



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

TEMA:

**Arte y diseño operacional bajo la premisa de la concepción
estratégica de Anti-Acceso y Negación de Área**

TÍTULO:

El diseño operacional en el Anti-Acceso y la Negación de Área.

AUTOR: Capitán de Fragata Pablo David Isla

TUTOR: CR (R) Omar Locatelli

Año 2022

Resumen.

El diseño operacional proporciona una metodología para conceptualizar el arte operacional y resolver problemas sobre el empleo de medios, estructurando adecuadamente las campañas y las operaciones mayores.

Los elementos del diseño operacional como el objetivo, el estado final deseado, el centro de gravedad, la maniobra y las líneas de operaciones, entre otros, son herramientas que permiten, al comandante y su estado mayor, el abordaje del problema operacional y así visualizar, describir y modificar el marco de una operación conjunta. Por ello, han sido y siguen siendo estudiados, analizados, contrastados y definidos tanto a nivel académico como en las doctrinas de diferentes Estados. En tal sentido, el diseño operacional y sus elementos no son conceptos estáticos, por el contrario, pueden incorporarse nuevos, o bien mutar y adaptarse a las necesidades del comandante y su estado mayor para resolver problemas complejos. La evolución de los conflictos y su estudio, los diferentes avances tecnológicos, la complejidad creciente de los problemas operacionales requieren una revisión y adecuación permanente de los conceptos del diseño y el arte operacional.

Por otro lado, un concepto relativamente moderno dentro de la estrategia militar es el de Anti-Acceso y Negación de Área, que consiste, a grandes rasgos, en restringir la libertad de acción del oponente en cuanto al acceso operacional y el empleo de espacios de interés para la proyección de poder.

El presente trabajo pretende abordar a nivel operacional, los conceptos de Anti-Acceso y Negación de Área y vincularlos con los elementos del diseño operacional. En tal sentido, se busca destacar y contrastar las características esenciales de ambos conceptos y así definir posibles utilidades innovadoras de los elementos del diseño operacional para planificar y aplicar los conceptos de Anti-Acceso y Negación de Área.

Palabras clave: operacional, diseño, elementos, acceso, negación

Tabla de contenidos

Resumen.	i
Introducción.....	1
Capítulo 1	7
El diseño operacional.....	7
Los elementos del diseño operacional.	7
Generales.	8
Espacio.	10
Tiempo.....	12
Fuerza y Mecanismo de empleo.	13
Capítulo 2	14
Definición de A2/AD	14
Anti-Acceso	16
Negación de Área	16
Dinámicas de A2/AD	17
Capítulo 3	18
Campaña otomana en Gallipoli	19
Campaña argentina en Malvinas.....	23
Conclusiones.....	29
Bibliografía.....	31

Introducción.

En el estudio del arte de la guerra, varios militares y académicos argentinos han desarrollado investigaciones sobre estrategia, e incluso se podría definir una evolución del pensamiento estratégico argentino. Sin embargo, no existen muchos trabajos en materia de Anti- Acceso y Negación de Área (A2/AD)¹.

Por otro lado, el desarrollo en el conocimiento sobre el arte y el diseño operacional permitió adaptar y adecuar la forma de pensar las operaciones militares. En este sentido, los elementos del diseño operacional se presentan como un modelo de variables controlables útiles para el análisis de problemas complejos desde la perspectiva militar. Así, diferentes autores han enfatizado aspectos metodológicos para el empleo de los elementos del diseño operacional.

En el diseño operacional no existen elementos específicos que representen a conceptos específicos, sino que resultan adaptables a cualquiera de las acciones armadas e incluso a eventos no armados. Por ello, en el estudio del arte de la guerra y la interrelación entre sus niveles de conducción, resulta relevante establecer comprensiones compartidas en la forma de definiciones conceptuales teóricas y acciones operacionales posibles. Así, si bien diferentes investigadores han abordado estas relaciones a nivel teórico, la permanente mutación de los conflictos genera un campo propicio para la búsqueda de propuestas innovadoras en la materia.

Ahora bien, el concepto de Anti- Acceso y Negación de Área surgió a partir de la necesidad de determinados estados de desarrollar estrategias militares que restrinjan la libertad de acción de otros actores con mayor poder militar. En tal sentido, está concebido para oponerse a estados que tienen la capacidad de realizar guerras expedicionarias. Se trata de un concepto estratégico defensivo de protección de los espacios de interés. Para ello, en el nivel operacional, se traduce en acciones que afecten la seguridad del despliegue de las fuerzas en el teatro de operaciones, restringiendo su libertad de acción y negándole el control de los espacios de interés.

El concepto de A2/AD fue desarrollado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América en la publicación “*Joint Operational Access Concept*” [Concepto de Acceso Operacional Conjunto – JOAC]. Así, se define el Anti- Acceso como "Aquellas acciones y capacidades, generalmente de largo alcance, diseñadas para evitar que una fuerza opuesta ingrese a un área operacional" (Department of Defense, 2012, pág. i) y la Negación de Área como “Aquellas acciones y capacidades, generalmente de menor alcance, diseñadas no para mantener alejada a una fuerza contraria, sino para limitar su libertad de acción dentro del área operacional” (Department of Defense, 2012, pág. i).

¹ A2/AD, por sus siglas en inglés: Anti-Access and Area Denial

Tangredi (2013) en su libro “*Anti-Access Warfare, Countering A2/AD Strategies*” [Guerra de Anti-Acceso, Estrategias contra A2/AD] presenta los conceptos de Anti-Acceso y Negación de Área desde una perspectiva estratégica y analiza casos históricos de conflictos en los que es posible identificar su empleo. Reconoce así cinco factores fundamentales que interactúan para configurar un ambiente estratégico en el cual será posible o no desarrollar una estrategia de este tipo: a) superioridad estratégica de la fuerza oponente; b) preponderancia geográfica; c) predominancia del dominio marítimo; d) importancia crítica de la información y la inteligencia; e) impacto determinante de eventos extrínsecos. En los análisis de diferentes conflictos históricos reconoce la interacción de estos factores, no solo en el nivel estratégico, sino que abarca también los niveles estratégico militar, principalmente, y el operacional.

Por otro lado, se presenta el diseño operacional que emplea el diseño como herramienta para resolver los problemas complejos que enfrentan los comandantes operacionales. Representa una aplicación de la teoría de sistemas al arte operacional. El diseño operacional es el marco analítico que sustenta la planificación, sirve de apoyo a los comandantes y planificadores en la organización y comprensión del ambiente operacional como un sistema interactivo complejo.

Tal como sostienen Kenny, Locatelli y Zarza (2017) los elementos del diseño operacional forman parte de la doctrina militar, abarcando y adaptando conceptos clásicos, tradicionales e innovadores tendientes a enfrentar la incertidumbre que presentan los conflictos actuales. Sin embargo, comparando los distintos postulados teóricos y doctrinarios sobre el tema, no existe un consenso sobre qué conceptos deben o pueden ser considerados elementos del diseño operacional y cuáles no. En tal sentido, los autores identifican argumentos que sostienen que los elementos del diseño operacional son aquellos que pueden ser expresados gráficamente y proponen una clasificación de los elementos del diseño operacional tal como se representa en la Tabla 1.

Tabla 1
Clasificación de los elementos del diseño operacional.

Tradicionales	Innovadores	Circunstanciales
Objetivo operacional	Estado final	Momentum
Misión	Centros de gravedad	Tempo
Esfuerzos operacionales	Factores críticos	Punto culminante
Maniobra operacional	Puntos decisivos	Alcance operacional
Campaña	Líneas de operaciones	Pausa operacional
Concepto de la campaña	Intención de comandante	Enlace operacional
Niebla y fricción		

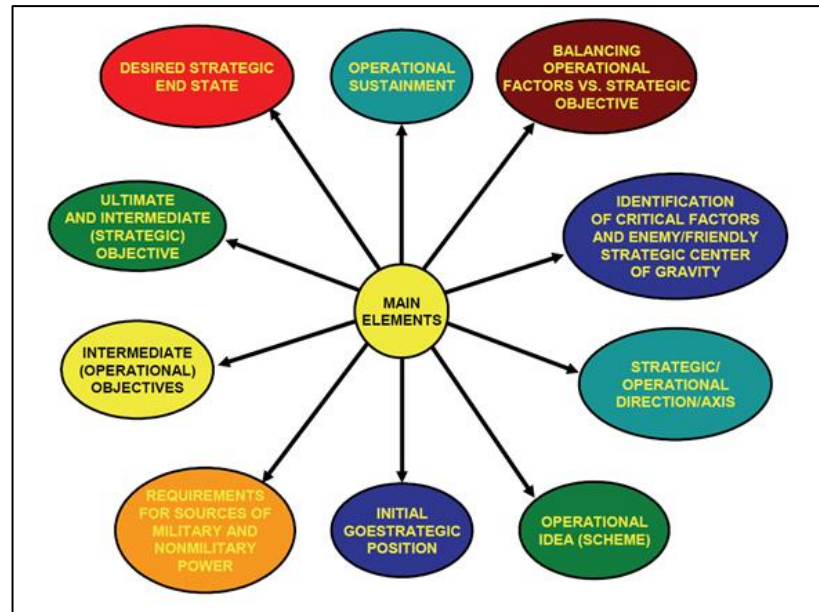
Nota: tomado de “Arte y diseño operacional. Una forma de pensar opciones militares” (pág. 25).

Por su parte, Vego (2009) sostiene que la preparación de un plan para una campaña debe considerar un número significativo de elementos interrelacionados que aseguren focalizar las acciones sobre el objetivo final. El diseño operacional no es un plan, sino que resulta de la

colección de relativamente pocos elementos que se relacionan entre sí pero que no son parte integral de la estimación de la situación por parte del comandante, y en tal sentido, brindan antecedentes para el desarrollo del plan. En su obra distingue, por un lado, los elementos del diseño para una campaña, y por otro, los elementos para una operación mayor. En la Figura 1 se presentan los primeros.

Figura 1

Elementos del diseño operacional para una Campaña según Milan Vego



Nota: tomado de "Joint Operational Warfare, Theory and Practice" [Guerra Conjunta Operacional, Teoría y Práctica] (p. IX-83)

En su artículo "Arte Operacional. Nuevo enfoque de viejos y exitosos conceptos de cómo hacer la guerra", Locatelli (2013) analiza desde la perspectiva de un comandante operacional que intenta dar respuesta al nivel estratégico los aspectos esenciales del arte y del diseño operacional. Para ello, examina el pensamiento de grandes estudiosos del arte militar y descubre los elementos del diseño operacional como herramientas del comandante para desarrollar un pensamiento dinámico que permita la obtención de la victoria. Así, concluye que "Los elementos del diseño operacional, bajo distintas denominaciones y en diferentes tiempos, siguieron marcando su necesidad de empleo" (pág. 11).

