



## EL MDA Y SU RELACIÓN CON LA ESTRATEGIA MARÍTIMA

Mauricio Arenas Menares\*

*Llevado a la práctica, el concepto de "Maritime Domain Awareness", por el hecho de basarse en medios y sistemas de control eminentemente cooperativos, pareciera "a priori" no tener aplicación para períodos de conflicto; sin embargo, mediante la adecuada integración de lo marítimo con lo naval, pudiese llegar a ser no solo muy importante, sino que necesario.*

*Precisamente porque el MDA nace de la necesidad de hacer frente a las amenazas a la seguridad nacional del mundo actual y que provienen o tienen relación con el mar, es que debe asociarse a la Defensa y ser contribuyente a la Estrategia Marítima en todo su espectro, con un esfuerzo que supera lo meramente institucional y trasciende a lo conjunto e incluso con participación de órganos civiles del Estado.*

*Es un hecho que desde la paz, un control marítimo efectivo, real y contundente es por sí solo un factor disuasivo para cualquier potencial agresor a los intereses nacionales, sea éste de las denominadas amenazas asimétricas o una fuerza organizada regular.*

### - **Introducción.**

El concepto de "Maritime Domain Awareness" (MDA) fue desarrollado a mediados de la presente década a partir de la Nueva Estrategia de Seguridad Marítima de los EE.UU., originada a su vez, a partir de la Estrategia de Seguridad Nacional posterior a los atentados del 11 de septiembre del 2001. Este concepto busca ampliar el control de los espacios marítimos tendientes a la seguridad a la navegación y vida humana en el mar, a un control mayor, real y efectivo contribuyente a la *seguridad nacional* a la luz de las nuevas amenazas que presenta el cambiante mundo actual.

Tan atractivo ha resultado este concepto que variados son los artículos publicados en distintos medios escritos especializados, ponencias en seminarios y mesas redondas, nacionales e internacionales, en que la Armada de Chile ha tomado parte. Es particularmente interesante recabar respecto de la aplicabilidad de este concepto desarrollado por

una superpotencia, en países en vías de desarrollo como Chile, pero de dependencia marítima dada su condición geográfica esencial insular. Los recursos pueden ser distintos pero las amenazas e intereses similares y ciertamente muchos aspectos pudiesen llegar a ser adoptables y/o adaptables.

Si a lo anterior se agrega el hecho de que el concepto por su concepción, no puede desligarse de la Seguridad Nacional, debiera tener consecuentemente relación estrecha con la Estrategia Marítima. Sin embargo "a priori" dicha relación no parece tan clara.

¿Cómo se complementa la parte Naval con la Marítima en este caso? ¿Es aplicable en todo el espectro de las operaciones, desde la paz hasta la guerra? ¿Representa una real contribución a un escenario de conflicto y particularmente en un Teatro de Operaciones Conjunto? Inquietudes tan variadas como estas son las que sucintamente y como una orientación, se buscan responder a través del presente trabajo.

\* Capitán de Corbeta. Oficial de Estado Mayor.

### - Definición de “Maritime Domain Awareness” y su aplicación.

Como se ha dicho previamente, la Estrategia Nacional para la Seguridad Marítima del año 2005, derivada de la nueva Estrategia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos de América, dio origen al Plan Nacional para alcanzar el “Maritime Domain Awareness” - que hoy en día se le conoce también como “Maritime Situational Awareness”<sup>1</sup> (por lo que el concepto se abreviará como MDA/MSA en lo sucesivo). Está definido este concepto en citadas publicaciones como *“el conocimiento efectivo de todo lo asociado al dominio marítimo que podría afectar la protección, la seguridad, la economía o el medioambiente de los Estados Unidos”*<sup>2</sup>, entendiéndose el Dominio Marítimo a *“toda el área en, sobre, bajo, relacionada a, adyacente o ribereña al mar, océano u otras vías navegables, incluyendo todas las actividades marítimas relacionadas, infraestructura, personas, carga, naves y otros transportes marítimos”*<sup>3</sup>.

