



# Arte Operacional y la Estrategia Marítima en el contexto de la Armada Nacional

**Renato Heil Franca**  
**Tomás Alfredo Roncallo**  
**Fredman Jiménez Cifuentes**  
**Cesar Iregui Quevedo**

Trabajo de grado para optar al título profesional:  
**Especialización en Seguridad y Defensa Nacionales**

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**  
Bogotá D.C., Colombia

TESYDN

343.0916

A773

9.1 Título Principal: ARTE OPERACIONAL Y LA ESTRATEGIA MARÍTIMA

## Arte Operacional y la Estrategia Marítima en el contexto de la Armada Nacional<sup>1</sup>

Capitán de Corbeta Renato Heil França  
Capitán de Corbeta Tomas Alfredo Roncallo  
Capitán de Corbeta Fredman Jiménez Cifuentes  
Capitán de Corbeta Cesar Iregui Quevedo

Escuela Superior de Guerra

<sup>1</sup> Este capítulo es resultado del proyecto de investigación denominado “El Poder Marítimo como Fundamento Estratégico del Desarrollo de la Nación”, del Departamento Armada de la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”. Hace parte del grupo de Investigación “Masa Crítica” de Colciencias. Esta investigación es presentada Como Opción de Grado para Optar por el título de Especialista en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra.

## Resumen

El presente capítulo tiene como finalidad realizar una breve introducción sobre conceptos del Arte Operacional, luego analizar los conceptos de Estrategia Nacional, Estrategia Marítima, Poder Nacional y Poder marítimo, para plantear a partir de las definiciones de los conceptos anteriores una nueva fórmula de Poder Marítimo, con el fin de hacer visible la importancia de la participación de distintas estructuras del Estado en la Formulación de la Estrategia Marítima. Posteriormente se describe por medio de un estudio de caso como las Unidades de la Armada Nacional contribuyen a la Estrategia Marítima. Por último, se explora como el arte operacional sirve como metodología aplicable para el logro de los objetivos trazados en la Estrategia Marítima.

Palabras Clave: Arte Operacional, Estrategia Marítima, Estrategia Nacional, Poder Marítimo, Poder Nacional, Fórmula Poder Marítimo.

## Abstract

The purpose of this chapter is to perform a brief introduction to the Operational Art concepts, then analyze the concepts of National Strategy, Maritime Strategy, National Power, and Maritime Power, to pose a new formula for Maritime Power based in the definition of the concepts previously mentioned in order to make visible the importance of the participation of different State Structures in developing Maritime Strategy. Finally, explores how Operational Art, works as methodology applied to achieve the goals set by Maritime Strategy.

Key Words: Operational Art, National Strategy, Maritime Strategy, National Power, Maritime Power, Maritime Power Formula.

## Introducción a los conceptos del Arte Operacional

El Arte Operacional es un tema revestido de creciente interés en los medios militares nacionales e internacionales, haciéndose comprobada su importancia por el hecho de haber sido incorporada a la doctrina de diversos países y de la OTAN. A continuación, procurará elucidarse los orígenes y el propósito del arte operacional, a fin de luego entender las principales definiciones y denominaciones que se le han asignado, puesto que los elementos que lo componen suelen presentar diferencias de denominación y definición o en la forma en que son empleados, durante la dinámica de la planificación militar.

El breve análisis que se presentará evidencia la evolución de la teoría de la guerra planificada en niveles verticales, de donde más propiamente se originó la concepción del arte operacional. Las tendencias históricas apuntaban a la diferenciación entre las esferas militar y la política, la obra de Clausewitz es uno de los primeros ejemplos de este tipo de sistematización, se basó en la existencia de niveles sobre la conducción de las actividades militares, cada nivel tenía sus reglas y características propias. (CLAUSEWITZ, 1984)

La gradual evolución tecnológica y la ampliación de las comunidades políticas, tanto en términos geográficos y poblacionales, resultaron en el surgimiento de otros niveles de la guerra, cuya percepción de existencia, por parte de los estudiosos del arte de la guerra, no siempre se dio de inmediato. Solamente a lo largo de los siglos XIX y XX, que, tendiendo cada vez más allá de la cadena decisoria nacional, evolucionó el concepto de estrategia, distanciándose sobre el nivel del escalón táctico de conducción de la guerra. Beaufre vislumbró el surgimiento de un nivel

intermedio entre estrategia y táctica, al cual le dio denominación de nivel "Estratégico operacional", afirmando que sería el punto en el que se articula el concepto y la ejecución. Este nivel correspondería al del Comandante Operativo, responsable de conducción de las fuerzas, en el teatro de operaciones. (Pertusio, 2000)

La OTAN optó por llamar a ese nivel intermedio simplemente de *operational* u "operativo", con la siguiente definición: "nivel de la guerra en el que las campañas y las operaciones de gran tamaño son planificadas, conducidas y mantenidas para la consecución de objetivos estratégicos, dentro de teatros o áreas de operaciones". (OTAN 2014). En realidad, el crédito por la identificación de un nivel intermedio entre la estrategia y la táctica no le corresponde ni a Beaufre ni a la OTAN; en 1907, los autores rusos empleaban el término *operatika* para designar el antiguo concepto atribuido a la estrategia. Con base en las experiencias de la Primera Guerra Mundial y de la Guerra Civil Rusa, comenzaron a dar cuerpo a lo que vinieron a llamar por *operativnoye iskusstvo* o "arte operativo", orientado a problemas relacionados al teatro de operaciones, entre los niveles estratégico y táctico. (Macfarland, 2002)

Aunque aún de forma insípida y sin la terminología actual, los conceptos del arte operacional se utilizaron ampliamente durante la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, la percepción que tenían las fuerzas militares de las grandes potencias durante las décadas de la guerra fría, en la cual el bombardeo nuclear estratégico sería la palabra final, casi provocó la desaparición de esa visión de arte operacional y de la imperiosa necesidad de pensar siempre en operar de forma conjunta. Incluso la validez del papel de las fuerzas convencionales estaba amenazada, debido a la priorización presupuestaria dada a las fuerzas nucleares. No obstante, el tiempo mostró que esa estrategia de la Guerra Fría no debería desmarcar la capacidad de

combatir de forma conjunta, con el "resurgimiento" gradual de la concepción de arte operacional hasta su condición actual. (Macfarland, Perry & Miles, 2002)

Este concepto se alcanzó en los EE. UU., cuando en 1982, la publicación FM 1005, del Ejército de ese país, pasó a reconocer la existencia del nivel operativo. Incluso, la experiencia de la guerra de Vietnam, en la que las victorias tácticas estadounidenses no pudieron transformarse en conquistas estratégicas, contribuyó a su aceptación en el medio militar estadounidense, pues evidenció que la razón de ser del arte operacional es asociar las acciones tácticas a la consecución de los objetivos estratégicos. (Menning, 1998).

Así se percibe que el arte operacional está relacionado al surgimiento del nivel de guerra intermedio entre los niveles táctico y estratégico, dentro del esfuerzo teórico desarrollado en este sentido, durante la planificación a nivel operacional, buscar interconectar los objetivos estratégicos con las acciones tácticas.

Entrando ya concretamente en la definición de arte operacional, la publicación AJP-01 de la OTAN define como el empleo de fuerzas, en concierto con otras agencias, para alcanzar objetivos estratégicos y operacionales por medio del diseño, la organización, la integración y la conducción de las estrategias, las campañas, las operaciones principales y las batallas. Sigue explicando que este concepto abarca la capacidad del comandante en tomar un problema complejo y generalmente no estructurado y proporcionar claridad lógica suficiente para posibilitar la planificación detallada y las ordenes prácticas. Resalta, entonces, que el abordaje del comandante es tanto arte, intuitiva, como ciencia, combinando sus habilidades propias con los procesos de diseño operacional y gestión de operaciones asesorados pelo Estado Mayor. (OTAN, 2017).

Al tiempo que el profesor Milan Vego (2000) plantea una definición semejante, que igualmente incluye los procesos destinados a la consecución de objetivos operativos o estratégicos en un teatro dado, deja claro que la importancia del arte operacional reside en el hecho de que este provee a los comandantes una estructura capaz de auxiliarles en el ordenamiento de sus pensamientos, al diseñar campañas y operaciones de gran tamaño. Correlaciona con los niveles de la guerra acuerdo a la figura 1.

Además, que el Almirante Pertusio (2000) establece el arte operacional como la conducción ejercida por los comandantes operativos, los cuales comandarán normalmente fuerzas conjuntas, pudiendo también ser singulares y que, por lo visto, es posible concluir, con cierto grado de seguridad, que esta es una metodología de planificación aplicable al nivel operativo. Sin embargo, Milan Vego (2017), en su correlación del arte operacional con los demás niveles de la guerra, dio a entender que las líneas demarcatorias de su campo de aplicación pueden extenderse allá del teatro de operaciones, llegando a alcanzar esferas decisivas mucho más elevadas, en particular el llamado nivel estratégico. En este contexto, aquel autor ha preferido retratar el campo de aplicación del arte operativo de forma bastante elástica, aunque el nivel operativo sea su ámbito principal.