Asimismo, Eikmeier (2017) en su artículo "The Center of Gravity, still relevant after all these years" [El Centro de Gravedad, aún relevante después de todos estos años], analiza la vigencia del concepto de centro de gravedad. Enfocado en su utilidad como elemento del diseño operacional sostiene que los planificadores necesitan herramientas que les permitan dar sentido a un entorno operacional que resulta complejo, cambiante e impredecible.

La doctrina conjunta argentina en su proyecto de manual “Planeamiento para la Acción Militar Conjunta Nivel Operacional” (2019), define al diseño operacional como:

...la aplicación de pensamiento crítico y creativo para conocer, visualizar y describir problemas complejos y gestar aproximaciones para su solución. Permite identificar y entender el problema, estructurar en partes su solución y la aplicación de ella, anticipar cambios, crear oportunidades, reconocer y dirigir transiciones. (pág. 15)

En este sentido, los considera como elementos que resultan útiles para la creación de un concepto operacional. Identifica el estado final deseado, el centro de gravedad, los puntos decisivos, las líneas de operaciones, el momento y el ritmo como los elementos del diseño operacional. Asimismo, distingue ciertos elementos que se vinculan directamente con el modo creativo en que son articulados los componentes del diseño operacional en una campaña. Ellos son: “el Objetivo Operacional, la Maniobra Operacional, el Esfuerzo Operacional, los Puntos Culminantes, el Alcance Operacional, las Pausas Operacionales, el Enlace Operacional, las Operaciones Simultáneas o Secuenciales y las Operaciones Lineales y no lineales” (Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, 2019, pág. 25).

Por su parte la doctrina de los Estado Unidos de América señala que el diseño operacional está entrelazado con el proceso de planificación para llenar los vacíos en la orientación y la información y proporcionar un marco en el que planificar, permitiendo a los planificadores abordar la complejidad del ambiente operacional, apoyar el análisis de la misión y el desarrollo del modo de acción, y construir conceptos de operaciones con la mayor probabilidad de éxito (Joint Chiefs of Staff USA, 2020).

En cuanto a los elementos del diseño operacional los divide en cuatro grandes categorías: generales (objetivo, estado final, centro de gravedad, efectos y punto culminante), espacio (líneas de operaciones y de esfuerzos, puntos decisivos, aproximación y alcance operacional), tiempo (fases, ramas, secuelas y pausa operacional) y fuerza (fuerza y mecanismo de empleo).

En cuanto al Anti-Acceso y la Negación de Área, la doctrina militar argentina aún no ha desarrollado el concepto, sin embargo, existen algunos estudios académicos que intentan abordar el tema. En este sentido, una de las definiciones que se considera más adecuada al respecto establece que el A2/AD es un concepto estratégico moderno que “Militarmente implica generar una interrupción sostenida de las operaciones militares o incrementar sensiblemente el costo de las mismas [...] no implican tener el comando del espacio común pero sí poder evitar que quien lo detenta pueda explotarlo en un área específica que por lo general suele ser un espacio cercano al territorio” (Battaleme, 2013, pág. 11).

En un trabajo previo para la Escuela de Guerra Naval se desarrolló el concepto de A2/AD desde una perspectiva estratégica y focalizada en el escenario marítimo argentino. En dicho trabajo se analizaron sus características distintivas, y considerando el contexto geopolítico y los riesgos que se identificaban para los intereses argentinos, se presentó una visión general de los factores y capacidades a desarrollar por Argentina para establecer una defensa basada en esta estrategia. Si bien ese trabajo se focalizó en el nivel estratégico sirve de base teórica para profundizar en los conceptos de anti-acceso y negación de área y proyectarlos al nivel operacional (Isla, 2018).

Sean O'Connor (2021) en la presentación del resumen de inteligencia para la revista Janes sobre las capacidades de China, señala que A2/AD es una combinación de dos conceptos: Anti- Acceso y Negación de Área. A partir del análisis de las definiciones propuestas por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América, reconoce que estos dos conceptos trabajan en conjunto para interferir con los dos aspectos característicos principales del concepto de acceso operacional. Por un lado, el Anti- Acceso se dirige hacia la capacidad de proyectar fuerza en un teatro, mientras que la Negación de Área lo hace hacia la capacidad de generar la libertad de acción para lograr objetivos operacionales dentro del teatro. A partir de allí, combina ambas definiciones del Departamento de Defensa en una definición funcional de A2/AD: "Acciones y capacidades diseñadas para impedir el acceso o limitar las acciones dentro de un espacio de batalla dado"(diapositiva 2).

Ahondando en los conceptos el analista destaca la importancia de considerar que A2/AD comprende acciones tanto políticas como militares. Por un lado, el instrumento militar comprende la infraestructura, sistemas, doctrina, etc. que planifica y ejecuta la misión A2/AD. De manera concurrente, el componente político involucra el costo potencial disuasorio que enfrenta un enemigo que desea ingresar o permanecer dentro de un espacio de batalla determinado (O'Connor, 2021).

De lo hasta aquí expuesto resulta que los elementos del diseño operacional son herramientas al servicio del comandante operacional y su estado mayor para el abordaje del problema operacional, son los elementos que orientan e impulsan la operación. Ante tal relevancia han sido y siguen siendo estudiados, analizados, contrastados y definidos en diferentes estudios académicos y principalmente en las doctrinas de los diferentes Estados. Al recorrer la evolución de los diferentes enfoques sobre el tema es posible sostener que estos elementos no son permanentes, sino que, por el contrario, pueden incorporarse nuevos, o bien mutar y adaptarse a las necesidades del comandante y su estado mayor para resolver problemas complejos.

Ahora bien, por otro lado, se presenta el A2/AD como un concepto relativamente moderno dentro de la estrategia militar. Desarrollar este concepto en el nivel operacional consiste, a grandes

rasgos, en restringir la libertad de acción del oponente en cuanto al acceso operacional y el empleo de espacios de interés para la proyección de la fuerza.

El presente trabajo pretende abordar a nivel operacional, los conceptos de Anti- Acceso y Negación de Área y vincularlos con los elementos del diseño operacional y definir posibles utilidades tanto para el desarrollo del arte como del diseño operacional en el marco de una estrategia de A2/AD.

En resumen, con el espíritu de determinar la utilidad de los elementos del diseño operacional para planificar y aplicar los conceptos A2/AD, surge el interrogante central que motiva el presente trabajo: ¿Qué relación existe entre los conceptos de Anti-Acceso y Negación de Área y los elementos del diseño operacional?

Para dar respuesta al interrogante planteado y atendiendo a la aparente carencia de vinculación entre ambos conceptos, resulta imprescindible delimitar su análisis. En tal sentido, y considerando que el A2/AD tiene abordajes al nivel estratégico, el estudio se enfocará en su aplicación en el nivel operacional.

Con este trabajo se busca profundizar sobre los principios que definen los elementos del diseño operacional y su empleo. El presente estudio parte de la premisa que estos elementos son dinámicos y se orientan a satisfacer las necesidades del comandante en el desarrollo del arte y el diseño para la solución de problemas complejos. Por ello, se considera pertinente extender el marco teórico a nuevos conceptos que pueden innovar en el arte y la ciencia de conducir las operaciones militares. En tal sentido se estableció el siguiente objetivo general:

- Asociar los conceptos de A2/AD con los elementos del diseño operacional.

Para ello resulta necesario plantear los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las características esenciales de los elementos del diseño operacional
- Identificar las características del A2/AD en el nivel operacional
- Establecer relaciones conceptuales entre los elementos del diseño operacional y el A2/AD

A la luz del objetivo general y los objetivos específicos planteados, y considerando los posibles aportes teóricos en el campo del arte y diseño operacional bajo la premisa de la concepción estratégica, se formuló la siguiente hipótesis:

“Los elementos del diseño operacional tienen aplicación para el desarrollo del concepto estratégico de Anti-Acceso y Negación de Área.”

Para ello entonces, en primer lugar, se desarrollan las características de los elementos del diseño operacional, luego se abordan los conceptos fundamentales del anti-acceso y negación de área y finalmente se identifican y establecen relaciones entre ellos a partir del análisis de dos casos históricos.

Capítulo 1

El diseño operacional.

Resulta necesaria una breve descripción de los antecedentes del diseño operacional antes de discutir sus elementos. El diseño operacional proporciona una metodología para conceptualizar el arte operacional y resolver problemas sobre el empleo de medios, estructurando adecuadamente las campañas y las operaciones mayores. El diseño operacional no es un concepto estático, por el contrario, su desarrollo académico y doctrinario evolucionó incorporando y/o descartando elementos tanto a partir del empleo práctico como de los estudios históricos.

El diseño operacional es una metodología que permite a los planificadores identificar correctamente el problema, concebir cursos de acción a partir de la orientación e identificar los mejores métodos para abordar dicho problema. En tal sentido, el proceso del diseño operacional se puede modificar y/o adaptar para respaldar una operación o misión específica, según el análisis del planificador. (Department of Defense, 2012).

El diseño operacional emplea el diseño como herramienta para resolver los problemas complejos que enfrentan los comandantes operacionales. Representa una aplicación de la teoría de sistemas al arte operacional. Constituye entonces el marco analítico que sustenta la planificación, sirve de apoyo a los comandantes y planificadores en la organización y comprensión del ambiente operacional como un sistema interactivo complejo.

Los elementos del diseño operacional.

Tal como se señaló con anterioridad, los elementos del diseño operacional forman parte de la doctrina militar abarcando y adaptando conceptos clásicos, tradicionales e innovadores tendientes a enfrentar la incertidumbre que presentan los conflictos actuales. Para el presente trabajo se adoptaron las cuatro categorías propuestas en la doctrina estadounidense (Tabla 2).

Tabla 2

Clasificación de los elementos del diseño operacional según la doctrina estadounidense.

Generales	Espacio	Tiempo	Fuerza
Objetivo	Líneas de operaciones y Líneas de esfuerzo	Fases	Fuerza
Estado Final Militar	Punto Decisivo	Ramas y secuelas	Mecanismo de empleo de la fuerza
Centro de Gravedad	Aproximación Directa e Indirecta	Pausa operacional	
Efectos	Alcance Operacional		
Punto Culminante			

Nota: elaboración propia adaptado de la publicación “*Joint Planning*” [Planeamiento Conjunto] (2020).

Generales.