Su aplicación persigue el estar preparado para enfrentar, o mejor dicho, pro-actuar, ante los desafíos globales del siglo XXI representados principalmente por las amenazas asimétricas<sup>4</sup>, sin dejar de lado la problemática que ha existido siempre referidas a la seguridad de la vida humana en el mar y la preservación del medio ambiente acuá-

tico, lo cual era hasta entonces, hacia donde se orientaban todos los esfuerzos. Posterior a los atentados se incorporó el concepto de seguridad asociada a la Protección<sup>5</sup> enmarcada dentro del contexto de la *Seguridad Nacional* y asociado a la Defensa<sup>6</sup>.

### - Visión nacional del MDA/MSA.

En Chile el MDA/MSA ha sido interpretado por la Armada como el “Conocimiento Efectivo del Dominio Marítimo” (CEFDOM)<sup>7</sup> y si bien es cierto, no se encuentra definido de manera explícita, el Libro de la Defensa en su tercera edición menciona una vez más, la importancia del resguardo de los espacios marítimos indicando en su Capítulo



II del Tomo I que dada la amplitud de ellos: *“Esto obliga a un gran esfuerzo para resguardar la soberanía, ejercer la jurisdicción correspondiente, otorgar protección a la vida humana en el mar, proteger los recursos del medio marino y proteger*

*la navegación de naves cuya carga sea vital para el país en situaciones de conflicto”*, definiendo luego que: *“En todo el territorio marítimo nacional, es responsabilidad de la Armada de Chile su vigilancia, custodia, seguridad y apoyo a los usuarios marítimos”* y enfatiza luego que: *“La ejecución de las funciones tradicionales de la defensa que realiza la Armada y las que desarrolla la Autoridad Marítima, bajo un solo mando superior,*

1.- Se traduce como *Conocimiento Situacional Marítimo* y lo que busca es eliminar la mala interpretación que pudiese hacerse de la palabra “dominio” marítimo.

2.- Definición de MDA traducida del “National Plan to Achieve Maritime Domain Awareness” de EE.UU., pág.1.

3.- Traducción de *Maritime Domain* del “National Plan to Achieve Maritime Domain Awareness” de EE.UU., pág.1.

4.- Principalmente la piratería, el narcotráfico y el terrorismo internacional, el cual dentro de las amenazas asimétricas, es la más fuerte y a eso hay que sumarle las tradicionales.

5.- Entiéndase como Protección a la traducción del inglés de la palabra *Security* de modo de diferenciarla de la Seguridad asociada principalmente a *Safety*.

6.- Entrevista realizada al Asesor de MRCC de DIRSOMAR CN. LT F. Saver.

7.- Apuntes de asignatura de Operaciones Marítimas de la Academia de Guerra Naval del Curso de Estado Mayor 2009.

ha sido de una enorme efectividad para Chile y ha permitido al Estado contar con una buena administración de este territorio”.

Más adelante agrega y referida a la Estrategia Marítima Nacional que: *“Es la estrategia del Estado con relación al mar y orienta la función que en ella cumple la Armada. En términos genéricos, dirige la aplicación del potencial nacional, tanto en tiempo de paz como en situación de crisis o guerra, para obtener el uso seguro, libre y sin interferencias del mar en beneficio propio acorde con la legislación nacional y los convenios internacionales. Es esencialmente integradora y tiene la importante característica de ser nacional, ya que para materializarla se necesita el apoyo y concurrencia de las otras ramas de las Fuerzas Armadas, además de otras organizaciones del Estado”*.

Desde la perspectiva instrumental (del sistema) que permite dicho conocimiento, la Armada de Chile lo ha identificado y definido también con el nombre de **Vigilancia, Control y Alerta**. Es así como lo establece el denominado PLAN POSEIDÓN 2007<sup>8</sup>, el cual establece como su misión, el *“mantener el conocimiento efectivo y oportuno de las actividades que se desarrollan en el área navegable, fluvial y lacustre, como también marítima de responsabilidad nacional con el propósito de alertar, prevenir, proteger y dar la oportuna respuesta que demanda el interés nacional y cumplir la legislación nacional y los convenios internacionales suscritos por el país”*<sup>9</sup>, entendiéndose luego a la Vigilancia, Control y Alerta como un *“sistema integral que permite el cono-*

*cimiento efectivo y oportuno de todas las actividades que se desarrollan en el Área de Responsabilidad Marítima y que puedan afectar sus Intereses y a la Seguridad Nacional, a fin de alertar, prevenir, proteger y dar oportuna respuesta a lo que demanda el interés nacional”*<sup>10</sup>. Es decir, plenamente coincidente con lo que se ha entendido como MDA/MSA.

