establecer un sistema de vigilancia marítima que incluye el uso de drones y satélites; sin embargo, la actual vigilancia se halla soportada, principalmente, en radares, aunque desde 2008 se están haciendo esfuerzos para crear un Sistema de Integrado de Vigilancia Marítima (en inglés, IMSS, por las iniciales de *Integrated Maritime Surveillance System*), basado en el apoyo recibido por Estados Unidos, y el cual cubre el estrecho de Malaca, el estrecho de Makassar y el de Molucas, y comprende 18 estaciones de vigilancia costera (CSS, por sus siglas en inglés de Coastal Surveillance Stations), 11 radares base, 2 centros de comando regional y 2 centros de comando de flota.

2. Falta de coordinación y cooperación interagencial: La construcción de la MDA debe ser una empresa cooperativa, que incluye muchas agencias dentro del gobierno. Una comunicación fluida es esencial para que muchas agencias puedan llevar a cabo sus deberes de una manera coordinada. La falta de esa coordinación y de esa cooperación puede dar como resultado una imagen marítima distorsionada, la cual tiene

ramificaciones en el desarrollo de la política marítima. En el alto nivel estratégico, el conflicto de intereses ocurre entre los niveles operacional y técnico, lo que puede dificultar los esfuerzos por construir una imagen marítima coherente.

Hay muchos actores importantes que están altamente involucrados en la construcción de la MDA; especialmente, la Marina, como parte de las Fuerzas Armadas de Indonesia, el Ministerio de Asuntos de Pesca y Marítimos y la Agencia de Seguridad Marítima (BAKAMLA). Entre estas agencias, el BAKAMLA fue formado para impulsar la información compartida entre los interesados en el sector marítimo, el cual cuenta con más autoridad para desplegar los recursos marítimos en consonancia con su triple misión de alcanzar la seguridad marítima nacional e internacional, salvaguardar la soberanía y fortalecer las capacidades marítimas de Indonesia. Además, el BAKAMLA ha sido equipado con personal adicional y barcos.

El BAKAMLA fue formado como el equivalente de una guardia costera, capaz de coordinar las doce agencias de seguridad marítima con las que cuenta Indonesia; sin embargo, la agencia hasta ahora ha sido incapaz de romper esos silos institucionales, los cuales han persistido desde el nuevo orden y son exacerbados por la competencia interna y conflictos legales.

3. Falta de recursos razonables: La limitación presupuestal limita las capacidades y los recursos necesarios para la construcción de la MDA en todos los niveles.

Colombia frente a la construcción de una conciencia del dominio marítimo

Teniendo en cuenta la revisión hecha sobre la MDA en Estados Unidos y la propuesta conceptual hecha para Indonesia, se puede determinar que la mejor opción para construir una MDA en Colombia debería basarse en la conducción de la guerra utilizada por las dos marinas ya revisadas; en consecuencia, se tendrá un nivel táctico, uno operacional y otro estratégico.

Como primera medida, es necesario describir los elementos con los que cuenta el país, y que son fundamentales para la construcción de esa conciencia situacional, para luego, exponer cómo sería el funcionamiento de cada uno de los niveles de esa MDA.

Colombia cuenta con un Sistema de Tráfico y Control de Tráfico Marítimo, el cual consta de ocho estaciones en las principales ciudades costeras: Buenaventura, Cartagena, Santa Marta, Tumaco, Coveñas, Turbo y San Andrés (DIMAR, 2019). Además de dichas estaciones, cuenta con otras de menor nivel, las cuales son remotas, y cuyo propósito es aumentar la cobertura de los radares. Ese Sistema de Tráfico y Control Marítimo, cuyo principal propósito es contribuir a la seguridad marítima integral, a la coordinación de medios para búsqueda y rescate, a la atención de emergencias y a la protección de la vida en el mar, se ha venido instalando a lo largo de las costas colombianas (COARC, 2017).

La operación del Sistema de Tráfico y Control Marítimo se realiza en combinación con personal de la Dirección General Marítima de Colombia (DIMAR), que en el ámbito local está representada por las capitanías de puerto, de las cuales hay una en cada uno de los mismos puertos donde se encuentran las estaciones de tráfico y control marítimo. Por otra parte, está la Armada Nacional, con el personal del Cuerpo de Guardacostas, la que apoya la operación de las estaciones, con un papel más orientado hacia la aplicación de la ley y a dar respuesta a las contingencias que sucedan dentro de la jurisdicción marítima colombiana.

Adicionalmente, la Armada Nacional, como responsable de la seguridad nacional en las aguas jurisdiccionales del país, cuenta con sus centros de operaciones, uno en cada costa colombiana, y las regionales de inteligencia naval, las cuales contribuyen al esfuerzo operacional de los comandantes de la Fuerza Naval en cada una de sus jurisdicciones, para combatir las diferentes amenazas que estas tengan. Así mismo, se encuentra la Policía Nacional, cuyo principal esfuerzo en el sector marítimo está en la seguridad de los puertos y en la lucha contra amenazas que incluyen el narcotráfico, y que utilizan los puertos como medio para perpetrar actos delictivos.

Por otra parte, están los organismos del Estado, como la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Migración Colombia, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la Dirección Nacional de Inteligencia, el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Medioambiente y Desarrollo Territorial, el Ministerio de Transporte y la Fiscalía General de la Nación, entre otros. Así mismo, están las empresas y las organizaciones del sector marítimo. Estos serían los principales componentes de Colombia que harían parte de la construcción de esa MDA.

Conciencia del dominio marítimo táctica

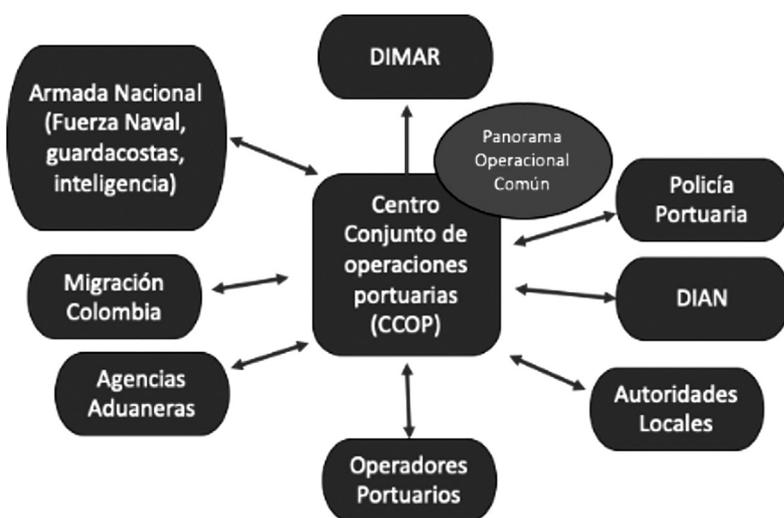
El nivel táctico es el más bajo de la MDA, y es el primer esfuerzo por alcanzar una seguridad integral marítima en un contexto local. Por tal razón, la MDA debe estar orientada hacia los puertos y las vías de aproximación al país. En el mismo sentido, de ahí se desprende una serie de esfuerzos que se deben hacer en los puertos y en las aguas jurisdiccionales colombianas, como: el control de las regulaciones marítimas, la inspección de naves, la respuesta a incidentes ambientales, la aplicación de la ley y el combate contra las amenazas a la seguridad marítima.

Por otra parte, la existencia de múltiples actores gubernamentales que desarrollan actividades en los puertos puede entrar en algún conflicto de intereses, como en el caso de las inspecciones a los contenedores hace la DIAN, para el seguimiento de las cargas que salen del país o ingresan a este, y el trabajo que realizan las agencias de inteligencia del gobierno nacional y la policía antinarcoóticos, los cuales buscan potenciales sospechosos de tráfico ilícito que usan los contenedores como medios para sacar del país esas sustancias ilícitas. Cada una de dichas actividades se desarrolla de manera autónoma, pero si se desarrollaran de manera coordinada y existiera un enlace inmediato y efectivo que las fusionara, se podría llevar a cabo un esfuerzo cooperativo y eficiente.

Por lo anterior, es necesario tener un coordinador y un articulador de todas las actividades de los niveles táctico y local, para que ambas instancias estén encaminadas a un mismo objetivo común de seguridad

marítima integral, de manera que los interesados puedan tener un panorama común que les permita ser más eficientes en sus respectivas labores. Esto se podría alcanzar a través de un *centro conjunto de operaciones portuarias*, el cual traería muchas ventajas para tener una información de inteligencia centralizada de diversas fuentes de instituciones gubernamentales. Esa información debe provenir de fuentes como el Sistema de Control de Tráfico Marítimo, las bases de datos de las capitanías de puerto, Migración Colombia, las agencias de intermediación aduanera y los puertos, y la información que puedan suministrar los buques en el área. En la figura 13 se muestra cómo sería una posible organización en el ámbito local y cómo se conformaría esa MDA táctica.

Figura 13. Propuesta de conformación de la MDA táctica en Colombia.



Fuente: elaboración propia, con base en *Implementing Maritime Domain Awareness*.

La principal tarea que se busca con la MDA táctica es obtener información de primera mano de los actores locales, y que estos puedan tomar acciones para contrarrestar la amenazas en su área de responsabilidad.

Conciencia del dominio marítimo regional/operacional

En este nivel se busca detectar las potenciales amenazas lo más lejos del territorio nacional; para lograrlo, la información debe ser vista como un todo, no solo para una coordinación entre activos, sino para extender la relevancia de la MDA.

La coordinación en el nivel operacional ocurre en el escalón del comandante de una Fuerza Naval. Por tal motivo, para el caso de Colombia se hablaría de dos regiones: 1) la del Caribe y 2) la del Pacífico. Por otro lado, estarían las instituciones gubernamentales, cuya coordinación a este nivel tendría que ser con sus equivalentes, pero para el caso de país esas regionales estarían directamente relacionadas con una unidad administrativa, como los departamentos, lo cual hace que en las coordinaciones del comandante de la Fuerza Naval con los organismos de su jurisdicción estén involucrados varios departamentos. Ello hace que la coordinación sea más difícil; por tal razón, sería necesario crear un centro de fusión de información de inteligencia marítima, que tenga un representante de cada una de las organizaciones y las instituciones involucradas en el sector marítimo, y que sea el interlocutor con las instituciones y las organizaciones del ámbito departamental.