La doctrina estadounidense considera elementos generales del diseño operacional a aquellos que impulsan la operación. Destaca que algunos de ellos como el objetivo o el estado final, pueden proporcionarse en una guía de nivel superior, mientras que otros, como el centro de gravedad, los efectos y el punto culminante, deben determinarse a partir del análisis del ambiente operacional y otras consideraciones, como las fuerzas y el tiempo disponibles. (Department of Defense, 2012)

Objetivo

El objetivo es el elemento más importante del diseño operacional, debe determinarse primero ya que responde a por qué se lleva a cabo la misión. Un objetivo debe ser claramente definido, decisivo y alcanzable. Responde a una cadena de objetivos que lo vincula directamente con la estrategia militar y la estrategia nacional en una relación de causa y efecto. La planificación conjunta integra acciones y capacidades militares con otros instrumentos del poder nacional en tiempo, espacio y propósito para lograr unidad de esfuerzo y cumplir los objetivos militares del Comandante de Teatro y así contribuir a lograr los objetivos estratégicos militares y nacionales.

El objetivo se determina a partir de definir la acción a aplicar sobre un objeto de interés o al que se le asignó un valor en el marco de la campaña. En tal sentido los objetivos y sus efectos de apoyo proporcionan la base para identificar las tareas a realizar. En una campaña se establecen objetivos de diferente carácter en función de su relevancia, así los objetivos secundarios constituyen eslabones de la cadena para alcanzar el objetivo operacional principal que se vincula directamente con el estado final operacional y describe lo que debe lograrse para alcanzarlo.

La doctrina americana resalta cuatro consideraciones principales para un objetivo: a) establece un único resultado, b) debe vincularse con objetivos de nivel superior o con el estado final, c) es específico e inequívoco, d) no implica formas y/o medios, no es una tarea.

Estado final

El estado final existe en cada uno de los niveles de conducción y guardan estrecha relación entre ellos. El estado final militar generalmente está representado por un punto en el tiempo y/o circunstancias más allá de las cuales el nivel estratégico prescinde del empleo del instrumento militar del poder nacional como medio principal para lograr los objetivos nacionales restantes.

El estado final comprende el conjunto de condiciones requeridas para finalizar de manera favorable las acciones. La cadena de objetivos conduce a lograr el objetivo operacional que permite alcanzar el estado final operacional deseado. Aparte de su asociación obvia con objetivos estratégicos u operacionales, definir claramente el estado final promueve la unidad de esfuerzo, facilita la sincronización y ayuda a dimensionar el riesgo asociado con la campaña.

Centro de gravedad.

El centro de gravedad es el ente primario que tiene la capacidad intrínseca de lograr el objetivo. En el nivel operacional, generalmente se manifiesta a partir de las capacidades militares de la amenaza, como un elemento de poder de las fuerzas armadas, pero podría incluir otras capacidades dentro del ambiente operacional.

Los comandantes y su estado mayor deben identificar el centro de gravedad del enemigo para afectarlo, y el propio para protegerlo. Por ello es posible afirmar que los centros de gravedad no existen en un vacío operacional, sino que por el contrario se forman y varían en función de las relaciones entre adversarios dentro de un ambiente operacional y a la luz de objetivos operacionales por lograr.

Efectos.

El efecto como elemento del diseño operacional está definido en la doctrina estadounidense como “un estado físico y/o de comportamiento de un sistema que resulta de una acción, un conjunto de acciones u otro efecto” (Department of Defense, 2012, págs. IV-27). Se vincula directamente con el logro de los objetivos, por ello un efecto deseado puede considerarse como una condición que respalda el logro de un objetivo asociado, mientras que un efecto no deseado constituye una condición capaz de inhibir la consecución de un objetivo.

Al igual que ocurre con otros elementos del diseño, se determinan efectos a nivel estratégico y a nivel operacional, basados en el análisis de los objetivos estratégicos nacionales, militares y operacionales. A nivel operacional, un comandante y su estado mayor desarrolla planes que pueden incluir objetivos respaldados por efectos deseados y no deseados y su impacto en las tareas asignadas a los comandos subordinados. (Department of Defense, 2012)

Los efectos deben reunir determinadas condiciones al momento de ser definidos: a) cada efecto deseado debe vincularse directamente con uno o más objetivos, b) debe ser medible, en caso de ser necesario se establecerán indicadores que permitan su evaluación, c) no debe especificar formas ni medios para su cumplimiento, y d) el efecto debe distinguirse del objetivo al que está vinculado como una condición de éxito y no como otro objetivo o tarea.

Punto culminante.

El punto culminante es ese punto en el tiempo y/o espacio cuando las operaciones ya no pueden sostener el impulso. Cabe distinguir cuando esta situación se produce en una maniobra ofensiva o en una maniobra defensiva. En la primera, el punto culminante se alcanza cuando ya no es posible continuar efectivamente el ataque y la fuerza debe considerar volver a una postura defensiva o bien intentar establecer una pausa operacional. En este caso el atacante corre un gran riesgo de contraataque y derrota y sólo es posible sostener el ataque con un extremadamente

elevado riesgo operacional. En una maniobra defensiva el punto culminante se alcanza cuando la fuerza defensora ya no tiene la capacidad de emprender una contraofensiva o bien ya no tiene la capacidad de sostener una defensa exitosa.

Es posible sostener entonces, que el éxito en una campaña depende de asegurar el objetivo antes de alcanzar el punto culminante. Para ello la integración y sincronización del sostenimiento con las operaciones de combate puede prevenir arribar el punto culminante y contribuir a sostener el ritmo de las operaciones. Adquiere especial relevancia la generación y disposición de recursos militares en los lugares y momentos correctos para el logro de los objetivos.

Espacio.

El espacio del ambiente operacional exige a los planificadores considerar las características físicas, las condiciones y las dimensiones, para facilitar al comandante la concepción de la operación con un propósito eficaz de comando y control. El espacio en el ambiente operacional también integra aspectos físicos y no físicos como el entorno de la información, incluido el ciberespacio y el espectro electromagnético, las distancias para el despliegue y el movimiento de las fuerzas a través del entorno.

Líneas de operaciones y líneas de esfuerzos.

Las líneas de operaciones definen la orientación de la fuerza en relación con el centro de gravedad del adversario. Una línea de operaciones tiene un carácter físico y conecta una serie de puntos decisivos o condiciones relacionados en tiempo y espacio con uno o más objetivos de carácter geográfico. Las líneas de operaciones describen y conectan una serie de acciones de acuerdo con una secuencia bien definida. Pueden concebirse múltiples líneas de operaciones simultáneas vinculando tareas ofensivas, defensivas y de estabilización con las referencias geográficas y posicionales en el teatro de operaciones, tendientes a alcanzar el estado final.

Las líneas de operaciones pueden ser interiores o exteriores dependiendo de la relación de tiempo y distancia entre las fuerzas opuestas. Las operaciones sobre líneas interiores divergen de un punto central por lo que una fuerza amiga puede reforzar o concentrar sus elementos más rápido de lo que el enemigo puede reposicionarse. La operación sobre líneas exteriores permite rodear y converger sobre el enemigo, sin embargo, requieren mayor fuerza o movilidad que el enemigo (Department of Defense, 2012).

Las líneas de esfuerzo tienen un carácter lógico y vinculan múltiples tareas a partir del propósito, causa y efecto, para dirigir los esfuerzos hacia el logro de objetivos operacionales que puedan conducir a lograr objetivos estratégicos. Estas líneas resultan de particular utilidad en el diseño operacional de operaciones que involucran muchos factores no militares, permiten

visualizar cómo las capacidades militares pueden apoyar a los demás instrumentos del poder nacional y una manera de vincular tareas, efectos, condiciones y el estado final deseado.

Finalmente, es posible emplear tanto líneas de operaciones como líneas de esfuerzo para conectar los objetivos con un propósito central unificador. Esta combinación puede ser de utilidad para incluir actividades militares no tradicionales y contribuciones esperadas de entidades no militares y permite considerar aspectos menos tangibles del ambiente operacional.

Punto decisivo.

Se define punto decisivo como: “conjunto de condiciones – vinculadas a ubicaciones geográficas, sucesos específicos clave, sistemas de capacidades, funciones críticas o entorno de la información – que cuando se alcanzan, permiten al comandante operacional / comandante del teatro operacional influir sobremedida en el resultado de la maniobra operacional o de la campaña.” (Kenny, Locatelli, & Zarza, 2017, pág. 82)

Los puntos decisivos abarcan una diversidad muy grande, pueden ser características del terreno (una vía marítima restringida, una colina o una órbita satelital geosincrónica), objetos específicos (una instalación o depósito de material de armas de destrucción masiva, o una base aérea, puestos de mando, una estación de enlace satelital o un cable submarino), o, eventos específicos (logro de la superioridad aérea, espacial o control de un área marítima, la apertura de una ruta de suministro o la obtención de la confianza de un líder clave). En algunos casos, los puntos decisivos pueden tener un mayor impacto sistémico afectando sustancialmente sistemas de información, financieros, económicos o sociales de la amenaza.

Los puntos decisivos se determinan a partir del análisis de los factores críticos del centro de gravedad. Por ello, resulta imperioso comprender la relación entre las capacidades críticas, los requerimientos y las vulnerabilidades críticas de un centro de gravedad a fin de orientar las acciones de manera directa o indirecta sobre dicho centro. Pueden presentarse casos en los que el poder de combate relativo, sumado a otras capacidades asignadas al comandante del teatro, sean insuficientes para afectar directamente el centro de gravedad del enemigo. En estas situaciones resulta conveniente enfocar selectivamente determinadas acciones contra las vulnerabilidades críticas del enemigo a través de la identificación de los puntos decisivos, hasta que los efectos acumulativos de estas acciones conduzcan al éxito de la misión.

Aproximación directa e indirecta.

La maniobra de aproximación operacional es la manera en que un comandante se enfrenta a un centro de gravedad. Una aproximación directa ataca el centro de gravedad del enemigo o su fuerza principal aplicando el poder de combate directamente contra él. Sin embargo, atendiendo a que los centros de gravedad generalmente están bien protegidos y no son vulnerables, en ocasiones

resulta más aceptable efectuar una aproximación indirecta mediante la aplicación del poder de combate sobre las vulnerabilidades críticas a la vez que se evita confrontar las capacidades más fuertes del enemigo.

Alcance operacional.

El alcance operacional comprende la distancia y la duración a través de la cual una fuerza conjunta puede emplear con éxito sus capacidades militares. Está directamente vinculado con la construcción de las líneas de operaciones y puede ser afectado por la geografía, las condiciones ambientales y las amenazas en el teatro de operaciones. Posicionar fuerzas, reservas, bases, conjuntos de equipos y sistemas y logística hacia adelante amplía el alcance operacional. Asimismo, puede ampliarse a partir del aumento del alcance y eficacia de los sistemas de armas y la mejora de la disponibilidad de transporte y capacidad de rendimiento y eficacia de las líneas de comunicaciones. Sin embargo, siempre existe un rango finito más allá del cual los elementos de la fuerza conjunta no pueden mantener operaciones efectivas bajo un riesgo y costo aceptables.

