

Conciencia del dominio marítimo y su integración al sistema de control y vigilancia marítima del Perú

Maritime domain awareness and its integration into Peru's maritime control and surveillance system

Recibido: 01 de agosto del 2020 | Aceptado: 14 de setiembre del 2020

Werner Meier Von Schierenbeck Martínez

<https://orcid.org/0000-0002-0500-2166>

Director Ejecutivo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas

Ha seguido distintos programas y especializaciones en las que destacan las maestrías de Administración Marítima, Portuaria y Pesquera de la ENAMM y maestría en Política Marítima.

Email: wmeierm@gmail.com

85

Resumen: El concepto de “Conciencia del Dominio Marítimo” (MDA) y su impacto en la comunidad mundial, es ampliamente diverso y complejo, tiene conexión vinculante en la normatividad vigente y en los acuerdos en los que el Perú es parte y en la forma en que las fuerzas navales realizan sus operaciones de interdicción. La presente investigación tiene el objetivo de describir este concepto, su relación con los sistemas de monitoreo, control y vigilancia marítimo y la posibilidad de integración con los sistemas de vigilancia electrónica actuales como el empleado por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) llamado Sistema de Información y Monitoreo del Tráfico Acuático (SIMTRAC), así mismo, bajo este concepto, se verá el impacto en la regulación marítima actual, la posibilidad de ponerlo en marcha y si el personal se encuentra preparado técnicamente para su aplicación. El concepto de la Conciencia del Dominio Marítimo se evaluará mediante el análisis documentario, teorías encontradas sobre el tema y su importancia a nivel mundial y los enfoques relacionados a las repercusiones hemisféricas; paralelamente se explorará las condiciones en las que el Perú se encuentra frente a este concepto y sus posibilidades de aplicación a nivel nacional.

Palabras clave: Dominio marítimo, Autoridad Marítima, SIMTRAC, vigilancia electrónica, fuerzas navales, control marítimo.

Abstract: The concept of "Maritime Domain Awareness" (MDA) and its impact on the world community, is widely diverse and complex, has a binding connection in the current regulations and in the agreements to which Peru is a party and in the way in which naval forces carry out their interdiction operations. This research aims to describe this concept, its relationship with maritime monitoring, control and surveillance systems and the possibility of integration with current electronic surveillance systems such as that employed by the Captains and Coast Guard General Directorate (DICAPI) called the aquatic Traffic Information and Monitoring System (SIMTRAC), and also, under this concept, the impact on current maritime regulation will be seen, the possibility of starting it up and if the staff is technically prepared for its application. The concept of Maritime Domain Awareness will be evaluated through documentary analysis, found theories on the subject and its global importance, and approaches related to hemispheric repercussions; in parallel, the Peru's conditions compared to this concept and its possibilities for implementation at the national level will be explored.

Key words: Maritime domain, Maritime Authority, SIMTRAC, electronic surveillance, naval forces, maritime control.

1. INTRODUCCIÓN

El creciente comercio que se está desarrollando en el espacio marítimo peruano trae diversos beneficios para la economía y calidad de vida de su población, sin embargo paralelamente surge a contraparte el avance de actividades ilícitas como el contrabando, tráfico de drogas, tráfico de personas, pesca ilegal, contaminación marítima, entre otras. En tal sentido se requiere como mecanismo de repliegue, un organismo moderno que ostente las herramientas para frenar el problema.

El Perú, al formar parte de la Organización Marítima Internacional (OMI), adoptó las nuevas medidas legales internacionales para salvaguardar los recursos y proteger la vida humana de las malas prácticas marítimas mencionadas en párrafo anterior. Asimismo, el Estado peruano aceptó ser responsable de nuevos espacios, que en conjunto al dominio marítimo nacional, conforman el área de búsqueda y salvamento marítimos (SAR), el área de monitoreo para la detección y localización de las señales de socorro (COSPAS-SARSAT), el área de Comunicaciones de emergencia, y el área de identificación y seguimiento de largo alcance de los buques (LRIT), las cuales abarcan una extensión aproximada de

3,000 millas náuticas desde las costas peruanas, siendo esta área seis veces mayor al territorio de la república.

El relación al rol que viene desempeñando la Autoridad Marítima Nacional y la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), que desde el año 2009, modernizo su sistema de control y monitoreo del tráfico acuático de cargado manual por uno de control y monitoreo en tiempo real, cuyo marco legal aprobatorio es el Decreto Supremo 008-2011-DICAPI, permitiendo la visualización del movimiento de naves mediante distintos sistemas de colección de información satelital llamado “Sistema de Información y Monitoreo del Tráfico Acuático” (SIMTRAC).

Para efectos de explicar por qué se hace vital direccionar correctamente el concepto de “Conciencia del Dominio Marítimo” o “Maritime Domain Awareness” (MDA), se fundamentará mediante la directiva presidencial emitida por el gobierno de los Estados Unidos, número 41 National Security Presidential Directive NSPD-41/Homeland Security Presidential (Directive HSPD, 2004), donde redescubre la importancia que tiene el mar y los dominios marítimos de los países para las seguridad de una nación y donde se establece el compromiso de proteger el espacio marítimo de ataques criminales con el fin de establecer el crecimiento económico global (Maritime Security Policy, 2004, pag.1).

Este artículo es un aporte al conocimiento del concepto de MDA, así como que elementos lo conforman y como este puede adecuarse para que nuestros sistemas de vigilancia y control marítimo puedan integrarse y sean una herramienta con mayores capacidades y eficacias contra las nuevas amenazas, para lograr este fin, se ha analizado como otros países han operativizado este concepto satisfactoriamente y de qué forma se podría aplicar lo mismo a nivel local.

2. EL CONCEPTO DE CONCIENCIA DEL DOMINIO MARÍTIMO (MDA) Y EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE NAVES DEL PERÚ.

El Perú ostenta geopolíticamente una posición privilegiada gracias a su ubicación y condición bioceánica que le permite una comunicación más fluida por aire, mar y tierra en América del Sur. En el ámbito marítimo el control de naves se encuentra estrechamente unido al desarrollo de su economía e integración como país soberano.

A pesar de los avances en el comercio marítimo, sigue el descuido de repotenciar los canales de comunicación en el ámbito acuático, poniendo en riesgo la seguridad local, regional y hasta podríamos decirlo continental, ya que esta debilidad, permite a las actividades ilegales realizar sus operaciones sin ser detectadas. Por ello, es vital aplicar estrategias que nos permitan conocer

al detalle la situación marítima de otras naciones, integrando la información del trayecto de sus naves a nuestro sistema de seguimiento de embarcaciones. Conocer el movimiento de naves extranjeras con destino hacia puertos peruanos, o naveguen u operen en nuestro dominio marítimo o área de responsabilidad, permitirá aplicarles un control, el cual facilitara su descarte ante el seguimiento de naves de interés y/o sospechosas.