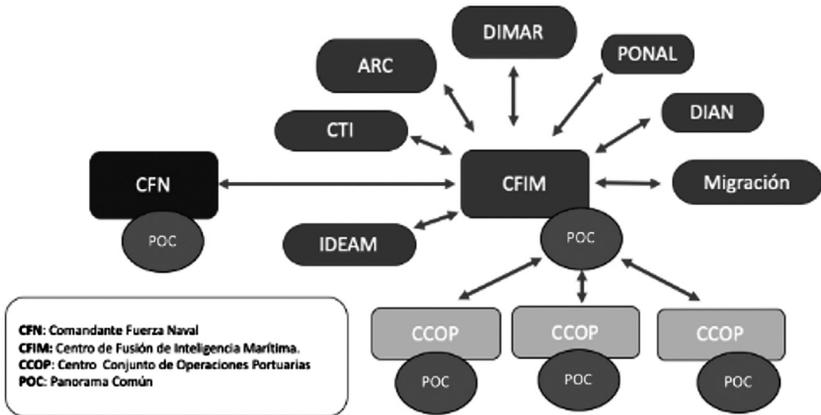
De esa manera, se logra reunir toda la información que se obtenga de todas las fuentes disponibles y enlazar con los actores interesados del sector marítimo regional, a través del centro de fusión, de modo que este centro de inteligencia regional marítima tendría la tarea de recolectar, analizar y diseminar la inteligencia operacional requerida, y que sea necesaria tanto en el nivel táctico como en el estratégico, en la cadena de mando de los interesados en la seguridad marítima integral. Dicho centro de inteligencia marítima debe tener acceso a la inteligencia nacional, la de los organismos de seguridad y a la de la comunidad de inteligencia relevantes, lo cual le permitirá suministrar un análisis de inteligencia que apoye las operaciones tácticas cuando estas lo necesiten. Este es el enlace y el apoyo tanto en el nivel táctico como en el estratégico, suministrando productos de interés de cada nivel.

Así pues, la MDA regional debe estar orientada a las siguientes áreas:

- **Recolección:** Reunir toda la información que suministra el nivel táctico con sus unidades navales y las entidades involucradas en las actividades portuarias y adyacentes, además de la información que es obtenida por las unidades navales en el área de operación.
- **Integración de la inteligencia electrónica:** Reunir toda la información obtenida de manera electrónica por las distintas fuentes de inteligencia.
- **Comando operacional:** Enlazar el centro de fusión de inteligencia marítima con los comandantes operativos, para que exista un solo producto como resultado de la integración de toda la inteligencia marítima obtenida.
- **Producción coordinada de inteligencia operacional:** Hace referencia a los productos que se desarrollen dentro del centro de fusión, y que deben estar orientados de acuerdo con el nivel al que se dirijan.

Con una MDA operacional se espera obtener un *panorama operacional común*, tanto electrónico como multidisciplinario, en el cual todos los involucrados puedan compartir la información del ambiente operacional y obtener la información necesaria para el cumplimiento de sus tareas y de sus misiones particulares. Para ello, es necesario tener un centro de fusión de inteligencia marítima en el cual se tengan enlaces permanentes con cada una de las organizaciones gubernamentales que están involucradas con el sector marítimo y necesiten la información generada en el centro. Dichos enlaces permiten que se tenga un mayor grado de cooperación entre los actores y las organizaciones, y de esa manera, construir un análisis más profundo y cooperativo, que es lo que se busca en ese nivel operacional. Adicionalmente, el resultado de tal análisis deberá ser diseminado posteriormente a los centros de la MDA táctica y a los tomadores de decisiones del nivel estratégico, de acuerdo con la necesidad que implique cada nivel. En la figura 14 se muestra una aproximación a como estaría constituida la MDA operacional.

Figura 14. Propuesta de conformación del nivel operacional de la MDA en Colombia.



Fuente: elaboración propia, con base en *Implementing Maritime Domain Awareness*.

Conciencia del dominio marítimo estratégica

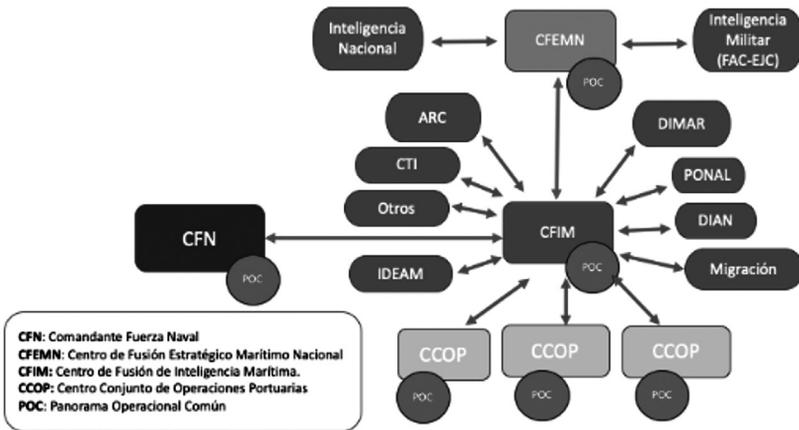
La MDA en este nivel estratégico tiene el propósito de alcanzar un conocimiento cabal y reflexivo del entorno nacional, y que este llegue más allá de las fronteras, para de esa manera identificar las potenciales amenazas que afecten la seguridad nacional, y las cuales pueden tener su origen en ultramar. Para el logro de dicho propósito, es necesario juntar toda la información de manera que se dé alcance a un panorama completo. Esta MDA puede relacionarse con otras estrategias nacionales, las cuales enfrentan otras amenazas que pueden llegar a tener un vínculo con el dominio marítimo.

Las MDA táctica y operacional dan una visión efectiva de puertos y de regiones oceánicas; sin embargo, ambas se siguen centrando en el territorio nacional, y lo que se busca, más que un alcance operativo, es un

panorama nacional con alcance de la región, o estratégico. Para alcanzar una MDA estratégica es necesario tener un vínculo interinstitucional de alcance nacional, que es mucho más complejo que las conexiones entre los centros de nivel táctico u operacional. Por tal razón, se requiere un cambio en la cultura de las organizaciones involucradas, para que estas puedan llevar a cabo un trabajo cooperativo y en pro de un objetivo común; sobre todo, porque son muy diferentes entre sí en cuanto sus políticas y sus procedimientos. Esta MDA necesita un alto nivel de análisis, inteligencia y política, por lo que utilizar el modelo para la conducción de las operaciones mayores o las campañas puede ser útil en la aplicación de la MDA.

Con el fin de obtener ese panorama común y hacer un análisis cooperativo, se hace necesario centralizar toda la información. Por tal motivo, se debería conformar un centro de fusión estratégica, en el cual se concentre la experiencia operativa y se generen los procedimientos a los organismos involucrados, como el militar, los organismos de seguridad y los regulatorios, para buscar esa coordinación y esa sinergia entre todos los actores comprometidos. Dicho centro debe reunir todas las agencias de inteligencia de seguridad del Estado y estar enlazado con otros organismos del gobierno que puedan contribuir a la construcción de ese panorama común nacional. Así mismo, debe tener una relación directa con otros centros u organismos de seguridad regionales. La figura 15 expone una propuesta de una MDA estratégica para el contexto nacional.

Figura 15. Propuesta de conformación del nivel estratégico de la MDA en Colombia.



Fuente: elaboración propia, con base en *Implementing Maritime Domain Awareness*.

Conclusiones

El concepto de MDA es de especial importancia para alcanzar y mantener una ventaja sobre un adversario o una amenaza a la seguridad de la nación. Por tal motivo, se trata no solo de tener el acceso a mucha información de muchos organismos al mismo tiempo, sino de tener la capacidad para poder procesarla y analizarla y, posteriormente, diseminarla a quien realmente la necesite, y hacerlo de una forma oportuna. Así mismo, tener un panorama común e integral, en el que se pueda desplegar no solo la información propia, sino también la de los amigos y la de las amenazas, permitirá que el tomador de decisiones tenga mejores herramientas para poder optar por la acción adecuada y enfrentar dichas amenazas de una manera más efectiva.

La MSA se entiende como una parte muy importante para alcanzar la MDA, y si bien en varios escritos académicos se ha encontrado que son lo mismo, como lo afirma Arenas (2010), sí existe una diferencia. La

MSA es la fusión de información en tiempo real de múltiples fuentes, la cual se despliega de una manera común para tener un panorama más amplio del ambiente operacional, y permite tener una conciencia de la situación actual de lo que está pasando en el entorno. Es parte importante de la MDA, a la cual se le debe sumar ese trabajo de análisis y procesamiento de la información para convertirla en inteligencia integrada del dominio marítimo para alcanzar la MDA.

Dentro del Concepto Nacional de Operaciones para la Conciencia del Dominio Marítimo y la Marina de los Estados Unidos, el coloso norteamericano plantea en su concepto de MDA, como su fin superior, obtener una GMSA, que es de carácter global, y algo que, por tanto, requiere una participación a escala internacional, que no esté orientada solo a la defensa: además de ello, debe existir un intercambio de información mundial real y transparente entre todos los actores de ese sistema, para enfrentar las múltiples amenazas. Por tal razón, se puede afirmar que una sola nación no es suficiente para obtener esa GMSA: lo que realmente se está obteniendo es una MDA orientada al área de influencia del país, como lo han hecho Singapur y Malasia, entre otros.

En el mismo sentido, Colombia ha venido trabajando en mejorar sus capacidades para disponer de herramientas que le permitan controlar su espacio marítimo y tener una mejor respuesta a las amenazas que hay dentro de su territorio marítimo nacional. Contar con un efectivo entendimiento y una comprensión cabal de su propio dominio marítimo le permitirá al país enfrentar de una manera más efectiva esas amenazas en el plano local; por lo ello, es importante contar con un sistema que permita integrar toda la información disponible de todos los actores del sector marítimo colombiano para tener un panorama más amplio del dominio marítimo y, de esa manera, compartir dicha información para tomar acciones contra tales amenazas; así mismo, para poder expandir esas capacidades a la región de influencia de Colombia, y así trabajar de manera conjunta con otros países en la lucha contra las amenazas transnacionales.

