

La estrategia de compensación militar para enfrentar los desafíos de la seguridad y la defensa nacionales

DOI: <https://doi.org/10.25062/9786287602489.15>

*Fabricio Cabrera Ortiz**
*Miguel Ángel Burgos Giraldo***

Introducción

La guerra es tan antigua como la misma humanidad. Gracias a ella han nacido los imperios más impresionantes en cuestión de años o décadas y también ha sido la razón por la que se han desmoronado en días o meses. A lo largo de nuestra historia, la manera de hacer la guerra y las transformaciones en las sociedades han estado siempre de la mano. La tecnología ha encontrado puntos de unión entre estos dos niveles para desarrollar armamentos cada vez más modernos, eficientes y precisos, que han permitido disminuir progresivamente los estragos de la guerra en términos de vidas humanas y cantidad de conflagraciones interestatales.

Sin embargo, la naturaleza humana es conflictiva y, a pesar de la constante evolución tecnológica y social, seguiremos presenciando enfrentamientos armados entre los diversos

* Brigadier general de la reserva del Ejército Nacional, profesional en Ciencias Militares, especialista en Relaciones Internacionales y Administración de Recursos Militares, magíster en Estudios Políticos y en Seguridad y Defensa Nacionales y doctor en Seguridad Internacional del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado de la Universidad Nacional de España. Correo electrónico: faceor@gmail.com.

** Internacionalista de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá y asistente de investigación del profesor Eduardo Pastrana en el Grupo de Investigación en Relaciones Internacionales, América Latina e Integración (GRIALI) de la misma universidad. Actualmente se desempeña como coordinador asistente de la Red Latinoamericana de Seguridad Ambiental del Programa Regional de Seguridad Energética y Cambio Climático (EKLA) de la Fundación Konrad Adenauer (KAS). Contacto: gbumiguel@gmail.com.

actores del sistema internacional como mecanismo para alcanzar sus objetivos. Por tal motivo, es fundamental seguir estudiando el pasado, presente y futuro de la guerra para comprender estos sucesos y, así, evitar que se repitan. En palabras de san Agustín, “el propósito de toda guerra es la paz” (Verbal, 14 de septiembre de 2018) y aprender de ella nos permitirá construir un mejor futuro para las generaciones presentes y venideras.

Colombia no ha sido ajeno a estas dinámicas, pues a través de los años ha ido cambiando sus estrategias de seguridad y defensa para hacer frente a las nuevas amenazas en los planos doméstico e internacional. No obstante, nuestros posibles adversarios evolucionan con tal rapidez que resulta menester evaluar constantemente nuestras capacidades y los modos como podemos robustecer las FF. MM. para poder efectuar una disuasión creíble. En ese orden de ideas, el objetivo del presente artículo es identificar la evolución en las estrategias militares a nivel global para evaluar el modo en que Colombia puede enfrentar estos nuevos desafíos de seguridad nacional en los próximos años.

Para cumplir con lo enunciado, se comienza por proponer un marco teórico en el que se desarrollan los conceptos de dilema de seguridad y disuasión para posteriormente realizar un recorrido histórico de las Revoluciones Militares y las Revoluciones en los Asuntos Militares. Con dicho contexto, se procede a discutir sobre los Conceptos Estratégicos de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y las estrategias de compensación estadounidenses, lo que permite entender la evolución militar desde el fin de la Segunda Guerra Mundial de nuestros aliados más importantes.

Luego se abordan los conceptos que están modificando las estrategias bélicas del presente y moldearán las del futuro a nivel global como la zona gris, la guerra multidominio, la guerra mosaico y la guerra en enjambre. Finalmente, tras entender el ayer, el hoy y el mañana de la guerra, se evalúa el caso colombiano, tanto sus desafíos como las oportunidades para las FF. MM. Ello da como resultado que los limitados recursos destinados al sector defensa no van a permitir una modernización de los aviones caza en los años venideros y, por lo tanto, la inversión en sistemas no tripulados e inteligencia artificial permitirán que el país se encuentre a la vanguardia de los avances a nivel mundial y pueda asegurar una disuasión creíble en el futuro ante sus contrincantes.

Dilema de seguridad

Con el propósito de precisar el interés de este capítulo, es fundamental comenzar por entender que los Estados como organización política han dominado la esfera internacional como los actores de mayor relevancia durante los últimos tres siglos. Gracias a estos, los individuos se encuentran cobijados por instituciones que velan por su bienestar y el cumplimiento de la ley y el orden. De ahí que Thomas Hobbes haya afirmado que el Estado debe ser capaz de proveer

protección y seguridad a su población tanto de amenazas internas como externas, teniendo en cuenta que el sistema internacional es anárquico. Y, por lo tanto, la supervivencia depende de las capacidades con las que cuenta cada Estado en un ambiente caracterizado por la desconfianza y la búsqueda permanente de mayor poder (Ávila, Castellanos y Triana, 2016).

Teniendo en cuenta lo anterior, el académico alemán John Herz, a principios de 1950, acuñó el término *dilema de seguridad*, como la situación generada cuando un Estado A adopta medidas para mejorar su seguridad, que llevan a que un Estado B se sienta amenazado y reaccione al respecto, lo que termina perjudicando la seguridad del Estado A. Así, los esfuerzos estatales por lograr mayor protección generan que los demás se sientan inseguros y se preparen para lo peor. De esta manera se genera un ciclo vicioso de acumulación de poder y seguridad, puesto que ningún Estado se podrá sentir completamente seguro en un mundo de unidades en constante competencia (Herz, 1950, citado por Sørensen, 2005).

Asimismo, vale la pena mencionar que otros autores han realizado aportes importantes a la conceptualización de dicho término. Por un lado, Butterfield (1951), aseguró que el *dilema de seguridad* es la causa fundamental de los conflictos humanos y puede llevar a que los Estados se declaren la guerra, aunque no tengan intenciones de causar daño al otro, ya que la fuente de la inseguridad surge principalmente del miedo ante la incertidumbre de las intenciones del contrincante, que generan un fuerte sentimiento de angustia y pueden desencadenar un ataque armado. Por otro lado, Jervis (1976), negó que el *dilema de seguridad* sea la razón de todos los conflictos, sino que se fundamenta en acciones defensivas que derivan en resultados contraproducentes. Esto debido a las características anárquicas del sistema internacional, pues no hay manera de estar seguros de que un Estado que es pacífico hoy, sea agresivo en el futuro y pueda representar una amenaza para los demás Estados.

Circunstancias que generan el dilema de seguridad

Ahora bien, Shiping Tang (2009), en su texto *The Security Dilemma: A Conceptual Analysis*, recopila las definiciones de los tres autores mencionados anteriormente para desarrollar una conceptualización rigurosa y completa del *dilema de seguridad*. Para lograr este objetivo, Tang identificó los elementos en común dichos por los tres, adicionó aspectos que fueron reconocidos como parte integral del entendimiento general y eliminó las inconsistencias para añadir precisión. Del análisis concluyó que existen ocho aspectos fundamentales para comprender el *dilema de seguridad* resumidos en la tabla 1.

Tabla 1. Aspectos fundamentales para el desarrollo del dilema de seguridad

1. La principal fuente del dilema de seguridad es la naturaleza anárquica de la política internacional.
2. En la anarquía, los Estados no pueden estar seguros de las intenciones presentes y futuras de los demás, por lo que suelen temer de sus intenciones.
3. El dilema de seguridad tiene un origen no intencionado y solo puede existir entre dos Estados que simplemente desean la seguridad sin pretender amenazar al otro.
4. Debido a la incertidumbre, los Estados recurren a la acumulación de poder o capacidades como medio de defensa y estas capacidades contienen inevitablemente algunas capacidades ofensivas.
5. La dinámica del dilema de seguridad a menudo conduce a espirales como el empeoramiento de las relaciones y las carreras armamentísticas.
6. El dilema de seguridad tiende a hacer que algunas medidas para aumentar la seguridad por parte de los Estados sean contraproducentes: más poder, pero menos seguridad.
7. El círculo vicioso derivado del dilema de la seguridad puede conducir a resultados trágicos como la guerra.
8. La intensidad del dilema de seguridad puede ser regulada tanto por factores materiales como factores psicológicos.

Fuente: elaboración propia.

De los factores descritos, tres son esenciales para que una situación se pueda considerar como un genuino dilema de seguridad: la anarquía, la ausencia de intenciones amenazantes por ambas partes y la acumulación de poder. Los demás factores no son suficientes ni necesarios para que se consolide un dilema de seguridad, sino que son reguladores o consecuencias de este. Así pues, el hecho de que algunos reguladores (percepciones erróneas, nivel de temor presente, entre otros) estén exacerbando una espiral, no significa que la situación sea considerada como un dilema de seguridad (Tang, 2009).

Conviene enfatizar que dos de los tres factores considerados como necesarios, la anarquía y la acumulación de poder, son en mayor o menor grado permanentes en las relaciones internacionales. Por consiguiente, la falta de intenciones amenazantes es el elemento crucial para determinar la existencia de un genuino dilema de seguridad. A modo de ejemplo, si dos Estados con relaciones deterioradas desarrollan políticas de seguridad defensivas, se estaría hablando de un dilema de seguridad, pero si al menos uno mantiene una política hostil, se trataría de una espiral ofensiva. Es fundamental comprender esta clasificación, puesto que la estrategia para afrontar cada situación es significativamente diferente y, asimismo, la relación entre Estados que se perciben mutuamente como rivales puede responder, en determinados momentos, a la lógica del dilema de seguridad, y en otros, al de la espiral ofensiva. En todo caso, el dilema de seguridad no se aplica a los contextos en los que el conflicto de intereses es objetivo e irreconciliable, puesto que dichas tensiones suelen aplicar las lógicas de la espiral ofensiva (Jordán, 24 de mayo de 2014). Este aumento de capacidades defensivas ha llevado a amplios debates por parte de los académicos de las relaciones internacionales sobre el concepto que será explicado a continuación: la disuasión.

Disuasión

La disuasión es la doctrina política y militar que pretende evitar que un adversario realice una acción no deseada, a través de la amenaza, tácita o explícita, que supone la capacidad de infligir daño. Representa un comportamiento que ha sido practicado por casi todas las sociedades y culturas a lo largo de la historia de la humanidad, pero que adquirió protagonismo durante la Guerra Fría, pues la amenaza de un conflicto nuclear puso esta doctrina en el centro de discusión de los tomadores de decisión, como medida ejercida por Estados Unidos y la Unión Soviética durante la segunda mitad del siglo XX.

La disuasión no se asegura con la superioridad en fuerzas militares, ya que las percepciones juegan un rol fundamental en el éxito de estas acciones. Por lo tanto, una buena estrategia disuasoria debe contar con los siguientes elementos: *los medios militares* necesarios para llevar a cabo la negación o la represalia; *la credibilidad* por parte de los tomadores de decisiones de llevar a cabo las acciones necesarias en caso de un ataque; y, finalmente, *la comunicación* para dar a conocer el nivel de capacidades y de resolución política de los Estados (Morgan, 2003).

La literatura ha logrado distinguir dos tipos de disuasión, dependiendo del enfoque que se maneje en las políticas de defensa. Así, las estrategias de *disuasión por negación*, por un lado, se caracterizan por impedir la agresión de un actor al convertir la consecución de los objetivos en inviables o con poca probabilidad de éxito; por ejemplo, un escudo antimisiles que deje obsoletos a los misiles del contrincante. La *disuasión por represalia*, en cambio, maximiza los costos al amenazar con consecuencias severas en caso de que un ataque llegue a ocurrir, lo que da como resultado la posibilidad de una escalada nuclear o duras sanciones económicas (Mazarr, 2020).

