

El empleo de la metodología de capacidades críticas para la identificación del centro de gravedad en la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales

UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL

FACULTAD DE LA ARMADA

ESCUELA DE GUERRA NAVAL

CURSO DE COMANDO Y ESTADO MAYOR (CUCOM)

**ESPECIALIZACIÓN EN CONDUCCIÓN TÁCTICA Y OPERACIONAL NAVAL
(ECTON)**

TRABAJO INTEGRADOR FINAL



El empleo de la metodología de capacidades críticas para la identificación del centro de gravedad en la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales

Autor: CC ANSELMO Azevedo da Silva.

Profesora: Mg. Danisa RIERA.

Tutor: CNIM (RE) VGM Jorge BARRALES.

Lugar y Fecha: Buenos Aires, 02 de octubre de 2022.

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa Nina y mi hijo Matias, por su apoyo y comprensión durante este trabajo.

Al Capitán de Navío Jorge Barrales, por las sugerencias e intervenciones durante la ejecución del trabajo, fundamentales para la dirección del estudio.

A la profesora Danisa Riera, por los aportes de forma y contenido, que fueron de gran apoyo para el desarrollo de mi argumentación.

Tabla de contenido

<u>Listado de tablas</u>	III
<u>Listado de figuras</u>	IV
<u>Resumen</u>	V
<u>Palabras claves</u>	V
<u>INTRODUCCIÓN</u>	1
<u>CAPÍTULO 1 EL CENTRO DE GRAVEDAD Y LA METODOLOGÍA DE CAPACIDADES CRÍTICAS</u>	4
<u>1.1 El concepto de Centro de Gravedad</u>	4
<u>1.2 La metodología de capacidades críticas</u>	9
<u>1.2.1 Análisis del Estado Islámico</u>	10
<u>1.3 Conclusiones parciales</u>	12
<u>CAPÍTULO 2 LA NUEVA REALIDAD DE LA GUERRA HÍBRIDA</u>	14
<u>2.1 El concepto de guerra híbrida</u>	14
<u>2.2 Guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales</u>	17
<u>2.2.1 Las amenazas marítimas híbridas</u>	17
<u>2.2.2 Los medios de la guerra naval híbrida</u>	18
<u>2.2.3 Las acciones de las amenazas híbridas en los ríos</u>	21
<u>2.3 Conclusiones parciales</u>	23
<u>CAPÍTULO 3 EL USO DE LA METODOLOGÍA DE CAPACIDADES CRÍTICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD, DENTRO DEL CONTEXTO DE LA GUERRA HÍBRIDA EN LOS ENTORNOS MARÍTIMOS Y FLUVIALES</u>	24
<u>3.1 Análisis de la metodología de CC</u>	24
<u>3.1.1 Paso 1 – Identificación de los fines u objetivos deseados</u>	24
<u>3.1.2 Paso 2 – Identificación de las CC</u>	25
<u>3.1.3 Paso 3 – Enumeración de los RC</u>	26

El empleo de la metodología de capacidades críticas para la identificación del centro de gravedad en la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales

<u>3.1.4 Paso 4 – Selección del CG</u>	27
<u>3.1.5 Paso 5 – Selección de los RC</u>	29
<u>3.1.6 Paso 6 – Identificación de las VC</u>	29
<u>3.2 Conclusiones parciales</u>	30
<u>CONCLUSIONES</u>	32
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	36

Listado de tablas

[Tabla 1 – Análisis comparativo Strange x Eikmeier](#)

8

Listado de figuras

Figura 1 – Área de control del Estado Islámico	10
Figura 2 – Espectro de actuación en la zona gris	15
Figura 3 – Espacios marítimos donde se han producidos amenazas híbridas	17
Figura 4 – Localización del Estrecho de Kerch	20
Figura 5 – Imagen aérea de un tramo del Río Amazonas	22
Figura 6 – Cuadro resumen de las modalidades de la guerra	29

Resumen

Uno de los principales factores para el éxito de una operación conjunta es la correcta identificación del centro de gravedad. Su correcta verificación es fundamental para poder derrotar al adversario y proteger las propias fuerzas dentro de un conflicto determinado.

El análisis de los centros de gravedad se encuentra en un nuevo proceso de revisión, producto del surgimiento de las guerras híbridas con la llegada del siglo XXI. Muchos estudiosos han buscado crear métodos que faciliten su proceso de identificación. Entre estos, las Fuerzas Armadas de Brasil emplean la metodología de capacidades críticas cuando se trata de una guerra híbrida.

En este tipo de guerra no convencional, la aplicación tradicional de los conceptos del centro de gravedad puede no lograr el resultado deseado, dada la complejidad de los actores involucrados. Por lo expuesto, el objetivo de este trabajo es identificar las ventajas y desventajas de emplear esa metodología para la identificación del centro de gravedad, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales.

Se adopta como hipótesis que las ventajas son proporcionar centros de gravedad tangibles y ayudar a los planificadores a comprender las capacidades críticas requeridas para cumplir con los objetivos establecidos. La desventaja es que, en el caso de la guerra híbrida, el centro de gravedad puede no ser la fuente de gran poder, fuerza y resistencia, lo que dificulta el uso de esta metodología. Esta hipótesis es válida, pero en el transcurso del trabajo se identifican otras ventajas y desventajas, que permiten concluir que esta metodología tiene gran valor para la identificación del centro de gravedad, a nivel operacional, en esos tipos de conflicto en los entornos marítimos y fluviales.

Palabras claves

centro de gravedad, guerra híbrida, metodología de capacidades críticas, entornos marítimos y fluviales.

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI ha estado marcado por el surgimiento de un nuevo tipo de conflicto, que tiene características que lo hacen completamente diferente de las guerras tradicionales que se han dado a lo largo de la historia. Se trata de la guerra híbrida, cuyos actores han venido operando, de manera difusa y compleja, en varios conflictos a lo largo de los últimos años.

Como ejemplos de donde fue posible observar el desempeño de estas nuevas amenazas híbridas, se puede mencionar las acciones de Hezbolá contra Israel, en 2006; del Estado Islámico en Irak y Siria; de los rusos durante la invasión de Crimea, en 2014, y en la guerra actual contra los ucranianos; de la Guardia Revolucionaria iraní en el Golfo Árabe; y la milicia marítima china, que se extiende mucho más allá de sus aguas territoriales.

Estas nuevas amenazas crean una serie de problemas para los planificadores militares, debido a su naturaleza enigmática y las múltiples posibilidades de acción. Dentro de ese contexto, los conceptos hasta entonces utilizados en el planeamiento operacional necesitan ser revisados para adaptarse a esta nueva e inquietante realidad. Para poder contrarrestarlas, la identificación del centro de gravedad (CG) es un factor que merece especial atención por su relevancia en la conducción del proceso. Es fundamental identificar correctamente el CG propio y de un adversario para diseñar un enfoque operacional para derrotarlo. Por otro lado, identificarlo erróneamente es el camino más claro para ser derrotado por cualquier tipo de enemigo. Para este análisis, la Doctrina de Operaciones Conjuntas de las Fuerzas Armadas Brasileñas considera, como mejor alternativa, el uso de la metodología de capacidades críticas (CC) para la correcta identificación del CG en una guerra híbrida. Por lo tanto, es importante tener en cuenta si tal metodología es realmente efectiva en esas situaciones particulares, en vista de la gran dificultad que presenta la solución de este tipo de conflicto para los planificadores militares.

Mediante el estudio pormenorizado de la metodología de CC para identificación de un CG y el análisis, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales, se pretende realizar un aporte a la doctrina de operaciones conjuntas de las Fuerzas Armadas brasileñas y proveer fundamentos a los

encargados de desarrollar el planeamiento operacional contra fuerzas distintas, que actúan por medio de la guerra no convencional.

Se considera que, dado que el CG es uno de los aspectos determinantes para alcanzar el estado final deseado¹ (EFD) en una operación, su correcta identificación se convierte en un factor fundamental a considerar por todos los involucrados en su elaboración. Se pretende, a través de este trabajo, contribuir a la comprensión de cuáles son las ventajas de emplear la metodología de CC para el análisis de los CG, así como comprender sus limitaciones, de modo que sea posible hacer un mejor uso de esta importante herramienta.

Por lo tanto, el problema de investigación del presente trabajo es saber ¿cuáles son las ventajas y desventajas de emplear la metodología de CC para la identificación del CG, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales?

Para su desarrollo, se emplea el análisis bibliográfico de doctrina y documentación vigente, libros, artículos publicados en Internet y revistas militares en los cuales se plasman lecciones aprendidas del análisis de los CG, a nivel operacional, en guerras híbridas en los entornos marítimos y fluviales.

La investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, donde se describen situaciones y eventos, cómo son y cómo se manifiestan, buscando especificar sus propiedades. En lo que respecta a la doctrina, se concentra el estudio de la específica de las Fuerzas Armadas brasileñas que aborda la planificación de operaciones conjuntas.

El objetivo general es identificar las ventajas y desventajas de emplear la metodología de CC para la identificación del CG, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales. Para tal, se plantean los siguientes objetivos específicos: describir el concepto de CG y la metodología de CC para su identificación; describir el concepto de guerras híbridas; y analizar los resultados que se lograrían empleando esta metodología para identificar el CG en las guerras híbridas en dichos entornos.

¹ Según la Doctrina de Operaciones Conjuntas de las Fuerzas Armadas Brasileñas, es una “descripción sucinta de las condiciones que, una vez alcanzadas, permitirán al comandante asumir que su misión ha sido efectivamente cumplida” (Ministério da Defesa, 2020, p. 43).

Se adopta como hipótesis que las ventajas de emplear la metodología de CC para la identificación del CG, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales son: proporcionar CG tangibles y ayudar a los planificadores a comprender las CC requeridas para cumplir con los objetivos establecidos. La desventaja es que, en el caso de la guerra híbrida, el CG puede no ser la fuente de gran poder, fuerza y resistencia, lo que dificulta el uso de esta metodología.

Para lograr el propósito de este trabajo integrador final, el abordaje de los temas se divide en 3 capítulos, seguido de las conclusiones. En el primero se describe el concepto de CG, iniciándose con un abordaje desde el punto de vista de diferentes autores y enfatizándose su importancia para el proceso de planeamiento operacional. En seguida, se presenta la metodología de CC creada para la identificación del CG, aplicando un caso práctico referente al Estado Islámico para facilitar su comprensión. Al final, se realizan las conclusiones parciales sobre lo analizado.

En el capítulo 2 se aborda la nueva realidad de la guerra híbrida. Para ello, inicialmente se presenta el concepto de este tipo de conflicto, con la identificación de sus características y dónde fue posible identificarlo en el siglo XXI. Posteriormente, se analizan sus características, específicamente en los entornos marítimos y fluviales, destacando sus particularidades cuando se encuentran fuera del ambiente terrestre. Al final, se realizan las conclusiones parciales sobre los temas tratados.

El capítulo 3 presenta las ventajas y desventajas de utilizar la metodología de CC para la identificación del CG, dentro de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales. Para ello, se comienza analizando los seis pasos de la metodología y, en seguida, se exponen las conclusiones parciales, identificándose las ventajas y desventajas.

El trabajo finaliza con las conclusiones. En esta fase se responde a la pregunta de investigación propuesta, seguida de la validación o no de la hipótesis planteada en esta introducción. Finalmente, se hace una sugerencia de un tema a ser investigado más adelante, con el objetivo de contribuir con lo analizado en el transcurso de este estudio y ampliar el conocimiento sobre el tema.