La MDA para Colombia sería una importante apuesta, la cual contribuiría al logro de los intereses marítimos nacionales, ya que sería una

herramienta fundamental para la seguridad marítima integral, la defensa de la soberanía nacional y la protección del medio ambiente, entre otros; sin embargo, no es solo un trabajo consistente en adquirir nuevas tecnologías y herramientas que permitan hacer el seguimiento de embarcaciones, cargas y personas en el dominio marítimo: se requiere, además, un cambio cultural y organizacional para que se pueda integrar toda esa información intergubernamental en una organización o un centro que pueda recopilar, analizar y posteriormente diseminar dicha información a cada uno de los interesados, para así ser mucho más efectivos en las acciones contra las diferentes amenazas, además de ser más integrales al enfrentarlas cuando se presenta más de una de estas.

De igual manera, alcanzar la MDA requiere el trabajo de más de una organización: la cantidad de información que se maneja en el dominio marítimo no puede ser conducida por una sola entidad, pues en el ecosistema marítimo interviene una gran cantidad de interesados, de carácter tanto gubernamental como no gubernamental. Por tal razón, se requiere una organización conjunta y multidisciplinar, que pueda articular y coordinar a todos los interesados, de forma que fusione toda la información recolectada en los diferentes niveles, para después analizarla con el fin de encontrar tendencias y patrones que permitan identificar potenciales amenazas que afecten la seguridad y el buen funcionamiento del este sector; así mismo, diseminarla de manera adecuada y oportuna a quien la necesite. Adicionalmente, la intención de dicha organización debe ser llevar a cabo un trabajo cooperativo, con un objetivo común, además de alcanzar un panorama común para todo el sector marítimo, de manera que los tomadores de decisiones en cada nivel tengan la información suficiente para tomar las acciones que garanticen la seguridad integral y el éxito de las operaciones marítimas y navales.

Las limitaciones halladas en el caso expuesto de Indonesia son aplicables a Colombia. Por ello, deben ser tenidas en cuenta para la construcción y la implementación de una MDA en el país. En tal sentido, la capacidad de recolección y procesamiento de información en los niveles táctico y operacional debe ser una prioridad; es necesario acceder a tecnologías adecuadas de imagen, de transmisión de datos y para compartir

información. Estas deben ser disponibles para todos los actores que hacen parte de la construcción de esa gran imagen marítima nacional. Dentro de las principales herramientas con las que cuenta el país para la MDA se incluyen sus unidades navales, ya que estas cumplen funciones de defensa y de inteligencia en tiempo real; por lo tanto, es necesario contar con las unidades suficientes para que dichas unidades cumplan de una mejor manera su tarea dentro de la MDA. Adicionalmente, se encuentra el Sistema de Vigilancia Marítimo, que, si bien ya cuenta con una infraestructura en el país, es necesario que también abarque los espacios no cubiertos, lo cual puede hacerse aumentando la cantidad de radares; sin embargo, hay que pensar en el uso de otras herramientas que aumenten esa capacidad, tales como los drones y el uso del espacio con satélites.

Así mismo, ese conocimiento cabal y reflexivo sobre el dominio marítimo debe ser un imperativo en el desarrollo de las operaciones navales de la Armada Nacional en todo el rango de las operaciones militares, tanto en paz como en guerra. Contar con una conciencia situacional permitirá identificar los patrones o las intenciones de las amenazas a la cuales se va a ver enfrentado el país, las cuales van desde marinas antagónicas hasta las que son de carácter irregular. Por tal motivo, es necesario contar con un panorama marítimo ampliado, que tenga información de inteligencia tanto de amigos como de adversarios y de neutrales, de manera que le permita al tomador de decisiones tener las mejores condiciones para actuar ante esos peligros de la seguridad nacional. Por otra parte, también es importante tener la mayor libertad de acción para realizar acciones militares en contra de las amenazas, por lo cual se requiere obtener y mantener la superioridad de la información y negársela al adversario.

REFERENCIAS

Capítulo 1.

- <https://www.raco.cat/index.php/RevistaCIDOB/article/view/27818>
- BBC Mundo. (2018). El plan naval de China para superar a la Armada de Estados Unidos y controlar el Pacífico en 2030. *Diario BBC Mundo China*.
- <https://www.latercera.com/mundo/noticia/plan-naval-china-superar-la-Armada-estados-unidos-controlar-Pacífico-2030/185379/>
- Benedicto, M. (2018). Trump y su estrategia de seguridad nacional: una «contradictio in terminis». *Revista Instituto Español de Estudios Estratégicos* (9).
- http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEEO09-2018_Trump_y_ESN_Miguel_Angel_Benedicto.pdf
- Borja, A. (2009). Estados Unidos y el mundo en el siglo XXI. *Revista Norteamérica* 4(1). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-35502009000100010
- Carlos Izquierdo, J. (2019). *La estrategia global de China para defender sus intereses*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2019/DIEEEO04_2019JAVCAR-China.pdf

- Concatti, B. (2019). La carrera geoestratégica por la toma de posiciones en el Océano Índico. A Corrida Geoestratégica para a tomada de Posições no Oceano Índico. *Revista Neiba Cuadernos Argentina - Brasil*, 8, 1-23.
<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/neiba/article/view/43341>
- Corral, D. (2016). *Hernández Mar de China, el Tribunal de La Haya falla contra Pekín*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2016/DIEEEO105-2016_MarChina_DavidCorral.pdf
- Creus, N. (2013). El concepto de poder en las relaciones internacionales y la necesidad de incorporar nuevos enfoques. *Revista Estudios Internacionales*, 45(175).
https://scielo.cnicyt.cl/scielo.php?pid=S071937692013000200003&script=sci_arttext&tlng=n
- De la Balze, F. (2019). La lucha por la hegemonía mundial (Estados Unidos, China y Argentina). *Revista Estudios internacionales (Santiago)*, 51(194), 195-209.
<https://dx.doi.org/10.5354/0719-3769.2019.55738>
- De Vega, E. (2016). Comprender el poder para entender la seguridad en el siglo XXI. *Boletín Instituto Español de Estudios Estratégicos* (93).
http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2016/DIEEEO93-2016_Comprender_Poder_Seguridad_SXXI_EnriqueDeVega.pdf
- Defensa.com (2014). Ejercicios navales conjuntos de China y Rusia próximos a islas disputadas con Japón. *Periódico Defensa.com*.
<https://www.defensa.com/africa-asia-Pacífico/ejercicios-navales-conjuntos-china-rusia-proximos-islas-japon>
- Dougherty, J. y Pfaltzgraff, R. (1990). *Teorías en pugna en las relaciones internacionales*. Grupo Editor Latinoamericano. Colección Estudios Internacionales.
https://www.academia.edu/35767487/DOUGHERTY_PFALTZGRFF_Teorias_en_Pugna_en_Las_Relaciones_Internacionales_Fragmento

- DW. (2019). Irán, China y Rusia muestran su poderío naval en maniobras conjuntas. *Periódico DW Deutsche Welle*. <https://www.dw.com/es/ir%C3%A1n-china-y-rusia-muestran-su-poder%C3%ADo-naval-en-maniobras-conjuntas/a-51818105>
- Elizondo, S. (2019). Estrategia de zona gris y libertad de navegación: el caso del Mar del Sur de China. *Boletín del Centro Naval* 852. <http://ww.centronaval.org.ar/boletin/BCN852/852-ELIZONDO.pdf>
- García, D. (2020). China: gran estrategia y poder marítimo en la era de Xi Jinping. *URVIO Revista latinoamericana de Estudios de Seguridad* (27), 57-72. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-42992020000200057
- Ghotme, R. (2011). La configuración del Poder en el Sistema Internacional Contemporáneo. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad* 6(1), 47-74. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-30632011000100003
- Granados, U. (2016). Las islas Spratly: Internacionalización de un conflicto regional. *Revista México y la Cuenca del Pacífico* (15). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4337/433753443004/html/index.html>
- Haluani, M. (2006). Orígenes históricos y componentes del poder nacional contemporáneo: factibilidad y utilidad de la medición empírica de las capacidades estatales. *Cuadernos del Cendes* 23(61). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082006000100006
- Jiménez, C. (2003). Las teorías de la cooperación internacional dentro de las relaciones internacionales. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial* 2(3), 115-147. <https://www.redalyc.org/pdf/726/72620305.pdf>
- Laborie, M. (2018). *América First. ¿Un modelo válido de seguridad nacional para los EE. UU.?* Documento de Opinión Instituto Español de Estudios Estratégicos, ieee.es. http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEE010-2018_Estrategia_US_MarioLaborie.pdf

- Lalinde, L. (2017). China y la importancia geopolítica de dominar el mar circundante. *Revista Observatorio de la Política China*. <https://politica-china.org/areas/seguridad-y-defensa/china-y-la-importancia-geopolitica-de-dominar-el-mar-circundante>
- Malena, J. (2011). *Un análisis de la estrategia naval de China y sus implicancias*. Instituto Galego de Análise e Documentación Internacional. <https://politica-china.org/areas/politica-exterior/un-analisis-de-la-estrategia-naval-de-china-y-sus-implicancias>
- Manual FF.MM. 3-43. (1996). *Manual de Seguridad y Defensa Nacional, FFMM.3-43*. Comando General de las Fuerzas Militares.
- Morales, S. (2015). El giro de los Estados Unidos hacia la región de Asia-Pacífico en el ámbito de la seguridad Marítima. *Revista Análisis GESI*, 19. <https://www.seguridadinternacional.es/?q=es/content/el-giro-de-los-estados-unidos-hacia-la-regi%C3%B3n-de-asia-pac%C3%ADfico-en-el-%C3%A1mbito-de-la-seguridad>
- Noya, J. (2005). El poder simbólico de las naciones. *Boletín Elcano* 17(73). <http://biblioteca.ribei.org/923/>
- Noya, J. (2008). Nueva propaganda: la diplomacia pública de los regímenes autoritarios en China y Venezuela. *Boletín Elcano* (101). <http://biblioteca.ribei.org/id/eprint/1496>
- Nye, J. (2008). EE. UU.: cómo recuperar 'el poder inteligente'. *El País*. <http://www.iceta.org/jn020108.pdf>
- Pavez, L. y Caubet, M. (2017). *¿Tiene China aspiraciones de convertirse en una Potencia Marítima?* *Boletín Instituto de Relaciones Internacionales*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/100493>
- Pérez, L. (2014). Los SSBN de la Marina del Ejército Popular de China. *Revista Defensa*. <https://Armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2014/12/cap08.pdf>
- Pérez, L. (2016). *Grandes potencias, armas nucleares y conflictos asimétricos*. Boletín electrónico Instituto Español de Estudios Estratégicos, ieee.es. N° 2., págs. 1155-1179. Recuperado el 12 de agosto de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5998296>