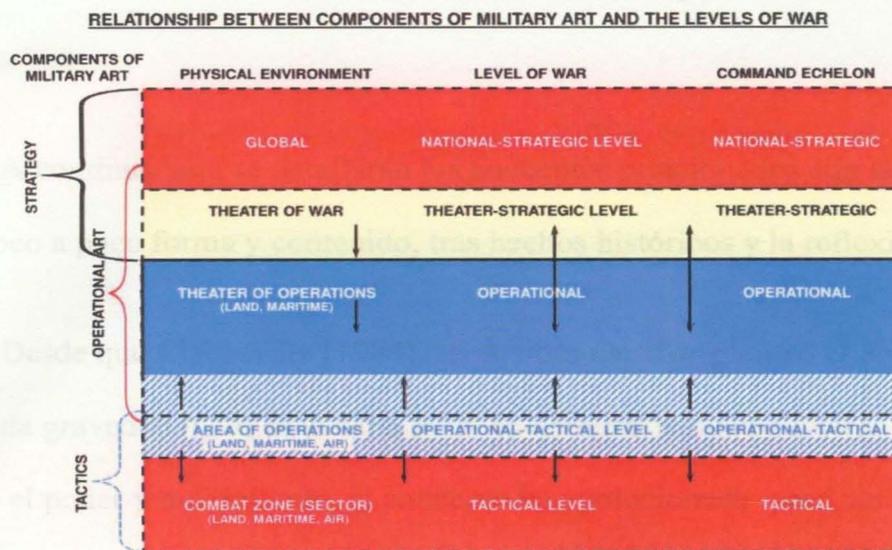


Figura 1 Relación Entre Componentes del Arte Militar y Niveles de la Guerra. Fuente Vego, 2011.

Volviendo a la cuestión del término "arte operacional", que es quizás lo más empleado internacionalmente, cabe citar que Vego, sin embargo, hace críticas a esa denominación, prefiriendo "guerra operativa", bajo el argumento de que el cuerpo teórico engloba tanto teoría y práctica, tratándose, también, de un arte y de una ciencia. Mientras tanto, Beaufre y Pertusio emplean la expresión "estrategia operativa", la cual también es la forma utilizada por el Ejército Brasileño y en Argentina y Chile, entre otros países.

Finalmente, es importante aclarar que no debe considerarse el arte o estrategia operativa como un producto acabado, puesto que se encuentra inserta en un proceso dialéctico de franca transformación y adaptación al contexto contemporáneo de seguridad y defensa, requiriendo del planificador militar un constante esfuerzo de reflexión y actualización. Cada nuevo conflicto que surge ha sido fuente de inspiración para el perfeccionamiento de su ya extenso marco doctrinal. Todavía algunos de sus elementos no son capaces actualmente de cubrir satisfactoriamente todos los espectros, como por ejemplo de operaciones de paz, en las que hay un fuerte énfasis en la

asistencia humanitaria, de la lucha contra el terrorismo y el en ámbito de la guerra de la información.

A continuación, se detallarán los conceptos relacionados con la Arte Operacional, que ganó poco a poco forma y contenido, tras hechos históricos y la reflexión de analistas militares:

Desde que Clausewitz (1847), en su obra *On War* planteó el *Schwerpunkt*, o el actual Centro de gravedad (CG) es la característica dominante de una Fuerza del cual todo depende, eje de todo el poder y movimiento, el concepto ha evolucionado pero sin dejar su esencia. Vego (2000), considera que el Centro de Gravedad es, quizás, el elemento más crítico de la guerra en los niveles operacional y estratégico. Para él, hay que superar el malentendido que existe en lo que realmente constituye un correcto CG con vistas a encontrar el método adecuado para degradar el CG del enemigo y proteger el propio. Así que se puntúa que el CG es “una fuente de fortaleza física o moral, la que seriamente degradada, dislocada, neutralizada o destruida podría tener el mayor impacto decisivo sobre la habilidad del enemigo o de la propia fuerza para cumplir la misión”.

Mientras la teoría de Joe Strange propone la identificación de factores críticos para obtener una herramienta de determinación del CG, Vego recorre un camino poco diferente, con la composición del centro de gravedad en dos partes: núcleo interior, que puede ubicar los dos tipos, abstracto o material; y núcleo exterior, asociado al que llamó de requerimientos críticos. En su método, determinar el centro de gravedad es el primer eslabón asociado al diseño operacional de las campañas, de que se tratará adelante. (Gniesko, 2017)

El diseño operacional (DO) es la herramienta por la cual el Comandante Operacional trata de hallar la forma de emplear sus medios, utilizando la maniobra, en el teatro de operaciones, manejando con eficiencia los tiempos y los espacios. A continuación, se llevará a cabo una sucinta explicación de los elementos del diseño operacional, que deben poseer el ingenio, creatividad, iniciativa y habilidad procedentes del propio arte operacional del comandante. Precisamente por ser producto del arte, el DO no obedece a recetas, debiendo combinar de forma armoniosa y ingeniosa los elementos para lograr el último de ellos, que es estado final deseado (EFD).

EFD es uno de los primeros componentes a ser definidos, pues señala lo restante, y puede ser entendido, en nivel estratégico, como lo que la autoridad nacional quiere que sea la situación militar cuando las operaciones hayan concluido, no siendo más la fuerza militar el principal medio estratégico. A su vez, el estado final deseado (EFD) a nivel operacional, abarca las condiciones que se cumplen con cuando la misión es alcanzada. (De Vergara, 2003)

La culminación o el punto de culminación (PC) es igualmente un elemento crítico de la guerra en los niveles operacional y estratégico, pues señala el momento cuando y donde el atacante debe detenerse para defender sus logros, ya que su poder de combate restante es justo el suficiente para mantener una defensiva. La misma lógica es aplicable igualmente para la defensa, estando este punto relacionado directamente al poder relativo de combate de las fuerzas en conflicto. Por consiguiente, a todo tiempo se debe buscar la habilidad para provocar la culminación del enemigo, a la vez que evita su propia. (Vego, 2000)

Otro término importante es el punto decisivo (PD), que representa una ubicación geográfica, un suceso específico clave o un sistema de capacidades que regala una ventaja marcada al comandante sobre su enemigo, influyendo directamente en el resultado de una operación. Hay que seleccionar entre muchos los PD que son más aptos, sean geográficos, físicos o psicológicos, puesto que van a llevar a establecer objetivos definidos, decisivos y obtenibles. Al revés de lo que se puede pensar, los puntos decisivos no son centros de gravedad, sino las claves para atacarlos o protegerlos. (De Vergara, 2003)

Último concepto por detallar del DO son las Líneas de Operación (LO), la cuales son elementos gráficos que vinculan los diversos puntos decisivos, en el tiempo y en el espacio, hacia los Objetivos Operativos. De ahí, se entiende que ellas poseen carácter geográfico o temporal, visualizando algo físico. Sirven para integrar y converger todas las capacidades militares de una fuerza conjunta, orientando este potencial de combate, según una concepción lógica, para la derrota del centro de gravedad del adversario. Algunas doctrinas militares también incluyen como elemento las Líneas de Esfuerzo, derivadas de las LO, pero que cooperan con aquellas, utilizando la lógica de propósito, causa y efecto. Se emplean para ayudar a los comandantes a ver cómo las capacidades militares pueden apoyar y ser apoyadas en las operaciones que involucran actividades no tradicionales y poseedores de factores y actores "no militares", como otros organismos gubernamentales, ONG y demás instituciones civiles. (Brasil, 2017)

Sin embargo, el arte operacional y el diseño operacional no sirven solamente en la fase de planeamiento, sino también para el control de la ejecución de la campaña, debiendo ayudar a llevar a la práctica lo concebido. Es decir, la constante evaluación sostenida por la análisis del

DO es clave durante la ejecución, generalmente en dos aspectos centrales: el cumplimiento del EFD, remarcando claramente su vital incidencia y repercusión, donde se verifican los criterios de éxito para hacer medible el estado al final de una operación; y la conducción de las operaciones, requiriendo la comparación de datos, través de la utilización de indicadores de desempeño para evaluar el desempeño de tareas y de efectividad, para evaluar el progreso de las operaciones hacia el logro de los objetivos. (Coddou, 2014)

Del análisis del anterior, se puede deducir que, si para el Comandante Operacional la comprensión y el conocimiento de los elementos del arte operacional son los principales factores de éxito, para el nivel superior, la escogencia de una estrategia adecuada, apoyada en la aplicación del arte operacional, posibilita el logro de los objetivos más grandes de una nación, de manera rápida y con menos pérdidas. (Vego, 2000).

Al relacionar, en este trabajo, los conceptos de arte operacional con la Estrategia Marítima, se pretende verificar como ellos facilitan la obtención de los objetivos planteados, optimizando los medios materiales y humanos disponibles para el desarrollo de la planificación operacional de las fuerzas navales. (Ortega, 2007)

### Estructura Involucrada en la Formulación de la Estrategia Marítima Colombiana

Para poder definir la estructura involucrada en la formulación de la Estrategia Marítima en Colombia, es importante encontrar una definición de Estrategia Marítima que sirva como punto de partida y de igual forma trazar una línea en su diferenciación con la Estrategia Naval. El contexto histórico de la Estrategia marítima también brinda un enfoque el cual permite hacer comparaciones de utilidad para el caso colombiano. También es de gran utilidad, definir un

enfoque para el análisis del Poder Nacional y los Elementos del Poder Nacional que permita relacionar los Intereses Nacionales con cada sector del Estado involucrado en su gestión y desarrollo, para el caso de la estrategia marítima relacionar los Intereses Marítimos con los sectores del Estado relacionados con un desarrollo protección y explotación (Hartmann, 1978; Hattendorf, 2013).

### Estrategia Nacional y Estrategia Marítima

Por medio de un análisis basado en la aplicación práctica de la Estrategia Marítima y en el contexto histórico mundial desde la publicación de las obras de Mahan y Corbett, lo que abre un marco de tiempo de aproximadamente cien años, se encuentra que la Estrategia Marítima es un subconjunto de la gran estrategia de la nación, porque abarca un extenso rango de actividades e intereses en el mar, en otras palabras, comprende los intereses marítimos. En un sentido más amplio la gran estrategia, que conocemos también como estrategia nacional, es un exhaustivo direccionamiento del poder de la nación para alcanzar los objetivos que dictan los intereses nacionales. En este contexto la “Estrategia marítima es la dirección de todos los elementos del poder nacional que se relacionan con los intereses nacionales en el mar para alcanzar los objetivos nacionales” (Hattendorf, 2013).