Habiéndose interpretado el “dominio marítimo” como un espacio al menos tridimensional, dentro del cual pueden verse afectados los intereses nacionales con la complejidad de querer conocer “todo lo que en él ocurre”, resulta necesario preguntarse cuál es ese dominio marítimo del que nos referimos. El citado Libro de la Defensa se refiere a *“la zona marítima donde Chile tiene responsabilidades ante la comunidad internacional, y que supera los 30.000.000 de km<sup>2</sup> medidos desde el meridiano 131° W, nuestro país pone en práctica los compromisos asumidos en un conjunto de instrumentos internacionales”*. Es así como tanto para tiempo de paz como para crisis, puede interpretarse como al menos el área de responsabilidad SAR<sup>11</sup> asignada al país por la OMI<sup>12</sup> según el convenio SOLAS<sup>13</sup>.

Sin embargo, en la guerra la situación es otra. Si bien es cierto el mar no tiene límites para las operaciones navales en la teoría, en la práctica sí se establecen y podrán tener mayor o menor relación con el dominio marítimo referido. El problema mayor del MDA/MSA radica que al ser esencialmente “cooperativo” en la mayoría de sus fuentes, puede fácilmente dejar de serlo en conflicto. Ante ello el *Poder Naval* asume un rol preponderante.

8.- Plan Poseidón es el nombre con el que se conoce al “Plan de vigilancia, control y alerta del área de responsabilidad marítima, fluvial y lacustre nacional” promulgado por la Armada de Chile el 12 de octubre del 2007 y que es de uso institucional.

9.- Plan Poseidón 2007, página 5 del Cuerpo Principal.

10.- Apuntes de clases de Operaciones Marítimas de la asignatura de Empleo de Medios Navales, ACANAV 2009.

11.- El Área de responsabilidad de Búsqueda y Salvamento definida para nuestro país en acuerdo con la Organización Marítima Internacional se ubica frente a nuestras costas y tiene una extensión de 26.643.900,19 Km<sup>2</sup>.

12.- Organización Marítima Internacional con sede en Londres, es un organismo técnico de la Organización de las Naciones Unidas.

13.- Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el Mar.



Figura 1: Visión nacional del MDA. Gráfica que muestra las diversas fuentes con que nuestro país cuenta y que permiten la construcción de un Panorama Marítimo Consolidado. (Fuente: DIRECTEMAR).

#### - Relación con la Estrategia Marítima.

Estudiando las definiciones de *Estrategia Marítima*, muchos autores reducen sus competencias a períodos de conflicto. Sin embargo es evidente que las fuerzas navales durante la paz realizan innumerables tareas en las áreas de misión de *disuasión* y *presencia naval*, las cuales se pueden subdividir en actividades de contribución a la política, policía marítima y apoyo a la comunidad. Es sin duda una tarea vasta y multidisciplinaria que ha llevado a Gran Bretaña a precisar, bajo los conceptos de Corbett<sup>14</sup>, que la estrategia marítima es **eminente-mente conjunta**. No obstante la realidad de que este instrumento supera aun lo conjunto, al pretender alcanzar metas *políticas, económicas, sociales y estratégicas*. Lo que la Armada de Chile refleja a través de su "Estrategia de los 3 Vectores"<sup>15</sup>, requiere de un esfuerzo conjunto y con activa par-

ticipación de otros organismos del Estado. Es precisamente aquí donde el MDA/MSA surge desde ya como un concepto presente transversalmente, en términos de su contribución, en los tres vectores definidos en esta estrategia. Quizás en algunos con mayor énfasis que en otros, pero ciertamente contribuyente. Aun cuando para el cumplimiento de lo anterior el papel principal lo juega el Poder Naval, el escenario será siempre marítimo<sup>16</sup>. En las operaciones navales estarán siempre como "telón de fondo"<sup>17</sup> los intereses marítimos y en particular, las comunicaciones marítimas ya sean propias, del adversario o neutrales. Saber lo que pasa en nuestro mar en todo momento resulta un pilar fundamental en el quehacer de la Armada de Chile, la cual desde su creación está comprometida con el fomento del Poderío Marítimo<sup>18</sup> de la nación.