Aunado a lo anterior, la disuasión puede ser utilizada en el marco de dos tipos de circunstancias. La *disuasión directa* consiste en los esfuerzos realizados por el Estado para prevenir un ataque en su propio territorio, mientras que la *disuasión ampliada* incluye desincentivar ataques a terceros. Tal como lo hizo Estados Unidos durante la Guerra Fría, pues no solamente buscó asegurar la integridad de su territorio, sino que también proveyó de estrategias disuasorias a los Estados europeos apoyado en el artículo 5 de defensa colectiva del Tratado del Atlántico Norte de 1949.

Por último, la disuasión también se puede clasificar dependiendo del periodo temporal en el que se efectúe, si se trata de un esfuerzo continuo de prevenir ataques a largo plazo y en situaciones que no son de crisis, se cataloga como *disuasión general*, mientras que las acciones a corto plazo, en las cuales se realizan esfuerzos urgentes para prevenir ataques inminentes durante una crisis, se denominan estrategias de *disuasión inmediata* (Mazarr, 2020).

Ahora bien, el siglo XXI ha traído diversos desafíos para la ejecución de las políticas de defensa y disuasión. El protagonismo de la tecnología y la dimensión cibernética representan dos de los cambios más importantes para el Estado a la hora de reconocer sus amenazas y garantizar su supervivencia. Por esta razón, surge el término de *ciberdisuasión*, que se define como el uso de capacidades de piratería cibernética para amenazar con atacar la información tecnológica del contrincante. De esta manera, se puede observar cómo las estrategias disuasorias no se limitan a las armas nucleares que pusieron en jaque al mundo en el siglo pasado, sino que han ido evolucionando a medida que van surgiendo mayores avances y, por lo tanto, es menester estudiarlas para comprenderlas y hacer frente a los desafíos de las próximas décadas (Gaycken y Martellini, 2013).

Limitaciones de la disuasión

Como se mencionó anteriormente, toda estrategia disuasoria tiene un componente psicológico muy importante, ya que requiere convencer al adversario de no realizar determinada acción por las consecuencias que pueda acarrear. De ese modo, el éxito de la disuasión surge a partir de la racionalidad, entendida como las actuaciones basadas en los costos y beneficios. Sin embargo, no toda acción se ejecuta desde lo que un actor puede considerar como racional, pues existe el *problema de la mente de los otros* que impide conocer con exactitud las motivaciones y los intereses de los decisores rivales (Jordán, 24 de mayo de 2014). Así pues, la racionalidad se puede ver afectada por los siguientes factores:

1. *Comprender los valores, intereses y percepciones del oponente*: un actor determinado no tendrá la intención de tomar una decisión irracional, a pesar de que sus oponentes lo consideren como tal. Esta disparidad en la comprensión de las acciones puede ser fruto de diferencias culturales y morales, especialmente cuando el proceso disuasorio se ejecuta hacia un Estado no occidental. Por tanto, el mayor o menor valor que un actor le otorgue a determinados intereses se puede ver influenciado por el significado dado por parte de su cultura, religión o etnia (Kavka, 1978).
2. *Interpretación errónea de los datos disponibles o falta de información*: no contar con todos los datos del adversario en determinada situación es una característica propia de la interacción entre Estados que desconfían los unos de los otros, lo que puede llevar a decisiones poco acertadas, especialmente cuando los tomadores de decisiones se encuentran en una situación de estrés o bajo dinámicas de pensamiento de grupo. Sin embargo, hay información que los servicios de inteligencia deberían tener clara antes de la disuasión. Por ejemplo, los intereses que el adversario considera como vitales, puesto que, si un Estado se encuentra motivado por la necesidad, es posible que ningún nivel de daño alcanzable por medios convencionales sea suficiente para disuadirle de una acción determinada. En cambio,

los Estados que se encuentran motivados por la oportunidad no concederán tanta importancia a determinada acción y será más probable que cedan ante la disuasión (Sánchez, 2016).

3. *Elevada tolerancia al riesgo*: cuando los procesos disuasorios se buscan ejercer sobre gobernantes que aceptan el riesgo, existe mayor incertidumbre incluso manteniéndose en parámetros de racionalidad considerados como normales. En este tipo de casos, aplica la lógica del ‘juego de la gallina’, que se ejemplifica mediante dos vehículos que se dirigen uno contra el otro a toda velocidad y el primero que gire pierde, pero en caso de que ninguno de los dos lo haga, ambos colisionan. En consecuencia, un actor con alta tolerancia al riesgo puede estar dispuesto a que se den situaciones límite, bajo la lógica de que el otro se echará atrás antes de embarcarse en una guerra costosa y de resultados impredecibles (Jordán, 24 de mayo de 2014).
4. *Dificultad para incluir los nuevos medios de interacción*: la disuasión suele ser pensada en términos materiales, pero la dimensión cibernética ha generado un nuevo campo en el que disuadir es todo un desafío. De ahí que el ciberespacio haya ocasionado un campo asimétrico en el que los datos y sistemas de defensa de los Estados pueden ser atacados por *hackers* de grupos o entidades que no poseen capacidades convencionales, pero que sí pueden llegar a poner en jaque la seguridad de un país. Disuadir estos actores es complejo, ya que cualquier contraataque rápido podría golpear el objetivo equivocado, pero demorarse en responder podría conducir a una mayor vulnerabilidad que no suele ser atribuida en los cálculos convencionales de costo/beneficio de los tomadores de decisiones (Trujillo, 2014).

En lo transcurrido del capítulo, se han mencionado la definición e importancia del dilema de seguridad y la disuasión como elementos propios de la interacción entre los Estados. Ahora, se explicará cómo el hombre ha ido cambiando el modo de plasmar las acciones defensivas y ofensivas y, en general, la forma en que se desarrolla la guerra.

Revoluciones militares

En el transcurso de la historia humana, los cambios en el entendimiento de la paz y la guerra han sido tan diversos e innovadores que se han considerado como verdaderas revoluciones (Baqués, 2013). Es indudable que estos perfeccionamientos obedecen a múltiples factores cuidadosamente planeados y proyectados que los han hecho factibles y que no son exclusivos del ámbito estrictamente militar; sin embargo, su influencia determina en alguna medida el quehacer de las fuerzas armadas. Entre los múltiples factores que han contribuido a estas revoluciones, podemos señalar: las innovaciones tecnológicas que verbigracia han sido fundamentales para el desarrollo de las estrategias de compensación de los Estados Unidos a las

que nos referiremos más adelante, los cambios doctrinales, los cambios en las organizaciones militares y los asuntos de las esferas sociológicas e ideológicas.

A pesar de que la guerra, como lo señala Baqués (2014), ha estado presente a lo largo de la historia de la humanidad siendo objeto de múltiples estudios, solo recientemente su análisis se ha enmarcado en el modo de revoluciones. Igualmente, el autor encuentra la génesis de esta conceptualización en la conferencia dada, en el año de 1955 en la Queens University of Belfast, por el profesor Michael Roberts. Si bien es cierto que momentáneamente no trascendieron sus ideas relacionadas con la incidencia en la política y en funcionamiento del Estado producto de las innovaciones tecnológicas y doctrinales militares, fueron la base motivacional para desarrollar investigaciones posteriores.

Transcurrirían veinticuatro años para que las Revoluciones Militares volvieran a adquirir relevancia en los círculos académicos, hecho que ocurrió gracias a los planteamientos del matrimonio de los futuristas Heidi y Alvin Toffler y su obra *La tercera ola* (1979). Para los Toffler, la manera en que se plasma la guerra depende de la manera como se genera la riqueza, por lo que han existido tres olas o periodos, cada una con un orden social, económico, político y militar específico. La primera se remonta a las sociedades agrícolas premodernas que luchaban por el control de los recursos naturales, típico de sociedades altamente estratificadas que se enfrentaban en el teatro de operaciones mediante un combate cuerpo a cuerpo con armas simples. La segunda ola comienza con la Revolución Industrial en el siglo XVIII, que llevó a la producción industrial masiva y estandarizada. En el campo de los conflictos, durante este periodo surge la guerra total, que se caracteriza por la movilización de todos los recursos demográficos, económicos y sociales en pro de la obtención de las metas militares del Estado. Por último, la tercera ola emerge con la Guerra del Golfo de 1991, enfrentamiento en el que el ejército estadounidense demostró tener armas de gran letalidad y precisión, pequeñas, eficientes y flexibles, frente al ejército de segunda ola iraní, con armas diseñadas para la destrucción en masa. Precisamente el éxito de la operación Tormenta del Desierto, sumado a los cambios que la sociedad estaba presentando, como la llegada del internet, demostrarían la consolidación de un nuevo periodo basado en la tecnología y el conocimiento.

Más adelante, en 2001, los historiadores militares Williamson Murray y MacGregor Knox desarrollarían lo expuesto por los Toffler de manera más operativa en su escrito *The Dynamics of Military Revolution*, para definir la revolución militar como una transformación de alcance global que modifica la relación entre el Estado, la sociedad y la guerra. Para estos dos académicos, desde el fin de la Edad Media se han desarrollado cinco periodos de Revoluciones Militares, empezando por la creación del Estado moderno en los siglos XV y XVI, periodo en el que se consolida esta nueva forma de organización política como la predominante en Europa al concentrar el monopolio de la violencia legítima y facilitar la construcción de los ejércitos modernos. En segundo lugar, la Revolución Francesa y la Revolución Industrial representaron

el siguiente periodo por los drásticos cambios sociales, económicos y militares que ocurrieron a finales del siglo XVIII e inicios del XIX. La primera introdujo el nacionalismo y la ideología en la ecuación de la guerra moderna bajo el concepto de *nación en armas*, mientras que la segunda proporcionó una gran cantidad de recursos productivos, económicos y financieros para las labores militares.

La tercera revolución militar, según Murray y Knox, ocurrió en la Primera Guerra Mundial, considerada como la más revolucionaria en términos militares, ya que demostró la culminación de la cultura armamentística europea basada en la destrucción en masa y la producción industrial, gracias al desarrollo de nuevos sistemas de armas, como el portaaviones o el carro de combate. La cuarta revolución militar coincidió con la revolución nuclear; tras evidenciar la capacidad destructiva del arma atómica, se generaron cambios a nivel global, debido a que estos sistemas militares cambiaron el entendimiento de la guerra y alteraron el equilibrio entre los fines del Estado y los medios con los que cuenta a su disposición. Finalmente, la revolución militar actual comienza en 1991 y está en auge gracias a la consolidación de la sociedad de la información, los medios de comunicación de masas y la llegada de los drones autónomos inteligentes, que cambian el entendimiento de la guerra, su relación con el Estado y la sociedad (Colom Piella, 2008).