- Rodríguez, M. (2011). Fundamentos para la Oceanopolítica. *Geopolítica XXI, El planeta desde el sur del planeta*.
<https://geopoliticaxxi.wordpress.com/2011/04/15/fundamentos-para-la-oceanopolitica/>
- Rodríguez, H. (2014). *Cátedra Poder Marítimo*. Escuela Superior de Guerra.
- RT.com (2016). La Armada de China realiza maniobras navales en el Pacífico occidental. *Periódico RT.com*. <https://actualidad.rt.com/actualidad/237112-Armada-china-maniobras-navales-Pacifico-occidental>
- Schnake, A. (2010). Orden Multipolar en el Siglo XXI: Efectos Globales y Regionales. *Revista Encrucijada Americana*, 19-41.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3630978>
- Sestrem, J. (2018). Sharp Power en las Relaciones Internacionales, ¿la Guerra no Observable? *El Mostrador*.
<https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2018/02/23/sharp-power-en-las-relaciones-internacionales-la-guerra-no-observable/>
- Till, G. (2007). *El Poder Marítimo: una guía para el siglo XXI*. Instituto de Publicaciones Navales. Argentina. <http://www.centronaval.org.ar/ipn/ipn/c-podermaritimo.html>
- Torres, M. (2015). El Poder Blando: ¿Una Alternativa a la Fuerza Militar? *Seguridad, ciencia y defensa* 1(1), 100-113. <http://35.190.156.69/index.php/rscd/article/view/29/46>
- USN. (2015). *Estrategia de Cooperación para la Fuerza Naval del Siglo XXI*. United States Navy (USN). <https://www.navy.mil/local/maritime/CS21R-Spanish.pdf>

Capítulo 2

- Adkins, R. (2004). *Trafalgar*. Hachette Digital Editor.
- Ago, R. y Vidotto, V. (2004). *Storia Moderna*. Editori Laterza.
- Banti, A. M. (2009). *L'età Contemporanea. Dalla Grande Guerra ad oggi*. Editori Laterza.

- Castex, R. (1938). *Teorías Estratégicas Vol. II*. Escuela de Guerra Naval Argentina.
- Clay, L. R. (2013). *Stagestruck: The business of theater in eighteenth-century France and its colonies*. Cornell University Press.
- De Izcue Arnillas, C., Arriarán Schäffer, A. y Tolmos Mantilla, Y. (2012). *Apuntes de Estrategia Naval*. Oficina de Desarrollo Bibliográfico de la Marina, Jr. Saéñz Peña 590, Perú.
- Doig Camino, J. J. (2013). Doctrina marítima. *Revista de la Escuela Superior de Guerra Naval*. Perú.
- Dull, J. R. (1975). *The France Navy and the American Independence. A study of arms and diplomacy 1774-1787*. Princeton University Press.
- Fernández Fadón, F. (2013). El mar: tablero geopolítico del siglo XXI. *Revista Política Exterior* (151). <https://www.politicaexterior.com/producto/el-mar-tablero-geopolitico-del-siglo-xxi/>
- Flint, C. (2006) *Introduction to geopolitics*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Giannelli, G. (1976). *Trattato di Storia Romana*. Pàtron Editore.
- Giannelli, G. (1983). *Trattato di Storia Greca*. Pàtron Editore.
- Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (IISS). (2010). *The Military Balance 2010*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (IISS). (2017). *The Military Balance 2017*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2010). *SIPRI Yearbook 2010 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2011). *SIPRI Yearbook 2011 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2012). *SIPRI Yearbook 2012 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2015). *SIPRI Yearbook 2015 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.

- Liddell Hart, B. H. (1991). *Strategy*. Meridian Book, Military History.
- Luttwak, E. N. (2013). *Strategia. La lógica della Guerra e della Pace*. Rizzoli Bur Editore.
- Mahan, A. T. (1890). *Influencia del Poder Naval en la Historia 1660-1783*. El Ferrol Editor.
- Mahoney, M. S. (2010). Organizing Expertise: Engineering and Public Works under Jean-Baptiste Colbert, 1662-83. *Revista Osiris* 25(1), 149-170.
- Modelski, G. (1978). The long cycle of global politics and the nation-state. *Comparative Studies in Society and History* 20(2), 214-235.
- Moller, B. (2009). *Piracy, maritime terrorism, and naval strategy*. DIIS Report, Danish Institute for International Studies (DIIS).
- Perrero, J. A. (2007). ¿Existe la Estrategia Naval? *Revista General de Marina* 7, Armada de España.
- Pilgrim, D. (1975). The Colbert-Seignelay naval reforms and the beginnings of the war of the league of Augsburg. *French Historical Studies* 9(2), 235-262.
- Povlock, P. A. y Wedin, L. (2019). Maritime Strategies for the XXI Century: The Contribution of Admiral Castex. *Naval War College Review* 72(3), Article 19.
- Sabbatucci, G. y Vidotto, V. (2009). *Storia Contemporanea. L'Ottocento*. Editori Laterza.
- Symcox, G. (1974). *The crisis of French sea power, 1688-1697: From the Guerre d'Escadre to the Guerre de Course*. Martinus Nijhoff.
- Von Clausewitz, K. (2005). *Della Guerra*. Oscar Classici Mondadori.

Sitografía

- <https://es.slideshare.net/manuelramirez/tema-8-el-siglo-xvii-45025670>
- <https://es.historia.com/magazine/los-5-imperios-mas-longevos-de-la-historia/el-imperio-colonial-frances/>
- <https://es.historia.com/magazine/los-5-imperios-mas-longevos-de-la-historia/el-imperio-colonial-frances/>

<https://laeradehobsbawm.wordpress.com/materiales-sobre-la-era-del-imperio/materiales-para-historia-de-la-era-del-imperio/mapas-para-historia-de-la-era-del-imperio/imperio-britanico-hacia-1914/>

https://www.researchgate.net/figure/Unified-Combatant-Commands-US-Department-of-Defense-source-Unified-nd_fig3_303975164

<https://www.revistaejercitos.com/2019/05/31/pirateria-en-el-indico/>

<https://www.infodefensa.com/latam/2015/08/18/noticia-agosto-Arma-da-colombiana-integra-operacion-atalanta.html>

Capítulo 3

Agati, S. (2005). *Horatio Nelson, Un eroe senza paura pero non senza macchia*. Giuseppe Maimone Editore.

Ago, R. y Vidotto, V. (2004). *Storia Moderna*. Editori Laterza.

Altieri, M. (2018). Nuevas dinámicas del poder naval en el siglo XXI: la competencia por el control en el espacio marítimo. *Relaciones Internacionales* (55), 197-211.

Banti, A. M. (2009). *L'età Contemporanea. Dalla Grande Guerra ad oggi*. Editori Laterza.

Battaleme, J. (2013). Cambiando el Statu Quo de la Geopolítica Internacional: el acceso a los espacios comunes y las estrategias de negación de espacio y anti-acceso. *Cuadernos de Geopolítica*, 1-21.

Castex, R. (1938). *Teorías Estratégicas Vol. II*. Escuela de Guerra Naval Argentina.

De Izcue Arnillas, C., Arriarán Schäffer, A. y Tolmos Mantilla, Y. (2012). *Apuntes de Estrategia Naval*. Oficina de Desarrollo Bibliográfico de la Marina, Jr. Saenz Peña 590, Perú.

Flint, C. (2006). *Introduction to geopolitics*. Routledge Taylor and Francis Group.

Instituto Geográfico De Agostini. (2004). *El atlante geográfico*. De Agostini Editore.

- Instituto Geográfico Militar (IGM). (2008). Atlas Mundial. Santiago.
- Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (IISS). (2005). *The Military Balance 2005*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (IISS). (2010). *The Military Balance 2010*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (IISS). (2016). *The Military Balance 2016*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (IISS). (2017). *The Military Balance 2017*. Routledge Taylor and Francis Group.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2010). *SIPRI Yearbook 2010 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2012). *SIPRI Yearbook 2012 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2015). *SIPRI Yearbook 2015 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.
- Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo (SIPRI). (2016). *SIPRI Yearbook 2016 Armaments, Disarmament, and International Security*. Oxford University Press.
- Mahan, A. T. (1901). *Influencia del poder naval en la historia 1660-1783*. El Ferrol Editor.
- Ministerio de Defensa de Chile. (2010). *El libro blanco de defensa*.
- Modelski, G. (1978). The long cycle of global politics and the nation-state. *Comparative Studies in Society and History* 20 (2), 214-235.
- Parra Ramírez, J. (1967). *Apuntes sobre política naval*. Imprenta Fuerzas Militares.
- Rotmann, P. (2010). *Built on shaky ground: The comprehensive approach in practice*. Research Paper, NATO Defence College.
- Sabbatucci, G. y Vidotto, V. (2009). *Storia Contemporanea. L'Ottocento*. Editori Laterza.
- Till, G. (2007). *Poder marítimo, una guía para el siglo XXI*. Instituto de Publicaciones Navales.

- Trenin, D. (2014). *The Ukraine crisis and the resumption of great-power rivalry*. Carnegie Moscow Center.
- Von Clausewitz, K. (2005). *Della Guerra*. Oscar Classici Mondadori.
- Westad, O. A. (2015). *La Guerra Fredda Globale*. Il Saggiatore Editore.

