



## Segunda parte: El Ejército Ecuatoriano: una adaptación al presente y su proyección al 2033

### LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE LOS EJÉRCITOS EN AMÉRICA LATINA

Mayo. de I. Pedro José Guerrón Gutiérrez<sup>1</sup>

Mayo. de I. M. Luis Alexander Jaramillo Pazmiño<sup>2</sup>

#### Resumen

Este trabajo investigativo se ha propuesto analizar la transformación del ejército de algunos países como efecto de los avances tecnológicos en el campo militar y la acelerada multiplicación de los sistemas de comunicación, cada vez más rápidos y eficaces. Este progreso ha dado lugar a la aparición de nuevas formas de amenazas y riesgos para la población. Los ejércitos, que son los llamados a mantener la Seguridad Nacional, también están en un proceso denominado “Transformación Militar”, debiendo incluir una tecnología disruptiva para poder hacer frente a estas nuevas amenazas asimétricas e híbridas. Ante este escenario, es necesario comprender la configuración y significado de lo que se denomina Revolución de Asuntos Militares como un preámbulo a la Transformación Militar requerida.

**Palabras clave:** Transformación Militar, Revolución en Asuntos Militares, amenazas híbridas, tecnología disruptiva.

#### Abstract

This investigative work has set out to analyze the transformation of the army in some countries as an effect of technological advances in the military field and the accelerated multiplication of increasingly rapid and efficient communication systems. This progress has led to the emergence of new forms of threats and risks for the population. The armies that are called upon to maintain National Security are also in a process called “Military Transformation” and must include disruptive technology to be able to face these new asymmetric and hybrid threats. Faced with this scenario, it is necessary to understand the configuration and meaning of what is called the Military Affairs Revolution as a preamble to the required Military Transformation.

**Keywords:** Military Transformation, Revolution in Military Affairs, hybrid threats, disruptive technology.

---

<sup>1</sup> pedroguerron@hotmail.com

<sup>2</sup> lajaramillo@ejercito.mil.ec

## Introducción

Al cambiar radicalmente la naturaleza de la competencia militar en la paz y la guerra, las revoluciones militares han cambiado las “reglas del juego”. Al hacerlo, a menudo han devaluado drásticamente los elementos del poder militar que antes eran dominantes, incluidas las armas, las plataformas de armas y las doctrinas. Las organizaciones militares que no se adaptaron a un entorno altamente competitivo y que cambia rápidamente han decaído, a menudo con bastante rapidez (Department of Defense, 2001).

Los cambios tecnológicos han alcanzado todos los sectores científicos y culturales, en el campo militar esto ha generado la transformación de los ejércitos, atravesando una Revolución en los Asuntos Militares con el propósito de enfrentar las nuevas amenazas que a su vez son asimétricas e híbridas.

Estos hechos, presentes en el siglo XXI, nos han llevado a realizar este trabajo titulado “Los procesos de transformación de los ejércitos de América Latina”. Con esta premisa nuestro objetivo es analizar los conceptos conjeturados como nuevos dentro de los procesos de “Transformación Militar” y de la “Revolución en Asuntos Militares”, siendo conexos a la tecnología disruptiva como elemento indispensable para enfrentar las nuevas amenazas.

Los casos que se exponen son: el de Estados Unidos de Norte América, que inició su transformación a partir del 11 de septiembre de 2001; el Ejército Nacional de Colombia emprendió el cambio desde 2011 luego de cincuenta años de lucha con grupos subversivos y guerrilla. Se evoca al caso de la India como modelo diferenciador, y por último el caso de Ecuador, iniciando el proceso en 2019.

El trabajo marca como hipótesis la necesidad de todo ejército en la Transformación Militar dados los cambios tecnológicos, el deber y obligación de modernizar y actualizar sus capacidades operativas para hacer frente a las amenazas que afecten la seguridad de sus Estados para lo que es indispensable el uso de tecnología disruptiva que marque niveles de superioridad frente al enemigo. Un ejército que no ha impulsado su proceso de transformación no alcanzará las condiciones adecuadas para responder a las amenazas híbridas.