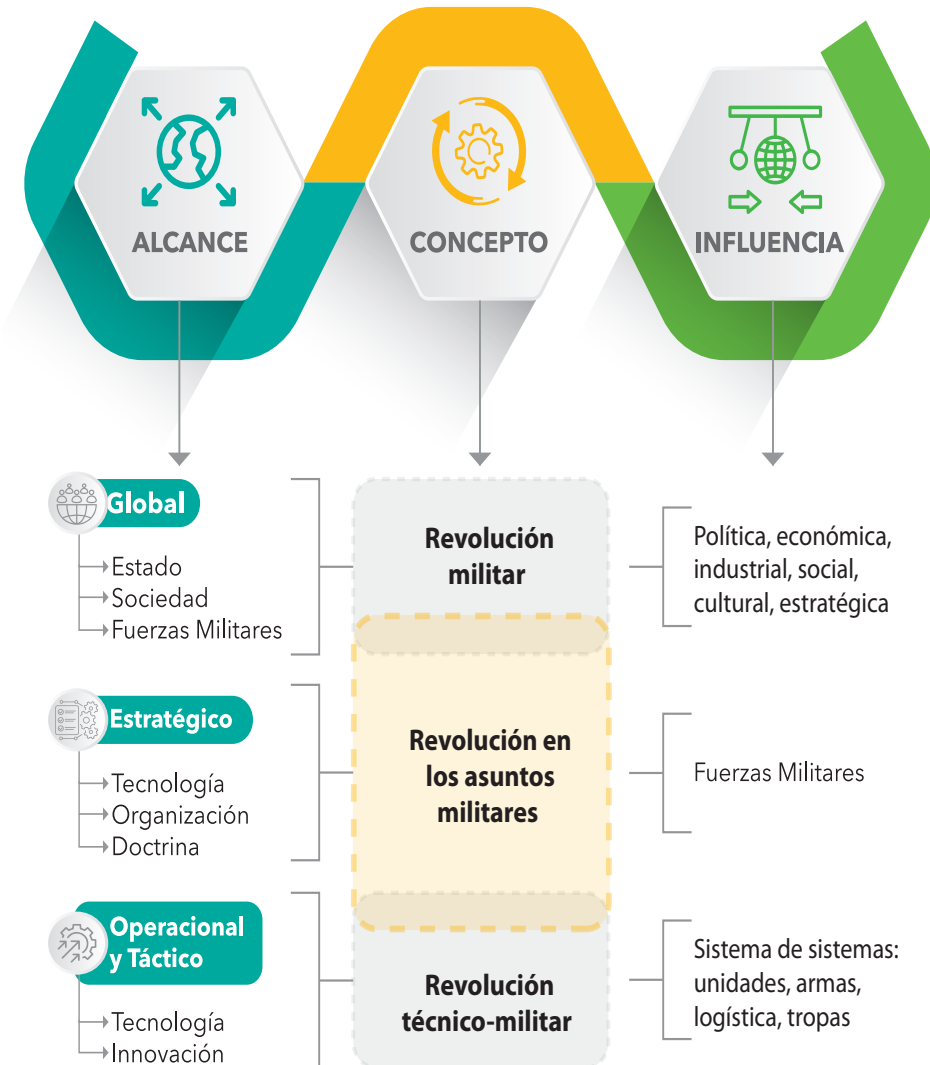
Por otro lado, en la década de los ochenta y durante el ocaso de la Unión Soviética, el mariscal Nikolai Ogarkov, jefe mayor Conjunto de la URSS y célebre por la rueda de prensa del 9 de septiembre de 1983 en la que defendió a la Fuerza Aérea Soviética por el derribo, el 1 de septiembre de 1983, del vuelo de pasajeros 007 de Korean Airlines, un Boeing 747-230B, fue un convencido protector de la reconstrucción de la maquinaria militar soviética (Burt, 3 de agosto de 2022). El mariscal, mediante los escritos realizados para la época, definió la Revolución Técnico-Militar (MTR) sosteniendo la necesidad del empleo de las nuevas tecnologías sobre sensores, información, reconocimiento electrónico y su integración en la consolidación de las armas nucleares, en la militarización del espacio y en la proliferación de armas guiadas de mediano y largo alcance (Granda Coterillo y Martí Sempere, 2000).

Revolución de asuntos militares (RMA)

En 1993, Andrew Marshall, a quien se ha considerado como el padre de este nuevo concepto, fue consciente de que la tecnología, a pesar de ser un componente significativo, no era el único para producirse una revolución militar. En complemento, Marshall también consideró la necesidad de desarrollar nuevas doctrinas y nuevos procedimientos de empleo, tácticas, técnicas y formas de organización, para que las nuevas armas pudieran demostrar su alcance en el marco del teatro de la guerra. Por tanto, y a diferencia del antecedente soviético, se concibió el concepto de revolución de asuntos militares (RMA) sustituyendo la T de los elementos tecnológicos e incluyendo componentes doctrinales y de organización (Colom Piella,

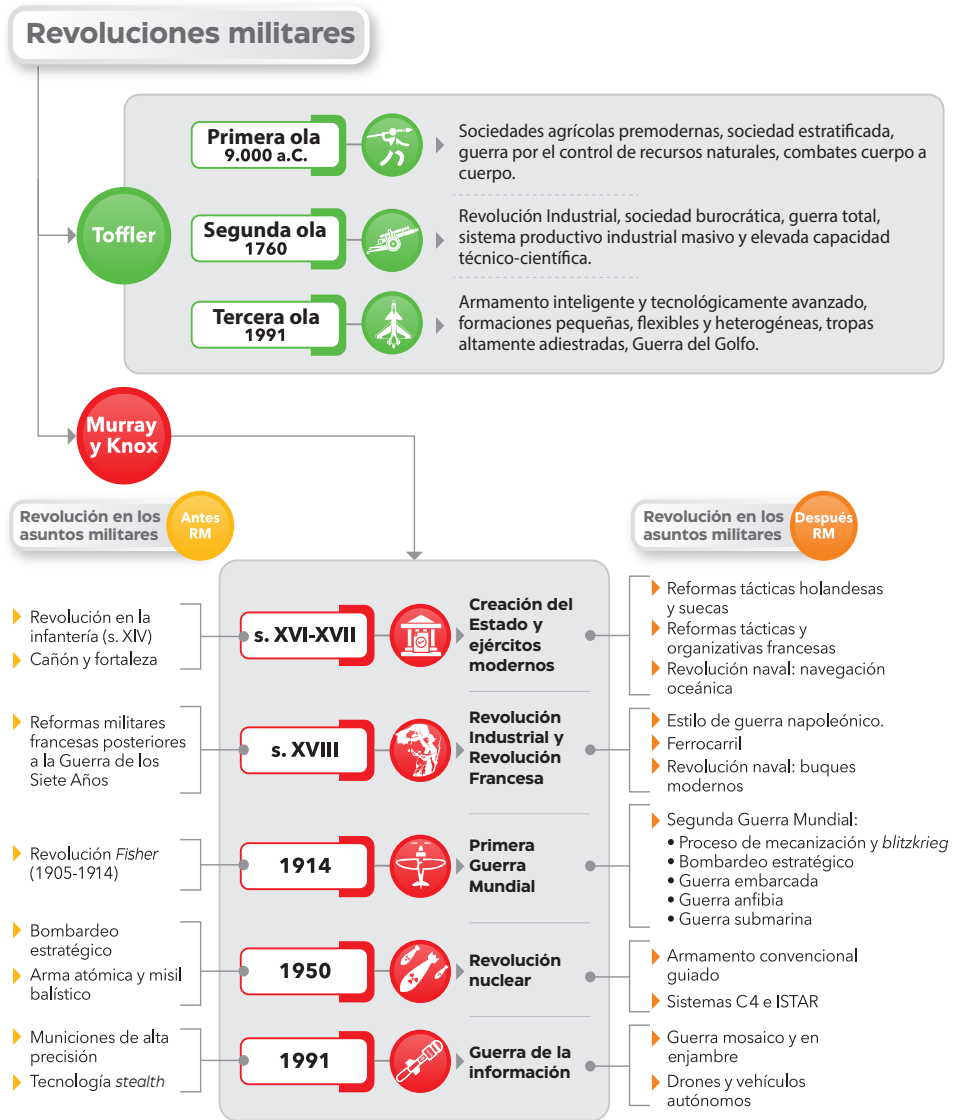
2008). En la gráfica 1, se ilustran los distintos niveles entre las RM, las RMA y las MTR, que permiten entender de manera visual las características de cada variante y el modo en que se relacionan entre sí.

Gráfica 1. Características de las RM, las RMA y las MTR



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Fases de las Revoluciones Militares y las Revoluciones en los Asuntos Militares



Fuente: elaboración propia con datos de Pulido (2021).

La esencia de la RMA es la integración de tropas, armas, sensores y plataformas, en un sistema de sistemas capaz de proporcionar a las fuerzas conjuntas una capacidad abrumadora para reunir significativos volúmenes de información sobre el campo de combate, y explotarla de inmediato para atacar y destruir cualquier medio adversario con gran rapidez, efectividad y determinación. Por esto, en 1991, tras la apoteósica victoria aliada en la Guerra del Golfo Pérsico, políticos, militares y académicos de todo el mundo se convencieron de que el nuevo

armamento de los arsenales estadounidenses, y específicamente las armas de precisión, los sistemas C4 e ISTAR y los aviones furtivos, podrían transformar la guerra (Colom Piella, 2008).

Aunado a lo anterior, la relación entre las RM y las RMA radica, según Murray (1997), en que “si las Revoluciones Militares pueden ser comparadas con terremotos, se podría decir que las RMA son los temblores anteriores y posteriores” [traducción propia]. Por ello, las RM tienen un alcance global, mientras que las RMA tienen un enfoque limitado al sector militar, que permite optimizar la manera como se llevan a cabo estas operaciones en un contexto sociopolítico determinado (Colom Piella, 2006). Así, a lo largo de la historia, se han presentado diversas RMA que han cambiado la manera en que se realiza la guerra, como el desarrollo del cañón, la presencia del ferrocarril o la implementación del armamento guiado, que se han visto profundamente relacionados con las RM, ya sea como un antecedente o como una consecuencia de estas (Colom Piella, 2008). Sería objeto de otro artículo desarrollar cada una de las RMA, pero para el actual texto se mencionarán brevemente, en la gráfica 2, junto con las interpretaciones de RM de Toffler y Murray y Knox para entender de manera visual la relación de causalidad y consecuencia de las RMA con las RM.

Para finalizar, Estados Unidos no ha sido ajeno a las RMA, al contrario, desde el fin de la Segunda Guerra Mundial ha sido el principal exponente de estos cambios que alteran el modo de comprensión de la guerra a nivel global, razón por la cual, los principales avances a nivel militar han sido liderados por el país norteamericano en el marco de lo que se ha denominado *estrategias offset o de compensación*, que será explicado en el siguiente acápite.

Estrategias de compensación

Las estrategias de compensación, según Colom Piella (2015), consisten en “las capacidades tecnológicas estadounidenses para resolver los problemas estratégicos que el país debe afrontar en la actualidad” (p. 71). Entonces, estas estrategias representan los cambios necesarios en las competencias defensivas del país para intentar mantener el liderazgo global en un contexto militar y tecnológico de constante evolución.