Tiempo.

Durante el diseño operacional, resulta necesario determinar la mejor disposición de las operaciones para llevar a cabo las tareas asignadas y cumplir la misión. Este arreglo a menudo será una combinación de operaciones simultáneas y secuenciales para lograr las condiciones del estado final a un costo y riesgo aceptables. Los planificadores deben considerar factores como la simultaneidad, la profundidad, el tiempo y el ritmo al organizar las operaciones. Fases, ramas y secuelas, pausas operacionales son elementos útiles para organizar, administrar y ejecutar operaciones complejas. (Department of Defense, 2012)

Fases.

Las fases son concebidas para comprender la secuencia de las acciones que las fuerzas deben ejecutar para el logro de los objetivos. Adquieren un carácter único y exclusivo para cada operación compleja organizándola en partes manejables, facilitando la integración, sincronización y potenciando el comando y control. Dentro de una campaña pueden diseñarse fases que comprendan una o más operaciones con diferentes actitudes, alcances, ubicaciones geográficas, y otras variables distintivas que resulten de particular necesidad o interés. Las transiciones entre fases deben ser planificada y suele ser impulsada por eventos u objetivos en función del tiempo o actividad.

Ramas y secuelas.

Las ramas y secuelas sirven para otorgar flexibilidad a los planes, de esta manera permiten preservar la libertad de acción aun cuando se presenten u ocurran cambios repentinos de las

condiciones. Generalmente se emplean para modificar los despliegues, la dirección de movimiento o bien para aceptar o rechazar los combates.

Las ramas son contingencias planificadas que permiten puentear un punto decisivo, mientras que una secuela presenta una posibilidad de elección en función de los resultados obtenidos. Una vez determinadas las posibles ramas y secuelas deben determinarse cuáles y/o dónde deben estar los puntos de decisión que permitirán optar por cuál línea seguir.

Pausa operacional.

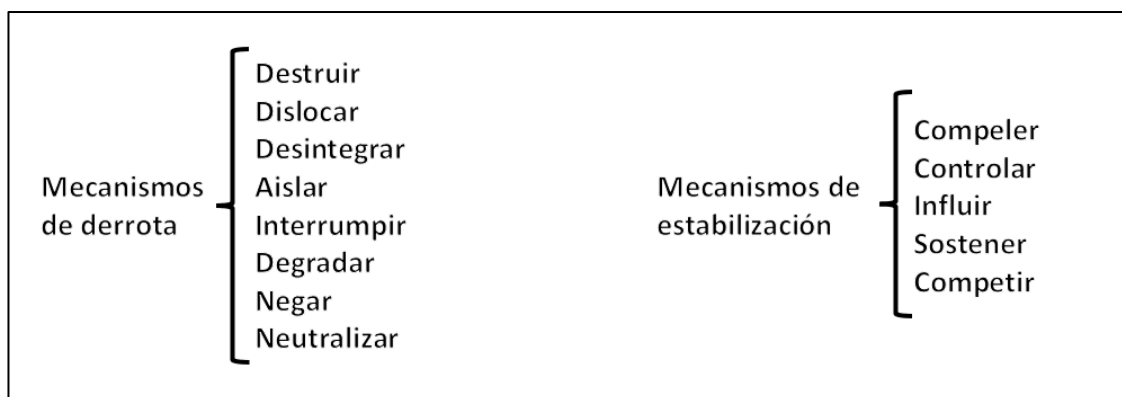
En toda campaña se busca mantener la iniciativa, sin embargo, pueden presentarse circunstancias en las que resulta imposible sostener el esfuerzo logístico o se identifica la carencia de la fuerza suficiente para continuar. En esos casos resultan de utilidad las pausas operacionales, para evitar así alcanzar el punto culminante. Estas constituyen una herramienta útil para sincronizar adecuadamente el sostenimiento de las operaciones, regenerar el poder de combate o incrementar el sostenimiento. Asimismo, pueden ser empleadas para apoyar esfuerzos de nivel estratégico o de negociación. El principal riesgo que supone el establecimiento de una pausa operacional es el de perder la iniciativa operacional o incluso estratégica.

Fuerza y Mecanismo de empleo.

La doctrina estadounidense considera y describe estos elementos. En tal sentido establece que las campañas pueden ser planificadas centrándose en atacar y derrotar a las fuerzas enemigas, sus funciones o una combinación de ambas. En cuanto al mecanismo de empleo de la fuerza, es utilizado para complementar el análisis del centro de gravedad y describir cómo un comandante operacional pretende lograr un objetivo operacional o estratégico y aseguran la comprensión de la intención del comandante al establecer referencias comunes para el empleo de la fuerza. (Department of Defense, 2012)

Figura 2

Mecanismos de empleo de la fuerza según la doctrina conjunta estadounidense.



Capítulo 2

Definición de A2/AD

El anti-acceso comprende aquellas acciones y capacidades, normalmente de largo alcance, destinadas a prevenir que una fuerza ingrese a un área de operaciones. En cuanto a la negación de área se define como aquellas acciones y capacidades, normalmente de corto alcance, destinadas no a mantener una fuerza fuera de un área de operaciones, sino a limitar su libertad de acción dentro de la misma (Department of Defense, 2012). Battaleme (2013) postula que “Militarmente implica generar una interrupción sostenida de las operaciones militares o incrementar sensiblemente el costo de las misma [...] no implican tener el comando del espacio común, pero si poder evitar que quien lo detenta pueda explotarlo en un área específica que por lo general suele ser un espacio cercano al territorio.” (pág. 11).

Ahora bien, partiendo de las definiciones adoptadas, resulta entonces relevante identificar cómo inciden en el ambiente operacional los cinco elementos señalados por Tangredi como fundamentales para la construcción de una estrategia de A2/AD.

1. Superioridad estratégica de la fuerza oponente: considerando la relación de fuerzas entre los actores, la percepción de una superioridad del oponente es la razón que debe motivar al defensor a concebir una estrategia de A2/AD. Por ello su esfuerzo operacional principal se centrará específicamente en el empleo de medios y recursos para impedir el acceso a determinados espacios. En esta relación entre fuerzas, las fuerzas inferiores deben procurar neutralizar las diferencias tecnológicas que puedan favorecer al adversario mediante ardides, innovaciones tácticas o el empleo inesperado de tecnologías existentes.
2. Preponderancia geográfica: este factor considera la preponderancia de la geografía como el elemento con mayor incidencia en el empleo del tiempo y que facilita el desgaste de la fuerza enemiga. Las condiciones geográficas limitan el tipo, la dirección y el nivel de las operaciones militares. En este caso, los esfuerzos de anti-acceso se ven afectados por más factores que los geográficos, mientras que para el caso de la negación de área son factores permanentes, que pueden ser empleados en operaciones irrestrictas de negación de espacios en disputa.
3. Predominancia del dominio marítimo²: la capacidad de negar a una fuerza atacante el uso del mar es el factor principal para el éxito de una campaña de anti-acceso. Considerando que la estrategia de A2/AD surge como defensa ante las capacidades de una fuerza expedicionaria

² Dominio marítimo: corresponde a la traducción literal de *maritime domain*. Se refiere al espacio marítimo como ámbito o entorno. No debe confundirse con dominio del mar.

de proyectar su poder sobre espacios propios y/o comunes, el mar adquiere una trascendencia significativa como vía de acceso.

4. Importancia crítica de la información y la inteligencia: este factor se refiere a la trascendencia de la información, la inteligencia y los efectos decisivos de las operaciones de decepción o engaño. El esfuerzo de anti-acceso debe enfocarse en la negación de información y principalmente, en el engaño de las fuerzas enemigas. En estos tiempos, el acceso a la información, las altas tecnologías aplicadas a la guerra y a la obtención de información, las operaciones de ciberespacio, y consecuentemente, la importancia crítica de la información y de la inteligencia, han hecho evolucionar el accionar de los estados hacia el desarrollo de doctrina, capacidades y recursos de apoyo conjuntos, relacionados incluso con el componente civil.
5. Impacto determinante de eventos extrínsecos: este factor considera el impacto de eventos sin relación al conflicto en otras regiones pero que afectan de manera determinante el desarrollo de las operaciones. Este factor cobra relevancia en una situación en la cual el territorio del atacante se encuentra alejado de la zona en disputa y cuyos intereses políticos tienen un carácter global o multirregional. En ese caso, eventos extra regionales, que pueden ser o no promovidos por el defensor, es posible que impacten de manera significativa en el foco del esfuerzo del atacante incidiendo en la asimetría y equilibrando el poder de combate relativo.

Adicionalmente, los estudios desarrollados por diferentes agencias estadounidenses sobre esta materia³, señalan cuatro factores suplementarios que representan áreas de interés en los análisis de confrontación entre el acceso y el anti-acceso operacional: a) ataques contra las bases regionales existentes; b) ataques preventivos, incluidos los ataques a los puertos de embarque de la fuerza de proyección de poder; c) innovación, incluyendo innovaciones técnicas, tácticas y organizativas; y d) sinergia entre dominios (Tangredi, 2013).

Integrando estos factores se puede observar que, ante la amenaza de una fuerza superior, el objetivo operacional del A2/AD se centra en la neutralización⁴ de la fuerza superior hasta tanto el tiempo, el desgaste y/o eventos extrínsecos afecten la determinación del atacante. Para ello, requiere la optimización de las fuerzas de defensa para el mejor empleo de la tecnología, los elementos de información y de los accidentes geográficos permanentes en el sentido de incrementar el esfuerzo y el costo del empleo de una fuerza expedicionaria.

³ CSBA (Center for Strategic and Budgetary Assessments), RAND Corporation (Research ANd Development Corporation) y JOAC (Joint Operational Access Concept)

⁴ (N.A.) En este caso el término neutralización se entiende como la limitación de la libertad de acción del oponente en relación con el empleo de los espacios a mediante acciones directas o indirectas sobre aquellas capacidades que se desprenden de su superioridad.

En cuanto al empleo de la tecnología, el desarrollo de innovaciones tecnológicas en materia armamentista incide directamente en las capacidades del instrumento militar y en la estrategia de su empleo. Ahora bien, es dable esperar que una potencia superior posea o pueda desarrollar mayores innovaciones tecnológicas destinadas a mejorar las capacidades de su instrumento militar. Por ello una estrategia de A2/DA debe considerar dos aspectos para contrarrestar las diferencias tecnológicas desfavorables en relación con el tiempo, el riesgo y el costo:

1. Desarrollar y/o adquirir tecnologías que permitan contar con las capacidades necesarias para desgastar las fuerzas oponentes incidiendo sobre el costo y/o el riesgo de la persistencia en la acción.
2. Manejar la información, maximizar el velo y el engaño, desarrollar innovaciones tácticas o técnicas para desarrollar una guerra asimétrica.