Sitografía

- <https://www.ligamar.cl/historia.php>
- <https://rpp.pe/politica/actualidad/corte-de-la-haya-definio-fronte-ra-maritima-entre-peru-y-chile-noticia-664899>
- <https://elordenmundial.com/mapas/geopolitica-del-golfo-persico/>
- <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/una-nueva-ruta-de-la-seda-para-el-siglo-xxi>
- <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=10651>
- <https://twitter.com/REjercitos/status/1290648153004310529/photo/2>

Capítulo 4

- Alarcón, F. (24 de marzo de 2014). *El Collar de Perlas de China: geopolítica en el Índico*. <https://elordenmundial.com/el-collar-de-perlas-chino/>
- APEC-Chile. (2019). *Acerca de APEC*. <https://www.apecchile2019.cl/apec/es/acerca-de-apec/about-apec>
- Bartolomé, M. (2004). Redefiniendo la seguridad internacional contemporánea. *Revista Política y Estrategia*, 95, 9-29.
- Bronte Barea, I. (19 de enero de 2018). *La geopolítica de los océanos, reseña de Sea Power. The History and Geopolitics of the World's Oceans*. (F. d. Navarra, Productor). <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/la-geopolitica-de-los-oceanos>
- Cámara Marítima del Ecuador (CAMAE). (7 de mayo de 2018). *Las 10 mayores compañías navieras del mundo*. <http://www.camae.org/barcos/las-10-mayores-companias-navieras-del-mundo/>

- Chiri, A. (1 de octubre de 2017). Los clústers marítimos y el desarrollo económico. *Revista Strategia* (28). <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/view/17956>
- Codina, R. (20 de mayo de 2003). Visión de la Armada de Chile. Sobre los intereses marítimos y su contribución al desarrollo nacional. *Revista Marina de Chile*. <https://revistamarina.cl/revistas/2003/5/codina.pdf>
- Comisión Colombiana del Océano (CCO). (2016). *Hacia una potencia oceánica*. Secretaria Ejecutiva Comisión Colombiana del Océano.
- Comisión Colombiana del Océano (CCO). (2017). *Política nacional de los océanos y los espacios costeros*. <http://www.cco.gov.co/pnoec.html>
- Comisión Colombiana del Océano (CCO). (3 de abril de 2020). *Es aprobado el CONPES. Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030*. cco.gov.co/cco/prensa/noticias/117-asuntos-politicos/790-es-aprobado-el-conpes-colombia-potencia-bioceanica-sostenible-2030.html
- DNP. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*. <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pactos-Regionales/Region-Oceanos/Colombia-potencia-bioceanica.aspx>
- EFE-Portafolio. (10 de junio de 2020). *OCDE prevé caída del PIB de Colombia entre 6,1 % y el 7,9 % en 2020*. <https://www.portafolio.co/economia/ocde-preve-caida-del-pib-de-colombia-entre-6-1-y-el-7-9-en-2020-541621>
- El Orden Mundial. (14 de abril de 2020). *¿Qué es la Nueva Ruta de la Seda china?* <https://elordenmundial.com/que-es-la-nueva-ruta-de-la-seda-china/>
- Esquivel, R. (1 de junio de 2015). Intereses geopolíticos de Colombia. *Revista Estudios en Seguridad y Defensa* 10(19), 71-86. <https://esdeguerevistacientifica.edu.co/index.php/estudios/article/view/69/307>
- García Sanz, D. (mayo de 2020). *China: gran estrategia y poder marítimo en la era de Xi Jinping*. (R. L. Seguridad, Productor). http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-42992020000200057
- Gobierno de Holanda. (2015). *The Dutch Maritime Strategy*. <https://www.government.nl/documents/reports/2015/07/07/the-dutch-maritime-strategy-2015-2025>

- González, E. (8 de mayo de 2013). *La Marina de Chile y sus desafíos en el siglo XXI*. El Mostrador, Blog y opinión. <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2013/05/08/la-marina-de-chile-y-sus-desafios-en-el-siglo-xxi/>
- HazLogistica. (23 de octubre de 2017). *Transporte Marítimo mundial mueve más del 90% del Comercio mundial*. <https://hazlogistica.com/2017/10/23/transporte-maritimo-mueve-mas-del-90-del-comercio-mundial/>
- IContainers. (2019). *Los 20 puertos más importantes del mundo*. <https://www.icontainers.com/es/puertos-mas-importantes-del-mundo/>
- Justiniano, H. (1978). *Estrategia Naval. Comentarios*. Imprenta Academia de Guerra Naval, Valparaíso, Chile.
- Kornblum, P. (16 de diciembre de 2016). *Economía Marítima de Chile*. <http://www.pablokornblum.com/?p=503>
- Lazarovich, G. (2012). El diamante marítimo, una estrategia marítima para el desarrollo. *Revista Marina de Chile*. <https://revistamarina.cl/revistas/2012/6/roman.pdf>
- López-Aranda, R. (2018). *El orden mundial en el siglo XXI: una perspectiva de policy planning*. Real Instituto Elcano. http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/dt9-2018-lopezaranda-orden-mundial-siglo-xxi-perspectiva-policy-planning
- Márquez Ortiz, L. E., Cuétara Sánchez, L. M., Cartay Angulo, R. C., & Labarca Ferrer, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 233-253. Universidad del Zulia.
- Martínez Busch, J. (1993). *Oceanopolítica: Una alternativa para el desarrollo*. Andrés Bello.
- Martínez Busch, J. (30 de abril de 1997). Chile, nación marítima, potencia marítima. *Revista Marina de Chile*. <https://revistamarina.cl/revistas/1997/4/martinez.pdf>
- Moreno, D. (2019). *Contribución del Poder Naval al desarrollo marítimo de una Nación*. Imprenta y Publicaciones de las FF. MM.
- Naciones-Unidas. (s.f.). *Océanos y Derecho del mar*. <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/oceans-and-law-sea/index.html>

- Network, W.-R. (s.f.). *El sector marítimo*. <http://www.windrosenetwork.com/Sector-Maritimo>
- NL Países Bajos. (2020). *La economía neerlandesa*. <https://www.handelmetspanje.com/es/negocios-con-los-paises-bajos/sobre-los-paises-bajos/la-economia-neerlandesa/>
- Nye, J. (2008). EE. UU.: cómo recuperar ‘el poder inteligente’. *El País*.
- OCDE. (2017). *The Ocean Economy in 2030 (Summary in Spanish)*. <https://doi.org/10.1787/edffb800-es>.
- OCDE. (2020). *Economía oceánica y países en desarrollo*. <https://www.oecd.org/ocean/topics/developing-countries-and-the-ocean-economy/>
- OMI-ODS. (s.f.). *Cómo el transporte marítimo internacional y la comunidad marítima contribuyen al desarrollo sostenible*. Obtenido de http://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Documents/La%20OMI%20y%20el%20desarrollo%20sostenible_brochure.pdf
- ONU. (s.f.). *Objetivo 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/oceans/>
- PNOEC. (2017). *Comisión Colombiana del Océano*. Bogotá.
- PNUD. (s.f.). *Objetivo 14: Vida submarina*. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-14-life-below-water.html>
- PNUD-UN. (2019). *Informe sobre Desarrollo Humano 2019*. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf
- Portafolio. (1 de julio de 2020). *Nuevas tensiones en guerra comercial entre China y Estados Unidos*. <https://www.portafolio.co/internacional/nuevas-tensiones-en-guerra-comercial-entre-china-y-Estados-unidos-541323>
- Portal DirigentesDigital. (27 de junio de 2018). *China y Corea del Sur gobiernan los mares*. <https://dirigentesdigital.com/mercados/asia/china-y-corea-del-sur-gobiernan-los-mares-CX145343>
- Portal MasContainer. (2018). *Beijing planea mayor consolidación para la industria marítima China*. <https://www.mascontainer.com/beijing-planea-mayor-consolidacion-para-la-industria-maritima-china/>
- Puigrefagut, A. (19 de 1 de 2018). *China e India, la lucha por las puertas del estrecho de Malaca*. <https://www.unav.edu/web/global-affairs/detalle/-/blogs/china-e-india-la-lucha-por-las-puertas-del-estrecho-de-malaca>

- Ramírez, P. (3 de julio de 2018). Estrategias marítimas nacionales de Rusia, Estados Unidos, Chile y Colombia: Semejanzas y diferencias. *Revista Ensayos sobre Estrategia Marítima*, 7. https://issuu.com/estrategiamaritima/docs/revista_estrategia_maritima_vol_7
- Ramírez, Y., Álvarez, C., Ruiz, D., Rosanía, A., Gómez, J. et al. (2017). *Escenarios y Desafíos de la Seguridad Multidimensional en Colombia*. (Álvarez-Calderón, C. E., Ed.) Escuela Superior de Guerra.
- Ramos, S. (1 de noviembre de 2016). *La Nueva Ruta de la Seda: iniciativa económica, ofensiva diplomática*. <https://elordenmundial.com/la-nueva-ruta-la-seda-iniciativa-economica-ofensiva-diplomatica/>
- Rodríguez, I. y Leiva, D. (16 de enero de 2013). *El soft power en la política exterior de China: consecuencias para América Latina*. *POLIS, Revista Latinoamericana*. <https://journals.openedition.org/polis/9179>
- Rodríguez, J. P. (2013). *Transbordos en el Caribe: Un enfoque que trasciende la geometría*. <http://logisticsportal.iadb.org/node/2411>
- Román Bazurto, E. (2000). *Análisis histórico del desarrollo marítimo colombiano* (2da. ed.). Editorial Fondo Rotatorio Armada Nacional.
- Romero Lares, M. C. (2017). Algunas consideraciones en torno a las deficiencias de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar para contribuir a la gobernanza sostenible de los océanos. En *Anuario Colombiano de Derecho Internacional*. <https://revistas.urosario.edu.co/xml/4295/429555530005/index.html>
- Saldaña, D. (11 de febrero de 2020). *La nueva ruta de la seda y la inversión china en puertos europeos*. <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/43114/TFG%20David%20Arribas%20Salda%c3%b1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Semana*. (2020, 12 de abril). Banco Mundial prevé que PIB colombiano caiga 2 % por coronavirus. <https://www.semana.com/economia/articulo/banco-mundial-preve-que-pib-colombiano-caiga-2-por-coronavirus/663130/>
- Sputnik News*. (12 de diciembre de 2019). Estas son las 5 Armadas más poderosas del mundo. <https://mundo.sputniknews.com/defensa/201912121089626075-estas-son-las-5-Armadas-mas-poderosas-del-mundo/>
- Taylor, P. (2009). *Perspectivas sobre estrategia marítima*. Library of Congress Cataloging in Publication Data.