La investigación se realizó desde un enfoque analítico-deductivo como estudio investigativo de las experiencias de los Estados y la necesidad de transformación del ejército.

Este estudio se dividió en dos partes. La primera dentro de un marco teórico analiza los conceptos centrales; la segunda presenta los casos de los ejércitos citados en el epígrafe anterior.

## I. Marco teórico del proceso de Transformación del Ejército

### 1. Revolución de asuntos militares

La evolución científico-tecnológica en el ámbito militar han provocado una auténtica revolución, a esto

sumado el avance en la comunicación e información y sus infinitas aplicaciones, en conjunto con nuevas armas de precisión, son el eje primordial a la llamada Revolución en Asuntos Militares (RMA, en sus siglas en inglés)<sup>1</sup>, siendo la motivación para el progreso de la Transformación de las Fuerzas Armadas. Estas revoluciones con carácter disruptivo son el origen de intensos “cambios en las doctrinas y estrategias, en la organización y el funcionamiento tanto de las Fuerzas Armadas como en el conjunto de las políticas de seguridad y defensa” (Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, 2015, pág. 7).

En este punto es menester aclarar el término doctrina: Para J. F. C. Fuller, general británico destacado en la Primera Guerra Mundial, la doctrina es “la idea central de un ejército”; es decir, a partir de ella se desarrollan las demás líneas de acción de una fuerza militar. Así, la doctrina condiciona la táctica, la organización, los medios disponibles, el entrenamiento y la educación de un ejército (Rojas, 2017, pág. 100).

El nuevo contexto en torno a los asuntos militares ha generado una renovación de los conceptos operativos innovadores haciendo frente a la Revolución Tecnológica Militar (RTM) en congruencia con el cambio tecnológico, la evolución de sistemas militares, la innovación operativa y la adaptación organizacional (Krepinevich, 2002). Por esta razón, a partir del final de la Guerra Fría, se vienen estudiando y analizando los términos que se relacionan a esta Transformación Militar. La Revolución en los Asuntos Militares ha evolucionado desde la década de los 90 del siglo pasado, su concepto se basa en el argumento del militar soviético Nikolai Ogarkov<sup>2</sup> quién opinaba que “el ejército que innova primero gana una superioridad decisiva sobre su adversario” (Cuoco, 2010, pág. 13).

En los Estados Unidos las premisas teóricas de la escuela de pensamiento RMA habían sido elaboradas por Andrew Marshall, director de la Oficina de Evaluación de Redes (ONA)<sup>3</sup>, el grupo de expertos interno del Pentágono y Andrew Krepinevich, todos se acogieron a la idea de Ogarkov en los EE.UU. confirmando la inminente RMA impulsada por la tecnología, sintiendo además mucho entusiasmo ante los resultados de la Operación Tormenta del Desierto, lo que confirmó la inclusión de la tecnología disruptiva en el campo militar.

<sup>1</sup> Revolutions in Military Affairs

<sup>2</sup> Jefe del Estado Mayor de la URSS entre 1977-1984. La década más reciente de transformación militar sería mejor conocida como la “herencia de la reforma de Ogarkov”, ya que representa la implementación exitosa de una visión que tenía para las fuerzas armadas soviéticas a principios de la década de 1980, que solo se realizó parcialmente durante su mandato. Ogarkov era un tecnólogo de corazón, que abogaba por una revolución en los asuntos militares en 1982, para remodelar las fuerzas armadas soviéticas con una nueva generación de tecnología. (Kofman, 2019)

<sup>3</sup> La Oficina de Evaluación en Red (Office of Net Assessment), creada en 1973, asignada a la Oficina del Secretario de Defensa. Se enfoca en el estudio y análisis de la teoría soviética sobre las transformaciones militares durante la década de los 70. Las aportaciones de sus colaboradores han sido la guía para la transformación militar estadounidense.

Con este antecedente Marshall define las RMA como “cambios fundamentales y de gran alcance en la forma en que los ejércitos avanzados planean llevar a cabo, o realmente enjuiciar, las operaciones militares” (Roxborough, 2002, pág. 12). Más adelante, agregó que el término revolución no pretende insistir en que el cambio sea rápido [...] pero sólo que el cambio será profundo, que los nuevos métodos de guerra serán mucho más poderosos que los antiguos. Las innovaciones en tecnología hacen posible una revolución militar, pero la revolución en sí tiene lugar solo cuando se desarrollan nuevos conceptos de operaciones y, en muchos casos, se crean nuevas organizaciones militares (Citado en Cuoco, 2010).