Las Armadas con sus flotas navales son un subconjunto del poder militar, que es uno de los elementos del poder nacional, que sirve al propósito de la estrategia nacional, al igual que una flota naval no es el único elemento del poder nacional que emplea la Estrategia Nacional para lograr sus objetivos, tampoco es el único elemento de poder que emplea la Estrategia Marítima (subconjunto de la estrategia nacional), por lo tanto, no se fundamenta exclusivamente el componente naval. Podríamos plantear entonces que la Estrategia Naval es un subconjunto de la

Estrategia Marítima sin embargo más adelante discutiremos este tema de forma más amplia (Hattendorf, 2013).

Por otro lado, las definiciones de Estrategia Nacional y Estrategia Marítima incorporan dos conceptos adicionales que deben ser definidos, “el poder nacional” y los “intereses nacionales”. Si bien el concepto de poder nacional ha evolucionado y es definido por varios autores en distintas formas, emplearemos la definición realista tradicional planteada por Hartmann (1978), quien identifica siete elementos del poder nacional:

1. Elemento Demográfico
2. Elemento Geográfico
3. Elemento Económico
4. Elemento Técnico-Científico
5. Elemento Histórico-Psicológico-Social
6. Elemento Organizacional-Administrativo
7. Elemento Militar

Si prestamos atención a estos siete elementos del poder nacional guardan una gran similitud con los seis factores planteados por Mahan (1890); posición geográfica, conformación física, extensión del territorio, número de población, carácter nacional y carácter del gobierno, por lo tanto, los conceptos de Hartmann son útiles tanto para la definición de la estrategia nacional como para la estrategia marítima, que es un subconjunto de la primera (Hattendorf, 2013).

Estos elementos del poder nacional pueden ser clasificados en dos categorías; elementos Naturales y elementos de situación o contexto. Dentro de categorías más actuales como lo plantea Joseph Nye (2004) se pueden clasificar en función de su empleo y aplicación en las categorías de Poder Blando “Soft-Power” y Poder Duro “Hard-Power”, igualmente por medio del conocimiento de cómo emplear una combinación de las dos categorías anteriores se logra construir el Poder Inteligente “Smart Power” (Nye, 2004).

Por otro lado existe una variada interpretación y empleo de los términos estrategia naval y marítima. Algunos autores utilizan indistintamente estos dos términos hasta en una misma obra. Tal como lo plantea Solís (1999) se opta por el empleo término “Estrategia Marítima” sobre el de “Estrategia Naval” por la mayor amplitud del primero. Esta escogencia se da a pesar del hecho de que la Estrategia naval y el empleo del Poder Naval, tengan un papel preponderante en el escenario marítimo (Solís, 1999).

Lo anterior se fundamenta el hecho de que las operaciones navales, tienen como fin último para estrategia marítima el control de las actividades humanas en el mar y la defensa de los intereses marítimos, en especial las líneas de comunicación marítima, tanto en tiempos de paz como en el desarrollo de conflictos, mientras que la Estrategia Naval se dejan de lado los intereses marítimos y se enfoca en la obtención del control del mar para poder hacer uso de él una vez sea obtenido. En otras palabras, a Estrategia Naval está circunscrita al empleo de los medios navales para el logro de un objetivo y no considera a los Intereses marítimos (Solís, 1999).



Figura 2 Niveles de la Estrategia. Fuente Elaboración propia.

### Análisis del Poder y Estrategia Nacional

Una aproximación sistemática del análisis de la capacidad de proyección del poder permite relacionar los elementos del poder nacional con la estructura del Estado encargada de

emplearlos y gestionarlos para el logro de los objetivos nacionales. Para el caso de la Estrategia Marítima, como subconjunto de la estrategia nacional se aplicaría de forma análoga esta metodología de análisis, empleando los intereses nacionales en el mar, es decir los intereses marítimos.

Tradicionalmente se concibe el poder de un Estado en términos de cantidad de recursos materiales, un exponente de esta perspectiva es Waltz quien, desde el neorrealismo, toma solo en cuenta elementos puramente cuantitativos, es decir define las bases del poder en términos de la posesión de recursos tales como, medios militares y riqueza económica (Creus, 2013).

El planteamiento previo implica un abandono de cualquier análisis cualitativo de los recursos, por lo tanto, medimos la cantidad, pero no la calidad de los elementos que respaldan el poder del Estado, la calidad de los medios es fundamental para la movilización, pero por lo general es un aspecto pasado por alto, tal como lo plantea Creus (2013) : “Estas cuestiones son subestimadas cuando los análisis del poder se circunscriben de manera exclusiva a los recursos que se poseen, sin referencia a los factores y variables que intervienen en su movilización y utilización” (pág. 69)

Todo esto da cabida a la aplicación de otros enfoques del poder nacional ya que en el contexto actual plantear el poder meramente en función de recursos disponibles no es del todo posible por la existencia de factores adicionales que, en términos prácticos, impiden transformar el poder potencial de la acumulación de recursos materiales en poder real, capaz de proyectar el poder nacional para alcanzar los objetivos del Estado, se debe entonces plantear como alternativa un sistema que engrane todos estos elementos y factores para transformarlos en poder real de proyección y movilización del poder nacional.

Un nuevo enfoque para medir el poder del estado y su capacidad de proyección del poder nacional es planteado por Tellis, Bially & Christopher (2000) en su obra *Measuring National Power in the Postindustrial Age*, en la cual proponen un esquema de análisis que combina los elementos cualitativos sin dejar de lado a los cualitativos del poder nacional el cual describiremos a continuación.

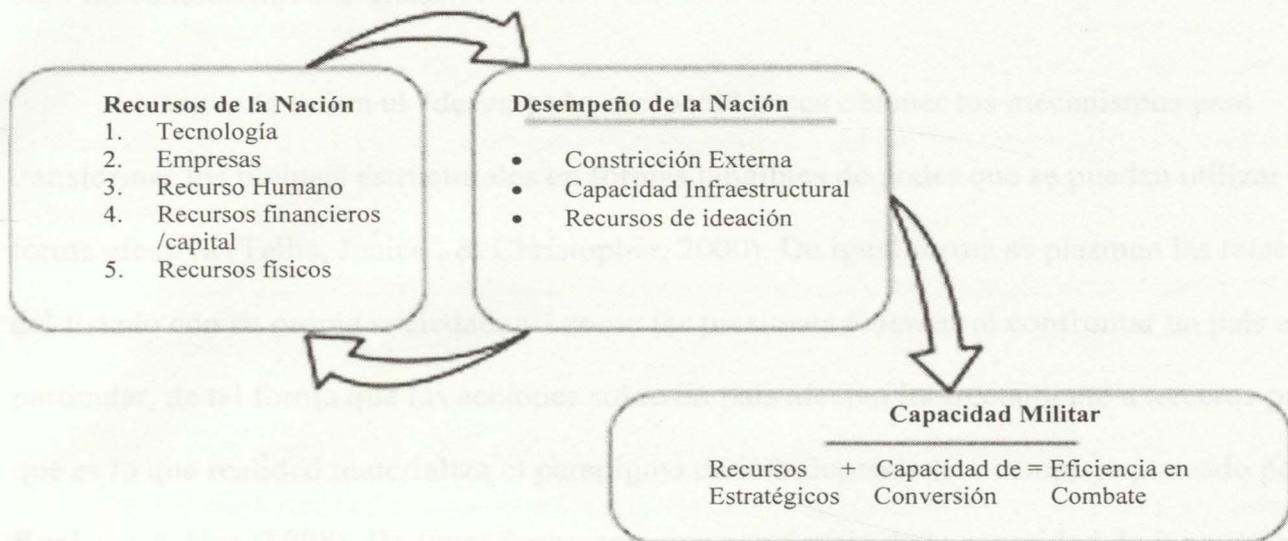


Figura 3 Una visión renovada del poder nacional. Fuente *Measuring National Power in Postindustrial Age*.

La primera esfera "recursos de la Nación" busca obtener los bloques estructurales que el país necesita si desea desarrollar modelos de producción que le permitan dominar los ciclos de innovación en la economía global e incrementar su potencial hegemónico a través de la creación de una fuerza militar sofisticada (Tellis, Janice , & Christopher, 2000).

Históricamente estos bloques estructurales eran variables como; tamaño de la población, tamaño del territorio, fuerza económica (medida normalmente por el PIB) y recursos naturales,

es decir elementos cuantitativos. Uno de los cambios en el análisis de estos recursos nacionales radica en la inclusión de variables cualitativas; (1) tecnología, (2) empresas, (3) recursos humanos, (4) recursos financieros y (5) recursos físicos, es decir en la actualidad una nación con menor población, menor territorio y menos recursos en cantidad, pero mejores en calidad que los de su adversario puede movilizar su poder nacional e imponerse (Tellis, Janice , & Christopher, 2000). Se puede citar el caso de la guerra de los 6 días donde Israel derrota a una coalición árabe bajo las condiciones descritas.

La segunda esfera el “desempeño nacional” busca obtener los mecanismos para transformar los bloques estructurales en formas tangibles de poder que se puedan utilizar de forma efectiva (Tellis, Janice , & Christopher, 2000). De igual forma se plasman las relaciones del Estado con su propia sociedad, así como las presiones externas al confrontar un país en particular, de tal forma que las acciones sobre un país afectan indirectamente a terceros países, que es lo que realidad materializa el paradigma de interdependencia compleja plateado por Keohane & Nye (1988). De igual forma crea una conciencia de la necesidad de innovar, producir nuevos productos, es decir transformar las ideas en formas de poder utilizable por medio de la tecnología, esto respalda su vez la creación de la fuerza militar sofisticada de la que se hablaba anteriormente (Tellis, Janice , & Christopher, 2000).