14.- Julian S. Corbett, estrategia marítimo clásico británico de principios del siglo XX, referente hasta nuestros días de la Estrategia Marítima de Gran Bretaña.

15.- Estrategia definida por la Armada de Chile para dar cumplimiento a su Misión, tanto en la Paz como en la Guerra y que ilumina su esfuerzo y accionar hacia lo Marítimo, Internacional y Defensa.

16.- N. de A.: Por ello es que el autor ha preferido adoptar el término de "Estrategia Marítima" por sobre el de "Estrategia Naval" dado su mayor amplitud.

17.- Eri Solís Oyarzún; Manual de Estrategia Tomo II, ACANAV 2004, del cual se extrajeron varios conceptos para el desarrollo de esta sección.

18.- Se entiende por *Poderío Marítimo* a la capacidad de crear, desarrollar y proteger los intereses marítimos de un Estado, tanto en la paz como en la guerra. Dentro del concepto están incluidos los IIMM y el poder naval responsable de su seguridad. Ref: Justiniano Aguirre, Horacio, "Estrategia Naval, Conceptos estratégicos fundamentales", ACANAV, 1999.

Si nos trasladamos a un nivel operacional, el MDA/MSA también resulta clave, tanto en las operaciones de **control del mar** como de **proyección**. Para las primeras, es clara su contribución al Panorama Operacional Común necesario tanto en las operaciones de *Conquista* como de *Disputa del control del mar*, resultando aún más evidente, su directa contribución al *Ejercicio del Control del Mar* manifestada a través de sus actividades de ataque y defensa de las comunicaciones marítimas y del transporte de carga<sup>19</sup>. Tal es la relación del MDA/MSA con el Control del Mar que adolece de sus mismas características restrictivas de ser *local, imperfecto, temporal e incompleto*.

conocimiento necesario de lo que ocurre en el área de interés y de esa manera contribuir al control del mar que se persigue. *Temporal* es quizás su menor debilidad si se llega a alcanzar un sistema permanente de vigilancia, control y alerta como se pretende, con una serie de medios tanto fijos como móviles pero siempre presentes. Precisamente la aplicación del concepto de MDA/MSA busca mitigar esta debilidad. Ciertamente es *Incompleto*, porque la vastedad del mar impide dominar en términos del conocimiento efectivo, toda su extensión. Ello exigiría de una cantidad de medios y recursos que ni las mayores potencias mundiales poseen hoy en día.

En lo relativo a la **Proyección**, particularmente importante resulta cuando se trata de proteger la posición estratégica y el territorio, como sería necesario en cualquier Teatro de Operaciones Conjunto. Esto se realiza por medio de la *Defensa del Litoral* que comprende la Defensa contra la Invasión y la Defensa de Costa, siendo la primera de naturaleza conjunta, al oponerse a una ofensiva estratégica del adversario, mientras que la segunda es responsabilidad de la Armada y se opone a ofensivas tácticas por



Figura 2: Esquema que muestra la presencia contribuyente del MDA/MSA a los 3 vectores de desarrollo de la Estrategia Marítima Nacional. (Fuente: Elaboración personal).

*Local*, del momento que debe circunscribirse a un área de interés aun cuando para el caso del MDA/MSA ésta pueda ser fija y no móvil, pero por cierto limitada. Por sobretodo *Imperfecto*, por el hecho de ser eminentemente cooperativo y facilitador de las operaciones marítimas. El MDA/MSA no prohíbe nada por sí solo; lo que hace es dar el

parte del adversario.

La invasión por sus trascendentes efectos estratégicos en el desenlace de la guerra, no sólo compromete al Poder Naval, sino también al Ejército y la Fuerza Aérea en una maniobra conjunta, debidamente planificada con un dispositivo probado desde la paz. En este escenario se desenvuelve un Comando Conjunto al

19.- Solís Oyarzún, Eri, "Manual de Estrategia" Tomo II, Tratado Segundo, Academia de Guerra Naval.

verse precisamente enfrentado a objetivos estratégicos comunes a las diferentes instituciones como lo es la *Defensa del Territorio*.