La definición de Krepinevich fue probablemente la más influyente, aunque de forma curiosa no usó el acrónimo RMA, observando en cambio que una revolución militar (MR) es lo que ocurre cuando la aplicación de nuevas tecnologías en un número significativo de sistemas militares se combina con conceptos operativos innovadores y adaptación organizacional de una manera que altera fundamentalmente el carácter y la conducta del conflicto. Lo hace produciendo un aumento dramático, a menudo de un orden de magnitud o mayor, en el potencial de combate y la efectividad militar de las fuerzas armadas (Citado en Cuoco, 2010).

Además, Krepinevich agrega que “si bien los avances en tecnología generalmente respaldan una revolución militar, por sí solos no constituyen la revolución” (Krepinevich, 1994, pág. 30). También sostiene que cuatro factores juegan un papel necesario en estas revoluciones: cambio tecnológico, desarrollo de sistemas, innovación operativa y adaptación organizacional. Krepinevich y Marshall consideran que un cambio tecnológico es fundamental en la RMA, pero no es suficiente, estos deben acompañar cambios ideológicos y prácticas castrenses, sustituyendo viejas costumbres por nuevas técnicas, métodos y estilos de mando y control de las operaciones, transformar las estructuras, procedimientos y tácticas militares. (Colom, 2014). Ajustándose a lo expuesto en el acápite anterior, Galdi (1995) ofrece otra definición que debe ser citada en su totalidad:

...una revolución en los asuntos militares tiene lugar cuando uno de los participantes en un conflicto incorpora nueva tecnología, organización y doctrina en la medida en que la victoria se logra en el momento inmediato, pero más y lo que es más importante, cualquier otro actor que desee tratar con ese participante o esa actividad debe coincidir o contrarrestar la nueva combinación de tecnología, organización y doctrina para poder prevalecer. Los logros del vencedor se convierten en la base necesaria para cualquier actividad militar futura en esa zona de conflicto (pág. 4).

En el concepto se acoge a la necesidad de incorporar la nueva tecnología como base fundamental para una

RMA, así como cambios en la organización y doctrina, permitiendo esto, enfrentamientos más cortos y un triunfo inminente para el grupo que se mantenga en una constante RMA.

## 2. Transformación militar

A partir del 11 de septiembre de 2001 el debate y la búsqueda de soluciones para adecuar de manera concreta la RMA, el Secretario de Defensa de Estados Unidos, Donald Rumsfeld se ve obligado a realizar una declaración de guerra global contra el terrorismo direccionando al ejército de los EE.UU. a una transformación total, pues “demostró la urgente necesidad de adaptar la estructura defensiva americana al escenario estratégico que acababa de imponerse” (Colom, 2008, pág. 18), recibiendo un gran impulso elevando este proceso al debate mundial, político y académico.

Así se explica que el proceso de transformación no es una simple modernización, esta va más allá de la adquisición de equipos y materiales tecnológicos para aumentar la efectividad militar, se extiende a la doctrina, organización, entrenamiento, material, liderazgo y educación, personal, instalaciones y política; la transformación militar es una innovación en la cultura organizacional.

En EE.UU. los términos *adaptación*, *modernización* y *transformación*, son manejados en un mismo proceso que se definen en corto, mediano y largo plazo. García (2016) manifiesta que para Latinoamérica se diferencian estos conceptos en: “Adaptación consiste en adecuar las estructuras existentes para continuar cumpliendo las tareas previstas. Modernización es optimizar capacidades para cumplir en mejor forma las misiones dispuestas y Transformación se refiere al desarrollo de nuevas capacidades, para cumplir nuevas misiones o desempeñar nuevos roles en combate” (pág. 7).