Estas transiciones de la cultura militar norteamericana han sido desarrolladas en tres grandes estrategias que surgen como respuesta a la aparición de nuevas amenazas y/o nuevos desafíos a nivel internacional. La primera estrategia surge en la década de los cincuenta con la consolidación de la Guerra Fría entre EE. UU. y la URSS. Los estadounidenses presentaban una notable desventaja en términos de armamento convencional frente a los soviéticos y esto generó preocupación frente a una eventual confrontación entre las dos potencias, por lo que se planteó una estrategia “en la que la tecnología nuclear, así como la capacidad de misiles y bombarderos de largo alcance” (Simón, 2015, p. 2) fueran la base fundamental de la disuasión estadounidense. Este hecho se materializó con la política *New Look* de 1955, que redirigió una fracción importante del presupuesto hacia el Ministerio de Defensa para

aumentar notablemente las cabezas nucleares como armas de combate táctico. El presidente de ese entonces, Dwight D. Eisenhower, afirmó lo siguiente como muestra de la importancia de la producción masiva de armas nucleares: “en cualquier combate en el que estas cosas puedan usarse en objetivos estrictamente militares y con fines estrictamente militares, no veo ninguna razón por la que no deban usarse exactamente igual que se usaría una bala o cualquier otra arma” (Eisenhower, 16 de marzo de 1955).

Esta situación llevó a que las dos superpotencias, en medio de una carrera armamentística desenfadada, aumentaran drásticamente el número de cabezas nucleares durante las dos décadas siguientes hasta 1970, momento en el que EE. UU. cambiaría su orientación militar con la implementación de la segunda estrategia de compensación. Este planteamiento reconsidera la costosa carrera que se estaba llevando a cabo en términos de cantidad de armas nucleares, por la calidad del armamento que surgiría gracias a la ventaja tecnológica estadounidense, pues la URSS había alcanzado la cantidad de ojivas norteamericanas y la tendencia indicaba que iba a superar su arsenal nuclear. Por tal motivo, se desarrollaron las armas de precisión, las tecnologías de sigilo (*stealth*) y los sistemas de comunicación precededores del GPS para compensar cualquier tipo de desbalance en relación con las cabezas nucleares de los soviéticos (Cabrera y Alarcón, 2021).

Finalmente, la tercera estrategia *offset* tiene su origen en los planteamientos del exsecretario de Defensa Chuck Hagel, quien en 2014 aseguró que se estaba entrando en una nueva era en la que el dominio de mares, cielos, espacio y ciberespacio no se podía dar por sentado y se necesitaba ampliar, de nuevo, la brecha tecnológica entre Estados Unidos y sus adversarios. En consecuencia, el Pentágono desarrolló dos líneas de acción para enfrentar las nuevas amenazas que pueden comprometer el logro de los objetivos de seguridad nacional: en primer lugar, se reducirá la presencia avanzada para disminuir costes económicos, operativos y políticos que conlleva arriesgarse ante los modernos sistemas A2/AD de los contrincantes; en segundo lugar, se explotará la supremacía en capacidades tecnológicas como sistemas no tripulados, vigilancia global en tiempo real con satélites y la priorización de la inteligencia artificial mediante internet y *big data*. De este modo, se asegura que EE. UU. continúe con superioridad militar en las próximas décadas del siglo XXI, mediante un ejército mucho más flexible, económico y coordinado, que le permita garantizar la capacidad de proyectar su poder en cualquier punto del planeta (Colom Piella, 2015 y 2016).

Conceptos estratégicos de la OTAN

Como se mencionó previamente, las estrategias de compensación de EE. UU. no solo han marcado el rumbo del accionar militar estadounidense, sino también el de aliados y contrincantes que aprenden para coordinar o disuadir a la superpotencia. Por parte de los aliados, los Conceptos Estratégicos (CE) de la OTAN representan un excelente ejemplo de la manera como

se han ido articulando las tres estrategias *offset* (armamento nuclear, armamento novedoso y armamento inteligente) con las políticas macro de la organización de defensa común, que también ha ido evolucionando a lo largo del tiempo.

En los setenta y tres años desde su fundación, la OTAN ha ido modificando su pensamiento estratégico de acuerdo con las necesidades y amenazas percibidas por sus miembros. Adán García (2019) lo resume así:

De una manera genérica, la evolución estratégica de la OTAN tiene cuatro fases. Durante la década de los cincuenta, tuvo una aproximación puramente defensiva; en la década de los sesenta, se buscó una mayor distensión con el Pacto de Varsovia que duró hasta los noventa; tras la caída del Muro de Berlín, se evolucionó hacia una estabilización de Europa del Este y la expansión de la Alianza; y la cuarta fase, ya en el siglo XXI, pasó a valorar nuevas amenazas y constituirse en actor global internacional (p. 1).

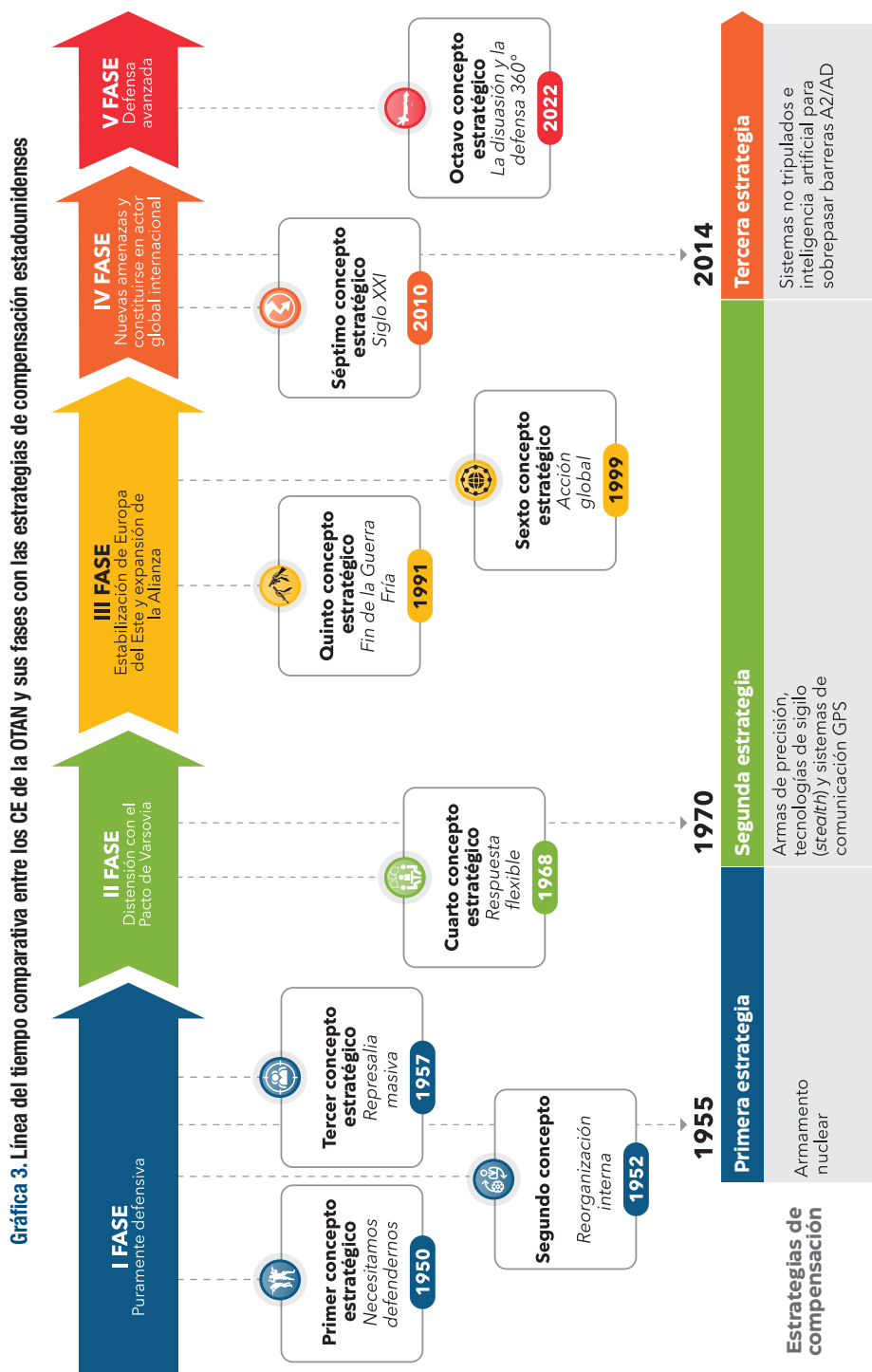
Asimismo, cada una de las fases descritas ha tenido hitos claves que representan los CE. En la fase defensiva, se enmarcaron los primeros tres conceptos orientadores de la organización, empezando por la creación de la OTAN en 1950, que surgió ante la presencia de un enemigo en común por parte de sus miembros: la Unión Soviética. Por ello, se puso énfasis en lograr disuadir el enemigo y, de esta manera, evitar al máximo la intervención militar armada, de modo que se recurriría a esta solo como la última instancia. Posteriormente, en 1952, la Guerra de Corea plasmó cómo el sistema internacional estaba evolucionando de tal manera que había dejado obsoleto al primer concepto. De ahí que el segundo lineamiento surgió como respuesta ante la expansión de la ideología soviética que podía llegar al corazón de Europa y no solamente al entorno geográfico más cercano a la URSS. Esta estrategia se enmarca como la reorganización interna que puso sobre la mesa la cuestión del porvenir de Alemania y su papel en la Alianza. El último CE de esta fase tiene como antecedente la promoción de la primera estrategia de compensación en 1955 por parte del presidente Eisenhower, que condujo a que la OTAN adoptara el concepto de represalias masivas en 1957, el cual giró en torno al desarrollo de capacidades adecuadas para dar una respuesta nuclear inmediata a cualquier ataque de la misma naturaleza proveniente de territorio soviético (Vázquez, 6 de junio de 2022).

El cuarto CE de la OTAN, planteado en 1968, sería el último desarrollado durante la Guerra Fría y el único de la fase conocida como distensión con el Pacto de Varsovia, que duraría hasta los años noventa. El concepto surgió luego de que la Alianza se percatara de que la estrategia de represalia masiva no podía aplicarse tan fácilmente a todos los conflictos, por lo que la disuasión ya no estaría basada únicamente en demostrar capacidad y determinación de responder, sino también flexibilidad para que el agresor no pueda predecir la respuesta de la OTAN. En 1991, apareció el quinto CE tras el fin de la Guerra Fría, que respondía a la reconfiguración de poder en el sistema internacional y a hechos como la Guerra del Golfo y

el desmembramiento de Yugoslavia. Junto con el sexto CE de 1999, que buscaba plasmar a la Alianza como un actor promotor de la cooperación y el diálogo, se conforma la III gran fase de la OTAN descrita por García (2019), momento en el que se estabiliza Europa del Este y ya no se evalúan las amenazas militares del Pacto de Varsovia, sino que se aborda una amenaza difusa que el CE no logra concretar.

Con la llegada del siglo XXI también llegarían nuevas amenazas como el terrorismo, que se convertiría en el principal desafío para la OTAN tras los trágicos atentados del 11 de septiembre de 2001. El entorno de seguridad ya no se encontraba limitado geográficamente a Europa, por lo que se establece en 2010 el séptimo CE que plasma a la OTAN como actor global capaz de gestionar las crisis para garantizar la estabilidad en situaciones posteriores a los conflictos. Este concepto constituye la cuarta y última fase descrita por el profesor García en el análisis de la evolución estratégica de la OTAN que realizó hasta la fecha de la publicación de dicho artículo en 2019. Sin embargo, el pasado 29 de junio de 2022, se aprobó en Madrid el octavo CE ante el contexto de la invasión rusa a Ucrania, el aumento del protagonismo del cambio climático y los conflictos en el ciberespacio (*LISA News*, 29 de junio de 2022). De esta manera, la Alianza plantea un enfoque de 360 grados que recoge los resultados de todos los conceptos previos para definir como sus tareas principales: “disuasión y defensa, prevención y gestión de crisis y seguridad cooperativa” (*LISA News*, 29 de junio de 2022, párr. 14).