#### - **Aplicación a un Teatro de Operaciones Conjunto.**

Se ha revisado cómo el conocimiento de nuestro dominio marítimo resulta fundamental para la Estrategia Marítima en todos sus niveles y en el amplio espectro de las operaciones militares. También se ha mencionado la problemática a que se ve enfrentado un Órgano de Maniobra Naval de un Comando Conjunto en el cumplimiento de sus tareas en todas las áreas de misión y particularmente en la Defensa del Litoral.

Por otro lado el concepto del MDA/MSA pareciera "a priori" aplicable sólo en tiempo de paz o eventualmente en crisis por sus características eminentemente cooperativas. Sin embargo y en principio, es posible asegurar que las LL.CC.MM.<sup>20</sup> serán igualmente importantes tanto en la paz como en la guerra, por lo que se estima que al menos en lo que respecta a naves mercantes, la cooperación de los actores involucrados se mantendrá con pocas alteraciones y todo lo faltante será precisamente el Poder Naval a través del empleo de sus medios disponibles apoyados por la Fuerza Aérea los que cubran esa "zona de incertidumbre"<sup>21</sup> para consolidar un panorama operacional común confiable.

Desde la paz un control marítimo efectivo, real y contundente es por sí solo un factor disuasivo para cualquier potencial agresor a los intereses nacionales, sea éste de las denominadas amenazas asimétricas o una fuerza organizada regular. Lo mismo es aplicable a la crisis para llegar luego a la guerra, en

el cual este panorama de superficie consolidado pasa a formar parte de la "capa base"<sup>22</sup> para la aplicación del concepto de Defensa en Profundidad propio de la defensa del territorio contra la Invasión.

Pero, ¿cómo se lleva todo esto a la práctica? Además de todos los esfuerzos y avances que realiza la Armada a través de DIRECTEMAR y que se ven reflejados en GRAFIMAR<sup>23</sup> y sus diversas fuentes que lo alimentan, (las cuales se modernizan y aumentan día a día), el Órgano de Maniobra Naval de un Mando Conjunto, deberá estar consciente de la necesidad de minimizar la incertidumbre respecto del conocimiento efectivo de los espacios marítimos, más aún si se consideran las particularidades del teatro de operaciones en cuanto a su extensión y geografía. Por ello, es que tendrá que realizar un esfuerzo adicional permanente y necesario constituido como un concepto rector al cual se le puede reconocer como Vigilancia Marítima Integrada.

Lo que se pretendería con ello es configurar un dispositivo de vigilancia integral, que permita **conocer** permanentemente lo que sucede en el área de interés, ante móviles cooperativos y no cooperativos, y **actuar** oportuna y eficazmente en la eventualidad de requerimientos derivados de amenazas militares, manejo de crisis, casos SAR<sup>24</sup>, prevención y control de ilícitos y apoyo social y de catástrofe.

Al hablar de integral, implica que se complementa lo marítimo y lo naval, con medios aéreos y de superficie (eventualmente submarinos también); lo que es permanente y puede ser reforzado en la medida que se requiera maximizar el conocimiento del área de interés dada la situación que viva el teatro<sup>25</sup>.

20.- LL.CC.MM.: Líneas de Comunicaciones Marítimas.

21.- Se entiende por zona de incertidumbre aquella en la cual persiste la brecha de desconocimiento efectivo del dominio marítimo.

22.- Denominación empleada por Sr. CJA al referirse a la aplicación del MDA en la Defensa del Litoral durante entrevista como parte del proceso de investigación.

23.- Sistema de información geográfico de desarrollo nacional que interactúa con un conjunto de aplicaciones fuente y que permite desplegar gráficamente una visión dinámica del panorama marítimo de superficie mundial en tiempo real.

24.- Ibid., 15.

25.- Ver Fig. N° 3 para una mejor comprensión.