Por lo expuesto, el término “Transformación Militar” tiene una connotación más amplia. Uno de los primeros conceptos citados es el acuñado por la Quadrenial Defense Review (QDR) en 2001, define como “la adecuación operativa y orgánica del poder militar a las capacidades y tecnologías disponibles para preservar o mejorar “la preminencia militar de EE.UU. en vista de los cambios potenciales e inesperados en el contexto estratégico”. El concepto se orienta al ejército del país americano, sin embargo, este se acopla a cualquier fuerza militar que busque un cambio organizacional.

Siguiendo con las investigaciones de la QDR, el Departamento de Defensa de Estados Unidos de América (DoD), en 2003 define la Transformación Militar como: “un proceso que da forma a la naturaleza cambiante de la competencia y cooperación militar a través de nuevas combinaciones de conceptos, capacidades, personas y organizaciones” (Department of Defense United States of America, 2003, pág. 3). El proceso de transformación aplicado de una manera metódica y científica, con empleo de la reingeniería

como herramienta administrativa y la modernización militar asegurará una ventaja militar para proteger a la nación de las nuevas amenazas asimétrica emergentes, incluyendo las amenazas híbridas.

La RMA tiene un papel central en la transformación del ejército porque mantienen la hegemonía militar en las primeras décadas del siglo XXI, donde se plantearán estrategias de seguridad y defensa para lograr la revolución y preparar a las fuerzas armadas para enfrentarse a los riesgos y amenazas del futuro. Esta razón explica por qué se considera a la RMA como una nueva forma de hacer la guerra, aprovechando la tecnología disruptiva que dejan obsoletas las vigentes doctrinas y modos de empleo de las capacidades militares, resultando como efecto nuevas capacidades y nuevos conceptos de operaciones, permitiendo obtener ventajas competitivas en las funciones de disuasión y respuesta (Fojón, 2019).

Para los ejércitos constituye un gran desafío realizar los procesos de Transformación Militar enfocados en la RMA con el propósito de hacer frente a estos requerimientos. Esto implica un análisis conciso de su situación actual para que emerja una Fuerza fortalecida, técnica e inherente a su nueva doctrina.

El objetivo de esta transformación militar es trazar una hoja de ruta del proceso y desarrollo evolutivo del ejército hacia un cambio decisivo, terminante, adaptable a los diferentes escenarios propios de las nuevas amenazas, así como flexible para cumplir todo tipo de misiones.

Esta flexibilidad, conforme con los cambios estructurales de la organización, la gestión del personal, el liderazgo y la doctrina, debe generar las nuevas capacidades operativas del ejército, constituyendo la base del poder de la fuerza, desarrollándose en una constante actualización tecnificada, acorde con cada una de las unidades y configurándose según la especialidad, capacidades y estructura requerida para el cumplimiento de la misión asignada, sin escatimar esfuerzos por mantener un constante entrenamiento, equipamiento y sostenimiento que comprenden el proceso de generación de fuerza (Rojas, 2017).

Lo revolucionario no es la velocidad con la que se produce el cambio, sino la magnitud del cambio en sí. En algún momento, los efectos acumulativos de la tecnología, los avances y la innovación militar invalidarán los marcos conceptuales anteriores al provocar un cambio fundamental en la naturaleza de la guerra y, por lo tanto, en las definiciones y medición de la eficacia militar. Por tal razón, la transformación debe ser constante y no momentánea, no se puede llegar a una meta tecnológica porque esta siempre es cambiante y progresiva.

Es importante aclarar que lo revolucionario no es la velocidad con la que ocurre todo el cambio de un régimen militar a otro, sino más bien el reconocimiento, durante un período relativamente breve, de que el carácter del conflicto ha cambiado drásticamente, requiriendo

igualmente dramáticos, si no radicales, cambios en la doctrina y las organizaciones militares.

### 3. Tecnología disruptiva

Ampliando los conceptos específicos al tema se analiza el de tecnología disruptiva. El Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional de España (CESEDN, 2015) explica que “el origen anglosajón del concepto de *disrupción* puede identificarse de manera global con un cambio brusco con lo prestablecido, de forma que con algo nuevo se obtiene una enorme ventaja respecto a algo” (pág. 23). En cuanto a la tecnología se caracteriza por el potencial disruptivo cuando tiene la capacidad de abandonar otra sea total o parcialmente considerada antigua y de escasa tecnología, obligando a cambiar la forma de trabajar y de operar tanto en el campo militar como en el industrial.