Ahora bien, hasta aquí se han expuesto aspectos comunes a ambos conceptos, a continuación, se desarrollarán aquellos elementos que los diferencian.

Anti-Acceso

Una fuerza expedicionaria busca la proyección de su poder sobre un territorio de interés. Ello implica maniobrar en aproximación y en cercanía de una costa para apoyar operaciones en una gran escala sobre tierra, para lo cual necesita asegurar el control de los espacios (control del mar y del espacio aéreo) (Krepinevich, Watts, & Work, 2003). El A2/AD busca incidir sobre este control de los espacios, pero con métodos diferentes.

Tiene la premisa de impedir el acceso de la fuerza oponente a los espacios de interés. Por ello contempla acciones de disuasión, el empleo de capacidades de largo alcance que afecten a la fuerza invasora antes de su despliegue en el área de operaciones. Como se dijo precedentemente busca incidir en dos aspectos el costo y el riesgo. El anti-acceso debe configurar una amenaza cierta que implique para la fuerza expedicionaria un elevado costo y riesgo para acceder al espacio y que atente directamente contra su capacidad posterior para asegurar el control de los espacios.

Estas capacidades abarcan desde servicios de vigilancia satelital, de exploración y ataque aéreo de largo alcance, sistemas misilísticos de largo alcance (balísticos y crucero), patrullaje submarino oceánico, entre otras. Contrarrestar estas capacidades implica para la fuerza expedicionaria un elevado riesgo y consiguientemente un elevado costo de mitigación. Asimismo, incide en el tiempo para el desarrollo de las operaciones retrasando considerablemente el acceso y el posterior control de los espacios marítimo y aéreo.

Negación de Área

La negación de área se concibe para el momento en el que la fuerza expedicionaria ya ha logrado el acceso al área de operaciones. Por ello comprende aquellas acciones y capacidades,

normalmente de corto alcance, destinadas no a mantener una fuerza fuera de un área de operaciones, sino a limitar su libertad de acción dentro de la misma (DoD USA, 2012).

En este sentido las operaciones buscan limitar la libertad de acción de la fuerza invasora en áreas generalmente confinadas bajo control directo del defensor. Implica el desarrollo de capacidades aéreas, terrestres, de superficie y submarinas que accionen sobre la seguridad de una fuerza superior que intenta obtener el control de los ambientes de guerra (Krepinevich, Watts, & Work, 2003).

Dinámicas de A2/AD

Finalmente, antes de avanzar en el análisis de una estrategia de A2/AD resulta relevante destacar las dinámicas que se pueden distinguir en su implementación. Battaleme (2013) distingue las dinámicas directas de las indirectas. Las primeras emplean el instrumento militar para evitar una operación militar de una fuerza superior impidiendo o disuadiendo su capacidad de operación. Estas dinámicas a su vez, en función del diseño operacional, se clasifican en simétricas y asimétricas.

Por otro lado, las dinámicas indirectas, contemplan el empleo no solo del poder militar sino el empleo de otros elementos del poder del estado. Estas dinámicas también se denominan de “cierre cooperativo de los espacios comunes” ya que pueden comprender estrategias cooperativas entre varios actores. Se centra en el empleo tanto del poder blando como del poder duro para fomentar el buen orden internacional y el cumplimiento de las reglas para el uso de los espacios comunes y, ante disrupciones de este buen orden, cerrar el acceso a aquellos actores que pretendan romper las reglas.

Esta clasificación no tiene un carácter exclusivo, por el contrario, una campaña de A2/AD puede emplear uno o combinar dos o más de los elementos señalados en la Tabla 3.

Tabla 3
Dinámicas del A2/AD

Dinámica de A2/AD	Elemento del poder del estado	Naturaleza	Diseño de fuerzas	Ejecutores
Directa	Militar	Unilateral	Fuerzas estatales	Actores con considerable capacidad militar.
			Fuerzas híbridas Fuerzas irregulares	Actores poca capacidad militar
Indirecta	Político Militar Económico Psicosocial	Unilateral	Estatales	Actores con capacidad en todos los elementos de poder
		Cooperativo		Actores con limitaciones en alguno de los elementos de poder

Nota: tomado de (D'Amico, 2015)

Capítulo 3

Una campaña de anti-acceso y/o negación de área no presupone operaciones de nivel táctico radicalmente diferentes a cualquier otra campaña. Este tipo de campañas buscan impedir el acceso operacional por lo cual su diferencia radica en objetivo de la campaña. Independientemente de ello, es posible identificar características distintivas de una campaña anti-acceso y negación de área en cuanto al empleo de los elementos del diseño operacional.

Para ello, se presenta el análisis de dos campañas militares en las que el defensor se opuso al acceso operacional de una fuerza expedicionaria. En primer lugar, la campaña otomana en Gallipoli durante la Primera Guerra Mundial, que representa una victoria del A2/AD y, en segundo lugar, la campaña desarrollada por las fuerzas armadas argentinas en la Guerra de Malvinas, en la que este tipo de estrategia fue derrotada.

La selección de los casos de estudio tiene un carácter heurístico e ilustrativo más que definitivo. Además, no se profundiza en el detalle histórico del conflicto, sino que se presenta y analiza la información necesaria de la campaña para determinar la relación entre los elementos del diseño operacional y la operacionalización de una estrategia de anti-acceso y negación de área. Asimismo, cabe señalar que los ejemplos considerados son previos a los desarrollos teóricos tanto del diseño operacional como del A2/AD, sin embargo, presentan aspectos distintivos que permiten la aplicación de ambos conceptos.

Para el análisis de los casos se empleó un enfoque basado en la tipología de los elementos para lo cual, tal como se representa en la Tabla 4, se identificaron los factores fundamentales, elementos adicionales y elementos del diseño operacional y se establecieron relaciones conceptuales entre ellos, tanto de manera individual como combinada según resultó necesario y/o conveniente.

Tabla 4

Factores y Elementos analizados para el enfoque de Tipología de los elementos.

A2/AD		DISEÑO OPERACIONAL
Factores fundamentales	Elementos adicionales	Elementos del diseño
Superioridad estratégica	Ataques contra las bases	Generales Espacio Tiempo Fuerza
Preponderancia geográfica	regionales	
Predominancia del dominio marítimo	Ataques preventivos	
Importancia crítica de la información y la inteligencia	Innovaciones técnicas, tácticas y/u organizativas	
Impacto determinante de eventos extrínsecos	Sinergia entre dominios	

Campaña otomana en Gallipoli

A continuación, se analizan cada uno de los elementos del diseño operacional identificados y que guardan estrecha relación con la operacionalización de una estrategia de A2/AD tal como se representa en el diseño operacional de la Figura 3.

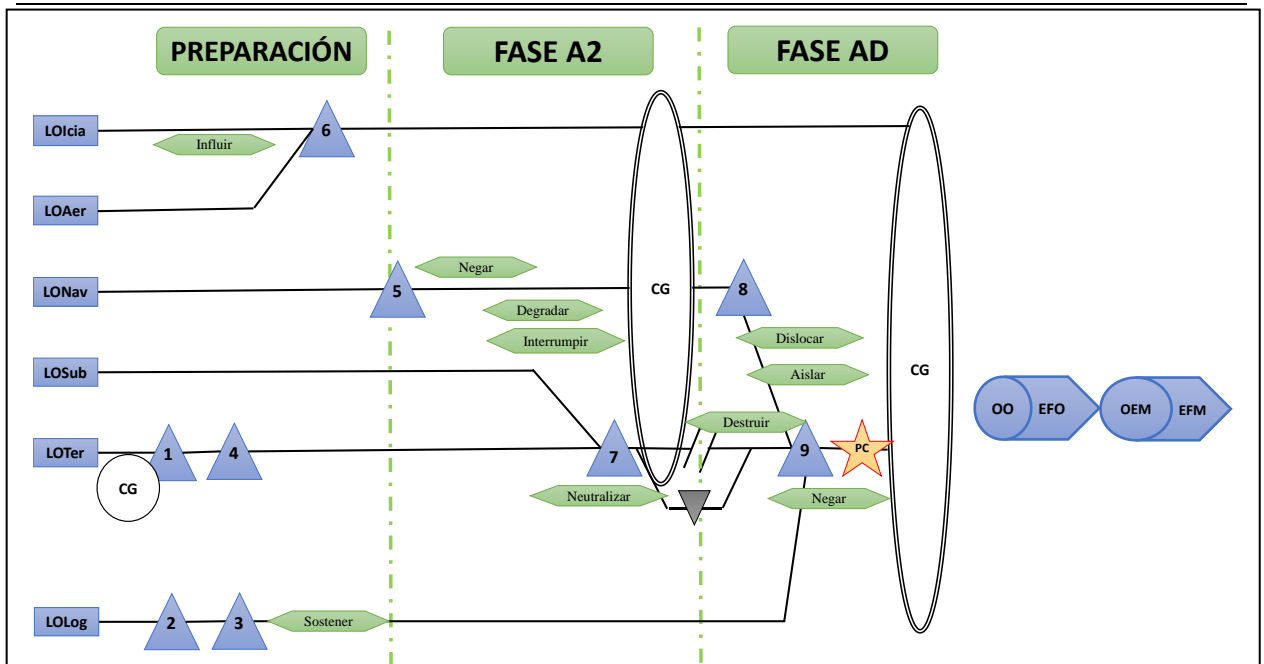
Hacia octubre de 1914, el Imperio Otomano activó un tratado secreto con la Alemania Imperial y cerró los estrechos turcos a los buques mercantes rusos e incluso realizó una serie de ataques en la costa rusa del Mar Negro. Sin el paso al Mar Negro, las tropas aliadas no podían ser llevadas desde el frente occidental al frente oriental, las fuerzas rusas no podían ser apoyadas, y aún más importante, los suministros de grano ya no podían enviarse desde el sur de Rusia hacia occidente. Así, en 1915, ante el estancamiento del frente occidental y la necesidad de proporcionar una ruta de aguas cálidas para reabastecer a Rusia y revitalizar el frente oriental, las potencias aliadas, por insistencia británica, declararon la guerra a los otomanos.

El Imperio Otomano representaba poco más que una amenaza táctica para las operaciones aliadas de acceso hacia el Mar Negro. La armada turca estaba comandada por el almirante alemán Wilhelm Souchon, mientras que el ejército turco era comandado por el general alemán Otto Liman von Sanders. Ambos reconocieron la debilidad de las fortificaciones turcas en los Dardanelos y emprendieron acciones para fortalecerlas y convertirlas en una amenaza real y concreta sobre las líneas de comunicaciones marítimas y terrestres desde el Mediterráneo hacia el Mar Negro y hasta la India británica. A pesar de que Gran Bretaña y sus aliados se enfrentaban a una guerra de múltiples frentes, contaban con una marcada superioridad estratégica frente al Imperio Otomano, aún con el apoyo alemán que consistió principalmente en asesores más que en recursos materiales.