Figura N° 3: Esquema que muestra la presencia del MDA en todo el espectro de las operaciones militares desde la paz y hasta la guerra y la forma de reducir la incertidumbre mediante la incorporación progresiva de la Vigilancia Marítima Integrada. (Fuente: Elaboración personal).

Para concretar lo anterior, el Órgano de Maniobra Naval, deberá valerse de todos los medios a su alcance que incluyen el panorama de superficie provisto por GRAFIMAR, del provisto desde el Comando de Operaciones Navales (COMOPER), de la información provista por DIRINTA a través de la aplicación del concepto ISRT<sup>26</sup> y en general de los que provean los medios tanto orgánicos como de fuerzas amigas.

Para efectos de consolidar el panorama marítimo a entregar a un Comando Conjunto y en su calidad de Órgano de Maniobra Naval, podrá resultar conveniente la conformación de un Grupo de Tarea especialmente dedicado precisamente a la Vigilancia Marítima, el cual apoyado por los medios permanentes con que cuenta la Armada para asegurar un elevado conocimiento efectivo, lo complementa con otros medios orgánicos, de fuerzas amigas e incluso de otros organismos

del Estado. El objetivo de este Grupo de Tarea sería el proveer de un panorama táctico integrado al Órgano de Maniobra Naval para que éste lo distribuya al Comando Conjunto y a otras fuerzas navales que se encuentren operando en el área. Para ello integra información proveniente de variadas fuentes, optimiza el empleo de los medios de vigilancia, resuelve conflictos de compilación, administra los medios humanos y materiales de la Armada y asigna medios a fuerzas navales comprometidas en la acción. No obstante es necesario aclarar, que esta orgánica que se propone no necesariamente es la que mejor se ajuste a las necesidades que cada escenario impone, por lo que deberá ser analizada en su oportunidad y para cada caso por los planificadores.

Ciertamente que se trata del MDA/MSA aplicado a todo el espectro de las operaciones marítimas y navales, tendiente a minimizar la incertidumbre que produce el

26.- Acrónimo en Inglés para *Intelligence, Surveillance, Reconnaissance & Target acquisition*. Concepto que coincide con los objetivos del MDA/MSA pero en este caso de manera más impositiva, con participación activa de la inteligencia y aplicable fundamentalmente al conflicto.

*desconocimiento* de lo que ocurre sobre el mar, y que se construye sobre la base de la cooperación en una primera instancia y luego a través de medidas activas de vigilancia, patrullaje y reconocimiento, valiéndose de todos los medios disponibles.

- **Conclusiones.**

- Es posible concluir que el concepto de “Maritime Domain Awareness” o “Maritime Situational Awareness” no sólo es aplicable a la realidad nacional, sino que se encuentra en práctica y en constante evolución para su mejoramiento. Se le ha denominado en Chile como “Conocimiento efectivo del Dominio Marítimo” (CEFDOM), “Vigilancia, Control y Alerta” y últimamente como “Conocimiento Situacional Marítimo”, aun cuando por lo general se le cita como MDA/MSA. Fue extraído de la Estrategia de Seguridad Marítima de los EE.UU y se ha adaptado a las capacidades y necesidades estratégicas del país.
- Este conocimiento situacional marítimo se asocia directamente a la seguridad nacional, al hacer frente a las amenazas a los intereses nacionales provenientes desde el mar, las cuales han evolucionado y tal como se ha visto, abarcan un espectro desde las tradicionales o regulares hasta las denominadas *nuevas amenazas* del tipo asimétricas, de las cuales Chile, *ad portas* del desarrollo, no está ni estará libre.
- El concepto de MDA/MSA, que al basarse en la cooperación y buena voluntad de sus actores pareciera aplicable sólo a tiempos de paz, se ha podido concluir que se extiende a los períodos de conflicto. Es así como toda aquella incertidumbre o brecha de desconocimiento que pudiese ser aceptable en la paz, pero no en la medida

que se avanza hacia el conflicto, debe ser cubierta por el patrullaje, reconocimiento y vigilancia que realizan los medios navales. Por ello es fundamental la fluida comunicación entre lo marítimo y lo naval, lo cual debe verse fortalecido de manera creciente.