CAPÍTULO 1

EL CENTRO DE GRAVEDAD Y LA METODOLOGÍA DE CAPACIDADES CRÍTICAS

A la hora de planificar una guerra o un conflicto armado, uno de los principales objetivos de un Estado Mayor es identificar las vulnerabilidades propias y del adversario, ya que son precisamente estos aspectos los que pueden ser determinantes para evitar la derrota o lograr la victoria frente al adversario. En el contexto del planeamiento a nivel operacional, estos factores a defender o atacar se conocen como CG. Estos, una vez conquistados, pueden resultar en el colapso de la estructura de poder propia o del adversario, ya que son un punto de equilibrio que da cohesión y resistencia a las fuerzas, sustentando su esfuerzo de combate.

En vista de lo anterior, este capítulo tiene como objetivo describir el concepto de CG y presentar una metodología generada para su identificación. Inicialmente, se aborda el concepto en sí, desde el punto de vista de diferentes autores, enfatizando su importancia para el proceso de planeamiento operacional. Posteriormente, se presenta una metodología específica para su identificación, conocida como metodología de capacidades críticas (CC), creada por Dale Eikmeier. Al final del capítulo se plasman algunas conclusiones parciales sobre lo abordado en su transcurso.

1.1 El concepto de Centro de Gravedad

En la física, el CG representa el punto donde las fuerzas de la gravedad convergen dentro de un objeto. Es el punto en el cual, al aplicar una fuerza, el objeto se moverá eficazmente. Si se golpea el CG con bastante fuerza, el objeto pierde el equilibrio y cae.

En el contexto de la guerra, el concepto de CG fue definido inicialmente, en el siglo XIX, por Carl von Clausewitz, que probablemente se basó en el concepto descrito en la física. Según Reilly (2017), él aborda la guerra desde la perspectiva de los Estados-nación, utilizando la violencia en una batalla de voluntades, donde el objetivo era la sumisión del enemigo, a través de la destrucción de sus fuerzas militares.

Al principio, Clausewitz (1984) sitúa el CG como el punto donde se concentra la fuerza adversaria, siendo capaz de dar el golpe más fuerte, y donde a su vez un ataque por el rival lograría el máximo efecto. Sin embargo, posteriormente, el estratega prusiano

emplea este término llevando el concepto desde lo que actualmente serían los niveles táctico y operacional al nivel estratégico².

Él presenta una lista de CG principalmente operacionales que deben ser atacados para lograr los objetivos políticos. Según Mooney (2018), lo más importante para Clausewitz es la destrucción del ejército enemigo. Lo siguiente es la captura de la ciudad capital del enemigo. El tercero es la entrega de un golpe efectivo contra su principal aliado. Los últimos dos CG son sus líderes y la opinión pública.

Con este cambio, se pasa de un CG material y fácilmente identificable a otro de naturaleza más imprecisa, que podría abarcar tanto individuos concretos que ejerzan un liderazgo político o militar, como aspectos morales y abstractos. Jórdan (2020) afirma que, con ello, las ideas de Clausewitz sobre ese concepto han sido motivo de cierta confusión y debate entre los estudiosos del tema. Más aún cuando algunas traducciones no han sido del todo fieles al significado pretendido por el autor prusiano.

Desde finales del siglo XX, algunos especialistas han profundizado en el estudio del CG, presentando propuestas para una nueva definición y metodologías que pretenden facilitar su identificación. Entre estos autores, se abordan en este capítulo los siguientes: Joe Strange, por ser el creador de los factores críticos, descritos a continuación; Milan Vego, por tratar los CG en el contexto de la guerra en el mar, entorno que se aborda en este trabajo; Antulio Echevarría, por ser crítico de la validez del uso del CG en el planeamiento militar; Dale Eikmeier, por ser el creador de la metodología de CC, la cual es abordada en este capítulo y en el 3; y Michel D. Reilly, que analiza los CG en el contexto de las guerras híbridas, que se abordan a lo largo de los próximos capítulos.

Strange (1996) escribió extensamente sobre el análisis del CG, con miras a ayudar a los planificadores militares. De acuerdo con su visión, el actor a analizar debe ser

² De acuerdo con el Glosario de las Fuerzas Armadas de Brasil (2015), se entiende por nivel estratégico aquel que es responsable de transformar las restricciones y directrices políticas en acciones estratégicas a ser ejecutadas por las fuerzas militares. Es el equivalente al nivel estratégico militar de la Armada Argentina. El operacional es el que comprende la planificación militar y la realización de las operaciones que requiere la guerra, de acuerdo con la línea estratégica establecida. El nivel táctico, por su parte, se encarga de emplear fracciones de fuerzas militares, organizadas según sus propias características y capacidades, para lograr objetivos operacionales o cumplir misiones específicas.

considerado como un sistema, compuesto por varios nodos que se comunican entre sí. Para él, no se debe cambiar el significado de Clausewitz, que definía el CG como fuentes morales y físicas de fortaleza. Sin embargo, es necesario añadir los siguientes conceptos, denominados factores críticos, que pretenden facilitar su comprensión: CC, requisitos críticos (RC) y vulnerabilidades críticas (VC).

El primer concepto serían las “habilidades primarias que ameritan un centro de gravedad para ser identificado como tal en el contexto de un determinado escenario, situación o misión” (Strange, 1996, p. 3). El segundo serían “condiciones, recursos y medios indispensables para que una capacidad crítica sea plenamente operacional” (Strange, 1996, p. 3). El tercero sería que sigue:

Requerimientos críticos o componentes de los mismos que sean deficientes, o vulnerables a la neutralización, interdicción o ataque (daño moral/físico) de manera que se logren resultados decisivos – cuantos menores sean los recursos y esfuerzos aplicados y menor el riesgo y costo, mejor. (Strange, 1996, p. 3)

A través de estos conceptos, Strange busca obtener una identificación más precisa del CG, creando una correlación entre este y los demás. Estos factores críticos pueden ser objetivos de ataques indirectos contra un determinado adversario.

Él ejemplifica su constructo con la Flota del Pacífico de Estados Unidos en la II Guerra Mundial, en el que considera como uno de los CG a los submarinos norteamericanos encargados de atacar a la flota mercante japonesa. Cita como CC la localización del objetivo, es decir, los navíos mercantes. Como RC, menciona la inteligencia necesaria y el conocimiento general de las rutas de envío. Para este ejemplo, no comentó cuál podría ser una VC. Sin embargo, de acuerdo a su definición propuesta, las bases de apoyo para estos barcos mercantes pueden ser un ejemplo para la situación presentada.

Siguiendo a Strange, como todos los CG son fuentes de fuerza, potencia y resistencia, no pueden ser considerados como tales los sistemas de comando y control, nodos de transporte o líneas de comunicaciones, porque no son capaces de tomar decisiones, dirigir unidades, liderar personas, hacer demandas o resistir a la moral del enemigo.

Vego (2000) se dedicó al estudio de los CG orientados específicamente a la guerra en el medio marítimo. Según él, ningún plan para una operación importante puede ejecutarse de manera decisiva sin identificar a los CG y aplicar adecuadamente el poder de combate para degradarlos, destruirlos, neutralizarlos o protegerlos.

Él lo define como una fuente de apalancamiento o fuerza concentrada, física o moral, cuya grave degradación, dislocación, neutralización o destrucción tendrá el impacto más decisivo en la capacidad del enemigo o propias para lograr un objetivo militar. Debido al largo alcance, la letalidad y la precisión de las armas modernas, los CG en la guerra naval no necesariamente tienen que estar concentrados físicamente en un área específica. El punto de partida para determinarlo es reducir la complejidad de una situación, enfocándose en aquellos elementos que son absolutamente esenciales para el logro del objetivo (Vego, 2009).

Echevarría (2003) identificó el CG como la fuerza o punto focal que mantiene unidas a las diversas entidades y que extrae energía de una variedad de fuentes, proporcionando al sistema propósito y dirección. Argumenta que este concepto, originalmente, tenía como objetivo lograr el colapso total de las fuerzas enemigas y solo es aplicable para la guerra total³, donde la destrucción del adversario es el objetivo principal. Por otro lado, en guerras limitadas⁴ los CG tienden a competir con objetivos políticos.

Según Echevarría, insertar un CG en el proceso de planeamiento militar es innecesario. Abordar un problema basado en un CG lleva a un desperdicio de recursos, porque no conduce a un objetivo definido. Además, es posible que los CG no siempre sean fáciles de identificar y que pueden cambiar en cualquier momento durante una operación.

Concluye que el concepto de CG no es aplicable a la guerra híbrida, ya que atacarlo a menudo entra en conflicto con objetivos políticos y, rara vez, resulta en el colapso total de las fuerzas enemigas a través de una batalla decisiva.

Eikmeier (2017) definió el CG como “la entidad principal que posee la capacidad inherente para lograr el objetivo” (p. 3). Según el autor, este nuevo concepto tiene dos

³ Según el Glosario de las Fuerzas Armadas de Brasil, es un “conflicto armado en el que los beligerantes utilizan todo su Poder Nacional, sin restricciones de métodos y artificios e incluso de las leyes convencionales de guerra” (Ministério da Defesa, 2015, p. 137).

⁴ Según el Glosario de las Fuerzas Armadas de Brasil, es un conflicto armado entre Estados o una coalición de Estados, sin alcance de guerra total, caracterizado por la restricción implícita o consentida de los beligerantes, como la limitación del Poder Nacional empleado, al menos por uno de los beligerantes (Ministério da Defesa, 2015, p. 136).

criterios integrados, es decir, entidad principal y la capacidad para lograr el objetivo que, si se cumplen, conducen a una inferencia válida de lo que es y no es un CG. Si algo no es el hacedor principal que logra el objetivo, no puede ser considerado el CG.

Para Eikmeier, el CG es el principal poseedor de la capacidad que logra el objetivo. Por lo tanto, no debe ser considerado como una fuente de poder, pero sí como el poseedor y portador de ese poder. Hay tres preguntas que ilustran esta lógica: ¿cuál es el objetivo?, ¿cómo se puede lograr? y ¿quién tiene la capacidad para hacerlo? La respuesta a la última pregunta es el CG.

En su definición, no hay CG morales, solamente existen los físicos. Eikmeier afirma que eliminar los CG morales reduce la abstracción. Los intangibles, como la fuerza moral o la opinión pública, no son CG porque no tienen capacidad inherente para la acción. Sin embargo, pueden ser requisitos críticos.

De ese modo, es posible apuntar más fácilmente a las cosas para la defensa o el ataque que existen físicamente. Eikmeier da como ejemplo que una idea es intangible. Sin embargo, ella reside en elementos tangibles como una mente, un libro u otro tipo de medio físico que se puede orientar. Otro ejemplo es la moral, que reside en los individuos y las organizaciones, y no existe en un sentido orientable por sí mismo.

Eikmeier propone pequeños cambios en dos definiciones de factores críticos propuestas inicialmente por Strange. Con respecto a CC, sugiere que sean habilidades primarias esenciales para el logro del objetivo que ameritan que un CG sea identificado como tal. Según el autor, esta definición revisada refuerza la idea de que el CG es el principal agente que posee la capacidad de lograr el objetivo y, además, vincula las CC con el propósito de lograr el objetivo.