El ámbito militar se pueden apreciar claramente las ventajas de la aplicación de la tecnología disruptiva demostrando superioridad en el enfrentamiento, cambios operativos que implican nuevas estrategias y doctrinas con un enfoque disruptivo, proporcionando efectividad y superioridad militar.

La Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) asocia el potencial disruptivo como una ventaja al momento de identificar las nuevas prioridades de Ciencia y Tecnología de la OTAN para el desarrollo de los procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), por lo que trabajan asiduamente los Ministerios de Defensa Europeos en programas como: “inteligencia artificial, nuevos conceptos de cooperación hombre-máquina, tecnologías de almacenamiento energético, criminología (bioterrorismo y microbiología forense), redes de sensores” (Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, 2015), ciberseguridad, ciberespacio y ciber salud entre otros.

Otra área con potencia disruptiva es la de los drones de uso exclusivo militar, creando máquinas cada vez más pequeñas como los microdrones y nanodrones permitiendo su camuflaje para operaciones de vigilancia y especialmente de Defensa.

Se ha comprobado que las tecnologías disruptivas poseen un poder transformacional, marcando grandes diferencias entre uno y otro grupo interviniente, definen el triunfo o fracaso de la misión y son tan efectivas para hacer frente a las nuevas amenazas que afectan a todas las naciones, surgiendo la necesidad de reformar el sector de la Defensa de cada país cuyo objetivo es mantener sus capacidades operativas a la vanguardia de la tecnología para poder afrontarlas.

Los cambios que se vienen generando en el contexto de la globalización resaltándose el tecnológico ya que están influyendo en todos los aspectos, científicos, culturales y militares. Esto explica que la tecnología es indispensable para todo ejército que pretenda desarrollar sus capacidades operativas de manera exitosa, cumplir sus misiones y sobre todo mantenerse competitivo frente a sus similares ya sean regionales o internacionales.

Sin embargo, el fin no es solo la competitividad, es apremiante tener la capacidad de poder y saber enfrentar todo tipo de amenazas, las cuales se tornan totalmente impredecibles por su accionar, innovación delictiva y su demostración de desterritorialización que le insensibiliza para perder toda lógica humana al momento de delinquir.

Las Fuerzas Armadas deben revisar sus doctrinas para ajustarse a los cambios de actualización, modernización y transformación, pero sobre todo de renovación de paradigmas que enfoquen a la doctrina militar como única, es decir alcanzar una homologación para facilitar la interoperabilidad de los sistemas de gestión militar.

Se demostró que las tecnologías disruptivas para el campo militar son utilizables justamente para estar un paso delante del adversario. Las innovaciones disruptivas llegan con cambios drásticos pero efectivos, a pesar de esto siempre es conveniente realizar una prospectiva que analice la tecnología de mayor conveniencia para el efecto requerido.

#### 4. Las nuevas amenazas

En el continente americano las nuevas amenazas han sido planteadas de manera global, sin definir su condición concreta, las que serían consideradas con el aparato militar y/o la policía, y en algunos casos la necesidad de intervención de los dos organismos e inclusive de otros afines a la Defensa y Seguridad pública (García, 2016). En el caso de las FF.AA. por su propia naturaleza y doctrina es la defensa de la soberanía nacional, para lo que se les ha dotado de capacidades específicas para resolver los diferentes tipos de amenazas de manera eficiente y eficaz.

Hablar de nuevas amenazas es relacionarlas con amenazas tradicionales que se suscitaban exclusivamente en tiempos de posguerra y hoy se presentan en tiempos de paz, por ejemplo, la migración masiva, degradación del medio ambiente, crisis económica, entre otras. Solo la trilogía narcotráfico-subversión-terrorismo, se le podría considerar una nueva amenaza creciente y global. Por lo tanto, el sector de la Defensa debe cumplir con la misión de enfrentar las amenazas tradicionales como un eventual ataque militar, enfrentarlas y cumplir con los compromisos estratégicos del país y el desarrollo nacional (García, 2016).