Por otro lado, las condiciones geográficas se presentaban óptimas para la implementación de una defensa de A2/AD. El terreno era accidentado y difícil de pasar, por lo que la explotación de la ruta marítima constituía un factor crítico. Sin embargo, los buques debían transitar a corta distancia de las baterías de defensa de costa, y las minas navales permitieron interrumpir el estrecho. Asimismo, el dominio marítimo constituyó un factor predominante en el sentido de que la lucha era por el uso de los estrechos y los aliados solo podían ser sostenidos por mar. Por ello, sin que la obtención del control absoluto del mar, la operación no logró el éxito. Sin embargo, el predominio marítimo no fue un factor de la propia defensa otomana contra el acceso, sino la movilidad de sus defensas de costas.

Los británicos carecieron de información sobre la disposición y las capacidades de apoyo y sostén de las fuerzas otomanas. Asimismo, los otomanos, no podían estar seguros de las áreas

Figura 3
Campaña otomana en Gallipoli.



EFM: zonas musulmanas de Caucasia, de la provincia persa de Adserbaján y de las provincias turcas que tras el Mar Caspio unificadas con la provincia de Anatolia.	EFOD: región de los Dardanelos controlada, FTA impedida de proyectarse por el estrecho hacia el Mar Negro.
OEM: controlar el Mar Negro y la región del Cáucaso.	OO: controlar la ruta marina desde Constantinopla hasta Trebisonda

Fase	Centros de Gravedad	
	OTO	ALI
Preparación	Fuerza de defensa de costa (5° Ejército otomano)	Grupo de Acorazados
Anti-acceso		Fuerza de Desembarco (ANZAC)
Negación de área		

Puntos Decisivos		Efecto
1	Alianza con Alemania consolidada	Fuerzas defensoras reforzadas, instruidas y adiestradas en acciones de defensa de litoral
2	Líneas de abastecimiento entre fuertes consolidadas	Reservas capaces de desplegarse entre toda la línea defensiva
3	Líneas de comunicaciones marítimas consolidadas	LCM entre los fuertes expeditas para su reabastecimiento
4	Defensas terrestres reforzadas	Enemigo impedido de establecer la cabecera de playa.
5	Campos minados defensivos sembrados	
6	FTA localizada	Composición, posición, disposición y derrota de la FTA determinada y ploteada.
7	Acorazados neutralizados	Enemigo impedido de establecer la cabecera de playa.
8	Líneas de comunicación marítima enemigas interdictadas	Enemigo impedido de sostener su esfuerzo de proyección sobre los fuertes y las defensas costeras.
9	FD contenida y rechazada	

de desembarco previstas, sin embargo, basaron su defensa en esta carencia mutua de información.

En el momento de la operación anfibia, los Aliados habían perdido cualquier sorpresa estratégica que pudieran haber tenido. Por último, las guerras navales en el Mar del Norte y contra los submarinos constituían el esfuerzo principal de la Royal Navy, por lo que la expedición a los Dardanelos se presentaba como un esfuerzo secundario, de gran valor si se alcanzaba el objetivo, pero no resultaba una pérdida crítica en el esfuerzo de la guerra.

Las fuerzas otomanas carecían del poder naval suficiente para atacar bases avanzadas aliadas como la isla de Lemnos o el puerto de Alejandría. Tampoco tenían la capacidad de lanzar un ataque preventivo. En cuanto a las innovaciones tecnológicas, hasta cierto punto, solo la Royal Navy trató de utilizar tácticas innovadoras, como incursiones submarinas y la proyección de operaciones tipo comando detrás de las líneas otomanas sin lograr efectos significativos. El asalto anfibio combinado fue sí el más grande que se había llevado a cabo hasta ese momento y logísticamente fue excelente. Finalmente, La sinergia entre dominios o la falta de ella, fue un factor determinante para los resultados de la campaña. Las operaciones aliadas no lograron una coordinación eficaz a nivel operacional. Los bombardeos navales, efectivos contra los fuertes otomanos no brindaron apoyo cercano a las tropas terrestres en su avance. Asimismo, resulta notorio el uso poco eficaz del poder aéreo. Por otro lado, las fuerzas otomanas operaron predominantemente en el ámbito terrestre, sin embargo, la sinergia entre los campos minados y las defensas de costa representaron la principal amenaza contra el acceso operacional aliado.

En cuanto al estado final es posible señalar, en términos generales, que tanto el estado final militar como el operacional se vinculaban con consolidar su posición como líder geopolítico en la región del Cáucaso. Por ello, la campaña de anti-acceso constituyó el esfuerzo principal para impedir el acceso operacional de las fuerzas aliadas hacia el Mar Negro.

El objetivo operacional identificado era *“Controlar la ruta marina desde Constantinopla hasta Trebisonda”*. Este objetivo se contrapone con el de las fuerzas aliadas que consistía en proyectar una fuerza militar para consolidar el dominio del Mar Negro y reforzar el frente ruso. En consecuencia, las acciones militares necesarias para alcanzar este objetivo buscaron generar una interrupción sostenida de las operaciones militares británicas de proyección, incrementando sensiblemente su costo y riesgo en el acceso hacia el Mar Negro a través de los Dardanelos.

En este sentido y atendiendo a que el centro de gravedad operacional puede modificarse a lo largo de la campaña, en este análisis, se identificaron por el lado aliado dos centros de gravedad que mutan según las fases de la campaña. En las primeras fases, señaladas como la fase de preparación y la de anti- acceso el centro de gravedad lo constituye el grupo de acorazados, ya que es el ente primario que le permitirá alcanzar y ejercer el control del mar funcional y proyectar su poder de fuego sobre las defensas de costa. En la última fase, llamada de negación de área, el

centro de gravedad aliado mutó a las fuerzas de desembarco representadas principalmente por el Cuerpo de Ejército Australiano y Neozelandés que desembarcaron y disputaron el control de las alturas en la península de Gallipoli.

Por el lado otomano, el centro de gravedad se mantuvo invariable y fue el 5° Ejército, encargado de impedir un posible desembarco en la zona de los estrechos. La clave de la defensa era conservar las alturas, para ello el ejército se dispuso en tres divisiones de las cuales la que recibiera el ataque principal debería defenderse en el orden de los tres días hasta que algunas fuerzas superiores arribaran en su apoyo a fin de no ceder la iniciativa más que por un corto lapso.

La campaña otomana se centró en desgastar y neutralizar la capacidad combativa de los centros de gravedad de manera secuencial. Independientemente del enfrentamiento terrestre, las acciones sobre el apoyo y sostén naval contribuyeron a incrementar los costos y el sostén de las operaciones en tierra. Asimismo, las acciones buscaron la dilación del tiempo que resultaba favorable para las fuerzas defensoras. En tal sentido, los efectos pretendidos buscaron consolidar las posiciones defensivas, desgastar y reducir considerablemente la capacidad aliada para atravesar los estrechos y efectuar y sostener operaciones anfibia sobre la península. Resulta evidente el vínculo directo de los efectos con los puntos decisivos y el objetivo operacional, asimismo la relación entre los efectos y la interrupción de las operaciones aliadas o el incremento de su riesgo.

Por el lado otomano no se alcanzó el punto culminante, la sinergia lograda entre los diferentes sistemas de la defensa de litoral, principalmente los campos minados defensivos, la artillería de defensa de costa y la reserva móvil permitió sostener el ritmo de las operaciones.

En cuanto a las líneas de operaciones, en las primeras fases definen la orientación de la fuerza para afectar el centro de gravedad a partir del efecto de limitar la capacidad aliada de acceder a la zona de los estrechos. En la última fase la secuencia de puntos decisivos que siguen las líneas busca incidir sobre el costo y el riesgo de sostener la proyección terrestre sobre la península para conquistar las alturas. En este sentido, se observa que los puntos decisivos establecen condiciones vinculadas a sucesos específicos clave para consolidar la defensa de litoral y reducir las capacidades críticas de los sistemas aliados para acceder y proyectar su poder sobre la península.

Las fuerzas otomanas carecían de la capacidad de proyectar poder hacia el mediterráneo para incidir de manera temprana sobre la fuerza expedicionaria que se alistaba en Egipto más allá de operaciones de exploración y/o inteligencia. Por ello, el alcance operacional, directamente vinculado con la construcción de las líneas de operaciones, se vio limitado por la capacidad de actuar dentro de una distancia focal en la región de los estrechos y la península de Gallipoli compatible con la magnitud y apoyos de la fuerza para alcanzar los puntos culminantes, posicionar fuerzas, reservas, bases, conjuntos de equipos y sistemas y logística para sostener la principal

capacidad crítica. Asimismo, en relación con la aproximación operacional, en este caso las acciones defensivas buscaron explotar las condiciones geográficas para aplicar el poder de combate sobre las capacidades críticas más fuertes del enemigo.

En este caso pueden identificarse tres fases con diferentes actitudes y alcances, que respondieron a necesidades o intereses particulares. La primera fase de preparación buscaba optimizar el alcance operacional. La transición hacia la segunda y tercera fases se produjo a partir del despliegue de las fuerzas aliadas y sus esfuerzos, primero el naval y luego el terrestre. Ya se ha establecido que tanto las ramas como las secuelas otorgan flexibilidad a los planes, preservando una mayor libertad de acción ante cambios repentinos en las condiciones. Así, la secuela identificada coincide con el cambio de fase de anti-acceso a negación de área. Ante la imposibilidad aliada de acceder a los estrechos por la efectividad de las defensas de litoral, efectuaron desembarcos anfibios en diferentes playas de la península, motivando el cambio de actitud por la negación de área.