La tercera esfera la “capacidad militar” busca capturar las señales manifiestas del poder nacional que están representadas por una fuerza de combate capaz de proyectar de manera efectiva este poder, representan la fuerza coercitiva en contra de adversarios potenciales. La capacidad militar es resultado de las otras dos esferas, una manifestación del Poder Nacional, no el poder nacional en sí mismo (Tellis, Janice , & Christopher, 2000).

El caso de China es un buen ejemplo de una nación que primero construyó sus bloques estructurales de poder nacional con el desarrollo de los recursos de la nación; tecnología, empresas, recursos humanos, capital etc. acompañado de una mejora drástica en el desempeño de la nación para manifestar lo anterior en el desarrollo de una fuerza militar sofisticada que le permita movilizar su poder de forma efectiva contra sus rivales.

Por último, el desarrollo del poder geoeconómico; que puede ser definido como las consecuencias económicas de tendencias en poder nacional y la geopolítica de los Estados según lo descrito por Baru (2012), proporciona lineamientos útiles para la concepción de los modelos Estratégicos Nacionales.

“Estados depredadores y extractores de renta, pueden ser capaces de acumular recursos requeridos para el esfuerzo de la Guerra o para proyección de su poder en el corto plazo, pero esto no es una estrategia sostenible”.

“Por otra parte, si el ingreso nacional crece y sus capacidades económicas mejoran en unas bases sostenibles de largo plazo, su habilidad de reunir los recursos para adquirir y proyectar su poder también crece”. (p.55)

De esta forma tenemos dos modelos estatales que proporcionan características específicas en cuanto a su capacidad de movilización y de la proyección del poder, el primero fomenta el crecimiento del poder geoeconómico de largo plazo que permite verdaderamente adquirir mantener y proyectar el poder del Estado, mientras el modelo extractor solo funciona en el corto plazo, es por el contrario un modelo del cual debemos mantenernos alejados a toda costa.

### Una nueva Fórmula Para el Poder Marítimo

Como se afirmó anteriormente con base en las definiciones planteadas por Hattendorf

(2013), la Estrategia Marítima es un subconjunto de la Estrategia Nacional, de forma análoga se puede afirmar que el Poder Marítimo es un subconjunto de Poder Nacional, por lo tanto se podrían emplear los conceptos de medida del poder nacional planteadas por Tellis, Janice , & Christopher (2000), en su obra *Measuring National Power in the Postindustrial Age*, a la creación de una fórmula más completa y actualizada poder marítimo.

Esta fórmula es de tipo conceptual y no pretende reemplazar o derogar la fórmula que se enseña usualmente en la Armada de Colombia, sino que tiene por objeto dejar a la vista que elementos de la estructura del Estado participan en la construcción del poder marítimo y a partir de ahí establecer de forma inversa la necesidad de su participación en la estructuración de la estrategia marítima.

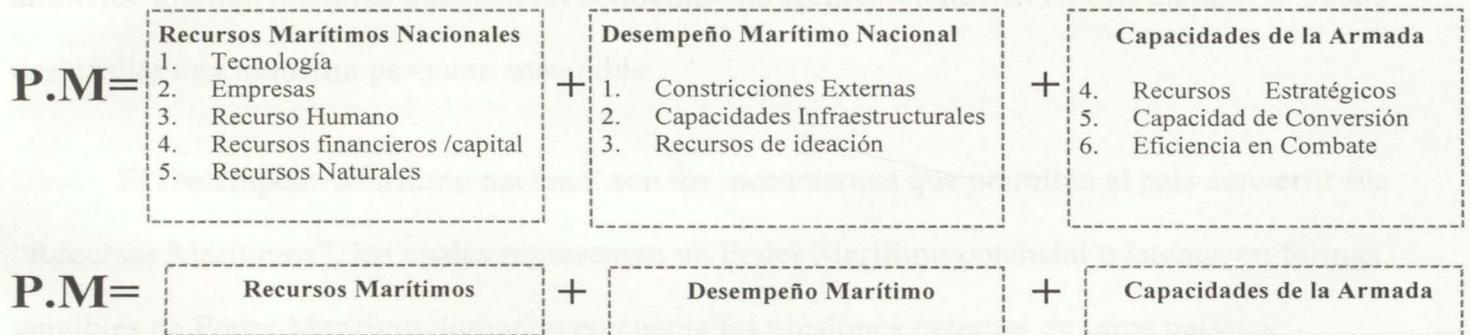


Figura 4 Nueva Formula Poder Marítimo. Fuente adaptado de (Tellis, Janice , & Christopher, 2000)

Una vez expuesta esta nueva fórmula, se deben definir los conceptos que encierra, para que comprender verdaderamente su contenido y las relaciones entre los elementos de la formula.

Los Recursos Marítimos Nacionales son los elementos físicos y materia prima para el desarrollo del poder marítimo los cuales incluyen, (1) Tecnología con el potencial de ser relevante en el sector marítimo, (2) Empresas que hagan uso práctico y tomen provecho de la

investigación e innovación en tecnología del sector marítimo, (3) Recurso Humano con el conocimiento para realizar investigación, innovación y desarrollos tecnológicos en el ámbito marítimo así como para desempeñarse en los campos productivos del sector marítimo, (4) Recursos de Capital generados por el sector marítimo no solo benefician la economía nacional fomentando el crecimiento de las empresas sino que a la vez proporciona recursos para ser reinvertidos en tecnología investigación innovación y educación para el ámbito marítimo, (5) los Recursos Naturales que existen en los océanos son los bienes físicos a explotar, sin embargo requieren de los elementos anteriores para su explotación y aprovechamiento, es decir su mera existencia no garantiza que el Estado pueda emplearlos, un ejemplo de ello son las tecnologías necesarias para extraer recursos como gas y petróleo del lecho marino, o como la actividad pesquera sin una investigación y manejo apropiado puede causar daños irreparables al medio ambiente marino, mientras que con un conocimiento técnico-científico en este campo se puede desarrollar una industria pesquera sostenible.

El Desempeño Marítimo nacional son los mecanismos que permiten al país convertir sus “Recursos Marítimos”, los cuales representan un Poder Marítimo potencial o latente, en formas tangibles de Poder Marítimo, tomando en cuenta las presiones externas de otros países y teniendo conciencia de los nuevos recursos y herramientas que deben ser producidos para desarrollar la capacidad de dominar los ciclos de innovación en el sector marítimo y luego transformar ese dominio en Poder Marítimo efectivo (Tellis, Janice , & Christopher, 2000).

Este Desempeño Marítimo Nacional demanda primero, la capacidad del Estado para discernir las opciones apropiadas de producción técnica y social para aumentar su poder marítimo dadas las condiciones actuales y desafíos futuros impuestas por los procesos

económicos y la competencia en el sector marítimo internacional. Segundo, la capacidad de desarrollar los recursos necesarios para dominar los ciclos de innovación, así como los procesos de la política internacional y tercero la capacidad de transformar los recursos existentes en instrumentos efectivos de poder para asegurar resultados favorables tanto a nivel económico-productivo del sector marítimo como en las esferas políticas internacionales (Tellis, Janice , & Christopher, 2000).

Los tres elementos que se plantean en bloque de la formula son (1) constricciones externas, que son las presiones externas a las que se enfrenta el Estado pueden ser de tipo económico, de tipo político o territorial, por ejemplo, las reclamaciones territoriales de terceros países sobre el territorio marítimo colombiano ejercen una presión que demanda al Estado acciones políticas, económicas y militares, de cierta forma moldeando las necesidades de desarrollo, (2) Capacidades Infraestructurales, son básicamente las capacidades del Estado <sup>2</sup> para definir sus metas y direccionar sus acciones para alcanzarlas, (3) Recursos de Ideación, que consiste el capacidad del Estado de implementar un “pensamiento metodológico”<sup>3</sup> para solución de problemas y el compromiso nacional para alcanzar las metas trazadas, este compromiso involucra a la sociedad, las instituciones de gobierno y a las instituciones privadas en un esfuerzo consiente de construir el poder nacional y para este caso el poder Marítimo (Tellis, Janice , & Christopher, 2000), estos recursos se convierten casi que una ideología nacional, algo muy similar a los que lo que Mahan (1890) llamaba el carácter del gobierno y el carácter nacional.

---

<sup>2</sup> El Estado en este contexto es entendido como las instituciones que gobiernan un país.

<sup>3</sup> Esta frase pertenece a Mary Dietz y viene del artículo, “The Slow Boring of Hard Boards: Methodical Thinking and the Work of Politics,” *American Political Science Review*, Vol. 88, No. 4 (diciembre1994), pp. 873–886.

El tercer componente de la fórmula es el de Capacidades de la Armada que personifica las señales manifiestas del poder marítimo, estas capacidades de la Armada pueden ser interpretadas como el resultado de la producción del poder marítimo, es decir a medida que los dos primeros elementos de la fórmula aumentan, demandan el crecimiento de la Armada como elemento, disuasivo y coercitivo para la protección de los recursos que aporta el mar a la nación, en una relación cíclica, es decir entre más recursos se generan en la actividad marítima el componente Naval Militar representado en una Armada o Marina de Guerra se ve profundamente beneficiado en su desarrollo. Este componente de la fórmula se divide en (1) Recursos Estratégicos son aquellos tales como industria de construcción naval, industrias de defensa, el inventario de unidades navales, armas navales y recursos de presupuesto asignados para la defensa (2) Capacidad de Conversión, es la capacidad de emplear los recursos estratégicos para convertirlos en una fuerza naval moderna y competente, capaz de enfrentar un amplio rango de amenazas, (3) Pro-eficiencia en Combate representa un uso efectivo de los medios navales por medio de la integración de fuerzas y medios tecnológicos para imponerse sobre una fuerza adversaria (Tellis, Janice, & Christopher, 2000).