En lo que se refiere a los RC, sugiere que sean las condiciones esenciales, los recursos y los medios que el CG requiere para realizar la CC. Hubo un cambio en el enfoque al CG en lugar de la capacidad. De acuerdo con Eikmeier, ese cambio mantiene el enfoque en el agente tangible, el CG, que es el objetivo de los esfuerzos de planeamiento. El análisis comparativo entre Strange y Eikmeier se encuentra en la tabla 1.

Tabla 1 – Análisis comparativo Strange x Eikmeier

El empleo de la metodología de capacidades críticas para la identificación del centro de gravedad en la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales

	Strange	Eikmeier
Capacidades críticas	Habilidades primarias que ameritan un CG para ser identificado como tal en un escenario determinado.	Habilidades primarias esenciales para el logro del objetivo que ameritan que un CG sea identificado como tal.
Requisitos críticos	Condiciones, recursos y medios esenciales para que una capacidad crítica sea plenamente operativa.	Condiciones esenciales, los recursos y los medios que el CG requiere para realizar la capacidad crítica.
Vulnerabilidades críticas	Requisitos críticos o sus componentes que sean deficientes o vulnerables a la neutralización, interdicción o ataque, de manera que se logren resultados decisivos.	

Fuente: elaboración propia

Finalmente, Reilly (2017) tomó un enfoque dirigido específicamente al empleo en guerras híbridas. Según él, en estos casos, el CG puede no ser la fuente de gran poder y resistencia, o el punto focal, porque el uso de una fuerza en particular puede negar los objetivos políticos o causar efectos inaceptables, como la pérdida de apoyo internacional.

Él afirma lo siguiente:

En un escenario de guerra híbrida, identificar el centro de gravedad del nivel operacional de la amenaza híbrida como la "modalidad de uso principal" permite a los planificadores y comandantes desarrollar enfoques y diseños operacionales para derrotar rápida y eficazmente amenazas, como ISIL, antes de que escalen hasta el punto en que la adaptación posterior es inaceptablemente costosa en sangre y dinero. (Reilly, 2017, p. 89)

Para él, actualmente no existe una metodología adecuada para determinar el CG de una amenaza híbrida. Los métodos actuales no tienen en cuenta las múltiples modalidades, la ambigüedad y las limitaciones políticas que estas amenazas presentan. En la práctica, es posible que no exista una sola fuente moral o física de fuerza, debido a la combinación de capacidades y recursos necesarios para construir una fuerza híbrida (Reilly, 2017). El problema radica en pensar, equívocamente, que el CG es algo que se debe obligatoriamente destruir o neutralizar, sin reparar en el hecho que tal vez baste con que sea manipulado, desarticulado o controlado (Menares, 2011).

1.2 La metodología de capacidades críticas

Eikmeier propuso su propio método para identificar los CG, conocido dentro de las Fuerzas Armadas de Brasil como metodología de CC. Según su metodología, el CG solo se identificará después de analizar las CC, lo que difiere de la metodología de factores críticos empleada por la OTAN y por Estados Unidos, que inicialmente identifica el CG y solo luego se determinan las CC.

El método de Eikmeier consta de seis pasos. El primero es identificar los fines u objetivos deseados. El segundo es identificar las formas de lograr estos fines y seleccionar la que la evidencia sugiere que es más probable que funcione. Luego debe seleccionarse la acción más elemental o esencial; esa selección es la CC. El tercer paso es enumerar los medios, o sea, los RC, necesarios para habilitar y ejecutar las CC (Eikmeier, 2017).

El cuarto paso es seleccionar, de la lista de medios, la entidad que posee la forma innata para lograr tangiblemente el fin. Esta selección es el CG. Después, de los elementos restantes de la lista, deben ser seleccionados aquellos que son críticos para la ejecución de la CC, que son los RC. Finalmente, debe ser completado el proceso, identificando aquellos RC vulnerables a las acciones del adversario.

Siguiendo esta lógica, de acuerdo con Reilly (2017), la tarea real en el análisis del CG es identificar el principal esfuerzo operacional del enemigo, no necesariamente su mayor fuente de fortaleza. Esta definición es aplicable a escenarios de amenazas híbridas y reconoce que el CG puede cambiar a medida que se desarrolla la situación, lo que obliga a reevaluar periódicamente y, si es necesario, a reformular el problema.

Para que sea posible una mejor comprensión de la metodología de CC, se presenta su desarrollo frente a una de las principales amenazas híbridas presentes en el siglo XXI: el Estado Islámico.

1.2.1 Análisis del Estado Islámico

El Estado Islámico es un grupo terrorista paramilitar insurgente que estableció un califato, que es una forma de Estado dirigido por un líder político y religioso de acuerdo con la ley islámica o *sharia*, que controla un territorio entre los Estados de Siria e Irak, como se muestra en la figura 1. Él pretende recibir el apoyo total del mundo musulmán y demanda que todos juren lealtad a su líder, conocido como califa (BBC News, 2014).

Para lograr este objetivo estratégico, se deben completar con éxito los siguientes objetivos operacionales: la oposición en Siria e Irak debe ser neutralizada o destruida; la tierra debe ser incautada y asegurada dentro de Siria e Irak; la gobernanza debe establecerse en las áreas conquistadas; la *sharia* debe establecerse en el territorio conquistado; y deben obtenerse y mantenerse ingresos adecuados para establecer un comercio suficiente para la gobernanza y la financiación.

En el segundo paso, se identifican las siguientes formas de lograr los fines, o sea, las CC: maniobra para realizar operaciones ofensivas; destruir o neutralizar la oposición; capacidad de apoderarse del territorio; capacidad para ocupar tierras incautadas; liderar el Estado Islámico; y motivar e influir en su reclutamiento y mantener fuerzas capaces.

En el tercer paso, se tipifican los siguientes RC necesarios para habilitar y ejecutar las capacidades críticas: fuerza de combatientes adecuada; equipo militar; estructura de liderazgo; moral del combatiente; voluntad de luchar; y financiamiento.

En el cuarto paso, el RC que posee la capacidad de lograr los objetivos son los propios combatientes del Estado Islámico. Por lo tanto, este ejército es el CG operacional. Sin embargo, se necesitó un esfuerzo significativo para movilizar su ejército. El liderazgo del Estado Islámico recluta, organiza, gobierna y motiva continuamente a sus combatientes y los emplea para maniobrar, derrotar, apoderarse, ocupar y hacer cumplir según sea necesario para que la organización cumpla sus objetivos. Por lo tanto, el liderazgo del Estado Islámico es el CG estratégico.

En el quinto paso, se distinguen, entre los requisitos descritos en el paso 3, cuáles son los críticos para la ejecución de las capacidades críticas: equipo militar; moral del combatiente; voluntad de luchar; y financiamiento. La estructura de liderazgo fue retirada, una vez que eliminar a un líder clave del Estado Islámico probablemente no provocaría su colapso, ya que un nuevo líder ocuparía su lugar.

Por fin, en el sexto paso, es necesario identificar las VC del Estado Islámico. Como sus combatientes son el CG operacional, las fusiones de conveniencia, como la supervivencia y la protección personal, indican que, si se dispusiera de opciones más ideales, ellos podrían considerar renunciar al grupo. Además, la interrupción de los ingresos podría obstaculizar los incentivos para luchar por el grupo terrorista. Eventos

como estos aumentarían la fricción y la desconfianza en el liderazgo. La explotación de estas vulnerabilidades lograría dañar significativamente el CG del Estado Islámico.

1.3 Conclusiones parciales

La creación de factores críticos fue fundamental para posibilitar un mejor análisis de los CG. Antes de su planteamiento por parte de Strange, todas las capacidades, requisitos y vulnerabilidades críticas eran tratadas como su propio CG, lo que acabó, en varias ocasiones, conduciendo a conclusiones erróneas sobre su identificación. Estos factores y sus definiciones crearon una jerarquía lógica que ayudó a separar el verdadero CG de otros contendientes, que pueden ser solo requisitos.

Los factores críticos también vincularon la teoría de sistemas con el concepto de CG. Este ya no era una sola masa o punto. Más que eso, era parte de un sistema con conexiones a capacidades y requisitos. Además, estos factores proporcionaron a los planificadores información sobre cómo atacar o defender un CG al mostrar lo que hace, lo que se necesita y lo que es vulnerable.

Considerando que el presente trabajo se limita, en los próximos capítulos, al análisis dentro del entorno marítimo y fluvial, es importante resaltar la afirmación de Vego de que, debido al largo alcance, la letalidad y la precisión de las armas modernas, los CG en la guerra naval no necesariamente tienen que estar concentrados físicamente en un área específica. Este es un dato sumamente relevante, dado que probablemente dificultará la identificación, destrucción o neutralización de un CG en este tipo de ambiente.

Eikmeier, al delimitar que todo CG debe tener la capacidad de acción inherente y ser tangible, busca objetivar el proceso de su identificación, reduciendo la posibilidad de interpretaciones subjetivas por parte de los planificadores. Su concepción de que no puede haber CG morales a nivel operacional simplifica el análisis del proceso, pero carece de un análisis más profundo para verificar si es aplicable en todas las situaciones.

Su cambio en el concepto de CG, dejando de considerarlo como la fuente de poder y resistencia y pasando a tratarlo como la modalidad de uso principal, tiene gran importancia en el contexto de la guerra híbrida, una vez que es posible que no exista una sola fuente de fuerza, debido a la combinación de capacidades y recursos existentes en una fuerza híbrida. De ese modo, la identificación del CG debe analizar

todos los aspectos de la cultura, política interna y externa, religión, economía, fuerzas y habilidades desplegadas, liderazgo, población y transporte de un enemigo, no limitados a estos factores.

Con respecto a la metodología de CC, identificar las capacidades propias o del enemigo en el comienzo del proceso hace que los planificadores tengan que hacer un análisis detallado de estos factores antes de definir el CG, lo que contribuirá a la selección de un CG más cercano a lo que realmente se debe atacar o proteger. De ese modo, el método ayuda a los planificadores a comprender cuáles son las CC requeridas para cumplir con los objetivos establecidos.

CAPÍTULO 2

LA NUEVA REALIDAD DE LA GUERRA HÍBRIDA

La naturaleza fundamental de la guerra permanece sin cambios. Sin embargo, su conducta continúa evolucionando. Según Reilly (2017), la guerra moderna se caracteriza cada vez más por la erosión de la soberanía estatal y el monopolio de la violencia, junto con los efectos de la descolonización en las naciones en desarrollo y las realidades de una sociedad que se encuentra globalmente interconectada.

Dentro de este contexto, este capítulo aborda la nueva realidad de la guerra híbrida. Para ello, inicialmente se presenta el concepto de este tipo de conflicto, con la identificación de sus características y dónde fue posible identificarlo en el siglo XXI. Posteriormente, se analizan sus características, específicamente en los entornos marítimos y fluviales, destacando sus particularidades cuando se encuentran fuera del ambiente terrestre.

2.1 El concepto de guerra híbrida

Según Reilly (2017):

Las guerras del siglo XXI se describen mejor como una mezcla asimétrica y transnacional de globalización y tribalismo radicalizado, habilitadas por comunicaciones de alta velocidad y armas modernas, que emplea tácticas antiguas y bárbaras, sostenidas por la criminalidad y la ayuda extranjera, y ubicadas en áreas geográficas de inestabilidad caracterizada por Estados débiles o fallidos donde la pobreza es endémica y la mayoría de la población tiene poco o ningún acceso al sistema político (p. 92).