La realidad muestra una desventaja, ya que las embarcaciones extranjeras no están forzadas a compartir dicha información, aquí funciona el concepto de “Conciencia del Dominio” (MDA) siendo, su importancia y real dimensión tanto nacional como hemisférico, el aporte que vislumbra a una estrategia nacional de seguridad y defensa; asimismo se debe tener presente su impacto en los sistemas de seguimiento de naves para el control y vigilancia electrónica, puesto que estas naves en travesía pasarían de ser elementos naturales de la vigilancia guardacostas, a ser un gran sistema de aporte global de intercambio de información de la situación marítima, empleada contra las nuevas amenazas o amenazas diferentes a la guerra.

2.1 Marco teórico

Después de los ataques del 11 de setiembre del 2001, se efectuó en los EE.UU. la creación de la directiva presidencial número 41 (National Security Presidential Directive NSPD-41/Homeland Security Presidential Directive HSPD, 2004), donde se enfatiza el poder marítimo:

“La seguridad y protección del dominio marítimo es un problema global, los Estados Unidos en cooperación con sus aliados y amigos alrededor del mundo y nuestros socios locales y privados trabajaremos para asegurar que las actividades privadas y comerciales en el dominio marítimo sean protegidas contra ataques y actividades criminales, este esfuerzo es crítico para la estabilidad económica global y su crecimiento” (Maritime Security Policy, National security presidential directive NSPD-41, diciembre 2004, pag. 1)

Bajo esta directiva nace el plan nacional para lograr la MDA como el eficiente entendimiento de todo lo asociado al dominio marítimo que pudiese impactar la seguridad física y humana, economía o el medio ambiente (National Maritime Domain Awareness Plan, NMDAP, 2010)

Con el fin de efectivizar los planes para la implementación del MDA se observó que existía la necesidad de contar con un Sistema que permita el intercambio de información en tiempo real de la situación marítima en el menor tiempo posible; normalmente en los países son las autoridades marítimas quienes cuentan con tal

información, para el caso de los EE.UU. el documento “Safe Port Act” (PUBLIC LAW 109–347, Octubre 2006) indica la necesidad de designar a la autoridad marítima como encargada para el desarrollo del sistema de vigilancia y control para el MDA, esa connotación es muy importante dado que aquí es donde nace el concepto MDA en su capacidad operativa.

Los sistemas de vigilancia y control electrónicos, que regularmente eran operados por las autoridades marítimas en varios países, entraron en la adecuación y pasaron hacer el elemento más importante dentro del MDA, sin embargo dicho intercambio basado en compartir información electrónica de la situación marítima en tiempo real se denominó Sistema Virtual Regional para el Control del Tráfico Marítimo con sus siglas en ingles VRMTC–A. El MDA destina la visibilidad de todo el dominio marítimo global para su aplicación en toda la gama de operaciones militares, de esta manera es posible garantizar la seguridad marítima nacional y mundial.

*TABLA 1:
Cuadro resumen de diferencias propias del concepto de
Conciencia del Dominio Marítimo (MDA):*

MDA ES	MDA NO ES
Global	Solo para EEUU.
Colación internacional	Solo para EEUU.
Conjunto/combinado intersectorial	Solo para defensa
Protección de dominios marítimos	Solo para traquear naves
Compartir información	Solo para inteligencia
Todas las amenazas	Solo el terrorismo
Información de varios elementos	Solo de sensores
Un proceso continuo	Se termina con la operación

Fuente: Strategic Maritime Domain Awareness Supporting the National Strategy thesis, commander Francis Campion, US, Army War college, feb. 2008.

En un estudio realizado por la Escuela de Graduados de operaciones y Ciencias de la Información de Canadá refiere como deberán ser las futuras estructuras organizativas que se adhieran al sistema, cuáles será los procedimientos de los operadores de consolas y que tecnologías se usaran para mejorar la integración al MDA, el enfoque de estudio se basa en documentar las capacidades actuales

y cuáles serían las capacidades esperadas basadas en la integración de nuevas tecnologías.

El estudio realizado por la mencionada escuela también nos explica que al integrar los sistemas de vigilancia y control al concepto de MDA, ocasionará un mayor análisis y entrenamiento de los operadores, que sin un correcto flujo de procesos de identificación les sería muy difícil realizar esta labor con éxito, adicionalmente menciona que este mosaico muy complejo de acciones, se verá afectado por el incremento en la migración ilegal, el tráfico de drogas y la proliferación de armas, así como todo tipo de amenazas militares planteadas por estados hostiles y organizaciones criminales transnacionales que obligan a dedicar mucho tiempo en la recolección de información de inteligencia.

2.2 Bases teóricas

El concepto MDA nace de una iniciativa para la seguridad y protección marítima después de los atentados del 11-S0 a los EE.UU. El esfuerzo de adecuar e implementar el MDA en los países, necesitaba crecer aún más, involucrando diferentes sectores del Estado como aduanas, ministerio de transportes, ministerio de comercio, ministerio de relaciones exteriores, autoridad portuaria, policía nacional, las agencias marítimas y portuarias, y todo aquel que de alguna manera es parte del círculo operacional y administrativo conectado, tanto para el movimiento, transporte y carga de las naves como las personas que participan en las actividades previas.

A pesar de la necesidad de implementar el concepto de MDA, para muchas agencias sigue siendo un problema su aplicación debido a sus considerables costos. No todos los países cuentan con los recursos necesarios o con un sistema de vigilancia que pueda compartir información en tiempo real con todos y, no todos los sectores involucrados tienen la idea del significado de la MDA y su importancia.