Este capítulo no pretende asignar directamente responsabilidades en la estructuración de la estrategia marítima, pero sí busca llamar la atención sobre la necesidad de la participación de las diferentes instituciones del gobierno, instituciones de investigación científica, universidades e instituciones educativas, empresas públicas y privadas y de la sociedad civil en general, en la estructuración de la estrategia marítima nacional, ya que cada uno de ellos tiene un papel en la construcción del poder marítimo nacional tal como fue planteado en la descripción de los elementos de la fórmula propuesta.

Para concluir podemos afirmar que la estrategia marítima debe ser no solamente construida sino también ejecutada por las instituciones del Estado, empresa privada, Universidades, grupos de investigación y Armada Nacional, debido a que la mera existencia de una estrategia no garantiza una apropiación de los espacios y recursos marítimos para transformarlos en un poder marítimo efectivo que permita alcanzar los objetivos nacionales en el mar, que son las metas que dictan e imponen los intereses marítimos nacionales.

#### Contribución de las Operaciones Navales a la “Estrategia Marítima” Estudio De Caso: Unidad Tipo OPV.

Colombia ostenta grandes riquezas en las costas del Mar Caribe y la Cuenca del Pacífico, que la proyectan como potencia marítima regional generando ejes de desarrollo estratégicos para el país y el mundo. Para ello, mediante el desarrollo de su Estrategia Marítima, la cual es parte de la Estrategia Nacional; Colombia propende crear, mantener y emplear el Poder Marítimo del Estado para promover y proteger estos Intereses Marítimos. Por lo tanto, es importante comprender cuál es la contribución que las Operaciones Navales aportan a la Estrategia Marítima, mediante un estudio de caso que permita analizar esta perspectiva, específicamente, desde las unidades Tipo OPV de la Armada Nacional.

Inicialmente, es importante conocer de manera general cuáles son los requerimientos que la Estrategia Marítima exige para la protección de sus intereses Marítimos y el desarrollo de su Estrategia Nacional, teniendo en cuenta que la Estrategia Marítima es amplia y no sólo abarca las operaciones de guerra, sino que contempla todos los escenarios a los que se puede ver enfrentada una Armada, incluyendo las operaciones de no guerra.

La Estrategia Marítima está relacionada con la Estrategia Militar y con la política económica de la Nación, siendo su fin esencial el Poder Naval, el cual le permitirá promover y proteger los intereses marítimos. Estos intereses marítimos “son las aspiraciones del Estado relacionadas con el conjunto de beneficios de carácter político, económico, social, ambiental y militar que puede ofrecer el aprovechamiento y uso del mar en todas las actividades relacionadas con el territorio marítimo nacional”. (Comisión Colombiana del Océano, 2017)

Dichas aspiraciones del Estado se encuentran materializadas en:

- Seguridad de los espacios marítimos y de los derechos del Estado en el mar.
- Soberanía sobre las Aguas Interiores y el Mar Territorial.
- Medidas de fiscalización y control sobre la Zona Contigua.
- Control para el aprovechamiento racional de los recursos de la Zona Económica Exclusiva y de la Plataforma Continental.
- Libertad de navegación.
- Libertad de pesca.
- Libertad de explotación de la Alta Mar.
- Protección de los límites legales de los Océanos y el Espacio Aéreo.
- Empleo seguro de las Líneas de Comunicaciones Marítimas (LL.CC.MM.).
- Seguridad de la vida humana en el mar.
- Conservación del medio ambiente marino.
- Proyección del Estado en la comunidad internacional.

Después de analizar de manera general los requerimientos que la Estrategia Marítima de Colombia exige para la protección de sus intereses Marítimos y el desarrollo de su Estrategia Nacional, es importante estudiar de manera general las principales características de las unidades Tipo OPV de la Armada Nacional que permitan realizar un análisis detallado sobre el aporte que estas desarrollan a las Operaciones Navales y, así de esta manera, establecer cuál será su impacto

en la Estrategia Marítima. Para iniciar, se establece que estas unidades son denominadas como OPV80, por sus siglas en inglés Ocean Patrol Vessel de 80 metros de eslora, las cuales fueron diseñadas por la empresa alemana FASSMER. Este tipo de buques han sido construidos por Colombia en los astilleros de COTECMAR en Cartagena, con el fin de satisfacer las necesidades propias de la Armada Nacional. Con un diseño moderno y a la vez económico, que le permite adaptarse funcionalmente a las diferentes necesidades operativas del Teatro de Operaciones, mantienen un sobresaliente desempeño en condiciones de mar para misiones de largo término. Entre las principales misiones asignadas a este tipo de unidades se encuentran la protección de las Líneas de Comunicación Marítima, protección de la infraestructura crítica, acciones contra amenazas transnacionales, ayuda humanitaria y asistencia en desastres y proyección internacional mediante el desarrollo de operaciones de Control y Vigilancia de las zonas marítimas y de las actividades que en ella se desarrollan, Interdicción marítima, Guerra de superficie y antiaérea en conflictos de baja intensidad, Misiones de búsqueda y rescate, Fiscalización de actividades pesqueras y de explotación, Transporte de personal y carga, Control de contaminación y Operaciones aeronavales de control aéreo en condiciones diurnas y nocturnas. (COTECMAR, 2018)

Sus especificaciones técnicas son las siguientes:

<b>Característica</b>	<b>Valor</b>
Eslora Total	80,6 m
Manga Total	13 m
Puntal (a primera cubierta)	6,5 m
Calado (a máxima carga)	3,8 m
Desplazamiento	Hasta 1828 Ton
Velocidad Máxima	18 – 21 nudos
Armamento	1 cañón de 76 mm

	1 cañón de 20 mm
	4 ametralladoras M-60
Alcance	Hasta 10.000 mn (potencia 2x 2040 KW)
Autonomía	Hasta 40 días
Combustible (Diesel)	200 m <sup>3</sup>
Combustible Helicóptero (JP5)	19 m <sup>3</sup>
Combustible Interceptor (Gasolina)	12 m <sup>3</sup>
Agua Potable	48 m <sup>3</sup>
Dotación	64 personas + 36 pasajeros (opcional)
Motores Principales	2 x Wärtsila 6L26B2 (hasta 18 nudos)
	2 x Wärtsila 12V26 (hasta 21 nudos)
Hélices	2 hélices de paso controlable
Empujador de proa	1 x 280 kW
Generadores Principales	3 x 360 KW
Generador de Emergencia	1 x 105 KW
Cubierta de vuelo y Hangar	Para 1 Helicóptero mediano
Sistema Lanzamiento UAV	Para 1 Dron Scan Eagle
Rampa en popa	Para despliegue de 01 bote interceptor
Sistema portante de despliegue lateral	Para 02 botes de rescate (uno cada costado)
Grúa	01 con capacidad de hasta 04 toneladas
Transporte de Contenedores	Capacidad para 02 contenedores de 40 pies

Tabla 1. Características principales Unidad Tipo OPV80 (COTECMAR, 2018)

Al analizar estas características se puede observar que el aporte que este tipo de buque ofrece al desarrollo de las Operaciones Navales, es de importancia trascendental, teniendo en cuenta que aporta de manera significativa al cumplimiento de la Estrategia Marítima de la Nación. Las Unidades Tipo OPV80 de la Armada Nacional representan directamente los tres objetivos naturales de la guerra en el mar siendo: la Fuerza, la cual es materializada físicamente por la unidad y su armamento, la posición estratégica, la cual es generada por la ubicación de la unidad que le dé el Comandante Operacional en el teatro de operaciones y, por último, la protección de las comunicaciones marítimas la cual es desarrollada por la presencia de la unidad en las áreas de interés. Adicionalmente debido a las altas capacidades de interdicción y vigilancia tanto aérea como de superficie de este tipo de unidad, el Control del Mar será alcanzado, permitiendo administrar el espacio marítimo donde se encuentre en beneficio propio y

negándosele al enemigo, ya sea por medio de la conquista, la disputa o su explotación. Así mismo, es importante acuñar el concepto del señor Contralmirante Eri Solís que se refiere al Control del Mar como “una de las Áreas de Misión de la Estrategia Marítima, lo que permite visualizar que una Estrategia Marítima acertada implica, aparte de las operaciones de guerra, otras actividades que abarcan también tiempos de paz”. (Ortega, 2007)

Por lo tanto, es importante tener en cuenta que este tipo de unidad también está en la capacidad de desarrollar operaciones militares distintas de la guerra entre las que, según el señor Contralmirante Eri Solís, se encuentran:

- Disuasión
- Presencia Naval
- Tareas Específicas de contribución a la Política:
  - Maniobra de Crisis.
  - Operaciones de Paz.
  - Resguardo de la Soberanía.
  - Visitas de Buena Voluntad.
  - Entrenamiento Combinado
- Policía Marítima.
  - Protección de la Zona Económica Exclusiva
  - Combate al Terrorismo y narcotráfico
  - Contención de la inmigración ilegal.
  - Control de la Contaminación.
  - Actividades de Orden Interno.
  - Seguridad en los terminales marítimos.

- Apoyo a la Comunidad.
  - Auxilios a zonas aisladas.
  - Control del Tráfico Marítimo.
  - Asistencia en calamidad pública.
  - Investigación Científica.
  - Seguridad de la vida humana en el Mar
  - Rescate
  - Salvataje.

Teniendo en cuenta la aplicación de los conceptos anteriormente mencionados y después de analizar las exigencias de la Estrategia Marítima Nacional y las capacidades de las Unidades Tipo OPV80 para el desarrollo en las Operaciones Navales, se puede determinar de manera cuantitativa y cualitativa, cuál es el aporte que este tipo de unidades aporta las Operaciones Navales y su contribución a la Estrategia Marítima Nacional, mediante el análisis de las operaciones más destacadas que han sido desarrolladas por este tipo de unidades y sus respectivos resultados operacionales que sustentan dicha contribución.