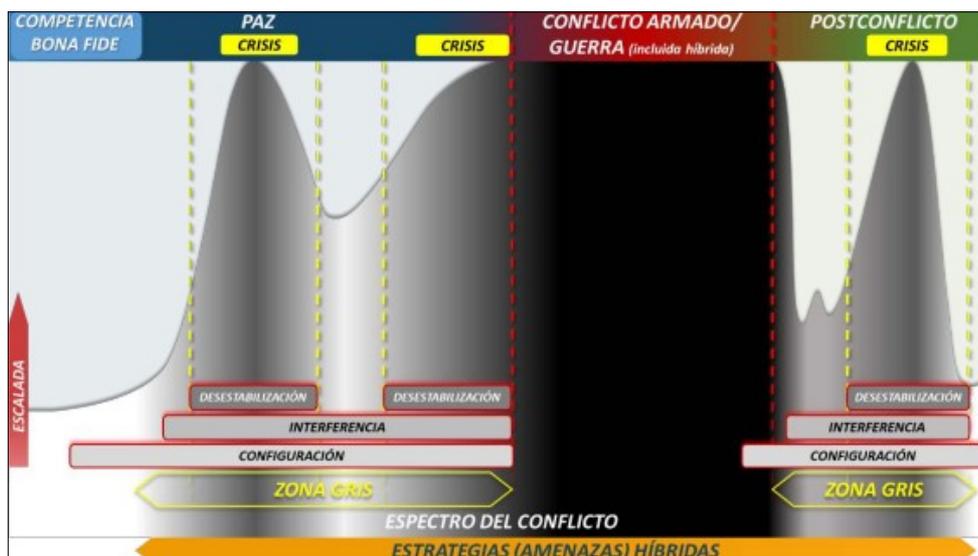
En estos tipos de guerra no existen preocupaciones con respecto al tiempo. Asimismo, para Cabrera (2015), el nivel de la tecnología no es el factor más importante, ya que abarca el empleo de lo que se encuentre disponible comercialmente, o mediante el robo, decomiso o fabricación local. Los oponentes irregulares no buscan una batalla decisiva. Por el contrario, prefieren realizar incursiones, escaramuzas y emboscadas. Otro concepto importante es el de la ambigüedad del accionar de los actores híbridos, los que hacen uso de un espacio conocido como zona gris⁵, utilizando su acepción de

⁵ La zona gris puede entenderse como un espacio, sin una acción militar clara, en el que el agresor crea suficiente ambigüedad para alcanzar sus objetivos sin involucrarse en una ofensiva abierta. Él suele utilizarla para complicar la toma de decisiones sobre la legalidad de sus acciones en situaciones de conflicto y dificultar la adopción de medidas de respuesta por parte de otros Estados (Guerrero, 2022, p. 913).

El empleo de la metodología de capacidades críticas para la identificación del centro de gravedad en la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales

preparación de una guerra. Esta ambigüedad resultante se traduce en un accionar confuso, en el que, junto con los medios militares convencionales, se utiliza la coerción económica, la desinformación y las acciones de proxis, terrorismo y actividad criminal, sin sobrepasar los límites convencionales de la agresión (Muñoz, 2020). La figura 2 presenta el espectro de actuación en la zona gris.

Figura 2 – Espectro de actuación en la zona gris



Fuente: García, 2022, párr. 25

Además, aún según Muñoz, los orígenes de dichas acciones son encubiertas, desdibujándose los límites entre el desorden civil y el conflicto militar, con el propósito de generar un entorno en el que sea difícil identificar a los responsables de dichas actividades, lo que, al mismo tiempo, facilita la denegabilidad por parte del actor que no desea ser identificado como autor. De esta manera, las amenazas híbridas utilizan esta complejidad en cuanto a la identificación de los actores y la dificultad de reconocerlos como amenaza para confundirse con otros actores, que pueden ser neutrales o amigos.

Por lo tanto, la guerra híbrida puede ser definida como un conflicto que “se configura a través de un adversario que emplea, simultáneamente, una combinación de armas convencionales, terrorismo, tácticas irregulares y grupos criminales en el campo de batalla para lograr sus objetivos políticos” (Dourado, Leite, & Nobre, 2020, p. 49). En su escenario, el logro de objetivos políticos y estratégicos ya no está vinculado

únicamente a los medios militares convencionales, ya que los espacios cognitivos y psicológicos se han convertido en un aspecto fundamental de la guerra (Muñoz, 2020). La naturaleza altamente integrada de la guerra híbrida dificulta la delimitación entre la modalidad de uso principal y las de apoyo. Esta fusión inherente de modos proporciona al actor híbrido la capacidad de desplazar los esfuerzos principales, si la situación lo exige, según sus propias capacidades del tipo de adversario, de los objetivos políticos y de las limitaciones autoimpuestas (Locatelli, 2017). La difuminación de los límites entre lo estatal y no estatal, según Ortiz (2015), ha tenido su expresión máxima en la proliferación de las milicias, que incluyen organizaciones armadas formadas o respaldadas por un gobierno que no forman parte de las fuerzas oficiales del Estado, pero que actúan en apoyo de estas o son sus aliadas en la búsqueda de los mismos objetivos político-estratégicos.

También es importante mencionar el efecto que tienen las operaciones en el ciberespacio, en los límites de las áreas de responsabilidad y de interés de inteligencia. La visión tradicional de esta división del espacio de batalla pierde sentido, ante un adversario que podría estar haciendo sentir su influencia directa sobre los medios que cubren un teatro de operaciones desde cualquier parte del mundo. Además, se agrega la dependencia que tiene del avance tecnológico el desarrollo de cibercapacidades, el que normalmente es liderado por la investigación realizada en centros de estudios que no necesariamente son parte del sector defensa, o ni siquiera del ámbito gubernamental, lo que indica que la respuesta para desenvolverse en este tipo de escenarios no es estrictamente militar (Muñoz, 2020).

En un escenario de guerra híbrida, ante la imposibilidad de llevar a cabo acciones decisivas, las operaciones de combate directo se verán superadas en importancia por otras funciones, como la obtención de inteligencia, la cooperación cívico-militar, la comunicación estratégica y las operaciones especiales (Muñoz, 2020).

Identificar las VC de una amenaza híbrida puede ser extremadamente difícil debido a tres factores: su naturaleza ambigua; por no haber una sola fuente de fuerza para derrotar; y es improbable que exista una operación que sea suficientemente poderosa para neutralizar un adversario híbrido. Además, según Izquierdo (2019), será difícil identificar la fuente de financiación, que es diversa y frecuentemente tiene relación con el crimen organizado.

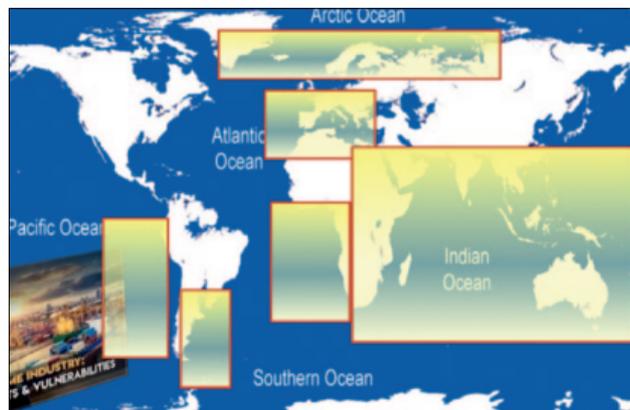
Como ejemplo, las Fuerzas de Defensa de Israel no consideraron, en razón del tipo de enemigo a enfrentar, que las tácticas habituales de Hezbollah de guerra irregular, incluyeran una capacidad antibuque, con misiles para atacar a las fuerzas navales israelíes y, menos aún, una defensa antitanque en profundidad. Sus análisis de las VC se basaron solamente en las capacidades irregulares y eventualmente en las de guerrilla, por lo que no pudieron detectar esta nueva preparación (Locatelli, 2017).

2.2 Guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales

2.2.1 Las amenazas marítimas híbridas

Los constantes avances tecnológicos y las crecientes demandas de servicios e insumos realzan la importancia de los entornos marítimos y fluviales en la actualidad. Cada vez más, puertos, terminales portuarios, infraestructura y buques son esenciales para el transporte de carga entre diferentes regiones del mundo. Por supuesto, a medida que tales actividades se vuelven progresivamente más esenciales para el desarrollo económico global, también se tornan más susceptibles a las amenazas marítimas híbridas. La figura 3 muestra los espacios marítimos en los que ya se han identificado acciones de estos actores.

Figura 3 – Espacios marítimos donde se han producido amenazas híbridas



Fuente: Guerrero, 2022, p. 916

Como ejemplo, Kotman (2021) cita que la exploración de gas y petróleo en el Mediterráneo oriental y el transbordo de petróleo y gas en el mar hace que la cadena de suministro de energía sea más vulnerable a las amenazas híbridas contra las entidades comerciales que exploran, extraen y envían estos productos. Un segundo ejemplo es que las economías actuales dependen de la infraestructura global de

tecnología de la información, con el 97% de las comunicaciones intercontinentales que se mueven a través de cables submarinos, la mayoría de los cuales carecen de defensas básicas.

Un tercer ejemplo se refiere a las fronteras y las zonas económicas exclusivas (ZEE) de las naciones costeras, que pueden ser interrumpidas y disputadas por actores híbridos, que actúan en nombre de un Estado para disputar la gobernanza de su territorio. En el Mar de China Meridional, China busca expandir sus reclamos, a menudo interfiriendo con las aguas territoriales y las ZEE de países como Vietnam y Filipinas.

Junto con esas amenazas híbridas, está la vulnerabilidad a las campañas de desinformación del adversario, destinadas a disminuir la confianza interna y regional mediante la creación de una narrativa falsa. Estas acciones pueden generar cuestionamientos, por parte de la opinión pública interna o internacional, sobre las intenciones y actividades de las fuerzas de seguridad marítima propias y sus respectivos gobiernos (Kotman, 2021). Durante la invasión de Crimea, en 2014, Rusia empleó:

Una campaña de guerra de información persistente dirigida a las audiencias dentro y fuera del teatro para influir en los miembros de la población rusa, confundir y dividir a los oponentes a través de la desinformación sobre las intenciones e imponer interpretaciones revisionistas en las narrativas políticas, legales e históricas establecidas. (Murphy, Hoffman, & Schaub, 2016, p. 6)

Por lo tanto, el desarrollo de acciones asociadas a la guerra naval híbrida tiende a crecer, ya que permite defender los intereses nacionales, sin necesidad de comprometer grandes inversiones, y de manera anónima. Además, consigue manejar el tiempo, contar con el efecto sorpresa (Izquierdo, 2019) y plantear dudas sobre quién es responsable de las acciones, evitando las sanciones internacionales.

Esta situación ha hecho a las Armadas centrar su esfuerzo en las operaciones que no les son tradicionales, tales como operaciones contra el terrorismo, contra la piratería y contra el crimen organizado. Deberán enfrentar a un adversario que no igualará fuerzas, sino que empleará medios y técnicas no convencionales (Cabrera, 2015) visando contribuir a los fines que persigue, ya sea para desconcentrar medios del adversario, lograr control de ciertas áreas o como fuente de financiamiento (Porta, 2020).