Europa se vio contagiada por la iniciativa estadounidense, y actualmente cuenta con un sistema de información integrada con todos los países de dicho continente e interfazado con el sistema utilizado por EE.UU., bajo el concepto del MDA. Italia por ejemplo, puso en marcha otra iniciativa denominada 5 + 5 para la seguridad marítima en el Mediterráneo Occidental, que consta de cinco armadas, siendo estas Italia, Francia, Malta, Portugal y España y cinco armadas del norte de África, quienes son Argelia, Libia, Marruecos, Mauritania y Túnez. La credibilidad internacional obtenida del VRMTC y sus capacidades dentro y fuera de la región hacia el MDA mediterránea dio sus frutos, se organizaron

talleres técnicos con el fin de desarrollar la más amplia comunidad mediterránea interconectada de manera global en donde el Perú participó como observador en dos oportunidades

En América de Sur excepto Brasil aún están es su fase de adecuación como la ventana única para actividades marítimas y portuarias, pero es indiscutible que los sectores del Estado no funcionan necesariamente iguales y cuentan con diferentes procedimientos y accesos a la información, lo cual representa una desventaja, el MDA requiere que estén conectados en la misma idea y que sus procedimientos y sistemas sean compatibles,

Por ejemplo en el Perú, a través de la Autoridad Marítima Nacional, cuenta con información de los datos de una nave y sus tripulantes, pero es el ministerio respectivo -sea de la Producción o de Transportes- los organismos que cuentan con la información de la operación o actividad autorizada a realizar, así como de los permisos y los periodos de validez de estos, asimismo la aduana cuenta con la información de carga y la autoridad portuaria con la información de las salidas y llegadas, estos datos son posibles de ser compartidos de manera eficiente entre las diferentes sectores a través del MDA, que implica un sistema de seguimiento de naves moderno y compatible con las tecnologías actuales, siendo esta una base de datos actualizada en tiempo real y común con información relevante, vale decir, la nave o embarcación, su ruta, su zona de pesca si es pesquero, su carga, su tripulación, el dueño del embarque, el puerto de entrada y salida, sus permisos, a donde va y de donde viene entre otros.

Mediante la Ley N° 26620, Ley del Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 028-DE-MGP de fecha 25 mayo 2001, posteriormente modificado mediante el Decreto Supremo 015-2014-DE en donde se aprueba el reglamento del Decreto Legislativo 1147, se estableció el marco legal para el cumplimiento de las funciones asignadas al Director General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), en el ejercicio del cargo de Autoridad Marítima Nacional, entre ellas el de velar por la seguridad de la vida humana en el mar, ríos y lagos navegables, controlar el tráfico acuático, incluido el acceso, la permanencia y salida de los buques de puertos, fondeaderos y aguas de soberanía nacional, así como el control y combate de los efectos de la contaminación del mar, ríos y lagos navegable, la administración de las estaciones costeras, entre otras; bajo este contexto, no hay duda que el marco legal lo faculta para mantener este control efectivo e iniciar el MDA.

En el año 2007 se instituyó el Centro Virtual de Control Regional del Tráfico Marítimo para las Américas (VRMTC-A), red creada para integrar las

capacidades regionales con el Sistema de Información de Protección y Seguridad Marítima (MSSIS). Este conducto es transmitido automáticamente por muchos barcos, ayudando a los usuarios del sistema a rastrear el movimiento y ubicación de cualquier nave. El proyecto permite a todos los participantes, la posibilidad de lograr tres objetivos clave de seguridad marítima: integrar las capacidades regionales, desarrollar la Conciencia de Dominio Marítimo y proporcionar información concreta con la capacidad de detectar, ubicar, identificar, interceptar y prohibir amenazas transnacionales en la región.

En el 2010, la Organización de Estados Americanos (OEA) incluyó las disposiciones de diseminar y compartir la información relativa a los sistemas de monitoreo de tráfico de naves en el ámbito marítimo (Maritime Domain Awareness), como una herramienta eficaz para combatir las nuevas amenazas en el mar, (Resolución CIDI/CECIP/RES. 5 (XI-10) “Subcomité de Protección y Seguridad Portuaria”).

“Las amenazas marítimas que surgen en el hemisferio occidental generalmente son transregionales, pero en los últimos años el intercambio de información ha sido limitado. En una era donde los traficantes de drogas y otras organizaciones delictivas utilizan tecnología de última generación para transportar mercancías ilegales, las naciones están comenzando a considerar que si ellas intercambian información en una red común pueden rastrearlas más efectivamente y enfrentar nuevos desafíos. (Resolución CIDI/CECIP/RES. 5 (XI-10) “Subcomité de Protección y Seguridad Portuaria”).

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

Las mejoras a la MDA se lograron cuando se agregaron datos regionales integrados a una imagen operativa común para ser compartida con todos los participantes. El último objetivo, de proporcionar información concreta, se logró utilizando aplicaciones para analizar datos en busca de inconsistencias y comunicarlos en tiempo real a través de un ambiente de colaboración e intercambio de información no clasificada. El análisis y detección de tales inconsistencias pueden alertar a las autoridades marítimas regionales sobre embarcaciones potencialmente ilícitas y peligrosas. Diez (10) países participaron

en la demostración inicial de las capacidades del proyecto en Valparaíso, Chile en la “Conferencia Transoceánica” en agosto del 2009, en donde asistieron Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú, Uruguay, Estados Unidos y Venezuela”. (Dialogo, revista militar digital, foro de las Américas, enero 2011, pag. 15).

Como podemos observar el concepto de MDA utiliza las herramientas de control y monitoreo electrónico de los países como un elemento de cooperación e intercambio de información en un ambiente de amistad y confianza, con el único propósito de conocer que está sucediendo en el mar, que actividades se realizan, quien está viniendo a nuestros puertos, que trae, a donde lo lleva, quienes son los responsables de esa nave y demás.

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL CONCEPTO DE CONCIENCIA DEL DOMINIO MARÍTIMO FRENTE AL SIMTRAC

3.1 Situación actual del Perú

El creciente incremento en el comercio acuático en el Perú y en el mundo implica nuevos retos para la protección acuática; sin embargo las actividades ilegales llamadas nuevas amenazas hemisféricas vienen presentando un incremento en su accionar ilícito, originando que los estados tengan que desarrollar organizaciones dotadas con herramientas tecnológicas de ultima generación y personal adecuado para combatir dichos flagelos El Perú no podía permanecer fuera de este contexto, aceptando ser responsable de nuevas áreas que en conjunto al dominio marítimo nacional, conforman el área SAR, el área de monitoreo COSPAS-SARSAT y el área de comunicaciones de emergencia.

Asimismo gracias a la conexión entre los puertos del Pacífico y el Atlántico mediante los corredores bioceánicos, se requiere sin duda, que la Marina de Guerra del Perú (MGP) y su Autoridad Marítima Nacional operen sus sistemas de control y vigilancia de manera efectiva, que permitan una navegación segura y protegida en sus áreas de responsabilidad, bajo esta idea es que se crea el sistema de información y monitoreo acuático (SIMTRAC).

3.2 ¿por qué se debe emplear el concepto de conciencia del dominio marítimo en el Perú?

3.2.1 Importancia del mar para el Perú

El Perú, siempre ha sido una nación marítima, el cual depende en gran medida del océano para su economía, bienestar y defensa. La vasta área de responsabilidad y la cantidad de actividades que se realizan en ella nos obliga a tener conciencia de

lo que significa el mar para nosotros. Claro ejemplo de ello es que en el año 2014 se registró en los terminales peruanos un pico, en el movimiento de carga, de más de 2 millones de contenedores con un aumento aproximado del 8% anual.