- Till, G. (2009). *Seapower, A guide for the twenty-first century* (2da ed.). Routledge.
- Troxell, J. (2018). La geoconomía. *Military Review, Revista Profesional del Ejército de EUA*. Edición Hispanoamericana. <https://www.armypress.army.mil/Journals/Edicion-Hispanoamericana/Archivos/Segundo-Trimestre-2018/La-geoconomia/>
- Tuñón, J. (2017). *Clúster Marítimo Iberoamericano - Clúster Azul*. <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/141287/retrieve>
- UNCTAD. (2019). *Informe sobre el transporte marítimo*. https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2019_es.pdf
- Uribe, S., Díaz, J. y Rodríguez, H. (2016). *Estrategia marítima, evolución y prospectiva*. Ediciones Escuela Superior de Guerra.
- Xiaoyan, W. (Junio de 2014). *China's Sea Power Nation Strategy*. Institute for Security and Development Policy. <https://isdsp.eu/content/uploads/images/stories/isdsp-main-pdf/2014-wu-chinas-sea-power-nation-strategy.pdf>

Capítulo 5

- Agastia, I. G. B. D y Perwita, A. A. B. (2018). Building maritime domain awareness as an essential element of the global maritime fulcrum: Challenges and Prospects for Indonesia's Maritime Security. *Jurnal Hubungan Internasional*, 6(1), 113-123.
- Alberts, D. S., Garstka, J. J. y Stein, F. P. (2003). *Network centric warfare: Developing and leveraging information superiority*. (5th ed.). Assistant Secretary of Defense.
- Alberts, D. S., Garstka, J. J., Hayes, R. E. y Signori, D. A. (2004). *Understanding information age warfare* (3rd. ed.). Assistant Secretary of Defense.
- Campion, F. J. (2008). *Strategic maritime domain awareness: Supporting the national strategy for maritime security* (Army War Coll Carlisle Barracks PA). <https://www.hsdl.org/?view&did=38208>
- Comisión Colombiana del Océano (CCO). (2017). *Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros (PNOEC)*. Secretaría Ejecutiva. <http://www.cco.gov.co/cco/publicaciones/83-publicaciones/383-politica-nacional-del-oceano-y-los-espacios-costeros-pnoec.html>

- CGFM, M. 3-0. (2018). *Manual Fundamental Conjunto MFC 3-0 Operaciones Conjuntas*. Editorial FF. MM.
- COARC (Ed.). (2017). *Proyectos Estratégicos*. CXIV Sesión Comisión Colombiana del Océano. <http://www.cco.gov.co/docs/eventos/ccoev0221/presentaciones/p02-2017-11-30.pdf>
- Corbett, J. (2015). *Notes on Strategy* (Selection from Appendix to the Classics of sea power edition of Some Principles of Maritime Strategy). En U.S. Naval Institute on Naval Strategy (pp. 3250-3639). Naval Institute Press. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=the+U.S.+Naval+institute+on+naval+strategy
- De Izcue, C., Arriaran, A. y Tolmos, Y. (2013). *Apuntes sobre Estrategia Operacional*. División de publicaciones de la Escuela Superior de Guerra Naval. [http://virtual.esup.edu.pe/bitstream/ESUP/157/3/Portada e indice.pdf](http://virtual.esup.edu.pe/bitstream/ESUP/157/3/Portada_e_indice.pdf)
- DHS. (2005). *National plan to achieve Maritime Domain Awareness for the National Strategy for Maritime Security*. https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/HSPD_MDAPlan_0.pdf
- DIMAR. (2019). *Control de Tráfico Marítimo*. En Dirección General Marítima. <https://www.dimar.mil.co/control-de-trafico-maritimo>
- Goward, D. A. (2008). *Maritime domain awareness: the key to maritime security. Legal Challenges in Maritime Security*. Martinus Nijhoff.
- Guard, U. S. C. (2007). *National concept of operations for maritime domain awareness*. <https://nmio.ise.gov/Portals/16/Docs/071213mdaconops.pdf?ver=2015-12-04-123515-657>
- Haynes, P. (2015). *Toward a new maritime strategy: American Naval Thinking in the Post-Cold War Era*. Naval Institute Press.
- Hoffman, F. (2015). *Crafting a “good” strategy*. En U.S. Naval Institute on Naval Strategy (pp. 53-64). Naval Institute Press.
- IMO. (2020). *Maritime Situational Awareness*. <http://www.imo.org/en/OurWork/Security/PIU/Pages/MSA.aspx>
- Iyer, G. (2020). *Sense for sensibility: Maritime domain awareness through the information fusion centre - Indian Ocean Region*. ORF. <https://www.orfonline.org/expert-speak/sense-for-sensibility-maritime-domain-awareness-through-the-information-fusion-centre-in-dian-ocean-region-ifc-ior-60811/>

- JCS. (2018). *Joint Maritime Operations JP 3-32*. JCS.
- Menares, M. A. (2010). El MDA y su relación con la Estrategia Marítima. *Revista Marina*, 127(919), 548-556. <https://revistamarina.cl/revistas/2010/6/arenas.pdf>
- Mireia. (2018). *Carga marítima o carga aérea, ¿qué método se utiliza más?* Ibercóndor. <https://ibercondor.com/transporte-aereo/>
- Ñañez, E. (2003). Cambio climático y océanos, desafío para el siglo XXI. *Umbral Científico*, 3, 25-41.
- Department of the Navy. (2007). *The Commander's Handbook on the Law of Naval Operations*. [https://www.marines.mil/Portals/1/Publications/MCTP_11-10B_\(Formerly_MCWP_5-12.1\).pdf?ver=2017-07-11-151548-683](https://www.marines.mil/Portals/1/Publications/MCTP_11-10B_(Formerly_MCWP_5-12.1).pdf?ver=2017-07-11-151548-683)
- U. S. Navy. (2007). *Navy maritime domain awareness concept*. <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a502494.pdf>
- ONU. (2017). *Las personas y los océanos*. <http://www.onu.org.mx/las-personas-y-los-oceanos/>
- RSIS. (2019). *Maritime Domain Awareness (MDA)*. Collin Koh. https://www.rsis.edu.sg/wp-content/uploads/2019/04/ER190425_Maritime-Domain-Awareness.pdf
- Speller, I. (2014). *Understanding naval warfare* (First). Routledge.
- Portafolio. (2019). 'El 90% del comercio se mueve por mar': Dimar. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/el-90-del-comercio-se-mueve-por-mar-dimar-531996>
- Till, G. (2013). *Seapower: A guide for the twenty-first century* (Third ed.). Routledge.
- UNCTAD. (2018). *Informe sobre el Transporte Marítimo 2018*. United Nations Publications. https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/rmt2018_es.pdf
- Uribe, S., Díaz, J. y Mauricio, R. (2016). *Estrategia marítima, evolución y prospectiva*. Ediciones Escuela Superior de Guerra.
- Vance, G., y Vicente, P. (2006). Maritime domain awareness. A structure to enhance maritime decision making. *Proceedings Magazine USCG*, 63(3), 6-8. https://www.dco.uscg.mil/Portals/9/DCODocuments/ProceedingsMagazine/Archive/2006/Vol63_No3_Fall2006.pdf?ver=2017-05-31-120457-993

- <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/conpes/fe-Conpes%20No.%203758-2013.pdf>.
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>.
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Conpes 3982. Política Nacional Logística*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3982.pdf>.
- FAO. (2015). *Perfil del País - Colombia*. <http://www.fao.org/3/ca0572es/CA0572ES.pdf>
- Global Water Partnership. (2000). *Agua para el siglo XXI: de la visión hacia la acción*. <https://www.cepal.org/cgibin/getprod.asp?xml=/samtac/noticias/paginas/7/23347/P23347.xml&xsl=/samtac/tpl/p18f-st.xsl&base=/samtac/tpl/top-bottom.xsl>.
- Global Water Partnership. (2002). *Informe anual de la GWP 2002*. https://issuu.com/gwp-publ/docs/gwp_in_action_-_annual_report_2002.
- Herrera, E. (10. de febrero de 2020). *Palabras del Presidente Iván Duque durante la presentación de la Política Pública Nacional Logística*. <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/Palabras-del-Presidente-Ivan-Duque-durante-la-presentacion-de-la-Politica-Publica-Nacional-Logistica-20>.
- Marín, R., Díaz, C. y Gutiérrez, G. (2016). *La pobreza del agua. Geopolítica, gobernanza y abastecimiento*. Universidad Central.
- Montagut, E. (2015). Breve panorama de la navegación en Colombia. *Revista La Timonera*, 10-13.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2005). *Resolución 60/1. Documento final de la Cumbre Mundial 2005*. https://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1_Sp.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2012). *La seguridad humana en las Naciones Unidas*. https://www.unocha.org/sites/dms/HSU/Outreach/1241684_Spanish%20HUMAN%20SECURITY%20Brochure_web_December%2010.pdf.

- Peñalosa, M. (2017). La variación del homicidio durante los diálogos de paz entre el Gobierno Nacional y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC): octubre 18 del 2012 a agosto 28 del 2016. *Revista Criminalidad*, 59(I), 129-149.
- Pérez, F. y Castañeda, D. (2020). “Entre otros cometidos, la Armada de Colombia protege los activos estratégicos del país”. https://www.segurilatam.com/entrevistas/Armada-de-colombia_20200413.html
- Presidencia de la República. (2019). *Palabras del Presidente Iván Duque en la ceremonia conmemorativa de los 196 años de la Armada Nacional de Colombia*. <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/190723-Palabras-del-Presidente-Ivan-Duque-en-la-ceremonia-conmemorativa-de-los-196-anios->
- Ramírez, C. y Aguilera, Y. (2019). *La transparencia fluvial como estrategia competitiva por el río Magdalena y su articulación con la logística sin-cro-modal para generar ventajas a el comercio internacional colombiano*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/16015>
- The Nature Conservancy. (2017). *The power of rivers a business case*. <https://www.google.com/search?q=1.+The+Power+of+Rivers+A+Business+Case+&oq=1.%09The+Power+of+Rivers+A+Business+Case+&aqs=chrome.69i57.1694j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Uribe, S., Chávez, L. y Osorio, L. (2017). *Estrategia Marítima, evolución y prospectiva*. Escuela Superior de Guerra. <https://doi.org/10.25062/9789585737693>.
- Vergara, J. C. G. (2003). Las limitaciones de la paz. *Revista de Estudios Sociales*, (15), 125-132.
- Villamil, S. (2017). *Análisis del estado actual que transporte fluvial de carga en los principales ríos de Colombia. (Trabajo de grado de maestría)*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/17556/1/79319590>