2.2.2 Los medios de la guerra naval híbrida

La guerra híbrida se ha empleado mayoritariamente en zonas urbanas densamente pobladas, en un ambiente operacional complejo y difuso. En los espacios marítimos, esta condición se cumple en áreas cercanas a costa, puertos y terminales marítimos, aguas interiores o espacios en los que la actividad marítima y náutica sea significativa.

La combinación de fuerzas convencionales con irregulares requiere de condiciones geográficas y demográficas particulares, que le brinden opciones de ocultamiento y sorpresa. Una fuerza irregular tiene pocas opciones de derrotar militarmente a una convencional en un campo de batalla abierto y sin accidentes geográficos que le otorguen una ventaja. Es poco probable que actores híbridos prevalezcan frente a una fuerza naval militarmente superior en espacios abiertos o alta mar (Porta, 2020).

Para que logre el propósito de la ambigüedad, la guerra naval híbrida podrá emplear embarcaciones civiles. También será conducida desde los navíos asignados a las guardias costeras de determinadas naciones. Tanto los chinos como los iraníes están utilizando sus guardias costeras – y guardias revolucionarios en el caso de Irán – de esta manera en el Mar de China Meridional y el Golfo Árabe, respectivamente (Kotman, 2021). Otro ejemplo fue la utilización, por parte de Rusia durante la invasión de Crimea, de fuerzas paramilitares como guardias costeras regulares dirigidas o reforzadas por fuerzas regulares para intimidar a los oponentes (Murphy, Hoffman, & Schaub, 2016).

Los buques que se utilizan para la guerra naval híbrida estarán tripulados por individuos que no son exactamente personal uniformado. Para dar la apariencia de una acción no estatal, pueden categorizarse como nacionalistas, actores deshonestos o terroristas⁶. Los actores híbridos clandestinos, que usan embarcaciones sin identificación disfrazadas de embarcaciones comerciales o pesqueras, pueden sorprender y rodear embarcaciones militares, inutilizándolas o interrumpiéndolas, para evitar que puedan responder a otros elementos de un ataque híbrido (Kotman, 2021).

A bordo de las plataformas de la guerra naval híbrida estará presente una variedad de

⁶ Esta técnica fue aprovechada muy hábilmente por Rusia durante las invasiones de Ucrania, y la posterior anexión de Crimea, y permitió que el Kremlin pasara semanas negando que hubiera tropas rusas presentes en suelo ucraniano (Kotman, 2021, p. 5).

armas, desde armas ligeras hasta misiles portátiles tierra-tierra y misiles ligeros tierra-aire. Además, estarán disponibles deslumbradores láser de alta intensidad, emisores de sonido, dispensadores de gas lacrimógeno, cañones de agua y otras armas no letales. Su comando y control será compacto y compuesto en gran parte por sistemas listos para usar, con capacidad de desplegar vehículos aéreos no tripulados. Con el tiempo, tendrán la capacidad de desplegar sonoboyas, sensores submarinos y de superficie no tripulados, y de colocar nodos de sensores permanentes en el lecho marino. Toda esta tecnología será mantenida en tierra por personal asignado en unidades a la guardia costera o a la fuerza marítima irregular de una nación (Kotman, 2021).

Como ejemplos de medios de la guerra naval híbrida, se puede citar el uso de armas de fuego y explosivos, agresión al medio ambiente, arrestos de barcos, ataques cibernéticos, a oleoductos, gasoductos y cables submarinos, sabotaje de puertos y plataformas petrolíferas, amenazas de fuerza y coerción económica. Lott (2020) afirma que su alcance puede incluir proyectos industriales que causen destrucción ecológica y representen amenazas para la seguridad en el dominio marítimo. Según Kotman (2021), tales amenazas podrían “tener un efecto paralizante en futuras inversiones en un país o una región dada la responsabilidad de los efectos ambientales” (p. 6).

En este contexto, continúa el, se incluyen acciones que impidan o dificulten la libre navegación, como la construcción del Puente del Estrecho de Kerch en el Mar Negro, cuya ubicación se muestra en la figura 4, las tuberías subterráneas de Nord Stream en el Mar Báltico y las islas artificiales en el Mar de China Meridional, que supuestamente son perjudiciales para el medio ambiente marino y contra las que protestan los Estados costeros que están afectados por estas actividades de construcción. Son cuestiones de difícil solución, una vez que sigue sin estar claro cuál es la aplicabilidad del derecho de la guerra naval en situaciones de conflicto híbrido.

Figura 4 – Localización del Estrecho de Kerch

El empleo de la metodología de capacidades críticas para la identificación del centro de gravedad en la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales



Fuente: Bonet, 2018, párr. 4

Vego (2009) destaca, particularmente, cómo el terrorismo puede amenazar una fuerza naval y los puertos y, de paso, afectar a la economía de un país, una región o incluso el mundo. Como ejemplos, cita la captura de un buque mercante para colisionarlo contra un puente en una bahía o contra una refinería de petróleo; el hundimiento o daño de un buque de guerra en un muelle o el hundimiento de un gran buque mercante en un canal de acceso, bloqueando a todo el tráfico marítimo hacia y desde los puertos; ataques a buques petroleros o de gas natural licuado, para causar una gran explosión en un puerto o un desastre ambiental de grandes dimensiones.

Otro aspecto relevante dentro de la guerra naval híbrida se refiere a las amenazas en el entorno cibernético. Las actividades marítimas comerciales y militares dependen de las capacidades de habilitación cibernética. Todos los sistemas, desde los de navegación hasta los de información portuaria, son vulnerables a los ataques cibernéticos por parte de actores híbridos. Guerrero (2022) cita como ejemplos los ciberataques a navieras, denegación de servicios GPS o incidentes con el sistema de seguimiento automático de buques (AIS), que representarían un gran peligro para la seguridad marítima. Estas últimas prácticas posibilitan el enmascaramiento de eventuales operaciones subversivas y dificultan las operaciones militares necesarias para enfrentarlas.

El incidente de Maersk de 2017⁷ ilustra bien el desafío. Si este ataque realmente

⁷ Un ataque cibernético contra el gobierno de Ucrania afectó inadvertidamente al gigante naviero global danés Maersk cuando fueron a pagar sus impuestos ucranianos en línea. Como resultado, las operaciones globales de Maersk se detuvieron ya que perdieron temporalmente la capacidad de

hubiera estado dirigido a puertos comerciales y empresas de logística, el daño y la interrupción podrían haber sido catastróficos. En esta misma categoría, algunas compañías navieras comerciales actualmente están probando tecnologías para permitir el uso de buques portacontenedores no tripulados controlados. Los riesgos asociados con este desarrollo potencial son evidentes, con un escenario potencial de una embarcación no tripulada, pirateada cibernéticamente, que se convierte en una amenaza híbrida (Kotman, 2021).

2.2.3 Las acciones de las amenazas híbridas en los ríos

Los ríos tienen algunas particularidades que facilitan aún más la acción de los actores híbridos. En el caso particular de los ríos de la cuenca amazónica, se identifican varios factores que hacen aún más compleja la actuación de las fuerzas de seguridad y fuerzas armadas en este entorno operacional. En primer lugar, sus numerosos afluentes permiten utilizar vías alternativas, dificultando la actuación de las fuerzas del Estado. En segundo lugar, suelen tener una densa vegetación, como se muestra en la figura 5, que permite la evasión, el ocultamiento o incluso una acción ofensiva por parte de esos actores.

Figura 5 – Imagen aérea de un tramo del Río Amazonas



Fuente: Terrasa, 2020, párr. 6

En tercer lugar, en ciertos tramos presentan bajos calados, limitando la presencia de buques de mayor calado de las fuerzas armadas, reduciendo consecuentemente su capacidad para oponerse a las amenazas asimétricas. En cuarto lugar, según Marques

governar su flota. Muchas otras industrias también se vieron afectadas por la interrupción de la cadena de suministro global (Kotman, 2021, p. 7).

(2007), durante la navegación fluvial, los navíos están expuestos debido a la indiscreción, las restricciones de maniobra por el canal navegable y el limitado horizonte visual, radar y radio que impone la vegetación. Como resultado, es fácil identificar los medios navales debido a su proximidad a las costas, lo que los convierte en objetivos vulnerables.

Quinto, las condiciones climáticas regionales provocan pérdidas significativas en la propagación de ondas electromagnéticas, lo que dificulta el mando y control durante las operaciones realizadas en este tipo de ambiente (Amorim, 2021). Sexto, debido a las grandes dimensiones de la Amazonía y la escasez de personal de las distintas instancias gubernamentales necesario para realizar un efectivo monitoreo de la región, la información de inteligencia requerida para obtener datos sobre la actuación de los actores híbridos se vuelve escasa.

Como ejemplo de actuación de estos actores en ambientes fluviales, se puede citar el tráfico internacional de drogas, que es la actividad ilícita más activa en los ríos de la cuenca amazónica. La Amazonía brasileña es una ruta estratégica necesaria para el flujo de estupefacientes hacia Europa y África, además de ser un corredor de suministro para el mercado nacional (Amorim, 2021).

La estructura de estas organizaciones criminosas permite el control total del flujo de drogas, con el uso de diferentes tipos de embarcaciones. Para ello, los delincuentes utilizan chalecos balísticos, granadas de mano y armas de gran calibre, incluidas metralletas, pistolas y revólveres (Amorim, 2021).

2.3 Conclusiones parciales

La llegada de la guerra híbrida implica en la necesidad de adaptarse a esta nueva realidad, incluyendo diferentes procedimientos y nuevos entrenamientos para contrarrestar las nuevas amenazas asimétricas. Esta nueva realidad impacta directamente en los procesos de planificación a nivel operacional. La presencia de tales amenazas en el teatro de operaciones puede modificar considerablemente el proceso de identificación del CG propio o del enemigo.

Por lo tanto, hay una serie de nuevas variables que harán aún más complejo el ambiente bélico: la ambigüedad que generan los actores híbridos, al mezclar medios convencionales y no convencionales, además de personal no caracterizado; debido a la naturaleza altamente integrada de este tipo de conflicto, la dificultad para delimitar

las modalidades principales y secundarias de uso; las acciones realizadas; y la preponderancia de la obtención de inteligencia, de la cooperación cívico-militar y de la comunicación estratégica sobre las propias operaciones de combate.

Además, acciones como sabotaje, emboscadas, ataques al medio ambiente, terrorismo, ciberataques, amenazas de uso de la fuerza contra la población civil y coerción económica tienden a dificultar la comprensión de los objetivos reales de los actores híbridos, lo que puede conducir a error en la toma de decisiones por parte del comandante operacional, o incluso hacer ineficaz la planificación militar.

En vista de lo anterior, identificar las VC de una amenaza híbrida puede ser extremadamente difícil debido a su naturaleza ambigua; por cuenta de no haber una sola fuente de fuerza para derrotar; por ser improbable que exista una operación que sea suficientemente poderosa para neutralizar un adversario híbrido; y por ser difícil identificar la fuente de financiación, que es diversa y frecuentemente tiene relación con el crimen organizado.

CAPÍTULO 3

EL USO DE LA METODOLOGÍA DE CAPACIDADES CRÍTICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD, DENTRO DEL CONTEXTO DE LA GUERRA HÍBRIDA EN LOS ENTORNOS MARÍTIMOS Y FLUVIALES

Tras el análisis, en el capítulo 1, del concepto de CG y la descripción de la metodología de CC, y la contextualización, en el capítulo 2, de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales, este capítulo presenta las ventajas y desventajas de utilizar este método para la identificación del CG, dentro de los conflictos y entornos antes mencionados. Para ello, el capítulo se divide en dos secciones. En la primera, se analizan los seis pasos de la metodología y, en el segundo, se exponen las conclusiones parciales, identificándose las ventajas y desventajas.