3.2.2 La conciencia del dominio marítimo ante el Perú

Hoy en día los ataques ya no son mayoritariamente contra los buques y naves, sino contra la infraestructura, la economía, el comercio, la política o la población civil. En la actualidad los criminales cuentan con tecnología moderna que les permite moverse por el mundo sin ser detectados, siendo la máxima preocupación que puedan conseguir armas de destrucción masiva o que sigan traficando con personas y drogas, aprovechando la falta de conocimiento de información por parte de las autoridades, siendo la vía marítima una de las formas más utilizadas en el mundo y por supuesto en el Perú. Con las nuevas amenazas no se sabe de dónde viene, cuando llega y por dónde, el mar es una vía abierta que no conoce fronteras ni rutas de navegación, su mal uso son definitivamente una potencial amenaza para un Estado costero.

3.3 Entonces, ¿qué es la conciencia del dominio marítimo?

Básicamente MDA es un proceso que institucionalización, un principio fundamental de las fuerzas navales: “Antes que el enemigo (Amenaza) pueda utilizar su poder en contra nuestra, debemos primero encontrarlo antes que el a nosotros, (Dr. Milan Vego, Profesor del Naval War College, Newport, Rhode Island).

Los Océanos son además la autopista de mayor uso para la economía de un país, tiene una vasta cantidad de usuarios legales en naves que no aparentan ser amenazas, determinar quién es el bueno y quien es el malo, quien trasporta drogas o armas o quien contrabandea combustible, es una tarea muy difícil, por otro lado saber quién está haciendo una actividad de recreo o quien realiza una actividad comercial legal o no, es tan complejo que dificulta la decisión del comando para tomar la decisión de intervenir, y muchas veces por el tiempo ya es tarde. El MDA no solo es recibir data de movimiento de naves y puestas en una pantalla, es compartir información de sucesos y eventos, es estrechar vínculos de trabajo con las personas correctas, es una coordinación directa entre los actores.

Por ejemplo una carga puede ser embarcada en Holanda y su destino final es el Perú, transitando por varios otros puertos, ¿cómo saber que pasó en el trayecto?, ¿si cambio de barco o no?, ¿si se averió la nave?, ¿si entró a dique?, ¿por qué demoró? etc. Entonces la carga, transporte, la seguridad y todo lo asociado

con el contenedor que se dirige a un puerto del litoral peruano, es ahora interés de la autoridad marítima nacional peruana, por ello es parte de la MDA. Por otro lado una carga que sale del Puerto del Callao hacia Europa, el embalaje, el embarque, la seguridad, la tripulación y todo lo asociado a ella, mientras esté en aguas de nuestra responsabilidad es parte del MDA. Lo mismo es con las pesca, las actividades marítimas recreacionales, instalaciones acuáticas, transporte de personal y todo el material acuático relacionado es parte del MDA.

3.4 ¿qué relación existe entre el SIMTRAC y el concepto del MDA?

En el año 2009 en el Perú comenzó a emplear un sistema moderno y actualizado de control y monitoreo del tráfico acuático en tiempo real, cuyo marco legal aprobatorio es el Decreto Supremo 008-2011-DICAPI, permitiendo de esta manera la visualización del movimiento de naves mediante distintos sistemas de colección de información tanto terrestres como satelitales a nivel nacional llamado Sistema de Información y Monitoreo del Tráfico Acuático (SIMTRAC); pudiendo además de requerirse, extenderse a la zona de tránsito terrestre con el fin de cerrar el círculo del tráfico comercial del Atlántico en Brasil a través de su SIVAM-SIPAM hasta el Pacífico con el SIMTRAC; sin embargo, todos estos sistemas de vigilancia electrónica se encuentran a cargo de las organizaciones guardacostas a nivel mundial, en el caso particular del Perú, a través de la Autoridad Marítima Nacional, este último es quien debe fortalecer el sistema de monitoreo y control para efectivizar el concepto de MDA, no solo por estar preparado técnicamente para este fin sino por contar con información relativa a las naves, embarcaciones y las personas que las tripulan en el ambiente nacional.

3.5 ¿cómo funciona técnicamente el SIMTRAC y su relación con los sistemas de vigilancia y control de otros países?

El SIMTRAC es una herramienta de control y vigilancia que agrupa y asocia sistemas de monitoreo de naves, ayudas a la navegación y de gestión, el cual permite obtener información del tráfico acuático y situación estatutaria de las naves nacionales, basado en el posicionamiento automático por medios electrónicos, constituyendo un instrumento efectivo de control marítimo, fluvial y lacustre, en navegación, puertos y fondeaderos del país.

3.5.1 Finalidad

- Brindar información que permita asistencia rápida para la represión de actividades ilícitas.

- Brindar información que permita una rápida asistencia en casos de siniestros y contaminación.
- Mantener un control operacional en el área de jurisdicción en tiempo real para seguridad de la vida humana.
- Contar con información técnica para acciones orientadas a la protección del medio ambiente.
- Efectuar un control preciso del tráfico marítimo.
- Conocimiento de naves cercanas para brindar una ayuda eficaz.
- Obtener medios probatorios para el inicio de procedimientos administrativos.
- Control de áreas restringidas, entre otros.

3.5.2 Ámbito de aplicación

- Todas las naves de bandera nacional que operen dentro y fuera del dominio marítimo del Perú.
- Todas las naves pesqueras industriales de bandera nacional.
- Todas las naves de bandera extranjeras de cualquier tipo que operen dentro del dominio marítimo del Perú con permiso de navegación, pasavante, permiso de pesca y/o certificados estatutarios vigentes.
- Todas las naves de bandera extranjera que recalen en puertos nacionales.
- Todas las naves y/o artefactos navales marítimos, fluviales o lacustres de bandera nacional con un arqueo bruto igual o mayor a 6.43.

3.5.3 Funcionamiento

El SIMTRAC se utiliza como plataforma para la visualización gráfica de naves mediante dos sistemas de traqueo: el Sistema de Monitoreo de Naves (Vessel Monitoring System - VMS) y el Sistema de Tráfico de Naves (Vessel Traffic System – VTS). Si bien es cierto, ambas plataformas tienen como función conocer la posición de la nave, en la arquitectura para su funcionamiento son totalmente diferentes, por cuanto la primera de estas (VMS) es un servicio de seguimiento satelital de grandes distancias y por ratios de tiempo para buques, que permiten a las autoridades correspondientes controlar, en un tiempo determinado, la posición, rumbo y velocidad de las naves predefinidas, en cualquier parte del mundo y de acuerdo a las características del servicio contratado, el medio utilizado, por ejemplo es una baliza satelital GPS y solo se puede visualizar las naves de bandera nacional o las que operen en el dominio marítimo con permiso autorizado de la autoridad competente, en el Perú mayoritariamente se encuentra

a bordo de las embarcaciones de pesca industrial, por otro lado, el Sistema de Tráfico de Naves (VTS) es un sistema de control del tráfico marítimo establecido por las autoridades, para realizar un seguimiento de los movimientos del buque en tiempo real y proporcionar seguridad en la navegación en un área geográfica limitada.