Por esta razón, consideramos pertinente poner sobre la mesa si este nuevo CE se puede encasillar dentro de la cuarta fase analizada anteriormente. Luego de evaluar las características de cada periodo estudiado, proponemos como ejercicio de continuación al trabajo del profesor García (2019), que el octavo CE sea el origen de una nueva fase en la evolución de estos conceptos en la OTAN. Esta quinta fase debería ser considerada puesto que las dinámicas de poder en el sistema internacional han cambiado drásticamente desde la anterior fase en 2010. Eventos como la crisis social, económica y política generada por la pandemia del COVID-19, el aumento de capacidades militares por parte de potencias grandes y medias y el rol fundamental del ciberespacio, plantean un escenario muy distinto al que se tenía planteado en la primera década del siglo XXI, dado que se proyectaba que los principales desafíos para la OTAN en las décadas posteriores serían el terrorismo y los conflictos fuera de sus fronteras. No obstante, la invasión rusa ha llevado a que la Alianza vuelva a mirar hacia el interior del espacio europeo como posible objetivo de un ataque en lo que hemos denominado la *fase de defensa avanzada*. De esta manera, vuelve el principio fundacional de la defensa colectiva ante el retorno del gigante euroasiático como la mayor amenaza, hecho que se evidencia en la comparación cronológica de los CE de la OTAN y sus fases con las estrategias de compensación estadounidenses en la gráfica 3. En breve, el escenario actual incorpora elementos como el dominio del ciberespacio y los sistemas no tripulados que, junto a la zona gris explicada a continuación, prometen cambiar las lógicas disuasorias en la primera mitad del siglo XXI.



Fuente: elaboración propia.

Zona gris

Todo lo descrito en los apartados anteriores nos permite evidenciar cómo nos encontramos ante el regreso de un sistema internacional multipolar marcado por el resurgimiento de la *realpolitik*, el aumento de competencia entre diversos Estados y un retroceso gradual del multilateralismo. El entorno estratégico a nivel global de las últimas décadas se ha caracterizado por que el orden internacional basado en reglas se encuentra en declive. Solo basta con observar la ofensiva de Rusia en Ucrania mencionada anteriormente o las pretensiones expansionistas chinas en el mar del Sur de China, para evidenciar que se está violando de manera desenfadada el Derecho Internacional y lo pactado en la Carta de las Naciones en 1945. Además, las recientes retiradas de las instituciones y los acuerdos internacionales, como la salida de Burundi de la Corte Penal Internacional y la renuncia de Estados Unidos al acuerdo nuclear de Irán, sugieren que el multilateralismo como medio para solucionar disputas y conflictos se encuentra cada vez más impotente (Sari, 2020).

En este contexto, surgen las estrategias de zona gris, caracterizadas por ser muestras de poder a nivel militar, político, económico e informacional que no alcanzan el nivel de una agresión militar a gran escala. Estas intervenciones suelen tener amplias justificaciones legales y políticas, a menudo basadas en reclamaciones históricas, y no tienden a amenazar los intereses vitales o existenciales del defensor. Asimismo, se evidencia cómo la globalización ha impactado este tipo de dinámicas, pues no solamente interactúan los actores estatales sino también los no estatales, mediante una mezcla de armas convencionales y no convencionales para lograr su objetivo estratégico, mientras se mantienen por debajo del umbral de una respuesta efectiva por parte del defensor (Mahmood y Waqas, 2020; Jha, 2021). Estas disputas en la zona gris han sido aprovechadas a nivel global por actores como Rusia y China, que han reducido el margen de superioridad militar y política que poseía Estados Unidos en los años noventa. De ahí que EE. UU. haya desarrollado los conceptos de guerra multidominio y guerra mosaico, en el marco de la tercera estrategia de compensación, para reducir la eficacia de las estrategias militares asimétricas adversarias de competición de salvos (Pulido, 2021).

Guerra multidominio

El término guerra multidominio fue acuñado en el informe *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century* del Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Estados Unidos de América (TRADOC, por sus siglas en inglés), como la doctrina militar que guiará a EE. UU. y sus aliados en el periodo 2025-2040. En este documento, se define a la guerra multidominio como el concepto operativo mediante el cual se entremezclan todos los dominios —espacio, ciberespacio, aire, tierra y mar— para competir y combatir contra los adversarios en la primera mitad del siglo XXI (TRADOC, 2017).

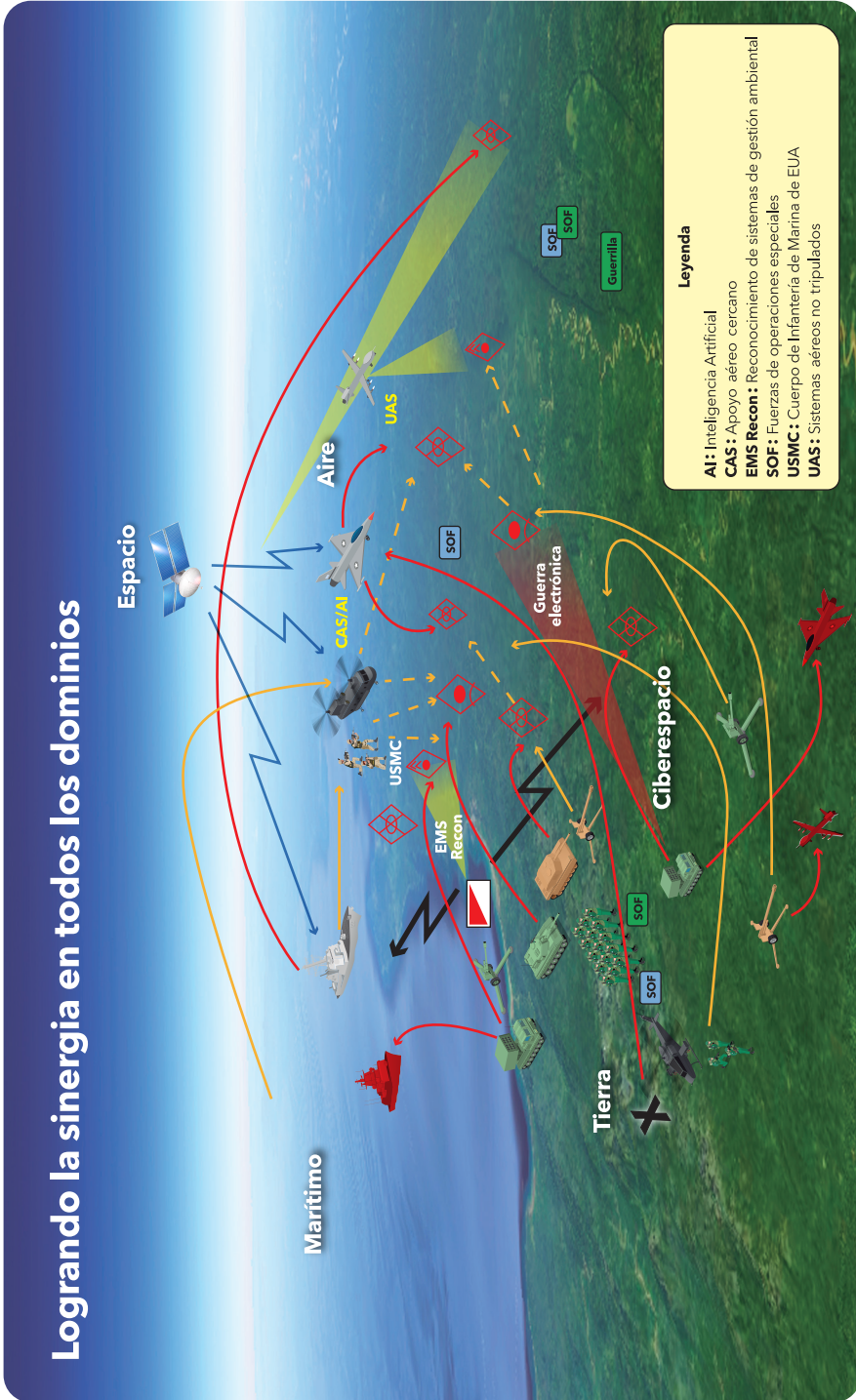
Esta doctrina surge como respuesta al desarrollo de estrategias antiacceso y negadoras de área (A2/AD) por parte de los rivales del país norteamericano, que desafían su capacidad para alcanzar objetivos militares y políticos a nivel global. Lo que se traduce en que cada vez se les dificulta más, a las Fuerzas Armadas de EE. UU. y sus aliados, tener acceso al teatro de operaciones. Entonces, el surgimiento de estos nuevos escenarios crea la necesidad de replantearse los combates tradicionales centrados en fuerzas mecanizadas y de infantería para dar respuesta a las complejidades actuales y futuras de un ambiente multidominio (TRADOC, 2017; Pulido, 2021).

Ahora bien, se debe mencionar que las operaciones realizadas en el marco de esta nueva doctrina presentan importantes diferencias frente a su predecesora, la batalla aeroterrestre, en cuanto las primeras presentan mayor complejidad a nivel operacional que la segunda, al integrar los dominios del espacio y el ciberespacio. Así pues, la guerra multidominio incorpora tareas ofensivas y defensivas en el espectro electromagnético como dimensiones de acción sin límites físicos ni geográficos. Esto permite que las operaciones multidominio (MDO) operen en la zona gris, la cual emplea principalmente el ambiente de la información y el ciberespacio, a diferencia de la batalla aeroterrestre que solo se circunscribe al conflicto armado (Alaniz Miranda, 2021).

Luego de mencionar algunas características de la guerra multidominio, es menester comprender las fases de este tipo de conflictos, empezando por la fase de *competición*, que es previa a las confrontaciones y mediante la cual se espera disuadir a un potencial enemigo antes de que estalle el conflicto. En caso de que no sea efectiva la disuasión, se prosigue a la etapa de *penetrar*, por lo que se busca neutralizar los sistemas antiacceso y negadores de acceso del enemigo, como defensas aéreas, sistemas de misiles y artillería de largo alcance, para facilitar el acceso de las tropas al teatro operacional. De ahí que lo crucial en esa fase sea la presencia de lo que se conoce como *Multidomain Task Force* (MDTF), que se constituye de una base de brigada de artillería a la que se le añaden capacidades como artillería antiaérea, inteligencia ciber, entre otras, para poder acceder a todos los dominios. De esta manera, se logra acceder a toda la información procedente de la multitud de sensores y plataformas desplegadas para tener ventaja ante el adversario en todas las otras fases que serán explicadas a continuación (Gaitán Monje, 2020).

Una vez se haya logrado penetrar las defensas antiacceso del contrincante, se procede a *desintegrar* estos sistemas A2/AD mediante la convergencia de los distintos dominios, que permiten que los misiles de largo alcance interrumpan o destruyan estas barreras y, así, preparen el terreno para que las maniobras tácticas y operacionales de las Fuerzas Armadas sigan su curso. Posteriormente, sigue la fase de *explotación*, en la que se aprovecha la libertad de maniobra recuperada para alcanzar los objetivos operacionales y estratégicos y derrotar al enemigo al coordinar de manera simultánea todos los dominios. Finalmente, la fase de *recompetir* ocurre cuando se regresa a la competición tras haber obtenido los resultados deseados y se consolida la disuasión a largo plazo (Congressional Research Service, 2021).