Es demostrado que afectan a la seguridad de la población civil y a la integridad de toda institución dentro de un Estado, se presentan hostiles y deliberadas. La transnacionalización y su entrelazado les convierten en organismos internacionales difíciles de detener porque rebasa la capacidad de los Estados, sin poder neutralizarles, debilitando la estabilidad y seguridad nacional.

Las amenazas que se presentan en Latinoamérica están relacionadas a realidades socioeconómicas, de las vulnerabilidades vinculadas con el medio ambiente, localización geográfica, “desigualdades económicas que generan infinidad de problemas fronterizos con la fragilidad institucional de algunos gobiernos y la escasa

presencia de instituciones públicas en poblaciones frágiles” (Rodríguez, 2018, pág. 15). Estas amenazas tienen la característica de ser asimétricas e híbridas, dándoles el nombre individual de amenazas asimétricas y amenazas híbridas.

Metz (2002) manifiesta que “en asuntos militares y de seguridad nacional, asimetría significa actuar, organizar y pensar en forma diferente al adversario para maximizar los esfuerzos relativos, tomar ventajas de sus debilidades y adquirir mayor libertad de acción” (Citado en Haro, 2019, pág. 107), se caracteriza por estar compuesta por varios elementos de combate, convencionales y no convencionales, empleados de manera coordinada, por lo tanto también es híbrida<sup>4</sup>. Las amenazas híbridas no tienen un orden ni frente de batalla, tampoco es predecible en su tiempo de culminación, incorporan diferentes tácticas, los actos terroristas son su modo de violencia indiscriminada y de coacción incluyendo el desorden criminal.

Este tipo de amenaza está presente en todas las regiones, desplegando oportunamente y a la conveniencia del actor diferentes espacios de batalla. Se destaca la utilización del ciberespacio para aprovechar la comunicación de masas sociales para poder manipular la transmisión de información.

Son híbridas por mantener una confrontación ambigua combinando acciones militares y estrategias desestabilizadoras, con la integración de todo instrumento disponible (diplomático, militar, económico, social y de información), con el fin de explotar las debilidades y vulnerabilidades de las sociedades, consiguiendo influir en el direccionamiento político y la opinión pública, llegando a dominar la voluntad de la población y hasta lograr el abandono del conflicto y el desistimiento por parte del adversario (Gutiérrez, 2019).

Los objetivos de estas amenazas son: erosionar la confianza de la población y de todo tipo de institución sea pública privada, generar desconfianza del Estado, desintegrar la cohesión social de los Estados y de los modelos sociales, comunidades políticas y organizaciones internacionales (UE, OTAN, ONU), desacreditar el sistema de gestión del Estado, vulnerando sus capacidades; y, convencer de la decadencia de un sistema político con el fin de manipular a la población.

Estas amenazas asimétricas e híbridas son difíciles de ser intervenidas dado su comportamiento antrópico, es decir provocado por el hombre, el empleo de tácticas encaminadas específicamente a provocar daño y sufrimiento en la población, transgrediendo los Derechos Humanos y toda lógica conocida, ensañando sus propósitos sobre grupos débiles, por lo que la capacidad de resiliencia se reduce en todo los órdenes (Ramírez, 2018).

<sup>4</sup> La OTAN emplea por primera vez el término amenaza híbrida “en la Cumbre de Cardiff que se llevó a cabo en Gales, el 4 y 5 de septiembre de 2004 que menciona expresamente “hybrid warfare threats” (Haro, 2019, pág. 108)

La disminución de enfrentamientos armados entre Estados se va acelerando, mientras aparecen nuevas amenazas asimétricas e híbridas relacionadas con el terrorismo internacional, el crimen organizado, redes criminales internacionales, la proliferación de armamento de destrucción masiva, son la causa de riesgos como los movimientos migratorios incontrolados, las crisis humanitarias, acompañados de los desastres naturales donde los Estados fallidos o en proceso de descomposición no pueden hacer frente a estas amenazas, por lo que muchos de estos han regulado el marco legal aprobando la intervención de las FF.AA.