No requiere la contratación de un proveedor de servicios por ser de señal abierta, como por ejemplo: un radar o un Sistema Automático de Identificación (AIS), este sistema es muy utilizado para el control de los puertos y áreas sensibles, en el Perú se cuenta con una red de estaciones AIS a lo largo de la costa y en el puerto principal, de esta manera se interfasa la señal del radar a la señal de este dispositivo pudiendo identificar a la nave, mayoritariamente se encuentra en naves mercantes mayores de 300 toneladas de arqueo.

El software que hace la interface entre las plataformas de VMS y VTS para el SIMTRAC tiene como sistema base el THEMIS, que es un servicio contratado por la Autoridad Marítima Nacional, el cual es alimentado por los diversos componentes, tales como el Sistema de Identificación Automático (AIS o SIA en inglés), el Sistema de Identificación por GPS (SIG antes conocido como el Sistema de Seguimiento Satelital - SISESAT), el Sistema de Información de Posición y Seguridad en el Dominio Marítimo del Perú (SHIPREP), el Sistema de Avistajes en la Mar (SIAMAR) y el Sistema de Información de Movimiento de Naves (SIMÓN); asimismo, incluirá en corto plazo el Sistema de Identificación de Largo Alcance (LRIT), Sistema Radárico de Costa (SISRAC) y el Sistema de Identificación Automática Satelital (AIS-S). Esto permitirá visualizar en una sola pantalla la información que brindan los sistemas antes mencionados.

Estos sistemas permiten una cobertura de las diferentes áreas de responsabilidad asignadas al Perú, incluyendo las que transitan en ríos y lagos navegables, monitoreando a la vez naves mercantes nacionales y extranjeras, naves de pesca industrial, embarcaciones fluviales de carga y personas, embarcaciones de carga y personas en los lagos navegables, principalmente el Titicaca; embarcaciones que por su actividad se alejan más allá de las 15 millas de costa tales como las Tiburoneras, Periquerías, entre otras, así como embarcaciones o artefactos que se dedican al comercio, extracción o procesamiento de hidrocarburos y naves de recreo que, por su arqueo, tengan la capacidad de navegar más de 24 horas fuera de un puerto, sin embargo el SIMTRAC no puede visualizar naves de otras banderas que se encuentren en tránsito, que salgan de un puerto extranjero con destino al Perú o naves de otras banderas que salgan de puertos peruanos y se alejen más del alcance del radar o del AIS.

El SIMTRAC al ser una plataforma modular permite continuar actualizándolo conforme se presenten los requerimientos y necesidades, de esta manera su arquitectura y base de datos permite interfazarse a otros sistemas de monitoreo y puestos de comando a fin de que puedan recibir también información de situación de naves de otras banderas a solicitud, pudiéndose conectar a otras instituciones tanto en base de datos como por vía web permitiendo que sus plataformas remotas visualicen la misma información que la que muestra el SIMTRAC, cuenta con un módulo meteorológico, oceanográfico y SAR (Servicio de Búsqueda y Rescate), el cual permite contar con datos de corrientes, temperaturas y vientos del mar vía satélite, dicha información permite monitorear por ejemplo manchas oleosas en el mar, pesca ilegal, embarcaciones perdidas etc, sin embargo una nave de bandera extranjera que haya contaminado el mar y se aleje de la costa, no es posible hacerle seguimiento para demostrar su infracción, debido a que no se puede visualizar que estuviera en la posición de la contaminación previamente, tampoco se puede determinar su travesía o a que puerto se dirigió para su captura.

La DICAPI con el fin de facilitar la operación del sistema, modernizó el libro de organización y funciones de la Comandancia de Operaciones Guardacostas, permitiendo la creación organizacional del Centro de Control de Misiones o Mission Control Center (MCC), adscrito a dicha Comandancia como órgano de apoyo, este centro de control alberga hoy en día al SIMTRAC con instalaciones modernas y apropiadas, dándole al sistema, la seguridad de información necesaria. El MCC, como nueva infraestructura, permite emplearse como un Puesto de Comando Multipropósito facilitando la labor de vigilancia y control de la Autoridad Marítima Nacional, así como coadyuva en el planeamiento y ejecución de las tareas de las Fuerzas Navales.

Esta nueva configuración cuenta con nuevos espacios físicos para el personal, así como equipamiento moderno que permite acoger tanto los sistemas de monitoreo, como la nueva estación terrena de satélites GEO del programa Cospas Sarsat, la misma que en combinación con la estación terrena de satélites LEO existente, permite reducir los tiempos de una activación de emergencia por satélite de 56 minutos a casi cero minutos, además cuenta con información más precisa de la posición real de la baliza de emergencia, tanto aérea, terrestre o marítima, en comparación a la actual que puede llegar hasta 10 millas de la posición real, la nueva estación terrena Cospas Sarsat entró en servicio en la red internacional de búsqueda y rescate en el año 2013, sin embargo de haber un siniestro en nuestra área de responsabilidad, no se puede tener conocimiento que naves están cerca

al siniestro con el fin de enviar una ayuda rápida, puesto que el sistema no puede visualizar naves que sean de otra bandera.

Las distintas estaciones de comunicaciones e información del sistema global de comunicaciones de emergencia que se encuentran también en el nuevo MCC, permiten enlazar tanto nuestras estaciones costeras a nivel nacional, como las unidades de rescate marítimo, fluvial y lacustre con sistemas de comunicaciones por satélite y terrestres, tanto de datos como de fonía, apoyando de esta manera las labores del sistema SIMTRAC de forma integral, asimismo con el fin de poder contar con información de situación de naves en el ámbito acuático en actividades ilegales no identificadas, así como para mejorar el control y el tráfico en los puertos en zonas de alta densidad de movimiento, se instalaron 8 radares costeros nuevos de un total de 24 radares de última generación (PIP, código SNIP 275128, protección de zonas costeras, aprobado), sumados a estos cuenta con 2 estaciones móviles que envían información remota al SIMTRAC, dichos radares cuentan con información interfazada de estaciones de identificación automática (AIS), sistemas de comunicación de datos, fonía y de escucha de emergencia, dicho plan de instalación de radares, sumados a los sensores de AIS a lo largo de la costa y riberas, permiten contar con información vital de naves de bandera nacional que no han sido identificadas aun por los otros sistemas, sin embargo, el desconocimiento de naves de otras banderas que intencionalmente desconectan sus dispositivos AIS de abordaje para no ser detectados (caso buques tramperos o abarreamiento en altamar) imposibilita efectuar las llamadas de control, de emergencia o para disponer una inspección, esto quiere decir que sabemos por los sistemas radáricos su posición, pero no sabemos su identificación.