3.1 Análisis de la metodología de CC

3.1.1 Paso 1 – Identificación de los fines u objetivos deseados

Este es un paso fundamental en el proceso de identificación del CG, considerando la complejidad de la guerra híbrida en entornos marítimos y fluviales. Es importante recalcar que los objetivos de los actores híbridos pueden no estar claramente definidos, lo que dificulta aún más el análisis a realizar en esta etapa.

Incluso hay ocasiones en las que hay distintos actores con diferentes objetivos en una misma región, lo que, por supuesto, constituye otro factor de complicación a considerar. Como ejemplo, se pueden citar las acciones de bandas criminales realizadas en los ríos de la cuenca del Amazonas, como se explicó en el capítulo anterior, cuyo objetivo es el transporte de drogas, armas y municiones, tanto para Brasil como para el exterior. Estos grupos criminales son, en varias ocasiones, atacados por piratas, quienes pretenden sustraer sus cargamentos para venderlos en el mercado nacional.

Ambos grupos, a pesar de tener objetivos similares, actúan de manera independiente, aprovechando las características de la región que dificultan el accionar de las fuerzas de seguridad y las fuerzas armadas brasileñas. Estas acciones no correlacionadas son, por supuesto, aspectos que tienden a dificultar la identificación de los objetivos de una amenaza híbrida.

De esta forma, la actividad de inteligencia se convierte en un factor primordial, de

manera que sea posible recabar la información necesaria para identificar los objetivos de los actores híbridos. A pesar de que su área de actuación se encuentra fuera del medio terrestre, estas amenazas suelen actuar con apoyo de personal y estructura terrestre. Conocer el *modus operandi* de esta relación entre la tierra y el mar proporcionará información de gran valor para elegir los objetivos de las amenazas híbridas.

3.1.2 Paso 2 – Identificación de las CC

En esta etapa se deben enumerar las formas de lograr los objetivos establecidos en el paso anterior. Es un paso que es muy útil cuando se aplica a guerras híbridas en entornos marítimos y fluviales, considerando que los actores híbridos tienen diferentes formas de lograr sus objetivos. Al relacionar todas estas posibilidades, la planificación a nivel operacional es menos susceptible a las características particulares de un individuo del Estado Mayor, lo que podría llevar a identificar directamente al CG en función de su experiencia profesional o personal.

Un Oficial de la Armada tenderá naturalmente a identificar un elemento del entorno marítimo como CG, mientras que un Oficial de la Fuerza Aérea podría evaluar que dicho centro es un elemento del entorno aéreo. A través de este segundo paso, en el que se identifican todas las vías para lograr el objetivo, estas posibles tendencias personales perderán fuerza frente a un análisis más amplio y detallado, lo que contribuirá en gran medida a la posterior identificación del CG.

Un aspecto fundamental en esta fase de planificación es el entendimiento de que las CC de los actores híbridos para lograr sus objetivos serán, en varias ocasiones, diferentes al analizado en el contexto de una guerra tradicional entre fuerzas armadas de Estados enfrentados. Estos elementos no necesariamente respetarán el Derecho Internacional Humanitario, no vestirán uniformes y no se limitarán para cometer acciones violentas de gran repercusión negativa ante los ojos de la opinión pública internacional. Es decir, el espectro de posibles acciones para lograr sus objetivos será mucho más amplio, conteniendo múltiples y, en diversas ocasiones, impredecibles variables.

Como ejemplo de estas posibilidades de acción de las amenazas híbridas, puede ser mencionada la acción de los piratas somalíes en la costa este de Somalia, Golfo de

Adén y parte del Océano Índico que, a partir de 2012, comenzaron a operar más lejos de la costa, registrándose ataques a 1680 millas náuticas de su territorio. Tal avance se atribuye al apoyo continuado desde tierra, incluidos los distintos fondeaderos clandestinos utilizados por los piratas, y a el empleo de los llamados barcos nodriza, que operan a grandes distancias de la costa (European Union Naval Force, 2012).

3.1.3 Paso 3 – Enumeración de los RC

Este paso enumera los medios, o sea, los RC, necesarios para habilitar y ejecutar las CC establecidas en el paso anterior. Esta es una etapa que dependerá de cómo se haya realizada la anterior. Si las capacidades se identifican correctamente, es natural que los requisitos se visualicen más fácilmente. Por otro lado, una lista de CC incompleta probablemente limitará la identificación de todos los posibles medios de empleo por amenazas híbridas. Este hecho enfatiza la importancia de la etapa 2 para la correcta identificación del CG, que a su vez depende en gran medida de la correcta determinación de los objetivos en la etapa inicial.

Otro aspecto importante para la elaboración de la lista de medios necesarios para habilitar y ejecutar las CC es tener en cuenta los constantes avances tecnológicos de los diferentes sistemas y equipos, asociados a la creatividad de los actores híbridos, que pueden ser utilizados por ellos, de manera que sean capaces de lograr sus objetivos. A modo de ejemplo, los narcotraficantes utilizan prototipos de submarinos para el transporte de drogas y armas, lo que dificulta la represión de las acciones de las fuerzas de seguridad y les permite a esos actores seguir obteniendo los recursos económicos necesarios para financiar sus actividades.

Específicamente en el entorno cibernético, la variedad de recursos disponibles aumenta cada día, lo que requiere que los planificadores tengan un conocimiento profundo de las posibilidades de empleo. La metodología, por sí sola, no proporciona una herramienta para identificar los medios de guerra cibernética que se pueden utilizar, los cuales evolucionan a una velocidad considerable y pueden causar impactos catastróficos en el entorno del conflicto.

El personal involucrado en el apoyo a los actores híbridos también es un factor muy importante en este paso, ya que identificarlos probablemente será una tarea muy compleja. Guedes (2014) cita que la región de Puntland, ubicada en la parte nororiental

de Somalia, está clasificada por varios investigadores como el epicentro de la piratería en este Estado, debido a la existencia de varias células que interactúan entre sí y apoyan a los piratas. Se cree que estas células incluyen a personas importantes de la sociedad local, miembros del gobierno y de las fuerzas de seguridad locales, e incluso los antiguos *Warlords*⁸, quienes son responsables de incitar a las poblaciones necesitadas a acciones de piratería, adquirir armas para usar en los ataques y preparar los buques para las acciones (Lezhnev, 2005).

En ese contexto, existen algunas características sobresalientes de la piratería frente a las costas de África: los piratas son oportunistas, se adaptan, la piratería es relativamente fácil de iniciar y mantener, generalmente está descentralizada y para que sea exitosa depende de refugios seguros en tierra (Ivancovich, Hall, Kingsley, & Whiteneck, 2011). Sasaki (2017) señala que, además de la ubicación física, los piratas también necesitan medios de comunicación para negociar rescates y comercio, compradores y rutas para disponer de los bienes robados, así como mecanismos para legalizar el dinero.

3.1.4 Paso 4 – Selección del CG

El ese paso se debe seleccionar, de la lista de medios, la entidad que posee la forma innata para lograr tangiblemente el fin, es decir, el CG. La metodología de CC presenta su mayor vulnerabilidad en esta etapa, cuando se aplica en guerras híbridas en los entornos marítimos y fluviales. Según Reilly (2016):

Especialmente cuando se analizan amenazas híbridas, la modalidad de uso principal, el esfuerzo principal (identificado aquí como el Centro de gravedad), puede contener poderes menores, mientras que los poderes mayores se utilizan con fines puramente engañosos. Este matiz es un desafío cuando se analizan las amenazas híbridas, ya que lo que se destaca como su fuerza puede ser solo para mostrar, mientras que su esfuerzo principal (o el verdadero centro de gravedad) permanece oculto hasta que se revela o descubre (Reilly, 2016, p. 20).

Por lo tanto, identificar el CG, en el contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales, basado solo en los RC, puede resultar en una identificación incorrecta. A juicio de Reilly, es necesario determinar, además, qué modalidad será el

⁸ Son los jefes de los clanes locales, muchos de los cuales son exjefes militares. Compiten con el gobierno central por la expansión del poder en su área geográfica específica, sin disputar el poder central (Lezhnev, 2005).

esfuerzo principal del enemigo para lograr sus objetivos, que puede ser disruptiva, irregular, tradicional o catastrófica.

La modalidad disruptiva puede ser descrita como las capacidades tecnológicas emergentes que podrían negar la superioridad militar de un determinado Estado. El uso de operaciones cibernéticas altamente sofisticadas diseñadas para penetrar y deshabilitar los sistemas operativos militares o civiles encaja muy bien dentro de esta categoría.

La modalidad irregular se describe como “métodos no convencionales adoptados y empleados por actores estatales y no estatales para contrarrestar a oponentes más fuertes” (Freier, 2007, p. 2). Emplea toda la gama de métodos no convencionales, incluidos terrorismo, insurgencia y guerra civil. Todas estas son formas de resistencia contra un poder militar dominante e incluyen distintas acciones tácticas esperadas, como bombardeos, asesinatos y operaciones de información. Sin embargo, también puede contener formas alternativas de guerra, como las comerciales, financieras y ecológicas (Reilly, 2016).

Un ejemplo ataque irregular ocurrió en mayo de 2019, en un fondeadero de Emiratos Árabes Unidos, cuando probablemente cuatro petroleros fueron atacados por drones submarinos, impactando por popa en una región cercana a la hélice. Antes de eso, Arabia Saudita confiscó dos barcos con explosivos controlados a distancia. Tales ataques fueron atribuidos a Irán, que anteriormente había amenazado con llevar a cabo ataques contra Estados Unidos y sus intereses (Company, 2021).

La modalidad tradicional incluye el empleo de capacidades militares avanzadas y fuerzas militares reconocibles y establecidas. Estas son amenazas diseñadas para desafiar el poder e incluyen fuerzas aéreas, terrestres y marítimas convencionales, así como fuerzas nucleares tradicionales.

La modalidad catastrófica posibilita el uso de todas las formas de armas de destrucción masiva, incluida la nuclear, por parte de terroristas o actores estatales. En la guerra en curso entre Rusia y Ucrania, el lanzamiento de misiles atómicos por parte de submarinos rusos constituye una amenaza potencial que encaja tanto en este contexto como en la modalidad tradicional. La figura 6 presenta un cuadro resumen de las modalidades de la guerra.

Los planificadores pueden sentirse incómodos al identificar una modalidad de guerra

El empleo de la metodología de capacidades críticas para la identificación del centro de gravedad en la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales

como el CG. Esto es comprensible, ya que las doctrinas en general dictan la identificación de una unidad, persona, ideología o alguna otra entidad física o moral como el CG. Pero las amenazas híbridas son fundamentalmente diferentes y requieren nuevos procedimientos para contrarrestarlas de manera efectiva.