Gráfica 4. Representación de la guerra multidominio



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 4 ilustra la convergencia entre los cinco dominios que operan de forma perfectamente coordinada y precisa para generar una *kill chain* que supere las capacidades de defensa del contrincante. Ahora bien, dentro del paradigma de las MDO, se ha implementado el concepto *Mosaic Warfare* o guerra mosaico, como medio que proporciona las infraestructuras y tecnologías para el desarrollo de este tipo de operaciones. En el próximo apartado, se explicará la manera como la fuerza mosaico representa un elemento novedoso en el teatro de operaciones que podría llegar a cambiar las relaciones de combate entre los distintos actores.

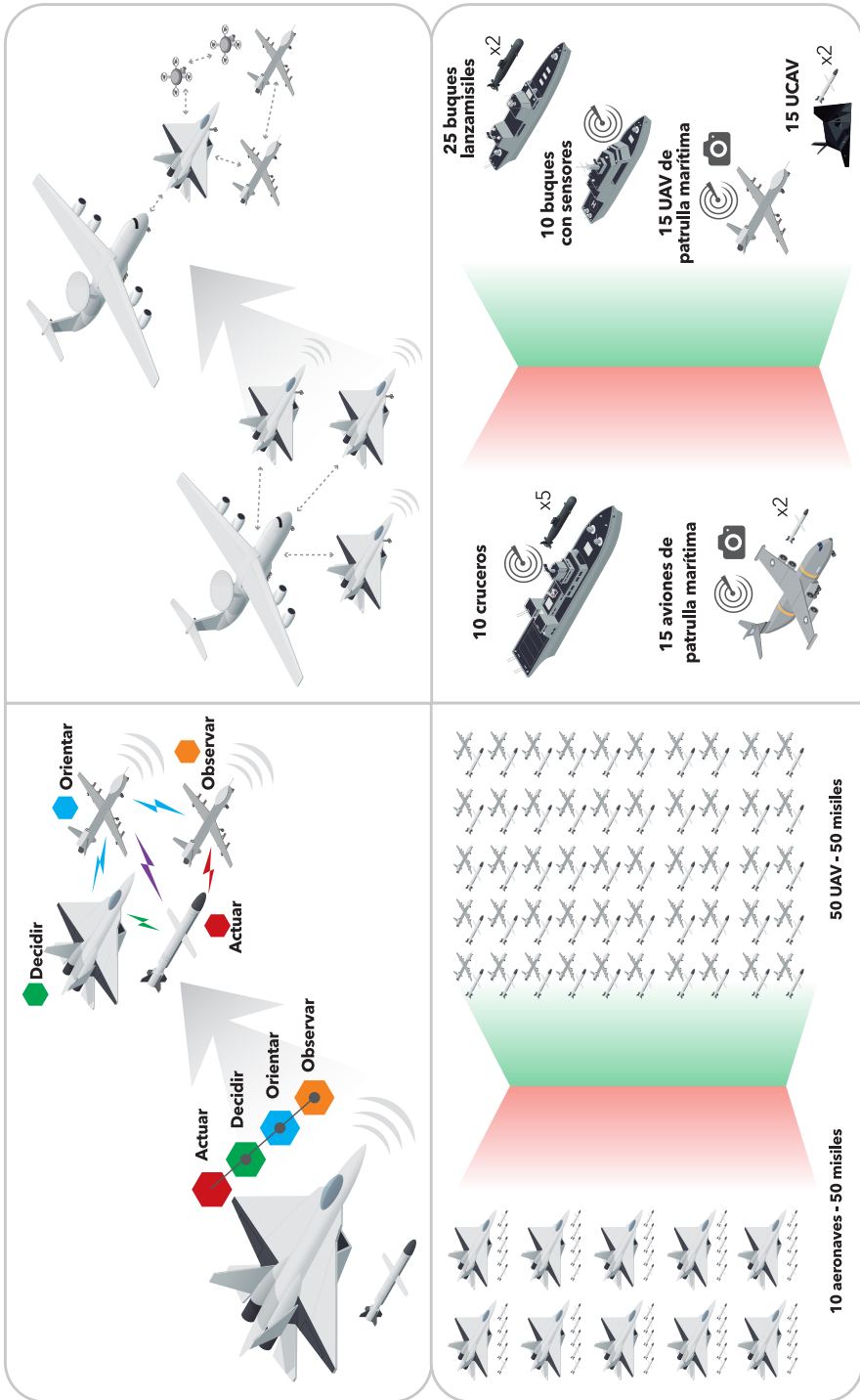
Guerra mosaico

Al referirse al término guerra mosaico, se debe comenzar mencionando que consiste en desagregar funciones de plataformas monolíticas multifunción como los F-35, carros de combate o las fragatas –cuyos mantenimiento y modernización son costosos–, por cadenas de piezas uni o bifunción, que se asemejan a las teselas de un mosaico. Esto mediante una red de nodos de comando y control multidominio, sensores de bajo costo y sistemas cooperativos tripulados y no tripulados, que permiten mayor flexibilidad a la hora del combate (López Díaz, 2020).

Además, según el coronel de Infantería de Marina española (R) Juan Ángel López (2020), la filosofía de la guerra mosaico es que sea barata, rápida, letal y escalable, ya que las plataformas dentro del diseño mosaico son capaces de generar una red que ataca simultáneamente desde múltiples direcciones, lo cual provoca una serie de dilemas irresolubles que generará el colapso de las fuerzas enemigas. En vez de seguir priorizando complejas plataformas monolíticas en las que se efectúan ahí mismo los pasos de **detección, decisión y ejecución**, cada vez habrá más elementos simples y en mayores cantidades que permitirán una distribución en la que unas plataformas actúen como sensores, mientras otros actúan como decisores y/o ejecutores. Es decir, el ciclo de OODA (observar, orientar, decidir y actuar) de la estrategia militar para la toma de decisiones ya no recaerá exclusivamente en una plataforma monolítica, sino que se dividirán las acciones del ciclo entre las diversas teselas del mosaico.

A modo de ejemplo, la gráfica 5 muestra en la parte superior dos ejemplos de la evolución de las plataformas hacia una fuerza mosaico. El primero ejemplifica cómo el ciclo OODA, que solía estar todo asociado a un solo avión de combate, ahora se encontrará distribuido entre diversas plataformas: un dron está encargado de observar, otro dron orienta la misión, el piloto del caza decide desde una distancia que corre menos riesgo y la bomba inteligente actúa alcanzando el objetivo. El segundo ejemplo deja ver cómo se necesitarán cada vez menos plataformas monolíticas en combate, pues de tres cazas costosos que se solían utilizar, ahora se puede reducir a uno acompañado de múltiples sistemas no tripulados más económicos y que realizan operaciones más precisas gracias a la coordinación entre los elementos humanos y los autómatas.

Gráfica 5. Ejemplos de guerra mosaico



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, en la parte inferior de la gráfica, se ilustran dos escenarios de confrontamientos armados en los que se enfrentan plataformas monolíticas contra ejércitos mucho más tecnológicos y que cuentan con gran cantidad de drones. Tanto en el escenario terrestre como en el marítimo, es notorio que la cuestión de cantidad, que será explicada a profundidad en el próximo segmento de la guerra en enjambre, generará múltiples dilemas al contrincante y pondrá en desventaja al que otrora hubiese sido el vencedor indiscutible por poseer las plataformas más grandes y complejas.

Todas estas novedades se siguen consolidando día a día como elemento fundamental de la guerra tanto del presente como del futuro, y no se hubieran podido ejecutar en periodos previos a nuestros días por el nivel de desarrollo en materia de tecnología, telecomunicaciones y ataques de precisión a larga distancia que requieren para su cumplimiento. De hecho, los avances en inteligencia artificial (IA) son los que permiten concebir este tipo de maniobras, pues el mosaico utiliza sistemas tripulados o no tripulados, interconectados y capaces de ajustar los planes de ataque con rapidez en función de las amenazas inciertas, reorganizar las cadenas de ataque y cambiar ágilmente de táctica. Estas operaciones, entonces, suelen estar dirigidas por un equipo mixto humano-IA. La parte humana define los objetivos y evalúa riesgos, mientras que la máquina considera todas las líneas de acción para elegir la más favorable bajo los criterios de la persona encargada. De esta manera, la toma de decisiones se vuelve la esencia de la guerra, ya que el ciclo de decisión-acción con mosaico se vuelve más rápido que el del enemigo y esto, a la vez, genera dificultades para seguir el ritmo de la innovación táctica militar (Zhang, Zhu y Gou, 2020; López Díaz, 2020). Dentro de estas innovaciones, la guerra en enjambre, que será explicada a continuación, surge como uno de los mayores avances en la modernización de las fuerzas estadounidenses, que responde a hechos como los grandes costos de las plataformas monolíticas y la baja disponibilidad de recursos humanos y económicos.

Guerra en enjambre

Se debe comenzar por resaltar el trabajo realizado por Sean J. A. Edwards, uno de los académicos que más ha desarrollado la guerra en enjambre. En su trabajo *Swarming and the future of warfare* (2005), asevera que el enjambre ocurre cuando varias unidades convergen rápidamente en un objetivo, atacan y luego se dispersan de nuevo. De esta manera, los nuevos escenarios, oportunidades y limitaciones permiten que los drones en enjambre se conviertan en el arma del futuro que impactará en la disuasión, la estabilidad estratégica y la seguridad nuclear global.

Para ilustrar, un solo dron puede que no represente una amenaza significativa para una plataforma como el F-35 estadounidense, pero un enjambre de drones puede superar las capacidades de defensa del adversario e incluso interferir los sistemas de comunicaciones o

generar confusión en los sensores de la aeronave. También estos enjambres pueden realizar misiones ofensivas al atacar lanzadores de misiles nucleares y no nucleares y sus instalaciones de apoyo (Johnson, 2020), lo que evidencia cómo el desarrollo de este tipo de tecnologías cambiará el entendimiento de la guerra, al consolidar fuerzas más rápidas, numerosas, precisas y coordinadas que en combate plasmarán una nube siempre cambiante, que no puede ser inmovilizada y reacciona al instante ante los cambios en el terreno. En ese orden de ideas, los enjambres beneficiarán a países pequeños como Israel, Singapur y Corea del Sur, que ganan capacidades respecto a aquellos Estados que cuentan con más recursos, pero pone sobre la mesa nuevos debates como el riesgo de que esta tecnología llegue a manos terroristas o criminales, o el grado de autonomía que se le pueda otorgar a estos drones letales. La manera como se aborden este tipo de interrogantes será determinante para establecer la hoja de ruta en los combates del mañana y el futuro de una humanidad cada vez más interconectada y globalizada (Scharre, 2018).

Importancia de la disuasión para la defensa de Colombia

Teniendo en cuenta los conceptos descritos anteriormente, es importante reconocer, en primer lugar, que la disuasión sigue siendo una herramienta fundamental para la defensa y supervivencia de los Estados, a pesar de que haya terminado el periodo del auge de los estudios de la disuasión con el fin de la Guerra Fría. Así pues, las estrategias disuasorias permiten garantizar la soberanía, la independencia estatal y la integridad territorial, como una de las opciones que tienen los gobernantes para defender el orden constitucional. De esta manera, las estrategias estatales de defensa suelen incluir a la disuasión como parte de las líneas de actuación para alcanzar sus objetivos estratégicos dentro y fuera del territorio nacional (González y Molina, 2020).