Capítulo 7

- Álvarez, C., y Rodríguez, C. (2018). Criminal ecosystems: habitats for convergence and deviant globalization. *Revista Científica General José María Córdova*, 16(24),1-30. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4762/476257828002>
- América Economía. (2019). *Cepal: movimiento de carga en puertos de América Latina y el Caribe aumenta 7,7% en 2018*. <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/comercio/cepal-movimiento-de-carga-en-puertos-de-america-latina-y-el-caribe>
- Anguita, C. y Sánchez, A. (2020). Proyección de los intereses de la Unión Europea en el océano Índico: una cuestión geoestratégica. *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (27), 25-41. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5526/552663274002>
- Arquilla, J. y Ronfeldt, D. (2001). *Networks and netwars: The future of terror, crime, and militancy*. Rand Corporation.
- Arroyo, F. (2018). *Análisis de inversiones portuarias en América Latina y el Caribe al horizonte 2040*. CAF. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1180>
- Bagley, B. (2013). Narcotráfico y Crimen Organizado en las Américas: Principales tendencias en el siglo XXI. *Trans-pasando Fronteras: Revista estudiantil de asuntos transdisciplinares*, (3), 47-54.
- Bobadilla Falla, J. y Venegas Camargo, A. (2018). La importancia de los puertos dentro de la economía en Colombia y sus países fronterizos. *Punto de Vista*, 9(13). doi: 10.15765/pdv.v9i13.1115
- Bohórquez, K. (2020). La producción de cocaína equivale a un poco más de 0,3% de la economía colombiana. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/la-produccion-de-cocaina-pesa-03-en-la-economia-colombiana-2974251>
- Comisión Colombiana del Océano. (2018). *Política Nacional del Océano y de los Espacios Costeros*. Bogotá.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2017). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2017: la dinámica del ciclo económico actual y los desafíos de política para dinamizar la inversión y el crecimiento*. Editorial: CEPAL

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Panorama Social de América Latina 2019*. CEPAL
- Congreso de la República de Colombia. (1980). *Ley 8 de 1980 por medio de la cual se aprueba la “Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar”, firmado en Londres el 1° de noviembre de 1974, y el Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar*. Bogotá.
- Congreso de la República de Colombia. (2020). *Ley 10 de 1978 por medio de la cual se dictan normas sobre mar territorial, zona económica exclusiva, plataforma continental, y se dictan otras disposiciones*. https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/cb-ley_0010_1978.pdf
- Till, G. (2018). *Seapower: A Guide for the Twenty-first Century*. Seapower
- Cordera Campos, R. (2017). Globalización en crisis; por un desarrollo sostenible. *Economíaunam*, 14(40), 3-12.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2013). *Atlas Estadístico*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2018). *Comportamiento del Gini en Colombia*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2019). *Pobreza multidimensional Región-Departamento Valle del Cauca*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/Region_bt_pobreza_multidimensional_18_valle_del-cauca.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo*.
- Dirección General Marítima. (2018). *Plan Estratégico de Desarrollo 2030*. <https://www.dimar.mil.co/sites/default/files/informes/Plan%20Estrategico%20de%20Desarrollo%202030%20-%20ImpresionV2.pdf>
- Dirección General Marítima. (2020a). *Sucesos de Protección 2014-2019*. Bogotá D.C.
- Dirección Marítima Colombiana. (2020). *¿Qué es Dimar? Misión y Visión*. <https://www.dimar.mil.co/que-es-dimar-mision-y-vision>
- Duvauchelle, M. (1996). La Geopolítica y la Oceanopolítica. Sus orígenes, fundamentos y relaciones; perspectiva chilena. *Revista*

- Marítima de Chile*. <https://revistamarina.cl/revistas/1996/6/duvau-chelle.pdf>
- Eslava, A. (2011). *Más allá del Estado y el mercado en el análisis de políticas públicas*. Universidad Externado de Colombia.
- Glover, B. (2017). *History of the Atlantic Cable & Undersea Communications*. <https://atlantic-cable.com/>
- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos (2nd ed.)*. Instituto Europeo de Prospección y Estrategia.
- González, J. (2010). Control y prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo. Ley N° 18.494. *Revista de la Facultad de Derecho*, (29), 137-159. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5681/568160365010>
- Hart, D. (2002). *Networks and Netwars: The future of terror, crime, and militancy*. J. Arquilla y D. Ronfeldt (Eds). RAND: National Defense Research Institute.
- Infobae. (2019). *La nueva estrategia narco para transportar droga desde Buenaventura a Europa*. <https://www.infobae.com/america/colombia/2019/03/13/la-nueva-estrategia-narco-para-transportar-droga-desde-buenaventura-a-europa/>
- Vanguardia*. (2018). Huelga en Puerto de Buenaventura deja pérdidas diarias por \$1.682 millones. <https://www.vanguardia.com/colombia/huelga-en-puerto-de-buenaventura-deja-perdidas-diaras-por-1682-millones-EBVL444635>
- Jefatura de Inteligencia Armada Nacional. (2018). *Incautación de Cocaína en las Cajas de Mar*. Bogotá.
- Jiménez, J., y Acosta, H. (2018). La geopolítica criminal de los grupos armados organizados. En Ardila, C., y Jiménez, J. (Eds.), *Convergencia de conceptos: Enfoques Sinérgicos en relación con las Amenazas a la Seguridad del Estado Colombiano* (pp. 85-115). Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”.
- Linares Hamann, J. E. (2008). Redes criminales transnacionales: Principal amenaza para la seguridad internacional en la posguerra fría. *Revista Criminalidad*, 50(1), 371-384.

- Matfess, H. y Miklaucic, M. (2016). *Beyond convergence, World without order (1st ed.)*. Center for Complex Operations.
- Micklaucic, M., y Brewer, J. (2013). *Convergence, Illicit Networks and National Security in the Age of Globalization*. Center for Complex Operations. Institute for National Strategic Studies.
- Muzzopappa, E. (2017). Inteligencia militar en Argentina. Reflexiones desde un archivo naval. *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (21), 87-103.
- Observatorio de Drogas de Colombia. (2017). *Reporte de drogas en Colombia. Ministerio de Justicia*. http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/odc-libro-blanco/reportes_drogas_colombia_2017.pdf
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2019). *El Informe Mundial sobre las Drogas 2019 hace un llamado a aumentar los recursos para ampliar la prevención y el tratamiento del consumo de drogas*. https://www.unodc.org/mexicoandcentralamerica/es/webstories/2019/Informe_Mundial_Drogas_2019_Mexico.html
- Organización Marítima Internacional (OMI). (2001). *Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias*. OMI.
- Organización Marítima Internacional (OMI). (2003). *Código PBIP*. OMI.
- Organización Marítima Internacional (OMI). (2020a). *Código IGS y Directrices para la implantación del Código IGS*. <http://www.imo.org/es/OurWork/HumanElement/SafetyManagement/Paginas/ISMCode.aspx>
- Organización Marítima Internacional. (2020b). *Polizonaje*. <http://www.imo.org/es/OurWork/Facilitation/Stowaways/Paginas/Default.aspx>
- Pérez García, C. (2017). Buenaventura, Cartagena, Santa Marta y Barranquilla, los puertos claves del comercio exterior colombiano. *Revista de Logística* (5), 22-17. <https://revistadelogistica.com/transporte-y-distribucion/buenaventura-cartagena-santa-marta-y-barranquilla-los-puertos-claves-del-comercio-exterior-colombiano/>

- Pérez Salazar, B. (2007). Organizaciones criminales transnacionales, “espacios ingobernados” y una doctrina que emerge. *Prolegómenos. Derechos y Valores*, X(20), 17-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=876/87602001>
- Phil, W. (2001). Crime, illicit markets, and money laundering. *Managing global issues: Lessons learned*. <https://carnegieendowment.org/pdf/files/mgi-ch3.pdf>
- Realuyo, C. (2016). Communicate, Cooperate, and Collaborate (C3) through Public-Private Partnerships (P3) to Counter the Convergence of Illicit Networks. Chapter 15, *Beyond Convergence: World without Order*, NDU Press
- Rodríguez Morales, T. (2012). El terrorismo y nuevas formas de terrorismo. *Espacios Públicos*, 15(33), 72-95.
- Rodríguez, H. (2016). Seguridad integral marítima. Un reto estratégico. En Rodríguez Ruiz, H. M., editor. *Seguridad marítima, retos y amenazas* (pp. 9-44). Escuela Superior de Guerra.
- Rodríguez, H., Osorio, L., Uribe, S. y Chávez, L. (2017). *Seguridad marítima, retos y amenazas* (1st ed.). Escuela Superior de Guerra.
- Rojas Sánchez, D., Rivera Páez, S. y Afanador Ceballos, G. (2020). Submersibles and Drug Trafficking. En *Maritime Security: Counter-Terrorism Lessons from Maritime Piracy and Narcotics Interdiction* (pp. 47-57). IOS Press.
- Ruge, J., Navarro, J. y Malagón, F. (2018). Factors influencing the correct positioning of offshore jack up rigs in the Colombian Caribbean Sea. *Interciencia*, 43(2), 120-124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339/33956916010>
- Ruhe, W. (1970). El poder marítimo en la década del 70. *Revista Marítima*. <https://revistamarina.cl/revistas/1970/4/wruhe.pdf>
- Sagaray Covault, D. (2010). El convenio sobre trabajo marítimo 2006: una perspectiva para las Américas. *Revista Latinoamericana de Derecho Social* (11), 181-225. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4296/429640266008>
- Sánchez Hurtado, J. R. (2014). *En la mente de los estrategas*. Escuela Superior de Guerra.