La Autoridad Marítima Nacional ante la implementación de tecnologías de última generación, modernas instalaciones y mediante la interiorización del concepto de MDA, basado en el intercambio de la información de la situación marítima en tiempo real, le dará una mayor posibilidad de contar con información del posicionamiento de naves, datos estatutarios y novedades de las mismas, a través de la integración con los sistemas de vigilancia y control de otros países como: el SISTRAM en Brasil, el GRAFIMAR en Chile, EL IMAR en Ecuador o en Argentina, Colombia, Venezuela, EE.UU. y Europa, todos ellos cuentan con sistemas similares y algunos de ellos comparten su información basados en el MDA, recibiendo a cambio la información de los demás países participantes de manera hemisférica, de esta manera se forma una malla impenetrable para las actividades ilegales, el Perú aún se encuentra fuera de estas capacidades.

3.6 Definición de las áreas de responsabilidad y equipamiento asociado al SIMTRAC

3.6.1 Área COSPAS-SARSAT

Mediante Resolución Suprema N° 375-96-RE de fecha 18 octubre 1996 se designó a la DICAPI como agencia responsable de la puesta en práctica de la asociación del Perú al programa internacional COSPAS-SARSAT. Esta área se enmarca entre las latitudes 03°24'00" sur y 18°20'40" sur, al oeste hasta el meridiano 120°00'00", aproximadamente 3,000 millas a partir de la línea de costa.

3.6.2 Área NAVAREA XVI

Con Resolución A.706 (17) de fecha 6 noviembre 1991, la Organización Marítima Internacional (OMI) aprobó el Servicio de Radioavisos a los Navegantes de alcance mundial, asignando al Perú el área de responsabilidad NAVAREA XVI. Para brindar este servicio se cuenta con CUATRO (4) Estaciones Costeras de clasificación A2-A3 (Paita, Callao, Mollendo e Iquitos) y QUINCE (15) Estaciones Costeras de clasificación A1, que se encuentran en las instalaciones de las Capitanías Guardacostas de Zorritos, Talara, Pimentel, Salaverry, Chimbote, Supe, Huacho, Chancay, Pisco, San Juan, Ilo, Yurimaguas, Pucallpa, Puerto Maldonado y Puno. Esta área está delimitada entre las latitudes 03°24' sur y 18°21' sur, por el oeste con la longitud 120°00' oeste y por el este con la línea de costa del Perú.

3.6.3 Área SAR

En 1974 se redactó el convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, el mismo que fue suscrito por el Perú, entrando en vigencia el 25 de Mayo de 1980. Esta conferencia apuntó a desarrollar un plan internacional SAR que asegurará la reciprocidad de los servicios de Búsqueda y Rescate (SAR) sin importar la bandera de los buques, la nacionalidad de las personas en peligro o el lugar del mundo donde el accidente ocurriera, fomentando además la cooperación entre los Estados para la coordinación de las operaciones. Los servicios de búsqueda y rescate se enmarcan entre las latitudes 03°24'00" sur y 18°20'40" sur, así como entre la longitud 120°00'00" oeste con la línea de costa del Perú.

4.- LINEAMIENTOS DE ACCIÓN PARA UN SIMTRAC DESDE EL CONCEPTO DE CONCIENCIA DEL DOMINIO MARÍTIMO

4.1 Factores a considerarse:

- Político: Establecer acuerdos con los demás países para compartir información en el MDA
- Económico: Disponer un presupuesto adecuado para el mantenimiento de los sistemas, incremento de la capacidad de la base de datos, material acuático y de gente de mar de la DICAPI al SIMTRAC y continuar con el Proyecto de Inversión (PIP) aprobado sobre la protección costera.
- Psicosocial: Crear conciencia, en la comunidad marítima; sobre la importancia y necesidad de cumplir con la normativa dispuesta por la DICAPI sobre la instalación de dispositivos de posicionamiento en la naves.
- Militar: Disponer del personal adecuado, en cantidad y calidad en las estaciones del SIMTRAC, para que sepan cómo utilizar la herramienta en provecho de la institución y del Estado, asimismo que la DICAPI reevalúe sus procesos para hacer más eficiente el flujo de trabajo y la carga laboral que recibirán los operadores bajo el concepto de MDA.
- Tecnológico: Priorizar las fases de integración con personal técnico especializado, asimismo se mejore las capacidades del sistema conforme las tecnologías vayan avanzando.

4.2 Componentes de interacción del MDA:

- Vigilancia marítima: Es la observación de todas las actividades marítimas en distintas áreas, es el ambiente de un área de interés o un área de responsabilidad asignada, es multidimensional que incluye el espacio aéreo, la tierra, la superficie marina y debajo de ella.
- Detección: Es la capacidad de los sensores y de la investigación por inteligencia para la detección de una actividad anómala o una amenaza potencial, es la primera indicación de requerimiento de una respuesta defensiva de la autoridad y que una acción es requerida.
- Traqueo: Es la muestra en una pantalla en tiempo real o la grabación de posiciones sucesivas de una nave u objeto en movimiento, el traqueo debe ser constante con el fin de que permita tomar una decisión sobre el contacto, dando como resultado una misión específica, incluyendo no hacer nada, vigilar o interdecir la amenaza.

- Clasifica e identifica: Determinará las características de un contacto único y sus diferencias particulares lo que lo diferenciará de los demás contactos, esta información es correlacionada con la información de inteligencia disponible para su análisis y toma de decisiones.
- Objetivo: Se encuentra envuelto en la interpretación de la información basada en la inteligencia disponible sobre la estadística de una nave en especial y su evaluación de riesgo, anomalías, tendencias del pasado, que puedan determinar que es un objetivo al cual se debe prestar mucha atención.

4.3 Propuesta de integración al MDA

El MDA es la plataforma principal en el proceso del traqueo de una nave basada en áreas de responsabilidad, por tanto, es necesario contar con una división clara de dichas áreas con el fin de lograr la descripción de un espacio determinado para un objetivo específico y no referenciarla en una sola área como un todo; específicamente el Perú cuenta con un dominio marítimo de 200 millas, que va desde la costa (línea base) hasta las áreas dispuestas por la OMI como el área SAR, área Cospas Sarsat, LRIT o Navarea XVI, siendo estas áreas muy extensas y deben de seccionarse.