A nivel mundial el narcotráfico y sus bifurcaciones, igual de peligrosas y dañinas, son las que han logrado consolidarse como nuevas amenazas asimétricas e híbridas, contienen todas las características enunciadas, con el agravante que se politizan cada vez más en Latinoamérica, suscitando actividades económicas ilegales, ampliando la creciente organización delincinencial y permitiendo la inserción de la corrupción en las instituciones estatales (Emmerich, 2016).

Un ejemplo claro de amenaza asimétrica con características híbridas puede ser el conflicto que mantiene el Estado mexicano con los carteles de la droga, donde el Estado debe promulgar leyes para regular el empleo de las Fuerzas Armadas Mexicanas. Su característica híbrida se refleja en la actuación de los narcotraficantes en poblaciones y grupos sociales vulnerables, pero principalmente la corrupción dirigida por las organizaciones delincuenciales han generado una guerra de tercera generación, donde, según algunos expertos, “México está perdiendo la guerra” (García, 2016).

Un segundo ejemplo está presente en el Triángulo Norte de Centroamérica (TNCA), formado por Guatemala, El Salvador y Honduras. La actuación de las maras, carteles de la droga y grupos terroristas son parte del crimen organizado.

Y el tercer ejemplo se encuentra en la frontera colombo-ecuatoriana, donde “actúan doce grupos violentos vinculados con la droga y se disputan el control del territorio y el liderazgo en la frontera” (Haro, 2019, pág. 110).

Lo expuesto se relaciona con el *continuum*<sup>5</sup> de las amenazas híbridas en relación con la carrera armamentista y “el conflicto entre Estados y actores no estatales” (Pareja, 2020). Estas amenazas demuestran su potencial disruptivo, exigiendo a la vez una tecnología disruptiva para su enfrentamiento. La intensidad de sus actividades va en aumento al igual que su agresividad demandando militares preparados.

<sup>5</sup> El continuo, o continuum, es un concepto utilizado en casi todas (si no en todas) las ramas del saber, que explica cómo varía un determinado ser vivo, objeto o proceso científico, social o psicológico a través de una transición progresiva en un espacio de tiempo determinado (Centro de psicología, 2010).

<sup>6</sup> The National Security Strategy of the United States of America, Washington D.C., 2002, “Los terroristas atacaron un símbolo de la prosperidad estadounidense. No tocaron su fuente. Estados Unidos tiene éxito gracias al arduo trabajo, la creatividad y la iniciativa de nuestro pueblo”. Presidente Bush Washington, DC (Sesión conjunta del Congreso) 20 de septiembre de 2001

## II. Estudio de casos

### 1. Estados Unidos de Norteamérica

Algunos ejércitos han iniciado el proceso de transformación ya en décadas pasadas. Estados Unidos inicia la transformación de su ejército a partir del 11 de septiembre con Donald Rumsfeld, para lo cual crea la Oficina de Transformación de Fuerzas. Este proceso obedece a una estrategia de seguridad nacional establecida en la Estrategia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos de América (NSS). Capítulo IX de la NSS<sup>6</sup> “Transformar Instituciones de seguridad nacional de Estados Unidos para cumplir desafíos y oportunidades del Siglo XXI” (Citado en Sánchez, 2008), este propósito enfatiza la importancia de adelantar la transformación militar para despuntar la capacidad de lucha contra el terrorismo.

Para el país americano luego del ataque a las Torres Gemelas demostrar su hegemonía era fundamental, por lo que se propuso a defender la seguridad nacional y proyectar su poder militar. De este modo se plantea la estrategia cuyo núcleo es la transformación militar que permita fortalecer la fuerza militar con rapidez, acciones letales, superioridad y evitar sobre manera poner en riesgo la defensa de la nación. Con este criterio, el Secretario de Defensa Rumsfeld opina que para el Departamento de Defensa no llegará el momento que se transforme, porque se está construyendo una cultura de transformación continua, con el fin de siempre encontrarse en posiciones superiores al adversario.

Su transformación se centra en el cumplimiento de tres misiones: ganar la guerra contra el terrorismo, prepararse para las guerras futuras y actualizar y modernizar los equipos, esto cubre su estrategia a corto, mediano y largo plazo, logrando disuadir y defenderse contra las amenazas emergentes del siglo XXI.