Figura 6 – Cuadro resumen de las modalidades de la guerra

<p align="center"><u>IRREGULAR</u></p> <p>Métodos no convencionales adoptados y empleados por actores estatales y no estatales para contrarrestar a opositores estatales más fuertes.</p> <p align="center">Erosionar el poder</p>	<p align="center"><u>CATASTRÓFICA</u></p> <p>Adquisición, posesión y posible empleo de armas de destrucción masiva o métodos que produzcan efectos similares a las armas de destrucción masiva contra objetivos vulnerables por parte de terroristas o Estados.</p> <p align="center">Paralizar el poder</p>
<p align="center"><u>TRADICIONAL</u></p> <p>Estados que emplean capacidades militares avanzadas y fuerzas militares reconocibles, en formas conocidas y establecidas desde hace mucho tiempo.</p> <p align="center">Desafiar el poder</p>	<p align="center"><u>DISRUPTIVA</u></p> <p>Competidores internacionales que desarrollan y poseen capacidades tecnológicas innovadoras destinadas a suplantar las ventajas del Estado oponente en dominios operativos particulares.</p> <p align="center">Colapsar el poder</p>

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, definir el principal modo de actuación del actor híbrido, en entornos marítimos y fluviales, ayudará a identificar el esfuerzo principal para lograr sus objetivos. La metodología de CC, al no incluir estos posibles ámbitos de actuación, deja un importante vacío para el análisis del Estado Mayor a nivel operacional.

Por otro lado, aún con este análisis más acertado, es fundamental tener en cuenta que las amenazas híbridas en ambientes marítimos y fluviales tienen una amplia posibilidad de acción, tal como se presenta en el capítulo 2, e incluso pueden actuar en más de una de las cuatro modalidades antes mencionadas, simultánea o alternativamente. Este hecho debe ser considerado por el Estado Mayor durante el proceso de evaluación.

3.1.5 Paso 5 – Selección de los RC

En ese paso, de los elementos restantes de la lista, deben ser seleccionados aquellos que son críticos para la ejecución de la CC, que son los RC. Una vez previamente identificados los RC en la fase 3, la definición de aquellos que realmente están relacionados con el CG se vuelve relativamente sencillo. Evidentemente, tal afirmación

solo tiene sentido si hubo una correcta identificación de los posibles requisitos en la fase 3, así como del CG en la etapa anterior, que se sabe bastante compleja en el contexto de guerras híbridas en ambientes marítimos y fluviales.

3.1.6 Paso 6 – Identificación de las VC

En el último paso debe ser completado el proceso, identificando aquellos RC vulnerables a las acciones del adversario. Cuando se trata de una guerra convencional en el mar, estas VC se identifican más fácilmente porque, generalmente, los planificadores saben cuáles son los medios disponibles del adversario, conocen sus limitaciones y, por lo tanto, señalan las vulnerabilidades que realmente conducirán a la destrucción o neutralización del CG enemigo.

Por otro lado, las VC de las amenazas híbridas en entornos marítimos y fluviales son más difíciles de identificar. La combinación de fuerzas convencionales con otras irregulares, el uso de embarcaciones y personal no identificado, las múltiples y desconocidas fuentes de financiación, las acciones terroristas, las amenazas cibernéticas y la gran capacidad de ocultación de los actores híbridos son ejemplos de factores que dificultarán la conclusión de esta etapa de la metodología.

El método, por sí solo, no cuenta con una herramienta que permita a los planificadores identificar con precisión qué VC se debe seleccionar, dentro del amplio espectro de posibles vulnerabilidades de la guerra híbrida. Su correcta selección dependerá de la experiencia del comandante y su Estado Mayor en este tipo de conflictos y, fundamentalmente, de la información de inteligencia disponible sobre el *modus operandi* de los actores híbridos.

3.2 Conclusiones parciales

Tras analizar la metodología de CC en el apartado anterior, con consideraciones relevantes sobre su aplicabilidad a la guerra híbrida en entornos marítimos y fluviales, en la secuencia se presentan las conclusiones parciales de este capítulo.

La primera ventaja de la metodología de CC está relacionada con el cambio en el concepto de CG propuesto por Eikmeier, que considera que aquel centro es el principal poseedor de la capacidad que logra el objetivo y, por lo tanto, no debe ser considerado como una fuente de poder, pero sí como su poseedor y portador. Esta modificación aumenta la objetividad en el proceso de identificación del CG, reduciendo las posibles

ambigüedades existentes en el caso de análisis considerándolo como fuente principal de poder. Por lo tanto, tal metodología proporciona CG tangibles.

La segunda ventaja es que la identificación de las CC en el comienzo del proceso, en el paso 2, contribuye para que la planificación a nivel operacional sea menos susceptible a las características particulares de un individuo del Estado Mayor, lo que podría llevar a identificar directamente al CG en función de su experiencia profesional o personal.

La tercera ventaja es que esta misma identificación de las CC, en el comienzo del proceso, hace que los planificadores tengan que hacer un análisis detallado de las posibles capacidades propias o enemigas antes de definir el CG, lo que contribuirá a la selección de un CG más cercano a lo que realmente se debe atacar o proteger. De ese modo, el método ayuda a los planificadores a comprender cuáles son las CC requeridas para cumplir con los objetivos establecidos.

La cuarta ventaja es que el método es flexible y posibilita una reevaluación periódica. Este es un aspecto fundamental para considerar en las guerras híbridas en los entornos marítimos y fluviales, una vez que el CG puede cambiar en el curso de la operación, lo que obliga a un continuo análisis y, si es necesario, a una reformulación del problema.

En contrapartida, es posible identificar las siguientes desventajas. La primera es que, dado que los objetivos de los actores híbridos pueden no estar claramente definidos, el primer paso del proceso, que consiste precisamente en identificarlos, no cuenta con una herramienta que ayude a seleccionar los intereses reales de esas amenazas.

La segunda desventaja es que la metodología, por sí sola, no proporciona una herramienta para identificar los múltiples factores involucrados en la guerra híbrida, como los medios de guerra cibernética que se pueden utilizar y el personal que apoya a sus actores. Por lo tanto, identificar el CG, en el contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales, basado solo en los RC, puede resultar en una identificación incorrecta por parte del comandante y su Estado Mayor. La metodología, al no incluir qué modalidad será el esfuerzo principal del enemigo para lograr sus objetivos, que puede ser disruptiva, irregular, tradicional o catastrófica, deja un importante vacío para el análisis del Estado Mayor.

La tercera es que el método, por sí solo, no cuenta con una herramienta que permita a

los planificadores identificar con precisión qué VC se debe seleccionar, dentro del amplio espectro de posibles vulnerabilidades de la guerra híbrida. Su correcta selección dependerá de la experiencia del comandante y su Estado Mayor en este tipo de conflicto y, fundamentalmente, de la información de inteligencia disponible sobre el *modus operandi* de los actores híbridos.

La cuarta desventaja es que, en el caso de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales, el CG puede no ser la fuente de gran poder, fuerza y resistencia de los actores que constituyen la amenaza, lo que dificulta el uso de la metodología en estas situaciones.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo se han analizado los conceptos de CG, de metodología de CC y de guerra híbrida. Dicho análisis responde a la pregunta de investigación ¿cuáles son las ventajas y desventajas de emplear la metodología de CC para la identificación del CG, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales? Así, el objetivo general es identificar las ventajas y desventajas de emplear este método para la identificación del CG, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en dichos entornos.

A partir de la evaluación de estos elementos, el abordaje, en el capítulo 1, del objetivo específico de describir el concepto de CG y la metodología de CC para su identificación, demuestra que la creación de los factores críticos fue fundamental para mejorar el análisis de los CG. Antes de su planteamiento por parte de Strange, no había distinción entre CC, RC, VC y el propio CG, lo que conducía a identificaciones erróneas. Estos factores crearon una jerarquía lógica que ayudó a separar el CG de otros contendientes y, además, proporcionaron a los planificadores información sobre cómo atacar o defenderlo, al mostrar lo que hace, lo que se necesita y lo que es vulnerable.

Eikmeier buscó objetivar el proceso de identificación del CG, al delimitar que él debe tener la capacidad de acción inherente y ser tangible. De eso modo, se reduce la posibilidad de interpretaciones subjetivas por parte de los planificadores. Dejar de considerar el CG como la fuente de poder y resistencia y pasar a tratarlo como la modalidad de uso principal tiene gran importancia en el contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales. Este hecho se explica una vez que es posible que no exista una sola fuente de fuerza, debido a la combinación de capacidades y recursos existentes en una fuerza híbrida que actúan en estos ambientes.

Con respecto a la metodología de CC, identificar las capacidades propias o del enemigo en el comienzo del proceso obliga a que se haga un análisis detallado de estos factores antes de definir el CG, lo que contribuirá a la selección de un CG más cercano a lo que realmente se debe atacar o proteger. De ese modo, el método ayuda

a la comprensión, por parte de los planificadores, de cuáles son las CC requeridas para cumplir la misión establecida.

En cuanto al objetivo específico de describir el concepto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales, analizado en el capítulo 2, esta nueva realidad impacta directamente en los procesos de planificación a nivel operacional y puede modificar considerablemente el proceso de identificación del CG propio o del enemigo. La ambigüedad de sus actores en las acciones, su naturaleza integrada, la dificultad para delimitar las modalidades principales y secundarias de uso, y la preponderancia de la cooperación cívico-militar y de la comunicación estratégica sobre las propias operaciones son ejemplos de nuevas variables que harán aún más complejo el entorno operacional de este tipo de conflicto.

La naturaleza ambigua de las amenazas híbridas, el hecho de no haber una sola fuente de fuerza para derrotarla, la improbabilidad de existir una operación que sea suficientemente poderosa para neutralizarla y la dificultad de identificar su fuente de financiación son factores que tornan compleja la identificación de las VC de estos tipos de amenazas.

Con base en estas consideraciones y siguiendo el tercer objetivo específico sobre analizar los resultados que se lograrían empleando esta metodología para identificar el CG en las guerras híbridas en los entornos marítimos y fluviales, se identifican, en el capítulo 3, las siguientes ventajas de aplicar la metodología de CC para identificar CG en guerras híbridas en dichos entornos. La primera está relacionada con el cambio en el concepto de CG propuesto por Eikmeier, que aumenta la objetividad en su proceso de identificación, reduciendo las posibles ambigüedades existentes en el caso de análisis considerándolo como fuente principal de poder. Por lo tanto, tal metodología proporciona CG tangibles y valida la primera ventaja presentada en la hipótesis del trabajo.

La segunda ventaja es que la identificación de las CC, en el comienzo del proceso, contribuye para que la planificación no se vea influenciada por las características personales de los miembros de un Estado Mayor o incluso del comandante, quien puede, con base en sus experiencias profesionales, realizar un análisis erróneo del GC, sin considerar todos los factores involucrados en el entorno operacional. Esta ventaja no fue identificada en la hipótesis del trabajo.

La tercera ventaja es que esta misma identificación de las CC, antes de la definición del CG, genera la necesidad de una evaluación detallada de las capacidades propias o enemigas, lo que contribuirá a la selección de un CG más cercano del objetivo que realmente se debe atacar o proteger. De ese modo, el método ayuda a los planificadores a comprender cuáles son las CC requeridas para cumplir con los objetivos establecidos, lo que valida la segunda ventaja propuesta en la hipótesis del trabajo.

La cuarta ventaja es que la flexibilidad del método posibilita una reevaluación periódica del proceso de identificación del CG. Este es un aspecto fundamental por considerar en las guerras híbridas en los entornos marítimos y fluviales, una vez que el CG puede cambiar a medida que se desarrolla la situación, lo que obliga a un continuo análisis y, si es necesario, a una reformulación de los factores que deben ser considerados para llegar al EFD. Tal ventaja no fue identificada en la hipótesis del trabajo.