En el caso de Colombia, se definió en la Política de Defensa y Seguridad (PDS) del año 2019, que se deben robustecer las capacidades militares para avanzar hacia un sistema de competencias disuasivas creíble, integrado e interoperable, de manera que se puedan disuadir eventuales agresiones externas y emplear una política de diplomacia que fortalezca las alianzas con países con intereses comunes, a fin de inhibir, impedir y/o hacer desistir a cualquier factor potencial de perturbación de la integridad territorial y la soberanía del Estado colombiano (Ministerio de Defensa Nacional, 2019).

Ahora bien, al analizar las características de las Fuerzas Militares colombianas, se debe mencionar que las seis décadas de conflicto interno que tuvo el país derivaron en que se potenciaron las capacidades en materia de guerra asimétrica o irregular, pero se desatendieron las estrategias ante amenazas externas convencionales, lo que generó una paradójica situación,

en la que se cuenta con el personal mejor entrenado y en mejor situación de alistamiento de toda Latinoamérica y, a la vez, unas fuerzas de las menos equipadas del continente con miras a hipotéticas confrontaciones bélicas interestatales (Cardona, 2011).

Para ilustrar, el mar territorial colombiano, y en especial el mar Caribe, ha sido el espacio principal por donde ha circulado la mercancía ilícita de actores armados como las extintas FARC-EP y los grupos delincuenciales organizados (GDO). Por esa razón, la Armada Nacional centró sus esfuerzos en desarrollar sus estrategias disuasorias para atacar dicho flagelo en los espacios marítimo, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, tal como lo demostró con el Plan Orión Fase I, que permitió impulsar e iniciar la recuperación de la capacidad estratégica de los submarinos oceánicos y las fragatas misileras de Colombia y, a la vez, fortaleció la respuesta disuasoria frente a la lucha contra el narcotráfico (Durán, 2019; Acevedo y Díaz, 2021).

Sin embargo, dichas capacidades no han sido exitosas a la hora de disuadir las pretensiones expansionistas de Nicaragua en el mar Caribe, país al que mediante un fallo a su favor en la Corte de la Haya se le concedieron 75.000 kilómetros de mar territorial colombiano. Así, las capacidades militares de Colombia presentes en el Caribe han tenido que redimensionar las estrategias disuasorias en la zona para proteger los recursos naturales estratégicos propios y velar por la integridad territorial, que se ve amenazada por las pretensiones de construir un canal interoceánico en territorio nicaragüense con apoyo de China y Rusia. Este proyecto doblaría la capacidad del canal de Panamá, lo que fortalecería la capacidad económica del país centroamericano y afectaría los equilibrios de la región. Por lo tanto, Colombia debe aumentar la disuasión frente a Nicaragua por medio del fortalecimiento de sus capacidades navales, así como las alianzas bilaterales y multilaterales en aspectos como seguridad, diplomacia, economía y tecnología, para evitar mayores desequilibrios en la región (Grautoff, 2022).

Aunado a lo anterior, la frontera terrestre que Colombia comparte con Venezuela es la más extensa para ambas naciones con 2.200 kilómetros y, a lo largo de la historia, han surgido diversos momentos de tensión en los que un conflicto bélico parecería estar a la vuelta de la esquina entre los dos Estados. Esto se vuelve aún más crítico si se consideran las ambiciones extraterritoriales venezolanas plasmadas en la constitución política de dicho país, que son altamente hostiles para la soberanía e integridad territorial colombianas. De ahí que se deben estudiar las relaciones de poder con Venezuela, especialmente teniendo en cuenta que posee las siguientes capacidades militares: 22 cazas de combate Su-30MK2 de fabricación rusa; 5.000 sistemas de defensa aérea (MANPADS) SA-24 y Talash; más de un centenar de tanques T72-B1 de fabricación rusa; por lo menos 80 tanques AMX-30V de fabricación francesa que entraron en proceso de modernización en 2014; sistemas de artillería pesada S-300VM y BM-21 Grad; y tres satélites que sirven para dar cobertura de inteligencia sobre la estructura crítica colombiana (Grautoff, 2022).

Oportunidades para la Estrategia de Defensa Nacional colombiana con las operaciones mosaico

Es menester poner sobre la mesa las diferencias entre las capacidades de Colombia y Venezuela, especialmente en una coyuntura en la que los aviones de combate Kfir quedarán técnicamente inoperativos en 2023. No porque se tengan las intenciones de atacar a otro Estado, pues Colombia históricamente ha tenido vocación defensiva y no ofensiva, sino porque se debe contar con capacidades disuasivas creíbles para que los potenciales adversarios se abstengan de realizar cualquier tipo de ataque que atente contra el territorio colombiano. Por lo tanto, Colombia presenta potencial en términos de radares, sensores y armamento inteligente, pero la antigüedad de las plataformas monolíticas aéreas de combate podría llegar a generar en el futuro escenarios con menos ventajas para el país. De ahí que renovar los caza no es un capricho, sino una necesidad para la defensa colombiana que requiere de una inversión importante, cuyo valor es elevado, pero sería menor que el necesario para continuar con los actuales aviones a largo plazo.

No obstante, se deben considerar variables que dificultan la adquisición de estas plataformas en el futuro cercano, como la crisis económica generada por el COVID-19, la inflación que ha azotado al país durante los últimos meses y el precio del dólar que ha llegado a máximos históricos en octubre y noviembre de 2022. Sumado a lo anterior, administraciones previas como las de Uribe, Santos y Duque han intentado incluir en el presupuesto nacional esta compra, pero no han tenido resultados por la falta de aprobación del Congreso. En la actualidad, el gobierno de Gustavo Petro y sus mayorías en el Congreso buscan aumentar la inversión en el sector social, lo que descarta que se priorice esta compra en los próximos cuatro años.

Teniendo este panorama en cuenta, las operaciones mosaico, explicadas anteriormente, podrían llegar a representar una oportunidad para las Fuerzas Militares colombianas, ya que la adquisición de drones con mejores capacidades podría ayudar a garantizar la superioridad que se pone en duda con los Kfir que tiene el país en este momento. De esa manera, la inversión sería menor y se podrían generar sistemas más eficientes, económicos y flexibles ante una eventual confrontación. No remplazarían de ninguna manera las plataformas monolíticas, pero contribuirían a la construcción de capacidades de disuasión creíbles.

Conclusiones

- La disuasión, entendida como la doctrina que pretende que el adversario desista de realizar una acción por los efectos que eso generaría y el consecuente dilema de seguridad, que se define como la situación que ocurre cuando los esfuerzos estatales por

lograr mayor protección generan que los demás se sientan inseguros, siguen siendo conceptos relevantes para lograr la paz y la estabilidad mundiales. De ahí que los Estados siguen siendo los actores más importantes del sistema internacional en el siglo XXI, pero se han añadido nuevos factores que han modificado la manera en que se percibe la balanza. Para muestra, un botón: en décadas pasadas, las capacidades de un Estado enemigo que se pudieran considerar como amenazantes eran todas cuantificables y relativamente fáciles de ubicar; actualmente, el auge del ciberespacio dificulta conocer con exactitud el potencial de los sistemas que se puedan desarrollar en este medio y el lugar de origen de un ciberataque. Por esta razón, los Estados se ven obligados a continuar fortaleciendo las capacidades disuasorias convencionales y, además, comenzar a proyectar métodos de ciberdisuasión creíbles.

- Aunado a lo anterior, los postulados de la tercera ola de los Toffler permitieron consolidar la definición de revolución militar como los grandes cambios que ocurren entre la sociedad, el Estado y las FF. MM. en determinado periodo. Del mismo modo, Murray y Knox profundizaron este concepto para plantear que han existido cinco RM, iniciando por la creación del Estado, pasando por la revolución nuclear hasta la actual guerra de la información. Por otro lado, las RMA son exclusivas del ámbito militar y denotan cambios en la tecnología, doctrina y organización de la fuerza. Ambos conceptos nos permiten evidenciar el modo como la guerra ha evolucionado como causa y/o consecuencia de los avances que las sociedades han tenido.
- En tercer lugar, al analizar los CE de la OTAN y las estrategias de compensación estadounidense, se pudo evidenciar cómo ambas rutas de acción se retroalimentan entre sí. Lo anterior debido a que los dos han logrado responder de manera complementaria a los cambios geopolíticos que han ocurrido en Europa y en el mundo desde la década de los cincuenta del siglo pasado. Así pues, la resiliencia estratégica evidenciada permite que logren adaptarse para enfrentar nuevos desafíos, se proyecten a nivel internacional y alcancen sus objetivos en materia de seguridad y defensa. En la actualidad, tanto la tercera estrategia de compensación como el octavo CE plasman a Rusia como la principal amenaza y a China como un peligro para los intereses de cada actor. Asimismo, consideran los avances tecnológicos en materia de sistemas no tripulados y los drones como grandes oportunidades, pero también representan un gran desafío si provienen de parte de Estados adversarios.
- Asimismo, la zona gris, entendida como toda aquella muestra de poder contra un adversario debajo del umbral de agresión militar a gran escala, ha ido adquiriendo mayor protagonismo en el sistema internacional debido a que resulta mucho más económico realizar este tipo de operaciones que enfrentarse abiertamente con otro Estado, especialmente si hay capacidades nucleares de por medio que puedan suponer

la destrucción mutua. Por tal motivo, se ha evolucionado hacia un tipo de conflicto que sea más efectivo y preciso como la guerra multidominio, que combina las fuerzas de aire, mar, tierra, espacio y ciberespacio para superar obstáculos como los sistemas A2/AD de los adversarios, que dificultan alcanzar los objetivos en materia de seguridad y defensa. Además, los avances tecnológicos han facilitado la llegada de doctrinas como la guerra mosaico, que desagrega plataformas monolíticas por cadenas de piezas unifunción, y la guerra en enjambre, que se basa en el ataque rápido y coordinado de varias unidades sobre un objetivo para dispersarse posteriormente. Ambas presentan un componente muy importante de inteligencia artificial y sistemas no tripulados que permiten evidenciar cómo este tipo de operaciones se convertirá en el protagonista de los conflictos del mañana por su precisión, efectividad y disminución de costos en términos de vidas humanas y recursos económicos.

- Para terminar, al incluir los elementos analizados a lo largo del capítulo en la Estrategia de Defensa colombiana, se evidencia que las capacidades disuasorias representan una herramienta no solamente útil, sino vital para lograr mantener el orden constitucional, la integridad territorial y la soberanía estatal del país. Las posibles amenazas para Colombia han ido evolucionando sus capacidades convencionales y cibernéticas y, por lo tanto, el país debe seguir estando a la vanguardia en términos militares, como lo ha estado durante las últimas décadas. Por ende, el desarrollo de sistemas tecnológicos propios y la anexión a la OTAN como socio global son claves para fortalecer las capacidades colombianas de disuasión que contribuyen a mantener la paz y estabilidad a nivel nacional y regional.