Para ello, es importante nombrar y destacar las Operaciones “Atalanta”, “Ocean Shield” y “Antártida” que este Tipo de unidades han desarrollado, donde el reconocimiento a nivel regional e internacional ha sido registrado y manifestado. Esto le ha permitido a la Armada Nacional proyectarse, mediante el arte y diseño operacional del Comandante de la Armada, como una marina de guerra de proyección regional, aportando de manera significativa al cumplimiento de los objetivos planteados en su plan estratégico 2030. A su vez, es importante mencionar también, la gran importancia que este Tipo de unidades han aportado a la Estrategia Nacional, mediante el uso y aplicación de la Diplomacia Naval, multiplicando de esta manera, el

reconocimiento y admiración por la Nación como un actor influyente a nivel regional y con proyecciones de aportar a la seguridad y defensa a nivel global.

## Empleo del Arte Operacional en la Armada Nacional Para el Cumplimiento de los Objetivos Planteados En La Estrategia Naval

### ¿Arte Operacional? ¿O Ciencia Operacional?

Dado que el concepto de arte operacional es relativamente nuevo en el lenguaje naval colombiano, vale la pena recabar en algunas definiciones iniciales, no obstante que en un capítulo previo se da una mayor amplitud al desarrollo de dicho concepto.

Para empezar, haremos algunas aclaraciones sobre el arte y la ciencia. ¿Porque es “arte operacional”? ¿Debería ser una “ciencia operacional”? de manera general, es importante entender la diferencia entre el arte y la ciencia, ya que desafortunadamente se suele usar estos términos de manera ambigua. Una forma fácil de recordar las diferencias entre arte y ciencia es relacionarlas con la objetividad; el arte es subjetiva, como la belleza, usualmente está en el ojo de quien la observa, por otro lado, la ciencia es objetiva y lidia con absolutos buscando explicar verdades comprobables. También podríamos diferenciarlas en cuanto a la aproximación a los resultados: mientras el arte es holística y no tiene una estructura lineal que conduzca a la producción de una obra, la ciencia es reduccionista, lineal y progresiva, intenta romper el todo paso a paso en diferentes componentes para que así este sea mejor comprendido.

Explorando un poco más en las definiciones del arte y la ciencia, la ciencia puede ser descrita como la adquisición del conocimiento mediante la recolección de información, en dónde las cosas tienen un significado claro y un propósito. El arte mientras tanto, es el desempeño

creativo, arreglo ordenado de la ciencia para crear algo completamente nuevo. Tal ordenamiento no puede ser calificado como correcto o incorrecto, sino más bien como efectivo o inefectivo dependiendo del impacto que alcance. Pero tampoco es correcto pensar que son términos excluyentes, por lo contrario, se complementan recíprocamente. El arte está hecho de ciencia y para ser un buen artista uno debe conocer la ciencia detrás de su arte.

Pensemos en ejemplos: el arte de escribir música, de esculpir, de pintar, etc., todos tienen reglas de composición que son de hecho la ciencia de ese arte. Tomemos los colores del espectro de la luz que es un pequeño segmento del espectro electromagnético, cada uno de sus elementos tiene un claro significado y permiten la comunicación entre el pintor, que es el artista que puede organizar estos elementos en una composición nueva y creativa, que no está definida por la ciencia, pero sí es ella quien la habilita; y el espectador que, por sus fundamentos de la ciencia, puede interpretar una obra de arte.

En la planeación militar existe una mezcla de estos conceptos, ya que la aplicación del arte militar, se basa en los principios de la ciencia militar y para practicar efectivamente el arte militar se debe primero ser competente en las ciencias militares, sin llegar a creer que una es superior a la otra, ambas tienen su lugar propio y utilidad. El truco está en saber cuándo pensar como un artista y cuándo como un científico.

### Los Niveles de la Guerra

Los niveles de la guerra no están definidos por los escalones del mando o las áreas geográficas, aunque están relacionados a ellos, el profesor Eikmeier afirma que al pensar sobre los niveles de la guerra lo correcto es pensar en funciones (Eikmeier, 2015). La función en el nivel estratégico de la guerra es tomar decisiones sobre el propósito y los objetivos de la guerra y

dar un enfoque global a la conducción de la misma, lo que también se conoce como estrategia. El nivel operacional se refiere a la ejecución de esa estrategia y se enfoca principalmente en las preguntas del qué: ¿qué soluciones?, ¿qué objetivos?, ¿qué acciones o tareas?; combinadas con el ¿cuándo? y el ¿dónde? Es decir que su función es el planeamiento y la ejecución campañas y operaciones mayores que permitan alcanzar los objetivos de la estrategia. El nivel táctico por su parte, resuelve las preguntas del ¿cómo? y se enfoca en la ejecución de acciones para el cumplimiento de la misión (Eikmeier, 2015).

La Figura 5 da una mirada a los niveles de la guerra desde el punto de vista de un Estado Mayor. La columna de la izquierda y la central sugieren elementos temporales y espaciales de los niveles de la guerra vinculados a sus funciones, la columna de la derecha explica la contribución que debe hacer un oficial del Estado Mayor en estos niveles. Los oficiales del Estado Mayor ayudan a formular políticas y estrategias convirtiendo esas estrategias en planes operacionales y finalmente asesorando al comandante en la ejecución de misiones.

#### El arte operacional.

La palabra clave aquí es “arte”, asociando con lo descrito en párrafos previos sobre la disyuntiva entre ciencia y arte, encontramos que el arte operacional es conceptual, por lo que en algunos espacios es conocido como “El planeamiento conceptual”. Es la visualización de posibles soluciones y acciones para resolver un problema. El arte operacional es el pensamiento que precede al desarrollo de planes detallados. En el fondo, el arte operacional es un proceso cognitivo, no un nivel de la guerra. El arte operacional reside en la mente del Comandante, es un término que cobija una variedad de metodologías procesos y técnicas de pensamiento. En la historia militar, puede ser asociado a otras definiciones (Vego, 2017): el generalato, la

apreciación del Comandante, la visión del Comandante, la estimación de Comandante, etc.

Todos términos que hacen referencia a ese mismo proceso cognitivo que hoy se conoce como arte operacional (Vego, 2017).

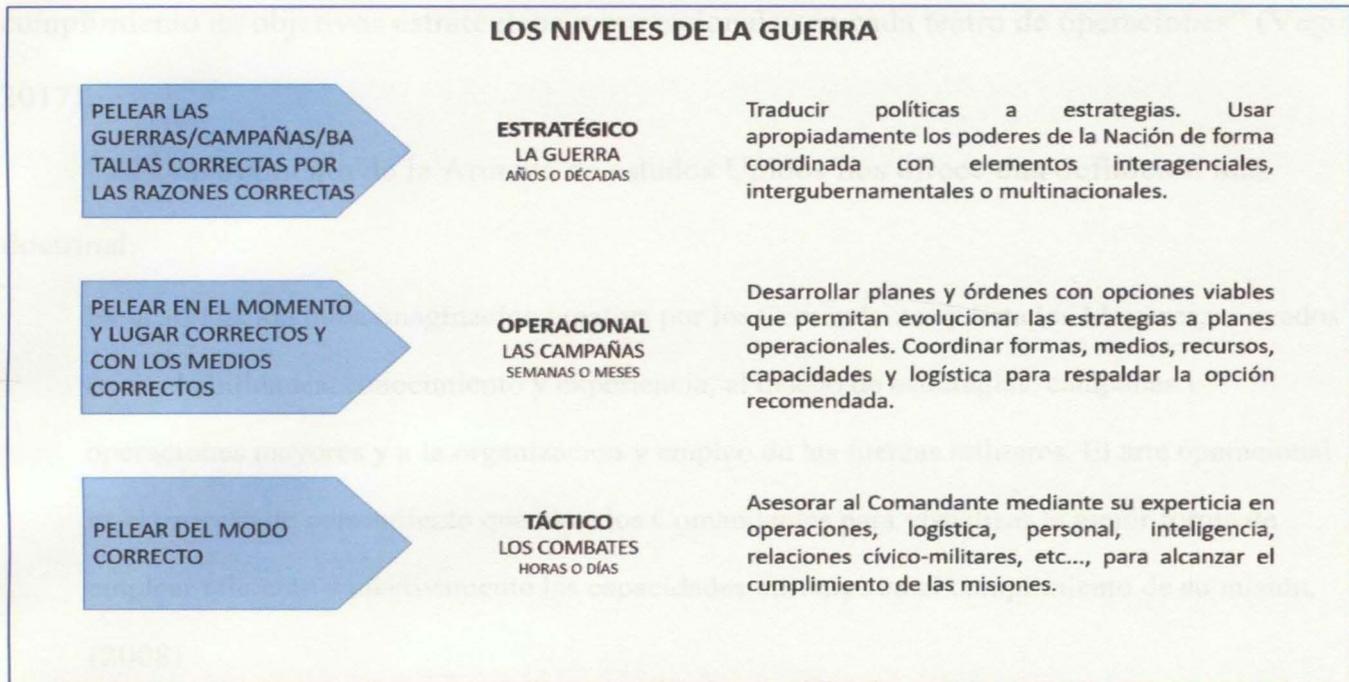


Figura 5 Los niveles de la guerra desde la perspectiva del Estado Mayor. Fuente (Vego, 2017)

El producto final del arte operacional es el enfoque operacional, manifestado en la intención del Comandante, que es entregada al Estado Mayor para el desarrollo de los planes detallados y es la conexión entre el planeamiento conceptual del Comandante y el planeamiento detallado del Estado Mayor (Eikmeier, 2015).