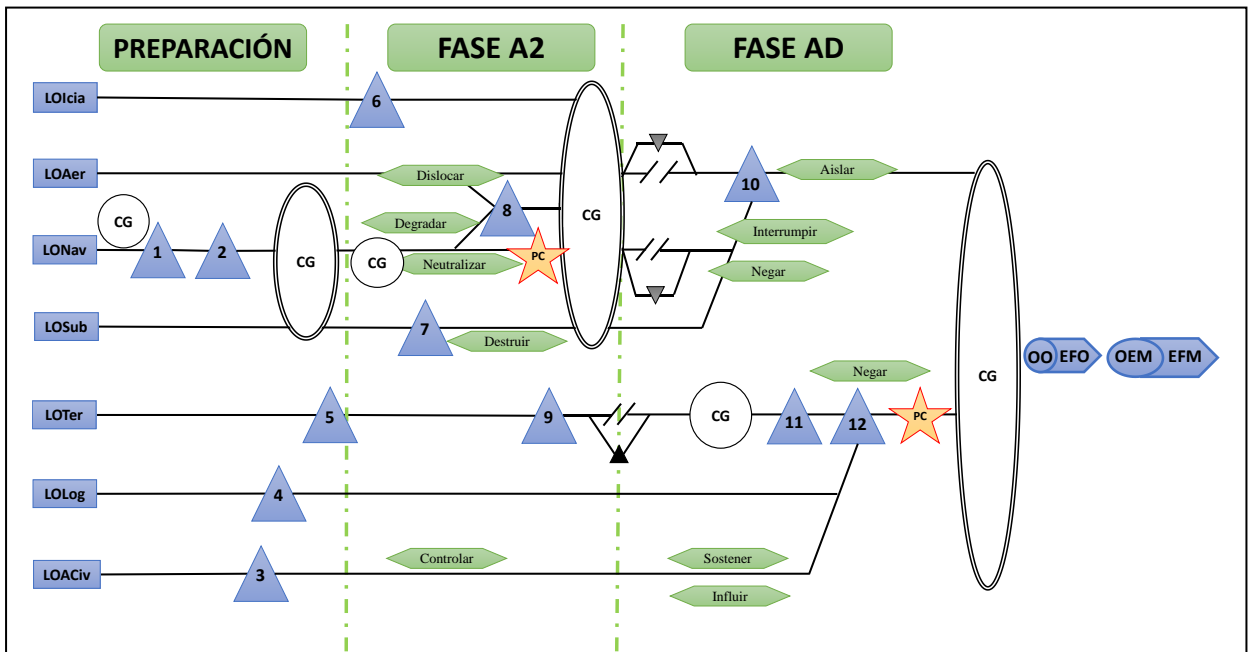
Por último, en cuanto a la fuerza y los mecanismos de empleo de la fuerza las acciones tácticas que se desprendieron de las líneas de operaciones buscaron neutralizar las diferencias, principalmente tecnológicas, que favorecían al adversario mediante ardidés y el empleo inesperado de tecnologías existentes vinculados principalmente con la maniobra y la movilidad de los sistemas de armas. El análisis del centro de gravedad y la determinación de los efectos necesarios para afectarlo a partir del anti-acceso y la negación de área exigieron el ordenamiento en tiempo y espacio de diferentes mecanismos y composición de fuerzas para la conducción de la campaña.

Campaña argentina en Malvinas.

En el segundo caso histórico de análisis se presenta la campaña desarrollada por las fuerzas armadas argentinas durante el conflicto del Atlántico Sur. Este ejemplo, tal como se representa en la Figura 4, también presenta las particularidades propias de la operacionalización de una estrategia de A2/AD, sin embargo, el resultado fue desfavorable para el defensor.

El 2 de abril de 1982 fuerzas argentinas desembarcaron en las Islas Malvinas, recuperando un territorio que había sido invadido y anexado, casi 150 años antes, por una potencia nuclear tradicionalmente global, con mayor influencia económica y diplomática. La estrategia argentina buscaba forzar al Reino Unido a restablecer las negociaciones sobre ese territorio en disputa desde una posición de fuerza favorable. Gran Bretaña era estratégicamente superior, a pesar de la crisis en la que se encontraba inmersa, la economía británica y la base industrial eran superiores a la argentina en la mayoría de los indicadores. Su posición e influencia global superaba ampliamente

Figura 4
 Campaña argentina en Malvinas



EFM: Fuerzas Armadas Británicas de recuperación neutralizadas y Reino Unido obligado a negociar la soberanía.	EFOD: Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur y sus espacios marítimos circundantes controlados y bajo pleno gobierno militar
OEM: Ejercer la Soberanía Argentina en las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich y contribuir a ejercer su pleno ejercicio en el Atlántico Sur	OO: Consolidar la zona insular reconquistada, impedir su recuperación por el oponente y apoyar las acciones del gobierno militar

Fase	Centros de Gravedad	
	ARG	UK
Preparación	Fuerza de desembarco	Guarnición Royal Marines en Malvinas
Anti-acceso	Grupo de Portaviones	Grupo de Portaviones
Negación de área	Fzas. Terr. Defensa de Pto. Argentino	Fuerza de Desembarco (Brig III)

Puntos Decisivos		Efecto
1	FD desembarcada y cabeza de playa establecida en Islas Malvinas	Territorio insular y sus habitantes controlados.
2	FD desembarcada y cabeza de playa establecida en Islas Georgias del Sur	
3	Puerto asegurado	
4	Puente aéreo desde el continente consolidado	
5	Administración de Gobierno en las Islas Malvinas establecido	
6	Fuerza de Tareas Anfibia Británica localizada.	Composición, posición, disposición y derrota de la FTA determinada y ploteada.
7	Defensa Is Georgias del Sur reforzada	Enemigo impedido de establecer el sostén de las fuerzas desde el mar.
8	Gritviken defendido	
9	Grupo de Portaviones neutralizado (posición, disposición, derrota)	Enemigo impedido de alcanzar la superioridad aérea.
10	Fuerza de Tareas Anfibia Británica neutralizada	Enemigo impedido de establecer la cabecera de playa.
11	Fuerza de Desembarco neutralizada	Enemigo impedido de sostener su esfuerzo de proyección sobre Puerto Argentino.
12	Puerto Argentino defendido	

la de Argentina. Además, el Reino Unido era, aún lo es, una potencia nuclear e integrante del

tratado a las naciones del Atlántico Norte. En tal sentido, frente a las ventajas estratégicas que tenían las fuerzas británicas, una posibilidad de éxito argentino radicaba en desarrollar una estrategia de A2/AD que mantuviera a la fuerza de tarea alejada de las islas incrementando el costo y/o el riesgo de proyectarse hasta que eventos extrínsecos afectaran su voluntad de respuesta.

El factor geográfico fue el más significativo debido a la gran distancia desde Reino Unido y desde sus bases avanzadas para proyectar la fuerza. Asimismo, la época del año con la llegada del invierno en una región naturalmente inhóspita condicionaba seriamente la campaña. Indudablemente el dominio marítimo tuvo gran relevancia ya que fue el medio predominante del que dependieron todas las operaciones.

En cuanto a la inteligencia y la información, el Reino Unido tenía ventajas en cuanto a exploración satelital y un sistema de comunicaciones más eficaz. La fricción, producto de un sistema de comunicaciones y de información poco eficaces, impidió a los comandos argentinos en los diferentes niveles establecer una conciencia situacional sólida de lo que sucedía en los teatros.

Argentina esperaba que eventos extrínsecos producto de los esfuerzos diplomáticos incidieran sobre la respuesta británica. Asimismo, la conducción estratégica nacional confiaba en que Estados Unidos apoyara a Argentina o bien no proporcionara ayuda a los británicos.

En primer lugar, el estado final para cada nivel de conducción de la guerra resulta de difícil identificación, máxime considerando la particularidad que dichos niveles, en el lado argentino, se encontraban solapados por tratarse de un gobierno militar. Sin embargo, es posible señalar en términos generales que tanto el estado final militar como el operacional se vinculaban con mantener a las fuerzas británicas fuera del territorio insular para propiciar una negociación diplomática desde una posición de fuerza.

Así entonces, este elemento refleja la percepción de enfrentar a un enemigo que cuenta con la superioridad estratégica y en consecuencia el diseño operacional tiende a compensar este desequilibrio estratégico en post de alcanzar un estado final estratégico nacional deseado a partir del logro de los estados finales subordinados.

Las fuerzas argentinas no condujeron ataques sobre bases regionales del Reino Unido. Sin embargo, a raíz de la dependencia británica del establecimiento de una base marítima y zona de abastecimiento marítima, los esfuerzos argentinos se centraron en su localización y neutralización. Asimismo, las fuerzas argentinas no pudieron conducir un ataque preventivo sobre la fuerza británica que inclinara la balanza de poder a su favor. En cuanto a innovaciones tecnológicas, el empleo de los misiles exocet constituyó el principal aspecto de operacionalización de una estrategia de A2/AD. Finalmente, las fuerzas argentinas no lograron establecer una coordinación

entre los diferentes ambientes para desarrollar una sinergia multidominio que afectara las fuerzas británicas en los diferentes ambientes de guerra.

En concordancia con lo anteriormente expuesto el objetivo operacional argentino puede expresarse como: *“Consolidar la zona insular de Malvinas, impedir su recuperación por el oponente y apoyar las acciones del gobierno militar”*. Este objetivo se contrapone con el de las fuerzas británicas que consistía en proyectar una fuerza militar para conquistar el territorio insular. En consecuencia, las acciones militares necesarias para alcanzar este objetivo buscaron generar una interrupción sostenida de las operaciones militares británicas de proyección, incrementando sensiblemente su costo y riesgo en la obtención y mantenimiento del control del espacio marítimo necesario para proyectar las fuerzas sobre las islas.

En este caso pueden identificarse tres fases con diferentes actitudes y alcances, que respondieron a necesidades o intereses particulares y por ello se identificaron centros para cada uno de los contendientes que mutan en cada fase de la campaña. En la primera fase, señalada como la fase preparación el centro de gravedad británico lo constituye la guarnición de los Royal Marines apostada en Puerto Argentino, mientras que por el lado argentino lo representa la fuerza de desembarco.

En la segunda fase, denominada de anti- acceso, el centro de gravedad británico es el grupo de portaviones ya que es el ente primario que le permitirá alcanzar y ejercer el control del mar funcional y la superioridad aérea necesarios para proyectar sus fuerzas a tierra. En contraposición el centro de gravedad argentino lo constituye su grupo de portaviones como ente primario capaz afectar desde una posición relativa favorable el CG británico y de disputarle el control del mar. El poder naval asociado tenía la capacidad de afectar a la fuerza invasora antes de su despliegue en el área de operaciones, representando un elevado riesgo para la Fuerza de Tareas Británica en su aproximación al objetivo. En definitiva, configuraba una amenaza cierta que implicaba para la fuerza expedicionaria un elevado costo y riesgo para acceder al espacio y que atentaba directamente contra su capacidad posterior para asegurar el control de dichos espacios.

En la última fase, llamada de negación de área, el centro de gravedad mutó a las fuerzas terrestres de cada uno de los contendientes que disputaron el control del territorio de Puerto Argentino. En esta fase las operaciones argentinas buscaron limitar la libertad de acción de la fuerza expedicionaria en áreas confinadas, disputando su control y accionando sobre su seguridad. Entendiendo que la fuerza expedicionaria ya logró acceder al espacio de interés la campaña se centró en desgastar y neutralizar la capacidad combativa de ese CG. Independientemente del enfrentamiento terrestre, las acciones sobre el apoyo y sostén naval y aeronaval contribuyeron a

incrementar los costos y el sostén de las operaciones en tierra. Asimismo, las acciones buscaban la dilación del tiempo que resultaba favorable para las fuerzas defensoras.