En países firmantes de la Convención del Mar (COVEMAR) las áreas se dividen en mar territorial, zona contigua, zona económica exclusiva y mar abierto, como el Perú no es firmante de este convenio es deseable que se incluyan estos conceptos en la legislación nacional como propias, sin afectar el convenio en mención, con el único propósito de facilitar las labores de vigilancia y control, siendo así, que para dichos efectos se considere las áreas mencionadas en capas de vigilancia marítima.

Como en la ejecución de la MDA se requieren crear capas de vigilancia que incluya toda la costa del Perú, las rutas de navegación, áreas de pesca y demás, es importante que no solo se subdividan en áreas de operaciones por tipo de unidad, como lo es en la actualidad, sino crear capas de áreas de operaciones acuáticas de acuerdo a las divisiones de la COVEMAR, de esta manera se podrá optimizar los medios que se encuentran adscritos a esas áreas, en ese sentido se podrá determinar con facilidad que artículo del convenio estarían infringiendo, y aplicado y concordado con la normativa nacional.

No todas las capas son iguales pero se optimizarán aquellas que requieren mayor atención por estadísticas de actividades ilegales, las capas en la MDA en términos de seguridad y defensa serán representadas por la detección marítima y

la identificación de objetivos, se utilizarán los sensores adecuados de acuerdo al alcance requerido, optimizando de esta manera el uso de los mismos, esta situación requiere también que los sistemas actuales como el SIMTRAC cuenten con la capacidad de crear unidades objetivo en dichas capas y que puedan traquear todas las naves por área específica, considerando que las amenazas son de cualquier tipo de nave o artefacto naval por lo que requieren de una constante vigilancia.

Por lo expuesto, sabemos que el objetivo de la MDA es crear un conocimiento pleno de la situación marítima y que este necesita capas para facilitar su labor de traqueo, adicionalmente requiere de bases de datos integradas entre las distintas autoridades competentes y necesita de información de naves de otras banderas, que van desde su puerto de salida hasta su puerto de arribo, con el fin de identificar posibles amenazas, ante esta situación surge la disyuntiva ¿cómo lograrlo?

Como hemos estado analizando en esta investigación, los sistemas con que cuenta la Autoridad Marítima en la actualidad, que en su conjunto se les denomina SIMTRAC, serían insuficientes para el cumplimiento de la misión, somos solo una parte del todo para la seguridad y defensa marítima, la MDA es más complejo que una simple plataforma de integración de sistemas de vigilancia y control, es multidimensional (aire, mar y tierra), multisectorial (varios sectores del Estado), es hemisférico (capacidad global) entonces, ¿quién será el encargado de realizar la vigilancia entre varios actores?, a pesar que la respuesta llama la atención de una falencia de autoridad responsable, es la Autoridad Marítima, que por ley, se encarga de vigilar las actividades marítimas en el dominio marítimo y áreas de responsabilidad, y es quien debe agrupar a los distintos sectores del Estado competentes para plantear en el mediano plazo una integración de base de datos, formando una organización robustecida, en donde, se colecte la información, se analice y se disemine en una infraestructura que logre los objetivos tanto en los ámbitos estratégico, operacional y táctico.

4.4 Planteamiento para la integración de la MDA en el Perú

4.4.1 Plano local

En el Perú se recibe información de la situación marítima solo de las naves de nuestra bandera y de otros países en forma parcial, hasta las 200 millas desde la línea de costa, a través del AIS satelital. Cabe resaltar que este control no es total (solo es posible vigilar aproximadamente el 40% del total de las naves en tránsito y únicamente hasta el meridiano de 120 grados), no es posible recibir información en todo el área de responsabilidad del Perú.

Los equipos actuales con que cuenta la Autoridad Marítima, si bien es cierto son de última generación, no soportaran más información para la que fueron creados, pudiendo correrse el riesgo que se pierdan muchos reportes de posición de naves, como sucede actualmente con el AIS satelital, puesto que solo recibe el 40% de la información real de las naves, perdiéndose el resto en la red.

Por lo que se requiere aumentar estas capacidades, situación que deja solo el aspecto presupuestal, debido a que se cuenta con el personal capacitado para realizar la migración y cambio de la base de datos actual a la nueva plataforma de almacenamiento. La MDA es un compromiso internacional, una vez adheridos no podemos dejar de enviar nuestra información y recibir la de los demás países.

La búsqueda de ser más eficiente al implementar la MDA e integrarlo a los sistemas de control y vigilancia marítima, se da a través de los siguientes objetivos:

- Objetivo principal: Que la plataforma local SIMTRAC cuente con las siguientes capacidades:
 - 1) Integrar naves de otras banderas a los servidores de la MDA,
 - 2) Confeccionar un plan multisectorial para la participación de los sectores competentes y se facilite la integración de sus bases de datos,
 - 3) Incrementar las capacidades de monitoreo, análisis y diseminación de la información de la Autoridad Marítima que puede a través de un enlace VPN intercambiar información con los demás sectores.
- Objetivos locales:
 - 1) Crear acuerdos marco para compartir información de base de datos,
 - 2) Establecer personal encargado que coordine las acciones de intercambio de información, nacional e internacional en los centros de vigilancia y control,
 - 3) Disponer el cumplimiento del reglamento del SIMTRAC,
 - 4) Mejorar la capacidad de detección de cambios en la situación marítima,
 - 5) Mejorar la capacidad del conocimiento de una amenaza,
 - 6) Asegurar el dominio marítimo contra una amenaza mediante unidades de superficie adecuadas dedicadas al patrullaje en las zonas establecidas,
 - 7) Asegurar la navegación recreativa y comercial,
 - 8) Fortalecer las alianzas existentes para hacer frente común.

4.4.2 Plano internacional

El MDA es un esfuerzo internacional que integra y aprovecha los sistemas regionales de vigilancia y control a través de un sistema común desarrollado para estos fines cuyo nombre sale de las siglas VRMTC (Virtual Regional Maritime Traffic Control) o en español, Centro Virtual Regional de Control del Tráfico Marítimo. El VMRTC es una red virtual que conecta los centros operativos de todas las autoridades marítimas adheridas con la finalidad de intercambiar información de tráfico marítimo, cuya iniciativa se basa en el enfoque MDA para mejorar la seguridad marítima. El VRMTC-A (A de las Américas) creado para dar solución al intercambio de información en tiempo real de posición de naves a través de una red común internacional que permita un rastreo efectivo en procura de la represión de actividades ilegales.