- Resulta claro que el MDA/MSA constituye un importante aporte a la Estrategia Marítima, al ser por sí solo un elemento disuasivo ante cualquier amenaza, ya sea ésta asimétrica o regular, a través de la construcción de un panorama marítimo consolidado y su contribución al Panorama Operacional Común; y por representar además, la que se ha denominado “capa base” de un sistema defensivo en profundidad de cualquier escenario. Luego, se concluye que su aplicación a un teatro conjunto cualquiera sea éste, no sólo es total sino que necesaria. No obstante debemos considerar que el MDA/MSA dada su naturaleza y complejidad evidentes, tendrá en mayor o menor medida, las mismas restricciones que tiene el Control del Mar: *Local, Incompleto, Temporal e Imperfecto*.
- La Armada de Chile se encuentra abocada en aumentar el grado de conocimiento en tiempo real de su dominio marítimo, realizando esfuerzos materiales y humanos a través de un proceso de adquisición y reorganización de medios más modernos y eficientes. En definitiva, se trata de un concepto de seguridad nacional siempre perfectible el cual ha sido adaptado a las necesidades estratégicas del país, con el cual se ha tenido importantes progresos, quedando mucho por hacer ya que siempre se presentarán nuevos desafíos al tratarse de un proceso dinámico, en un escenario de seguridad mundial cambiante y complejo.

\* \* \*

## BIBLIOGRAFÍA

1. CODINA Díaz, Rodolfo, "Beneficios obtenidos en la utilización de un Sistema de Información Geográfico "GRAFIMAR", para la Administración de las actividades de Control de Tráfico Marítimo y control de las actividades Portuarias", texto de exposición realizada en reunión APEC., Viña del Mar, 2004.
2. CODINA Díaz, Rodolfo, "Políticas públicas en el contexto marítimo: Un desafío para el desarrollo", texto del discurso de cierre ofrecido durante Seminario Inaugural del Mes del Mar, Valparaíso, 2009.
3. Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho en el Mar, Jamaica, 1982.
4. Comandancia en Jefe de la Armada de Chile, "Plan de vigilancia, control y alerta del área de responsabilidad marítima, fluvial y lacustre nacional" (Plan Poseidón), octubre de 2007.
5. GONZÁLEZ Robles, Edmundo, "La Autoridad Marítima en el Siglo XXI", Presentación a Curso Estado Mayor Academia de Guerra Naval, Valparaíso, 4 de mayo de 2009.
6. JUSTINIANO Aguirre, Horacio; "Estrategia Naval: Conceptos Estratégicos Fundamentales", ACANAV 1999.
7. Libro Blanco de la Defensa Nacional, Gobierno de Chile, Edición año 2010.
8. National Plan to Achieve Maritime Domain Awareness, EE.UU, 2005.
9. National Concept of Operations for Maritime Domain Awareness, EE.UU., 2007.
10. Organización Marítima Internacional, página Web Oficial, <http://www.imo.org>.
11. SANTALICES Fernández, Ramiro. "La Seguridad Portuaria". Instituto Universitario de Investigación sobre Seguridad Interior de La Coruña, España.
12. SEPÚLVEDA Mancilla, José Luis, "Conocimiento Situacional Marítimo (Vigilancia, Control y Alerta)", Presentación efectuada por DIRSOMAR a MINDEF, Valparaíso, julio de 2009.
13. SEPÚLVEDA Mancilla, José Luis, "MDA/MSA en Chile", Presentación para exposición en XII Congreso de Ciencias del Mar en Universidad Andrés Bello, 2008.
14. SOLÍS Oyarzún, Eri; "Manual de Estrategia Tomos I y II", ACANAV 2004.
15. The National Defense Strategy of the United States of America. EE.UU. 2005.
16. The National Strategy for Maritime Security, EE.UU, 2005.
17. U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE, Directive "Maritime Domain Awareness in the Department of Defense", EE.UU, 2005.
18. U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE, "Military Dictionary & Associated Terms", JP 1-02, EE.UU., 1989, 630 p.
19. VERGARA Villalobos, Miguel Ángel, "Una Armada moderna al servicio país", Revista de Marina, discurso pronunciado con ocasión de la inauguración del "Mes del Mar" del año 2004, en Santiago, 15 p.