Recomendaciones

1. Es interesante que el nuevo Gobierno nacional considere el recorte de 800.000 millones de pesos en el área de seguridad y defensa que se está proponiendo para el año 2023 (*Semana*, 17 de septiembre de 2022), puesto que, en la actualidad, el país presenta múltiples necesidades sociales que requieren de una gran inversión y que se han reflejado en el aumento del protagonismo de la seguridad humana, que desplaza al Estado por el individuo como el objeto principal de protección. Sin embargo, no se puede pasar por alto el hecho de que los cazas de combate colombianos ya deberían ser remplazados el próximo año y su mantenimiento alcanzará cifras astronómicas que a largo plazo representarán un costo superior a la posible renovación de la flota. En dicho contexto, el Ejecutivo deberá afrontar este dilema tan importante en los cuatro años que tiene por delante, ya que contar con una capacidad disuasiva creíble contribuye a la construcción de la paz y estabilidad dentro y fuera de las fronteras nacionales.

2. Asimismo, al Gobierno también se le plantea realizar mayor inversión en las industrias enfocadas en la innovación tecnológica de las capacidades militares, como la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial (COTECMAR), la Industria Militar Colombiana (INDUMIL) y la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana (CIAC), para que el país pueda mejorar, por medio de la tecnología, las plataformas con las que cuentan las FF. MM. actualmente. Incluso se podría impulsar este sector para que pueda generar sus propios drones y sistemas de inteligencia artificial. Lo anterior le permitiría al país continuar a la vanguardia de las Revoluciones en los Asuntos Militares y plantear como posibles opciones en los enfrentamientos del futuro las operaciones mosaico y la guerra en enjambre. Por esta razón, dentro del punto de vista doctrinal, se deberían fomentar tanques de pensamiento de investigadores que permitan explorar las posibilidades de una doctrina mosaico planteada específicamente para el caso colombiano, en la que se tengan en cuenta variables como sus capacidades económicas y su entorno cultural. Esto nos permitiría aumentar la precisión de las operaciones, al tiempo que se disminuirían los costos humanos y económicos por incluir diversas plataformas unifunción en escenarios donde otrora solo se hubiera pensado una plataforma monolítica, como una fragata, un tanque o un caza.
3. Las FF. MM. han venido realizando esfuerzos ingentes para lograr la interoperabilidad y la combinación de fuerzas que lleven a alcanzar una mayor eficiencia en la estrategia militar general. En este empeño, deben mantenerse con el propósito de aumentar la sinergia y cohesión entre las distintas fuerzas para presentar resultados cada vez más certeros y precisos. Por consiguiente, la doctrina de guerra multidominio permitiría alcanzar dicho objetivo, al integrar estos tres dominios tradicionales con el ciberespacio y el espacio. De esta manera, se esperaría una mejor sincronización, desde los niveles tácticos hasta los estratégicos, para contar con el mejor rendimiento posible en la coyuntura actual del país, cuando la sociedad colombiana les ha puesto la lupa a nuestros militares y espera que se realicen cambios significativos en la institución.

Referencias

- Acevedo, C. y Díaz, W. (2021). Importancia de la Aviación Naval contra el narcotráfico en los mares de Colombia. En *Desafíos actuales intersectoriales e interinstitucionales en seguridad y defensa*, volumen I (pp. 53-64). Bogotá: Escuela Militar de Cadetes José María Córdova.
- Alaniz Miranda, O. (2021). Operaciones multi-dominio: soluciones tácticas para desafíos estratégicos y operacionales. *Revista Ensayos Militares*, 7(1), 111-125.
- Ávila, A.; Castellanos, N. F. y Triana, A. (2016). La teoría política de Thomas Hobbes y su influencia en la construcción del principio de legalidad en el Estado moderno. *Via Iuris*, 20, 149-162.
- Baqués Quesada, J. (2014). Las Revoluciones Militares: el caso de China. *Revista de Estudios Políticos*, 166, 69-94.
- Baqués, J. (2013). Revoluciones Militares y Revoluciones en los Asuntos Militares. En J. Jordan, *Manual de estudios estratégicos y seguridad internacional* (pp. 117-145). Madrid: Plaza y Valdés.
- Burt, R. (3 de agosto de 2022). La tragedia del KAL 007. *El País*. Recuperado de: https://elpais.com/diario/1984/09/03/internacional/463010406_850215.html
- Butterfield, H. (1951). *History and Human Relations*. Londres: Macmillan.
- Cabrera, F. y Alarcón, M. J. (2021). Colombia como socio global y estratégico de la OTAN: un balance. En E. Pastrana Buelvas y S. Reith (Eds.), *La política exterior de Iván Duque: una mirada de sus primeros dos años* (pp. 305-346). Bogotá: Fundación Konrad Adenauer.
- Cardona, D. (2011). *Colombia: una política exterior en transición*. Bogotá: Fundación Friedrich Ebert en Colombia.
- Colom Piella, G. (2006). Una aproximación a las revoluciones militares, técnico-militares y en los asuntos militares. *Boletín de Información*, 293, 1-18.
- Colom Piella, G. (2008). *Entre Ares y Atenea: el debate sobre la Revolución en los Asuntos Militares*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado.
- Colom Piella, G. (2015). Rumsfeld revisited: la tercera estrategia de compensación. *Revista UNISCI*, 38, 69-88.

- Colom Piella, G. (2016). La Defensa estadounidense, entre la revolución y la compensación. *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*, 2(1), 1-20.
- Congressional Research Service. (2021). *Defense Primer: Army Multi-Domain Operations (MDO)*. Washington, D.C.: In Focus.
- Durán, E. (2019). Una marina integral para un país bioceánico, plurifluvial y potencia regional. *Revista Fuerzas Armadas*, edición especial 244-245, 28-37.
- Edwards, S. J. (2005). *Swarming and the future of warfare*. Pardee Rand Graduate School.
- Eisenhower, D. D. (16 de marzo de 1955). *The President's News Conference*.
- Gaitán Monje, E. (2020). Las operaciones multidominio: el nuevo reto. *Ejército de Tierra Español*, 947, 48-55.
- García, A. (2019). *70 años de evolución estratégica en la OTAN*. Documento Marco IEEE, 04/2019.
- Gaycken, S. y Martellini, M. (2013). Cyber as Deterrent. En M. Martellini (Ed.), *Cyber Security, Deterrence and IT Protection for Critical Infrastructures* (pp. 1-10). Como: Springer.
- González, D. y Molina, D. (2020). La superioridad aérea en las políticas de seguridad y defensa de Suramérica. *Ciencia y Poder Aéreo*, 15(1), 71-86.
- Granda Coterillo, J. M y Martí Sempere, C. (2000). *¿Qué se entiende por Revolución de los Asuntos Militares (RMA)?* Madrid: Grupo de Estudios Estratégicos GEES.
- Grautoff, M. (2022). *El rol de las Fuerzas Militares en la defensa y seguridad ciudadana*. Bogotá: Fundación Ideas para la Paz.
- Jervis, R. (1976). *Perception and Misperception in International Politics: New Edition*. Trenton: Princeton University Press.
- Jha, U. (2021). Grey Zone Conflict and Legal Derision. *Journal of the United Service Institution of India*, CLI(624), 1-10.
- Johnson, J. (2020). Artificial Intelligence, Drone Swarming and Escalation Risks in Future Warfare. *The RUSI Journal*, 165(2), 26-36.
- Jordán, J. (24 de mayo de 2014). Gestión de la incertidumbre: Dilema de seguridad, disuasión y diplomacia coercitiva. *Global Strategy*. Recuperado de: <https://global-strategy.org/gestion-de-la-incertidumbre-en-las-relaciones-internacionales-dilema-de-seguridad-disuasion-y-diplomacia-coercitiva/>

- Kavka, G. (1978). Some paradoxes of deterrence. *The Journal of Philosophy*, 75(6), 285-302.
- LISA News. (29 de junio de 2022). *El nuevo Concepto Estratégico de la OTAN, en claves*. Recuperado de: <https://www.lisanews.org/internacional/el-nuevo-concepto-estrategico-de-la-otan-en-claves/>
- López Díaz, J. Á. (2020). Guerra mosaico vs. confrontación de sistemas. En *Cuadernos de Pensamiento Naval* (pp. 49-68). Madrid: Ministerio de Defensa del Reino de España.
- Mahmood, T. y Waqas, M. (2020). Deterrence in Realm of Grey Zone Warfare. *Journal of Indian Studies*, 6(2), 285-304.
- Mazarr, M. (2020). Understanding Deterrence. En F. Osinga y T. Sweijs (Eds.), *Netherlands Annual Review of Military Studies* (pp. 13-28). Breda: Springer.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2019). *Política de Defensa y Seguridad -PDS- para la legalidad, el emprendimiento y la equidad*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.
- Morgan, P. (2003). *Deterrence Now*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Murray, W. (1997). Thinking about Revolution in Military Affairs. *Joint Forces Quarterly*, 16, 69-76.
- Murray, W. y Knox, M. (2001). *The dynamics of military Revolution 1300-2050*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pulido, G. (2021). *Guerra multidominio y mosaico: el nuevo pensamiento militar estadounidense*. Madrid: Catarata.
- Sánchez, C. (2016). La disuasión convencional. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 8, 103-126.
- Sari, A. (2020). Legal resilience in an era of grey zone conflicts and hybrid threats. *Cambridge Review of International Affairs*, 33(6), 846-867.
- Scharre, P. (2018). How Swarming will change warfare. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 74, 385-389.
- Semana. (17 de septiembre de 2022). *Insólito: aunque criminalidad se disparó por narcotráfico, masacres y robos, el ministro de Defensa Iván Velásquez pidió recortar \$800.000 millones a las Fuerzas Militares*. Recuperado de:

qqq<https://www.semana.com/politica/articulo/atencion-mindefensa-ofrecio-recorte-de-800000-millones-de-presupuesto-de-las-fuerzas-militares-porque/202204/>

- Simón, L. (2015). Offset strategy: ¿hacia un nuevo paradigma de defensa en EEUU? *Análisis del Real Instituto Elcano*, 14/2015.
- Sørensen, G. (2005). State Transformation and New Security Dilemmas. En E. Aydinli y J. Rosenau (Eds.), *Globalization, Security, and the Nation State. Paradigms in transition* (pp. 81-98). Albany: State University of New York Press.
- Tang, S. (2009). *The Security Dilemma: A Conceptual Analysis*. *Security Studies*, 18, 587-623.
- Toffler, A. (1979). *La tercera ola*. Bogotá: Plaza y Janes.
- TRADOC. (2017). Multi-domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century. *Military Review*, 97(4), 6-12. Recuperado de: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/July-August-2017/Perkins-Multi-Domain-Battle>
- Trujillo, C. (2014). *The limits of Cyberspace Deterrence*. Washington: National Defense University.
- Vázquez, G. (6 de junio de 2022). Conceptos estratégicos de la OTAN: los predecesores de Madrid 2022. *Universidad de Navarra*. Recuperado de: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/conceptos-estrategicos-de-la-otan-los-predecesores-de-madrid-2022>
- Verbal, V. (14 de septiembre de 2018). La conquista de la paz. El concepto de guerra de san Agustín. *Academia de Historia Militar*. Recuperado de: <https://www.academiahistoriamilitar.cl/academia/la-conquista-de-la-paz-el-concepto-de-guerra-de-san-agustin/>
- Zhang, N., Zhu, X. y Gou, Y. (2020). *The role of artificial intelligence and autonomous systems in the decision-making center of the US mosaic war* [conferencia]. Shaanxi 2020 International Conference on Intelligent Computing and Human-Computer Interaction (ICHCI), Sanya, China.