El VRMTC en su arquitectura conecta los centros operativos de todos las autoridades marítimas adheridas a través del internet público, es decir la información se traslada a través de la internet y no de redes especiales, los datos que se intercambian no tienen el carácter de confidencial y es referida a las naves que transiten por el dominio marítimo de responsabilidad. Para iniciar la fase de integración con el SIMTRAC se requiere la instalación de un software local.

El Perú, actualmente, no es miembro activo aun del VRMTC-A, sino se encuentra en calidad de observador del sistema, sin compartir información en tiempo real de naves: El VRMTC utiliza una proforma compartida en todos los países denominada TV-32 la cual es proporcionada por los EE.UU.

De otro lado y en adición, en la región son pocos los países que comparten parcialmente la información con estos centros, sin embargo planteo una solución de liderazgo en el pacífico sur creando la red Transregional del Tráfico Marítimo o sus siglas en ingles Trans Regional Maritime Traffic Network (TRMN), como un sistema unificado de los países que lo agrupan, dicha red sería la que se integre al VRMTC-A de los EE.UU., de esta manera tendremos el panorama de esta parte del continente y solo se entregará la información al VRMTC-A o VRMTC (Europa) de los países que lo deseen, no afectando el control y la vigilancia de nuestros dominios marítimos. Ante esta situación podríamos mencionar los beneficios siguientes:

- La información se usa como un interrumpido sistema de datos de naves y de situación regional para el análisis de cada Estado y futuras iniciativas,
- Permite desarrollar planes de seguridad y protección de las naves,
- Permite comparar y descartar datos como complemento de los sistemas de monitoreo y sistemas radáricos,

- Permite establecer un idioma de datos común en la región,
- Mejora la eficiencia del control del tráfico de las propias naves de y desde los puertos en cualquier parte de la región.

Si esta situación se cumple, el Perú habrá desarrollado una red de información de posicionamiento de naves, dicha fortaleza nos permitirá hoy en día no depender de Brasil, líder en el atlántico sur y representante de esta región ante Europa para el VRMTC, asimismo se formara nuestro propio bloque con los países del pacifico sur, abriéndose la ventaja de liderar la creación del Área Marítima del Pacífico Sur (AMPAS) y liderar la Red Virtual Regional (TRMN) con alcance en un futuro hasta Centroamérica interconectada al VRMTC-A y VRMTC Europeo y el Asiático.

5. CONCLUSIÓN

Es sumamente importante lograr el intercambio de información en tiempo real de posición de naves de otras banderas, a través de una red común internacional, que permita un rastreo efectivo y este coadyuve a la represión de actividades ilegales. Esta integración brindara a los países una herramienta eficaz para el monitoreo mundial de naves.

Es vital desarrollar una red de información de posicionamiento de naves, formando un bloque con los países del pacifico sur, pudiéndose implementar la Red Transregional del Tráfico Marítimo del Pacífico Sur (TRMN), en donde el Perú puede liderar la creación del Área Marítima del Pacífico Sur (AMPAS).

Para el Perú es importante contar con información de la situación marítima del Atlántico, puesto que se tiene conocimiento de la manipulación de los equipos AIS a bordo de naves pesqueras extranjeras, tales como Coreanas y Chinas con el fin de no ser detectadas por el sistema satelital AIS con que cuenta el SIMTRAC. Comparando la información del Atlántico con el Pacífico podríamos tener un elemento más para la captura de naves que cometen ilícitos.

6. RECOMENDACIONES

1. La Comandancia de Operaciones Guardacostas (COMOPERGUARD) deberá realizar lo siguiente:
 - Confeccionar un plan de implementación del Concepto MDA en todos los niveles, estratégico, operacional y táctico.
 - Realice una evaluación de mejoras en la actual plataforma SIMTRAC, a fin de que pueda recibir mayor información de la que cuenta, así como evalúe los procesos de trabajo de sus operadores de consola a fin

de que toda la información sea correctamente analizada y diseminada a las oficinas y unidades, cuando una acción sea requerida.

- Continúe con el Proyecto de Inversión Pública (PIP) a fin de instalar estaciones radáricas a lo largo de la costa, así como evalúe factibilidad de adquirir radares trans-horizonte.
2. La Dirección de Capitalinas y Guardacostas (DICAPI) realice lo siguiente:
- Inicie las conversaciones con los sectores competentes a las actividades marítimas a fin de que se entienda la importancia del concepto MDA y se explore los beneficios de la integración de bases de datos e información.
 - Sensibilice al Estado Mayor de la MGP sobre el concepto de la MDA a fin de que se tenga pleno conocimiento de su importancia y como este puede coadyuvar en la labores de seguridad y protección, del frente externo, a través del SIMTRAC, introduciendo sus datos sobre las plataformas de control en al ámbito naval.

REFERENCIAS

- Astudillo, W (2008). *Los procesos de cambios en las fuerzas armadas del sur y la seguridad hemisférica*.
- Campion, F (2008) *Strategic maritime domain awareness, supporting the national strategy for maritime security*, COMMANDER FRANCIS J. , United States Navy .
- Coast Guard (2002). *Maritime Strategy for Homeland Security*. Washington D.C: U.S. , July.
- Coast Guard . (2004). *Concept of Operations: Maritime Domain Awareness*. Draft 1.29. Washington D.C.U.S.
- Coordinación Draft (2005). *National Maritime Security Response Plan*, March. National Security Presidential Directive NSPD-41/ Homeland Security Presidential
- CODEFTRAMI (2008). *Plan de la Defensa de Tráfico Marítimo Internacional*.
- Defense Science Board (2003). *Summer Study on DOD Roles and Missions in Homeland Security* (Vol 1). Washington D.C: Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics.
- Directive HSPD-13(2004). Washington D.C. *The White House*, December. Directiva N° 01-2015/CSN.
- Garfias ,L (2010). *Perú, país marítimo*. CENTRUM Publishing.
- Muñoz, J (2013). *Enfoque integral de la seguridad en el espacio marítimo español*, Escuela de Altos de la Defensa, Feb.
- Ley N° 28478, Ley del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional
- Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, Ley de las actividades marítimas fluviales y lacustres Dicapi 2014.
- SIMTRAC (2011), *Creación del Sistema de Información y Monitoreo del Tráfico Marítimo del Perú*, Decreto Supremo N°008-2011-DE.
- Stubbs (2010). *Conciencia del dominio marítimo, La clave para la protección marítima estadounidense y mundial* , Departamento de Defensa USA, 2010.
- Washington D.C: U.S. Coast Guard (2005). *National Strategy for Maritime Security* MDA. April, (NSPD-41/HSPD-13),
- United Nations Publications (2005) *Protección Marítima y Portuaria en América del Sur*, Feb 25.