El arte operacional generalmente responde a las preguntas del qué, el cuándo y el dónde: ¿qué debemos alcanzar?, es decir los fines, el estado final deseado; ¿qué acciones nos permitirán alcanzar los objetivos?, ¿cuándo y dónde deben tomar lugar estas acciones? lo que se resumiría en las formas; ¿qué recursos requerimos para realizarlo?, o sea los medios y finalmente ¿qué riesgos representan tales acciones? (Eikmeier, 2015).

Tratando de concretar todo lo anterior en definiciones, Milán Vego lo describe como “un componente del arte militar, que junto con la teoría y la práctica se ocupa de la planeación, la preparación, la conducción y el sostenimiento de campañas y operaciones mayores dirigidas al cumplimiento de objetivos estratégicos u operacionales en cada teatro de operaciones” (Vego, 2017).

El Departamento de la Armada de estados Unidos nos ofrece una definición más doctrinal:

Es la aplicación de la imaginación creativa por los Comandantes y Estados Mayores, apoyados en sus habilidades, conocimiento y experiencia, al diseño de estrategias, campañas y operaciones mayores y a la organización y empleo de las fuerzas militares. El arte operacional es el proceso de pensamiento que usan los Comandantes para visualizar la mejor forma de emplear eficiente y efectivamente las capacidades militares en el cumplimiento de su misión. (2008)

El manual de doctrina conjunta de los Estados Unidos amplía esta definición indicando que el arte operacional “integra los fines, formas y medios junto con un manejo adecuado de los riesgos” (2017) para el desarrollo de planes y operaciones militares.

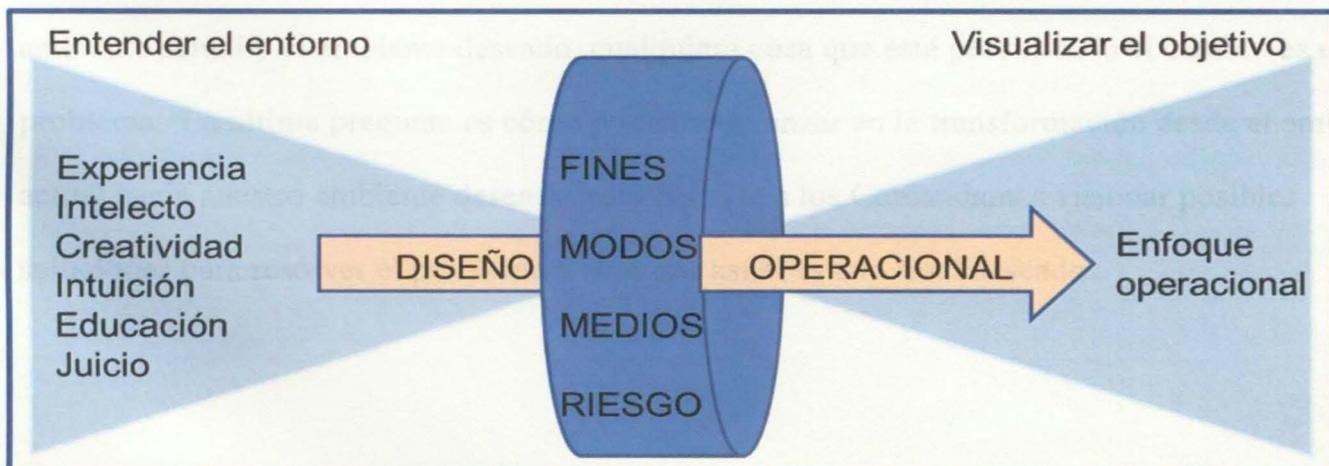


Figura 6 Concepto del arte operacional. Fuente Vego, 2017.

## Diseño Operacional.

El diseño operacional es una técnica que ayuda a los comandantes en la aplicación del arte operacional, es una herramienta que les ayuda a entender, visualizar y desarrollar diferentes aproximaciones a la solución de un problema. El diseño operacional tiene tres elementos a entender: el ambiente, el problema y el enfoque operacional. Con base en estos tres elementos, se construye el diseño operacional alrededor de 4 preguntas: ¿Cuál es el ambiente actual?, ¿cuál es el ambiente deseado?, ¿cuál es el problema? y ¿cuál es la solución? Para conocer el ambiente actual, éste debe pensarse en términos de relaciones, actores, funciones y tensiones; es decir, analizar que actores se presentan o interactúan en el ambiente, como se relacionan entre sí, que funciones cumplen en esas interacciones y que tensiones se presentan de acuerdo a sus intereses. Esta es una manera simple de ver el ambiente como un sistema y entenderlo tanto como sea posible. Seguidamente, se debe visualizar como queremos que sea ese ambiente en el futuro, es una descripción del ambiente que generalmente viene impuesta desde las altas autoridades y se expresa en misiones, intenciones y objetivos políticos.

En cuanto a la definición del problema, vale identificar cuál es la diferencia entre el ambiente actual y el ambiente deseado, cualquiera cosa que esté previniendo el cambio es el problema. La última pregunta es cómo podemos avanzar en la transformación desde el ambiente actual hacia nuestro ambiente deseado, esto permite a los Comandantes visionar posibles soluciones para resolver el problema y alcanzar así el estado final deseado.

## El Arte Operacional Aplicado En La Estrategia Marítima Colombiana

Para empezar a conectar los conceptos doctrinales con su aplicación en el entorno naval colombiano, se considera apropiado realizar un parangón a partir de la definición del manual de operaciones conjuntas de los Estados Unidos, ya que contiene algunos elementos tangibles que permiten una ejemplificación más evidente en la metodología de la planeación naval y por ende facilita su comprensión y estudio.

### Los Fines

La estrategia, es planteada en el nivel del Comando de la Armada Nacional y se encuentra plasmada en dos documentos principalmente: El Plan de Desarrollo 2030 de la Armada Nacional y el Plan Estratégico Naval cuya versión vigente es la expedida para el periodo 2015 – 2018 (Armada Nacional de Colombia, 2015). Ambos se anidan en documentos superiores de la estrategia nacional, como lo son el Plan de Desarrollo del cuatrienio correspondiente al gobierno de turno, la Política de Seguridad y Defensa Nacional, la Política Nacional de los Océanos y los Espacios Costeros, entre otros.

La Armada Nacional fija sus objetivos en torno a cinco vértices que constituyen el Pentágono Naval, que es el gran marco de referencia para todas sus actuaciones. Los vértices y sus respectivos objetivos, están diseñados de manera que el escenario donde han de cumplirse tiene un alcance nacional en todos los lugares donde hace presencia la Armada, no solo los escenarios marítimos, y una proyección internacional, de acuerdo a los roles otorgados por la Constitución y el ejecutivo, dadas las capacidades propias de una Armada.

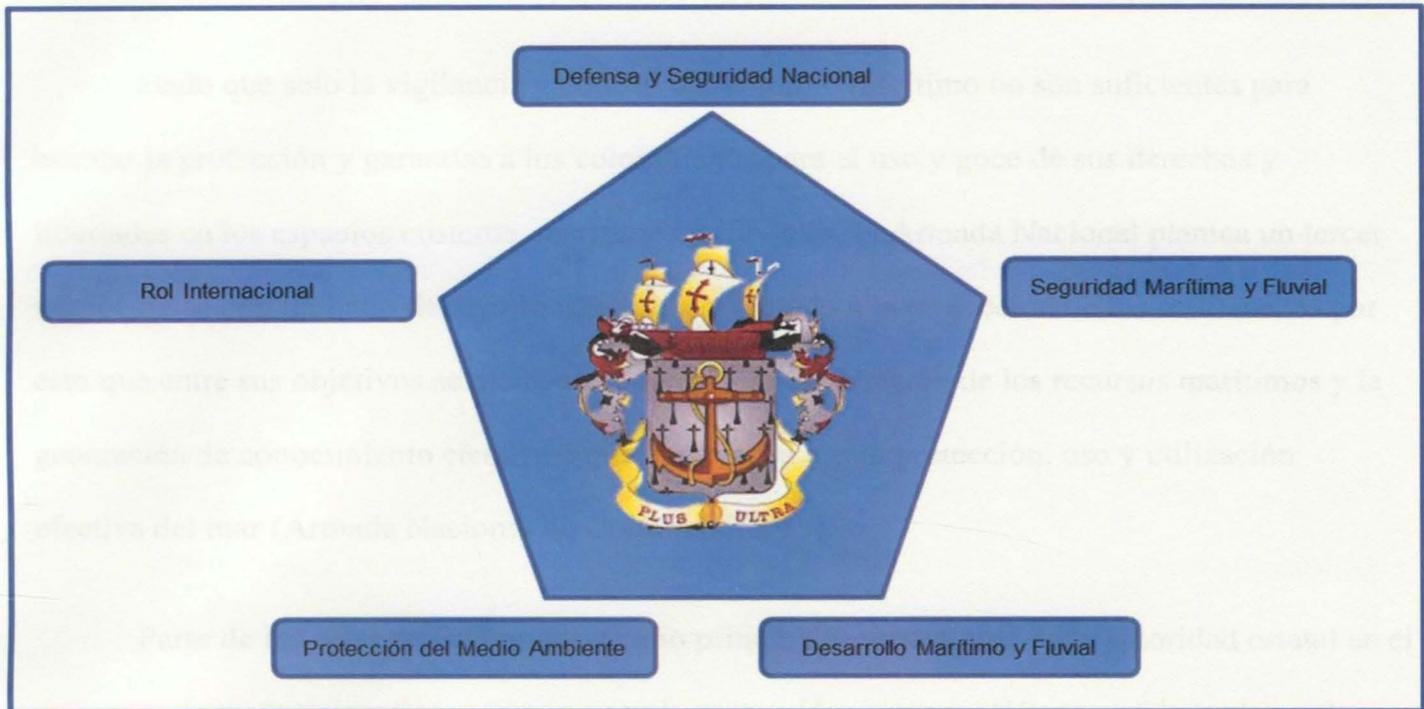


Figura 7. Pentágono Naval. Fuente Armada Republica de Colombia

El primer vértice corresponde al rol de la defensa y seguridad nacional, en donde se comparte la responsabilidad en el ámbito interno, con todas las agencias de seguridad del Estado y en el externo constituye una responsabilidad conjunta de las Fuerzas militares. El principal objetivo en este vértice, es contribuir a la defensa integral del territorio, la soberanía y el orden constitucional, y la protección de los intereses marítimos nacionales, con el propósito de establecer condiciones que permitan el desarrollo y bienestar general del pueblo colombiano.