- Superintendencia de Transporte. (2020). *En 2019 se movilizaron más de 195 millones de toneladas en las zonas portuarias de Colombia: supertransporte*. <https://www.supertransporte.gov.co/index.php/comunicaciones-2020/zonas-portuarias-de-colombia/>
- Semana. (2015). Atribuyen a las FARC atentado con ‘canoa bomba’ en Cauca. <https://www.semana.com/nacion/articulo/farc-hacen-estallar-canoa-bomba-en-cauca/434593-3/>
- SuperTransporte. (2019). *En 2019 se movilizaron más de 195 millones de toneladas en las zonas portuarias de Colombia: Supertransporte*. Bogotá.
- Superintendencia de Puertos de Colombia. (2019). *Estadísticas tráfico portuario en Colombia*. Bogotá.
- Unión Europea. (2008). *Directiva europea: 2008/114/CE del 8 de diciembre de 2008*. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2008-82589#:~:text=Directiva%202008%2F114%2FCE%20del,necesidad%20de%20mejorar%20su%20protecci%C3%B3n.>
- Uribe, S. (2016). La supremacía marítima a través de la historia. En S. Uribe, J. Díaz y M. Rodríguez, *Estrategia Marítima, evolución y prospectiva* (pp. 41-50). Escuela Superior de Guerra.
- Uribe, S. (2017a). El narcotráfico por vía marítima. En A. Montero (Ed.), *Narcotráfico y control territorial: Una mirada desde el Ejército* (pp. 187-213). Escuela Superior de Guerra.
- Uribe, S. (Ed.). (2017b). *El Estado y el mar. Relaciones con el poder marítimo, el poder naval y el desarrollo nacional*. Escuela Superior de Guerra.
- Uribe, S., Díaz, J. y Rodríguez, M. (2016). *Estrategia naval, evolución y prospectiva*. Bogotá. Ediciones Escuela Superior de Guerra.
- Uribe, S., Chávez, L. y Osorio, L. (2017). *Estrategia marítima, evolución y prospectiva* (pp. 29-40). Escuela Superior de Guerra.
- Vallejo Zamudio, L. (2019). *El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”*. Apuntes del Cenes. doi: 10.19053/01203053.v38.n68.2019.9924
- Vargas Lleras, G. (2014). *Política nacional del océano y de los espacios costeros (PNOEC)*. Entrelibros e-Books Solutions.

Capítulo 8

- Alonso, D. y Gómez, F. (2017). Armada de Colombia como Armada mediana de proyección regional - AMPRE. En Uribe, S. (Ed.), *El Estado y el mar. Relaciones con el poder marítimo, el poder naval y el desarrollo nacional* (pp. 135-161). Ediciones Escuela Superior de Guerra.
- Armada de Colombia. (2016). *Doctrina estratégica de operaciones navales*. Dirección de Doctrina Naval.
- Armada de Colombia (ARC). (2020). *Plan de desarrollo naval 2042*. Armada de Colombia.
- Armada de Chile. (2009). *Doctrina marítima: El poder marítimo nacional*. Armada de Chile.
- Armada Española. (2015). *Concepto de operaciones navales*. Ministerio de Defensa Español.
- Barnett, T. (2005). *Let's rethink America's military strategy* [Conferencia Ted Talk]. https://www.ted.com/talks/thomas_barnett_let_s_rethink_america_s_military_strategy
- Comando General de las FF. MM. (2009). *D.P. No. 003. Difusión y aplicación tareas y roles Fuerzas Militares*.
- Corbett, J. (1911). *Some principles of maritime strategy*. Good Press Editorial.
- Correa, P. (2015). *La negación del mar, una alternativa para marinas medianas*. *Revista de Marina*, 44-49.
- Eccles, H. (1979). Strategy - The theory and application. *Naval War College Review*, 11-21.
- Gine, J. (2011). Corea del Norte juega peligrosamente con fuego. *Foreign Affairs: Latinoamérica*, 11(1), 50-58.
- Gutiérrez, G. (2006). Definición de las capacidades estratégicas de la Armada de una potencia marítima mediana para enfrentar amenazas emergentes. *Revista de Marina*, 448-469.
- Hughes, W. (2000). *Fleet tactics and coastal combat* (Second ed.). (E. Mendez, Trad.). Naval Institute Press.

- MDN. (2019). *Política de defensa y seguridad para la legalidad, el emprendimiento y la equidad*. MDN.
- Royal Netherlands Navy. (2014). *Fundamentals of Maritime Operations - Netherlands maritime military doctrine*. X-Media/Defense Media Center.
- Solís, E. (1997). *Manual de estrategia*. ACANAV.
- Storaker, P. (1990). El rol del poder naval. *Revista de Marina*. <https://revistamarina.cl/revistas/1990/3/storaker.pdf>
- Terzago, J. (2006). Alfred Thayer Mahan (1840-1914), Contralmirante U.S. Navy, su contribución como historiador, estratega y geopolítico. *Revista de Marina*, 123(890), 47-64.
- Till, G. (2009). *Seapower, a guide for the twenty-first century* (Second ed.). (E. Mendez, Trad.). Routledge.
- US DoD. (2010). *Functions of the department of defense and its major components*. Directive, Department of Defense.
- US JCS. (2014). *Joint Publication 3-02, Amphibious Operation*. Joint Force Development.
- US Navy. (1994). *Naval Doctrine Publication, Naval Warfare (NDP 1)*. (E. Mendez, Trad.) Naval Doctrine Comand.

Capítulo 9

- Armada República de Colombia. (2012). *Cartilla de Operaciones Navales*. ARC.
- Buitrago, F. L. (2006). *En la encrucijada: Colombia en el siglo XXI*. Grupo Editorial Norma.
- Caiafa, R. (22 de febrero de 2017). *Diálogo. A look at SISFRON, Brazil's Integrated Border Monitoring System*. <https://dialogo-americas.com/articulos/a-look-at-sisfron-brazils-integrated-border-monitoring-system/#.YRBqTohKjIU>
- Comisión Colombiana del Océano. (1 de julio de 2007). *Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros* - PNOEC. <http://www.cco.gov.co/pnoec.html>

- Defesabrazil. (2015). *Defesa Brasil Forum*. <http://www.defesabrazil.com>
- DEFENSANET. (2 de julio de 2014). *Entrevista Contra-Almirante Gondim - Projetos Estratégicos da MB*. <https://www.defesanet.com.br/sis-gaaaz/noticia/15857/Entrevista-Contra-Almirante-Gondim---Projetos-Estrategicos-da-MB/>
- DEFENSANET. (26 de julio de 2017). SGDC-1: *Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas*. [https://www.defesanet.com.br/space/noticia/33372/SGDC-1--Satelite-Geoestacionario-de-Defesa-e-Comunicacoes-Estrategicas/Departamento de Controle do Espaço Aéreo](https://www.defesanet.com.br/space/noticia/33372/SGDC-1--Satelite-Geoestacionario-de-Defesa-e-Comunicacoes-Estrategicas/Departamento%20de%20Controle%20do%20Espaço%20Aéreo). (27 de febrero de 2014). Sirius. <https://www.decea.gov.br/sirius/index.php/2014/02/27/melhoria-dos-sistemas-de-navegacao/?lang=es>
- Força Aérea Brasileira. (5 de diciembre de 2011). *Operação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (SISCEAB)*. <https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/politicas/2020/gastos-diretos/relatorio-de-avaliacao-cmag-2020-sisceab>
- French Joint Centre for Concepts, Doctrines and Experimentations. (2012). *Conflicts in the next 15 years and Operational Consequences*. Ministerio Defensa Francés.
- Fuerza Aérea Brasileña. (15 de Julio de 2012). *Dimensão 22*. <http://www.fab.mil.br/dimensao22/>
- Fuerza Aérea Colombiana. (2010). *Manual de doutrina básica aérea, espacial y ciberespacial* - DBAEC. FAC.G1 GLOBO. (21 de julio de 2019). *Satélite geoestacionário brasileiro conecta áreas isoladas da Amazônia à inter-net*. <https://globoplay.globo.com/v/9700172/>
- Garcés, C. (2012). Caribe colombiano, un mar lleno de oportunidades. Portafolio, 21.
- Garrido, J. A. (2014). *Un modelo de desarrollo de capacidades dinámicas*. Universidad de Cádiz.
- INVEMAR. (2012). *Atlas de la Reserva de Biósfera Seaflower*. Coralina.
- Linares, F. (1 de enero de 2017). *La región amazónica en el establecimiento de la Estrategia Nacional de Defensa de Brasil (2003-2015)*. <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/hand->

- le/20.500.12010/2772/MONOGRAFIA%20FINAL%20MIGUEL%20LINARES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lourenção, H. J. (2003). *A defesa nacional e a Amazônia: O Sistema de Vigilância da Amazônia (Sivam)*. Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP: Campinas.
- Maj Gerrit H. Dalman, U. (2014). The Imperative to Integrate Air Force Command and Control Systems into Maritime Plans. *Air & Space Power Journal*, 92-118.
- Marczak, J. y Engelke, P. (2016). *América Latina y el Caribe 2030: Escenarios futuros*. Washington: The Atlantic Council of the United States.
- Ministerio da defesa do Brasil. (2010). *Livro Branco de Defesa Nacional*. https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/livro_branco/lbdna_espa_net.pdf Força Aérea Brasileira. (10 de marzo de 2017). Dimensão 22. <http://www.fab.mil.br/dimensao22>
- Ministerio da defesa do Brasil. (1 de enero de 2012). *Estratégia Nacional de Defesa*. https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/ENDPND_Optimized.pdf
- MinDefensa. (2015). *Transformación y futuro de la Fuerza Pública*. Bogotá.
- Ministerio de Defesa Brasil. (25 de agosto de 2016). *Ministerio de Defesa*. <https://www.defesa.gov.br/busca?searchword=SIVAM>
- Ministerio de Transporte Colombia. (2011). *Plan Estratégico Intermodal de Infraestructura de Transporte*. Ministerio de Transporte.
- Mojica, F. (2006). *Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica*. Convenio Andrés Bello-Universidad Externado de Colombia.
- Pereira, E. (2018). *O Céu é nosso! A Defesa Aérea Brasileira*. Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica
- Ramírez, S. (1981). Carta a los gobernantes de América: propuesta de una conferencia continental. En A. C. Sandino, *Pensamiento Político* (pp. 338-355). Biblioteca Ayacucho.
- Riveros, M. B. (2012). *Estrategia y Modelos Estratégicos: Aproximación desde la teoría*. Universidad Externado.

- Royal Netherlands Navy. (2014). *Fundamentals of Maritime Operations*. Royal Netherlands Navy.
- Soares de Moura, J. Almirante de Esquadra. (2014). Amazônia Azul. *Revista da Adeg*, 4-6.
- Tecnodefensa Brasil. (20 de enero de 2016). *Tecnología y Defensa*. <http://tecnodefesa.com.br/>
- Universitat Politècnica de València. (1 de marzo de 2017). *Universitat Politècnica de València*. <http://ingenieriaaeroportuaria.blogs.upv.es/2013/06/28/hub-and-spoke/>
- USAF Doctrine. (2010). *Countersea Operations*. USAF.
- Wilmsmeier, G. y Monios, J. (2018). *Maritime Mobilities*. Abingdon: Routledge.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2021). IGAC. <http://www2.igac.gov.co>