En cuanto a los centros de gravedad, la amenaza submarina británica condicionó de manera crítica el empleo del poder naval argentino. Independientemente de ello, el esfuerzo aéreo argentino desde el continente no cesó en su búsqueda por afectar las capacidades críticas británicas, incrementando sensiblemente el nivel de riesgo sobre la capacidad de proyección y sostén. En tal sentido, el alcance operacional argentino se vio afectado por la capacidad de explotación de la inteligencia e información para la localización temprana de la Fuerza de Tareas Anfibia y su afectación durante su tránsito. Perdida esta oportunidad, y una vez retirada la flota hacia aguas poco profundas ante la amenaza submarina, el alcance operacional dado por la principal capacidad crítica constituida por la aviación de caza se vio seriamente limitado al operar desde el continente.

Ahora bien, las líneas de operaciones de la campaña argentina definen la orientación de la fuerza en relación con cada uno de los centros de gravedad británicos. En tal sentido, en la primera fase conectan una serie de puntos decisivos para derrotar el centro de gravedad y establecer condiciones necesarias para alcanzar el estado final deseado. Ante la necesidad de implementar una defensa sobre una fuerza expedicionaria, los puntos decisivos siguientes en las líneas de operaciones establecen condiciones para limitar la capacidad británica de acceder al área de operaciones. En la última fase, la secuencia que siguen las líneas busca incidir sobre el costo y el riesgo de sostener la proyección terrestre sobre Puerto Argentino. A lo largo de la campaña se observa que los puntos decisivos establecen condiciones vinculadas sucesos específicos clave para reducir las capacidades críticas de los sistemas británicos para acceder al área de operaciones y proyectar su poder sobre Puerto Argentino.

En cuanto a las fases, la transición entre la primera y la segunda fase se produjo ante el despliegue de la fuerza de tareas británica hacia las islas luego de la recuperación por parte de las fuerzas argentinas. La segunda transición se produjo a partir del hundimiento del Crucero A.R.A. "GENERAL BELGRANO" y el consecuente repliegue a aguas poco profundas de la flota argentina. Esta acción permitió el acceso de la fuerza de tareas británica y entonces las acciones argentinas se centraron en limitar su libertad de acción para proyectar su poder hacia tierra. En adición, se plantea una rama ante la pérdida del control de las Islas Georgias del Sur, mientras que las secuelas coinciden con el cambio de anti-acceso a negación de área. Ante la imposibilidad de afectar directamente el grupo de portaviones como centro de gravedad en la fase de anti-acceso, se cambió la actitud por la negación de área. Las acciones tácticas que se desprendieron de estas modificaciones a las líneas de operaciones buscaron neutralizar las diferencias, principalmente tecnológicas, que favorecían al adversario mediante ardides y el empleo inesperado de tecnologías

existentes vinculados principalmente con modificar los alcances de los sistemas de armas y la dirección de los movimientos.

En relación con los efectos, buscaron reducir considerablemente la capacidad británica de alcanzar y sostener las operaciones sobre las islas. En tal sentido, la fuerza y los mecanismos de su empleo se puede observar que en la fase de anti-acceso el esfuerzo principal lo conduce el componente naval y aeronaval empleando mecanismos de derrota como degradar, neutralizar, destruir, dislocar el centro de gravedad. En cuanto a los mecanismos de estabilización, se centró en controlar. Luego, en la fase de negación de área, los mecanismos de derrota empleados fueron principalmente negar, aislar, interrumpir, mientras que los de estabilización se enfocaron en sostener e influir.

Finalmente, visto que se identificó un centro de gravedad para cada fase de la campaña de A2/AD y considerando que el punto culminante es ese punto en el tiempo y/o espacio cuando las operaciones ya no pueden sostener el impulso, es posible en este caso determinar dos puntos culminantes. El primero para la fase de anti-acceso, en la cual las acciones de largo alcance eran conducidas por el componente naval. Para evitar alcanzar este punto culminante, que hubiera significado la pérdida del poder naval a manos de los submarinos nucleares británicos, la flota se replegó a aguas poco profundas propiciando el cambio de fase hacia la fase de negación de área. En esta tercera fase, el punto culminante se materializó cuando las fuerzas terrestres que defendían Puerto Argentino perdieron la capacidad de sostener una defensa exitosa y de emprender una contraofensiva.

Conclusiones

A la luz de lo hasta aquí presentado en cuanto a los desarrollos teóricos sobre los elementos del diseño operacional por un lado y los conceptos de anti-acceso y negación de área por otro y, atendiendo especialmente al análisis efectuado sobre los ejemplos históricos resulta posible establecer algunas conclusiones al presente trabajo.

En primer lugar, quedó demostrado que la operacionalización de una estrategia de anti-acceso y negación de área no plantea una diferencia radical en el empleo de operaciones y/o tácticas militares. La diferencia sustancial radica en el objetivo de la campaña. Se puede observar entonces que se trata de dos conceptos diferentes pero complementarios. La operacionalización de una estrategia de A2/AD integral, permite una defensa escalonada y prolongada en el tiempo. Por ello no es un error integrarlas, sino que por el contrario al incidir ambas sobre el riesgo y el costo de las operaciones de acceso, buscan volcar en favor propio el tiempo como factor decisivo.

Ahora bien, las características esenciales de los elementos del diseño operacional pueden ser abordada a partir de la clasificación propuesta por la doctrina estadounidense. En primer lugar, los elementos generales tienen la particularidad de impulsar la operación. En adición los elementos de espacio vinculan la campaña con las características físicas, las condiciones y las dimensiones, integrando aspectos físicos y no físicos como el entorno de la información, incluido el ciberespacio y el espectro electromagnético, las distancias para el despliegue y el movimiento de las fuerzas a través del entorno. Además, los elementos de tiempo permiten determinar la mejor disposición de las operaciones a partir de la combinación de operaciones simultáneas y secuenciales para cumplir la misión. Por último, los elementos de fuerza en una campaña pueden centrarse en afectar las fuerzas enemigas, sus funciones o una combinación de ambas.

Por otro lado, las características esenciales del A2/AD a nivel operacional se vinculan con factores de fuerza, de espacio y de tiempo. En relación con los factores de fuerza su desarrollo se desprende de una percepción de superioridad por parte de la fuerza expedicionaria. En cuanto al espacio la incidencia de las características geográficas del teatro y de la preponderancia del dominio marítimo condicionan su implementación. Y finalmente el tiempo regula la secuencia o simultaneidad de las operaciones para que tengan efectos sobre el enemigo.

Entonces en este marco, resulta posible asociar ambos conceptos a partir de la identificación de relaciones particulares entre sus características.

En primer lugar, los elementos generales del diseño impulsan las operaciones para desgastar y/o neutralizar la capacidad crítica de proyección del oponente. Así la campaña se orienta desde la implementación de acciones disuasorias hasta la oposición efectiva contra el ingreso al

espacio de interés. La relación entre el estado final, el objetivo y el centro de gravedad se centran en lograr los efectos suficientes para incrementar de manera considerable el costo y el riesgo de emprender y/o sostener una campaña expedicionaria.

En segundo lugar, los elementos espacio y de tiempo permiten ordenar la campaña para construir una red anti-acceso y negación de área, mejorar continuamente el alcance operacional y la capacidad de los sistemas de sensores y armas, tomar acciones diplomáticas y económicas para desgastar y/o neutralizar las capacidades enemigas incluso desde sus bases avanzadas.

En tercer lugar, los elementos de fuerza y sus mecanismos de empleo determinan la su combinación y su intención para evitar el acceso del oponente a una región. Las operaciones de los componentes pueden ser simultáneas y/o secuenciales, y se verá condicionada, en última instancia por las acciones y reacciones del enemigo. La fuerza que emplee el A2/AD buscará hacer lo que pueda para evitar que la fuerza con capacidad de proyección de poder ingrese al teatro de operaciones o que obtenga la suficiente libertad de acción para conducir sus operaciones sin riesgo.

Por último, a la luz de las conclusiones vinculadas con el objetivo general y los objetivos específicos de este trabajo, y habiendo presentado ejemplos que sustentan los conceptos relacionados resulta posible sostener que los elementos del diseño operacional tienen aplicación para el desarrollo operacional del concepto estratégico de Anti-Acceso y Negación de Área.

Bibliografía

- Battaleme, J. (2013). El acceso a los espacios comunes y las estrategias de negación de espacio y antiacceso. En R. Bloch, *Cuadernos de Geopolítica Vol.1* (pág. 54). Buenos Aires: Ad Hoc.
- D´Amico, M. (2015). *El Anti Acceso y la Negación de Área (A2/NA) en el escenario Atlántico Sur*. Buenos Aires: ESGN.
- Department of Defense. (2012). *JOINT OPERATIONAL ACCESS CONCEPT (JOAC)*. Washington DC.
- DoD USA. (2012). *JOINT OPERATIONAL ACCESS CONCEPT (JOAC)*. Washington DC.
- Eikmeier, D. (2017). The Center of Gravity, still relevant after all these years. *Military Review*, 1-8.
- Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. (2019). *Planeamiento para la Acción Militar Conjunta Nivel Operacional (Proyecto)*. Buenos Aires: Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- Gordon IV, J., & Matsumura, J. (10 de junio de 2018). *RAND Corporation*. Obtenido de https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR229.html
- Isla, P. (2018). Anti acceso y negación de área, desafío en el Atlántico Sur. *Trabajo Integrador Profesional*. Buenos Aires: Repositorio Escuela de Guerra Naval.
- Joint Chiefs of Staff USA. (1 de Diciembre de 2020). Joint Planning. *Joint Publication 5-0*.
- Kenny, A., Locatelli, O., & Zarza, L. (2017). *Arte y diseño operacional. Una forma de pensar opciones militares*. Buenos Aires: Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas.
- Krepinevich, A., Watts, B., & Work, R. (2003). *Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge*. Washington: CSBA.
- Locatelli, O. (2013). Arte Operacional. Nuevo enfoque de viejos y exitosos conceptos de cómo hacer la guerra. *Visión Conjunta*, 5-11.
- O´Connor, S. (2021). *Chinese A2/AD Capabilities. Chinese A2/AD and countering A2/AD environments*. [Diapositivas de Power Point]. Janes. <https://www.janes.com/> .
- Tangredi, S. (2013). *Anti-Access Warfare, Countering A2/AD Strategies*. Annapolis: Naval Institute Press.
- Tangredi, S. (2013). *Anti-Access Warfare, Countering A2/AD Strategies*. Annapolis: Naval Institute Press.
- Vego, M. (2009). *Joint Operational Warfare, Theory and Practice*. Newport: US Naval War College.