El segundo vértice donde actúa la Armada Nacional se ha denominado como de seguridad marítima y fluvial, y su objetivo es el de garantizar la seguridad integral en los espacios oceánicos y fluviales mediante el desarrollo de tareas diversas como la protección de la vida humana, el ejercicio de la autoridad marítima y fluvial, la vigilancia al uso racional del mar y sus recursos, entre otras (Armada Nacional de Colombia, 2015). Todo ello en coordinación con la Dirección General Marítima.

Dado que solo la vigilancia y control del dominio marítimo no son suficientes para brindar la protección y garantías a los colombianos para el uso y goce de sus derechos y libertades en los espacios costeros, marítimos y fluviales, la Armada Nacional plantea un tercer vértice de acción llamado desarrollo marítimo, orientado a la protección de los recursos, es por esto que entre sus objetivos se plantea el control a la explotación de los recursos marítimos y la generación de conocimiento científico que contribuya a esta protección, uso y utilización efectiva del mar (Armada Nacional de Colombia, 2015).

Parte de los roles de las armadas como principal representante de la autoridad estatal en el mar, cuando no la única, tienen que ver con la protección, conservación y gestión ambiental, es por ello que en el pentágono naval colombiano, el cuarto vértice corresponde a la protección del medio ambiente. En virtud de ello, se han establecido los objetivos de proteger los mares y los océanos contra la polución, prevenir el tráfico ilícito de especies, controlar las vedas a la pesca y hacer cumplir los convenios internacionales para la prevención de la contaminación (Armada Nacional de Colombia, 2015).

Finalmente, para cerrar el pentágono naval se plantea el vértice del rol internacional, entendido como el apoyo de la Armada Nacional a la política exterior colombiana y la proyección del poder nacional en la región mediante programas de cooperación en seguridad en el marco de acuerdos bilaterales o participando con organismos multilaterales en el desarrollo de ejercicios y operaciones internacionales en todos los roles descritos (Armada Nacional de Colombia, 2015).

### Los modos y los medios.

Una vez definidos los objetivos en los documentos estratégicos de la Armada Nacional, estos se empiezan a materializar a través de las diferentes Jefaturas que conforman el organigrama jerárquico de la institución. Allí se desarrollan los planes de acción y planes de campaña correspondientes que son transmitidos al nivel operacional para su ejecución y evaluación permanente.

El nivel operacional de la Armada se encuentra distribuido en seis regiones geográficas principales de acuerdo con sus características particulares y las capacidades disponibles, que a su vez se agrupan en cuatro teatros de operaciones y la zona del interior desde donde se coordinan los requerimientos de generación de fuerza, suministros, presupuestos, etc.

En el Teatro de Operaciones del Caribe se concentran la Fuerza Naval del Caribe y el Comando Específico de San Andrés y Providencia. Para el cumplimiento de su misión cuenta con la Brigada de Infantería de Marina No. 1, La Flotilla de Superficie del Caribe, la Flotilla de Submarinos, El Comando de Guardacostas del Caribe y el Grupo Aeronaval del Caribe, además de las Unidades de apoyo logístico como la Base Naval ARC Bolívar y el Hospital Naval de Cartagena.

La presencia de la Armada Nacional en el Teatro de Operaciones del Pacífico se encuentra representada por la Flotilla de Superficie del Pacífico, las Brigadas de Infantería de Marina No. 2 y 4, el Comando de Guardacostas del Pacífico y el Grupo Aeronaval del Pacífico, junto con los órganos de apoyo: la Base Naval ARC Bahía Málaga y el Hospital Naval de Málaga.

En el ámbito fluvial se encuentran dos unidades operativas mayores: En el Teatro de Operaciones del Sur, la Fuerza Naval del Sur, con la Brigada de Infantería de Marina No. 3, La Flotilla Fluvial del Sur, el Comando de Guardacostas del Amazonas, la Base Naval ARC Leguizamo y el Hospital Naval de Puerto Leguizamo; mientras que en el Teatro de Operaciones del Oriente se encuentran la Fuerza Naval del Oriente con sus unidades la Flotilla Fluvial de Oriente, la Brigada de Infantería de Marina No. 5 y la Base Naval ARC Orinoquía. Estos dos teatros de operaciones fluviales cuentan con el apoyo del Grupo Aeronaval de Transporte y Apoyo Fluvial.

## Referencias

- Brasil (2017). Nota Escolar: O Componente Conceitual do Planejamento Operacional. 4ªEd., Nr. 001, Estado- Maior Conjunto das Forças Armadas, may, 2017.
- Coddou, J.A.P. (2014). La Evaluación de la Campaña: Ciencia y arte, una combinación perfecta para tomar decisiones. Revista "Visión Conjunta", Año 6, No. 11. Escuela Superior de Guerra Conjunta, Buenos Aires, 2014.
- De Vergara, E. (2003). El Planeamiento Operacional. Instituto de Estudios Estratégicos de Buenos Aires, pp 3-21, noviembre, 2003.
- Gniesko, C.I. (2017). Arte Operacional: determinación del Centro de Gravedad. Revista "Visión Conjunta", Año 9, No. 17. Escuela Superior de Guerra Conjunta, Buenos Aires, 2017.
- Ortega, J. (2007). Arte Operacional y la Estrategia Marítima. REVISMAR 3, pp. 247-260, 2007.
- Schunck, J.A. (2017). El Diseño Operacional. Revista "Visión Conjunta", Año 9, No. 17. Escuela Superior de Guerra Conjunta, Buenos Aires, 2017.
- Clausewitz, Carl Von. On War. Princeton: Princeton University Press, 1984.
- Macfarland, D., Perry, M., Miles, S. (2002). Joint Operational Art Is Alive. Revista Proceedings Magazine, Vol. 128, octubre, 2002.
- Menning, B. (1998). Operational Art's Origins. Revista Military Review, 2nd quarter, 1998.
- NATO (2014). AAP-6 - NATO Glossary of Terms and Definitions, Ed. 2014.
- NATO (2017). AJP-01 – NATO Standard Allied Joint Doctrine, Ed. E Ver. 1, febrero, 2017.
- Pertusio, R. L. (2000). Estrategia Operacional. 2a ed. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales, 2000.
- Vego, M. (2000). Operational Warfare. NewPort: Naval War College Press, 2000.
- Vego, M. (2017). On Operational Art. Strategos, Scientific Review, 2017, pp. 15-39.
- Vego, M.(2011). Introduction to Operational Art. Diapositiva PPT-97VEG024A (PFR), Presentation JMO Department, US Navy War College, 2011. Recuperado de: <https://www.slideserve.com/KeelyKia/introduction-to-operational-art>.
- Till, G. (2009). Seapower: a guide for the twenty-first century – 2a ed. New York: Routledge, 2009.
- Hattendorf, J. B. (2013, October). What is a Maritime Strategy? *Soundings*, 1-13.
- Hartmann, F. (1978). *The Relations of Nations*. 1978: Macmillan.
- Creus, N. (2013). El concepto de poder en las relaciones internacionales y la necesidad de incorporar nuevos enfoques . *Estudios Internacionales*(175), 63-78.
- Tellis, A. J., J. B., & C. L. (2000). *Measuring National Power in the Postindustrial Age*. Santa Monica: RAND Corporation.
- Keohane, R. O., & N. J. (1988). *Poder e interdependencia : la política mundial en transición*. Buenos Aires, Argentina: Grupo Editor Latinoamericano,.
- Baru, S. (2012). Geo-economics and Strategy. *A New Era of Geo-economics: Assessing the Interplay of Economic and Political Risk* (pp. 1-11). Geneva: World Economic Forum.
- Nye, J. (2004). *Soft Power: The Means To Success In World Politics*. New York, United States: New York : Public Affairs.

- Solís, E. (1999). Algunas Consideraciones Sobre la Estrategia Marítima. *Revista de Marina*, 1-19.
- Mahan, A. T. (1890). *The influence of sea Power Upon History*. (C. U. Press, Ed.) Boston, United States: LITTLE, BROWN, AND COMPANY.
- Comisión Colombiana del Océano. (2017). *Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros PNOEC*. Bogotá: Presidencia de la Republica de Colombia .
- COTECMAR. (2018, 05 10). *Cotecmar.com*. Retrieved from Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial: <http://www.cotecmar.com/productos/opv>
- Ortega, J. (2007). Arte Operacional y la Estrategia Marítima. *REVISMAR* 3, 247-260.
- Armada Republica de Colombia. (2015). Plan Estratégico Naval 2015-2018. Bogotá.
- Departamento de Armada de los Estados Unidos. (2008). Operaciones marítimas en el nivel operacional de la guerra. Newport R.I.: Navy warfar publications.
- Eikmeier, D. (2015). Operational art, design and the center of gravity. Recuperado el 16 de junio de 2018, de <https://www.youtube.com/watch?v=nBStKk3fE4E>
- Jefatura del Estado Mayor Conjunto de los Estados Unidos (2017). Operaciones conjuntas. Washington D.C.

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF.MM.  
"TOMAS RUEDA VARGAS"



201001861