En contrapartida, es posible identificar las siguientes desventajas. La primera es que, dado que los objetivos de los actores híbridos generalmente no están bien definidos, el primer paso del proceso, que visa la identificación de estos propósitos, no cuenta con una herramienta eficaz para la selección de los intereses reales de esas amenazas. Esta desventaja no fue identificada en la hipótesis del presente trabajo.

La segunda desventaja es que la metodología, al no proporcionar una herramienta para identificar los diversos factores involucrados en la guerra híbrida, puede conducir a una identificación incorrecta por parte de los planificadores. El método, al no incluir qué modalidad será el esfuerzo principal del enemigo para lograr sus objetivos, deja un importante vacío para el análisis del Estado Mayor a nivel operacional. Esta desventaja no fue identificada en la hipótesis de este trabajo.

La tercera es que la metodología no posibilita la identificación precisa de las VC que se deben seleccionar, dentro del amplio espectro de posibles vulnerabilidades de la guerra híbrida. Su correcta selección dependerá de la experiencia del comandante y su Estado Mayor en este tipo de conflictos y, fundamentalmente, de la información de inteligencia disponible sobre el *modus operandi* de los actores híbridos. Esta desventaja no fue identificada en la hipótesis del presente trabajo.

La cuarta desventaja es que el CG del enemigo híbrido puede no ser su fuente de poder y resistencia. En estas situaciones, el empleo de la metodología de CC será más

difícil de implementar, ya que sus posibles acciones estarán camufladas dentro del entorno operacional, lo que valida la desventaja presentada en la hipótesis del trabajo.

Dicho análisis permite el cumplimiento del objetivo general del presente trabajo, de identificar las ventajas y desventajas de emplear la metodología de CC para la identificación del CG, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en dichos entornos. Siendo así, se confirman las ventajas y desventajas planteadas en la hipótesis del presente trabajo, pero se identifican otras durante el análisis de los factores relacionados con la guerra híbrida a lo largo de los capítulos 2 y 3.

De ese modo, la hipótesis del trabajo se evidenció parcialmente confirmada y se concluye que las ventajas de emplear la metodología de CC para la identificación del CG, a nivel operacional, dentro del contexto de la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales son: proporciona CG tangibles; contribuye para que la planificación no se vea influenciada por las características personales de los miembros de un Estado Mayor; la flexibilidad del método posibilita una reevaluación periódica del proceso de identificación del CG; y ayuda a los planificadores a comprender las CC requeridas para cumplir con los objetivos establecidos.

Siguiendo con los resultados, las desventajas son: el primer paso del proceso no cuenta con una herramienta eficaz para la selección de los intereses de las amenazas híbridas; la metodología, al no proporcionar una herramienta para identificar los diversos factores involucrados en la guerra híbrida, puede conducir a una identificación incorrecta por parte de los planificadores; el método no posibilita la identificación precisa de las VC que se deben seleccionar, dentro del amplio espectro de posibles vulnerabilidades en esos tipos de conflicto; y, en estos casos, el CG puede no ser la fuente de gran poder, fuerza y resistencia, lo que dificulta el uso de esta metodología.

Es importante destacar que, a pesar de haber identificado la misma cantidad de ventajas y desventajas, existe una diferencia cualitativa entre ellas. Las ventajas identificadas contribuyen en gran medida a facilitar el proceso de identificación del CG en el contexto de la guerra híbrida en entornos marítimos y fluviales. Por otro lado, las desventajas, en realidad, indican aspectos que deben ser considerados por los planificadores, dada la complejidad de este tipo de conflictos, sin que, sin embargo, deban asumirse como factores que imposibiliten el uso de la metodología.

Finalmente, se sugiere como tema para futuras investigaciones sobre el tema la

evaluación de la metodología propuesta por Reilly para la identificación de CG, la cual ya ha sido comentada a lo largo de este trabajo. El autor limita su análisis al medio terrestre y, por tanto, el objetivo sería desarrollar un estudio aplicando su método a la guerra híbrida en los entornos marítimos y fluviales.

BIBLIOGRAFÍA

- Amorim, C. R. (2021). *OPERAÇÕES INTERAGÊNCIAS NA AMAZÔNIA: uma nova concepção de planejamento militar em apoio à repressão aos crimes ambientais e transnacionais nos rios transfronteiriços da região (Tesis de Maestría)*. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval.
- Azam, A. H. (29 de mayo de 2020). Wars of 21st century and the future of operational art and design. *Army Journal*, pp. 1-12.
- BBC News. (5 de septiembre de 2014). *BBC News*. Fonte: Site da BBC News: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/09/140904_que_es_estado_islamico_amv.
- Bertram, I. (12 de septiembre de 2015). Finding the ISIS center of gravity: why does it have to be so complicated? *Small Wars Journal*.
- Bonet, P. (2018). El puente que simboliza la ambición expansionista de Putin. *El País*.
- Cabrera, C. M. (2015). Poder Naval frente a la guerra irregular. *Revista de Marina*, 36.
- Campany, L. (2021). *Ameaças híbridas e a segurança marítima do século XXI*. Rio de Janeiro.
- Carvalho, V. R. (2018). *A eficácia de operações militares no combate à pirataria: análise dos resultados alcançados no combate à pirataria originada em Estados Falidos (Tesis de Maestría)*. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval.
- Clausewitz, C. v. (1984). *On War*. Princeton: Princeton University Press.
- Dourado, M. E., Leite, A. C., & Nobre, F. R. (2020). Hybrid Warfare vs. Gíbridnaya Voyna: The different meanings of híbrid conflicts for West and Russia. *Revista da Escola de Guerra Naval*, 49.
- Echevarria, A. J. (2003). Clausewitz's center of gravity: it's not what we thought. *Naval War College Review*, 116.
- Echevarria, A. J. (2003). Reining in the center of gravity concept. *Air and Space Journal*, 3.
- Eikmeier, D. C. (2017). The Center of Gravity: still relevant after all these years? *Military Review*, 3.

- European Union Naval Force. (2012). *EU NAVFOR*. Fonte: Site da EU NAVFOR: <http://www.eunavfor.eu>.
- Freier, N. (2007). *Strategic Competition and Resistance in the 21st century: irregular, catastrophic, traditional and hybrid challenges in context*. Strategic Studies Institute.
- García, L. A. (16 de abril de 2022). *Atalayar*. Fonte: Site da Atalayar: <https://atalayar.com/blog/la-zona-gris-una-aproximacion-conceptual-desde-las-fas>.
- Geib, R., & Petrig, A. (2011). *Piracy and Armed Robbery at Sea: The Legal Framework for Counter-Piracy Operations in Somalia and the Gulf of Aden*. Oxford: Oxford University Press.
- Godzilla, J. P. (2014). Godzilla Methodology. Means for Determining Center of Gravity. *Joint Force Quarterly*, 26-30.
- Guedes, H. P. (2014). A Pirataria Marítima Contemporânea: as últimas duas décadas. *Revista de Marinha*, p. 31.
- Guerrero, J. C. (2022). Zona Gris en el ámbito marítimo: la amenaza híbrida y el empleo de capacidades marítimas. *Revista General de Marina*, 911-926.
- Ivancovich, J. S., Hall, K., Kingsley, M., & Whiteneck, D. (2011). *ResearchGate*. Fonte: Site da ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/277831190_Options_and_Opportunities_for_Whole-of-Government_Contributions_in_the_Campaign_Against_International_Piracy_Capstone_Summary
- Izquierdo, J. d. (2019). La amenaza híbrida en la guerra naval. *Revista General de Marina*, 529-539.
- Joint Chiefs of Staff. (21 de Mayo de 2014). Joint Publication 2-01.3. *Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment*. Washington, Estados Unidos de America.

- Jórdan, J. (2020). Análisis de centro de gravedad: del planeamiento militar al análisis de inteligencia. *Global Strategy Report*, 1-2.
- Kotman, T. (agosto de 2021). *Maritime Security Centre of Excellence*. Fonte: www.marseccoe.org: <https://www.marseccoe.org/wp-content/uploads/2021/08/Maritime-Hybrid-Threat.pdf>.
- Lezhnev, S. (2005). *Crafting Peace: 2005. 119 strategies to deal with Warlords in Collapsing States*. Lanhan: Lexington Books.
- Locatelli, O. A. (2017). Guerras híbridas, su centro de gravedad y la victoria. *Visión Conjunta*, 40-46.
- Lott, A. (3 de agosto de 2020). *cimsec.org*. Fonte: Center for International Maritime Security: <https://cimsec.org/implications-of-hybrid-warfare-for-the-order-of-the-oceans/>.
- Marques, A. A. (2007). *Amazônia: pensamento e presença militar*. São Paulo.
- Menares, M. A. (2011). Repensando el centro de gravedad: mitos y realidades. *Revista de Marina*, 574.
- Ministério da Defesa. (2015). *Glossário das Forças Armadas*. Brasília.
- Ministério da Defesa. (2020). MD30-M-01. *Doutrina de Operações Conjuntas - 2º volume*. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
- Mooney, M. J. (15 de enero de 2018). *Clausewitz Takes Down the Caliphate: The Center of Gravity in the Destruction of the State of the Islamic State*. Fonte: Small Wars Journal: <https://smallwarsjournal.com/index.php/jrnl/art/clausewitz-takes-down-caliphate-center-gravity-destruction-state-islamic-state>.
- Muñoz, J. C. (2020). El escenario híbrido y su impacto en el nivel de la conducción operacional. Em C. d. CEEAG, *El conflicto híbrido y sus efectos en la conducción operacional y táctica* (pp. 61-79). Santiago: Andros Impresores.
- Murphy, M., Hoffman, F. G., & Schaub, G. (2016). *Centre for Military Studies*. Fonte: www.jstor.com: <http://www.jstor.com/stable/resrep05271.4>.

- Ortiz, R. D. (20 de noviembre de 2015). El concepto de guerra híbrida y su relevancia para América Latina. *Revista Ensayos Militares*, pp. 131-148.
- OTAN. (2019). AJP-5. *Allied Joint Doctrine for the Planning of Operations*. Bruselas, Bélgica: NATO Standardization Office.
- Porta, A. B. (2020). Capacidades de una marina mediana para enfrentar la guerra híbrida en el mar. *Revista de Marina*.
- Reilly, M. D. (2016). *Hybrid threat center of gravity analysis: cutting the Gordian Knot*. Norfolk.
- Reilly, M. D. (2017). Hybrid Threat COG Analysis: taking a fresh look at ISIL. *Joint Force Quarterly*, 87.
- Sanz, J. C. (22 de mayo de 2015). El Estado Islámico toma el último puesto fronterizo entre Siria e Irak. *El País*, párr. 2. Fonte: https://elpais.com/internacional/2015/05/22/actualidad/1432284707_896932.html
- Sasaki, F. F. (2017). *Limitações da Cooperação Internacional no Combate à Pirataria: o caso da Cúpula de laundê (Tesis de Maestría)*. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval.
- Strange, J. (1996). *Centers of Gravity and Critical Vulnerabilities: bulding on the Clausewitzian Foundation so that we can all speak the same language*. Quantico: Defense Automated Printing Service Center.
- Terrasa, D. (23 de febrero de 2020). *La Guía*. Fonte: Site de La Guía: <https://geografia.laguia2000.com/hidrografia/rio-amazonas>.
- Vego, M. (2000). Center of gravity. *Military Review*, 23.
- Vego, M. (2009). *Operational Warfare at Sea: theory and practice*. New York: Routledge.