La transformación del ejército del país americano tiene cuatro imperativos: estrategia, tecnología, amenazas y mitigación de riesgos, todos conjugados y fusionados para alcanzar sus objetivos propuestos, con fuerzas ágiles y centradas capaces de tomar acciones aprovechando su primacía de superioridad militar.

Se identifican con cuatro pilares para su transformación: fortalecer las operaciones conjuntas, explotar ventajas de la inteligencia estadounidense, desarrollo y experimentación de conceptos y desarrollo transformacional de capacidades.

El imperativo estratégico de la transformación es esencial para disuadir los conflictos, a los adversarios y asegura el compromiso fijado por los EE.UU. con mantener la seguridad mundial. A largo plazo la seguridad de la nación presenta una perspectiva de paz y estabilidad y estos factores son fundamentales para el éxito de la transformación militar.

Esta transformación del ejército americano es un elemento clave de la estrategia de defensa por cinco razones:

1. La dificultad con el statu quo: Estados Unidos representa a la mayor fuerza militar del mundo,

- para lo que invierte una gran cantidad de dinero, sin embargo, el acceso a los avances tecnológicos disminuyendo las ventajas militares estadounidenses.
2. Amenazas asimétricas crecientes: La presencia de adversarios potenciales al país Norte Americano han tratado de compensar la superioridad militar convencional de EE.UU. desarrollando enfoques asimétricos y capacidades en toda la gama de operaciones militares utilizando armas indiscriminadas de gama baja, armas de destrucción masiva y el despliegue de equipos con la esperanza de disuadir o frustra el desenvolvimiento de las capacidades de combate estadounidense.
  3. Desafío creciente de fuerza sobre fuerza: Potencialmente los adversarios están desarrollando la capacidad de confrontar directamente las ventajas estadounidenses, investigando operaciones innovadoras y conceptos tácticos para emplear mejor tecnologías asimétricas avanzadas.
  4. Oportunidades históricas: El Ejército debe alinearse con la actual revolución de la información, no solo mediante la explotación de la tecnología de la información, sino desarrollando relaciones organizativas habilitadas por la información y conceptos operativos.
  5. Barreras altas: Si Estados Unidos no transforma su ejército, la superioridad militar, la relativa paz, prosperidad y estabilidad se erosionaría y el ascenso de un competidor importante.

Estas cinco razones explican claramente la importancia de la transformación militar para permitir la ejecución de estrategias de defensa con alta confianza y menor riesgo en áreas críticas (Department of Defense United States of America, 2003).

En cuanto a la tecnología disruptiva que utiliza el ejército de los Estados Unidos de Norte América es imaginable su capacidad militar. “Las nuevas tecnologías como la computación cuántica, el análisis de datos, la inteligencia artificial, la robótica, la energía dirigida, la hipersónica o la biotecnología se aplican a los nuevos sistemas de armas y a las nuevas operaciones que se diseñan para las guerras del futuro” (Fojón, 2020), convierten el campo de batalla más letal y disruptivo.

La transformación está generando nuevas fuentes de poder, porque el ritmo global del cambio acelera nuevas fuentes de energía que impulsarán la capacidad para mantener la ventaja en un panorama competitivo donde el ganador de ayer es el objetivo de mañana.

## 2. Colombia

Este país viene desarrollando el proceso de Transformación Militar desde 2011 hasta llegar a su estado final como Fuerza Multidimensión<sup>7</sup> luego de la implementación de la Doctrina Damasco<sup>8</sup>. Para 2016 creó el Comando de Transformación Ejército del Futuro, COTEF, con el fin de centrar en una sola unidad todo el proceso. El ejército colombiano ha enfrentado a grandes grupos guerrilleros como las FARC, narcotráfico,

terrorismo y todas sus derivaciones, incluyendo riesgos y nuevas amenazas que han venido en aumento en el plano nacional e institucional como en el internacional, esto ha motivado para una revisión de la doctrina militar del ejército.

En los estudios previos al proceso se identificaron las variables factuales que impulsaron la revisión doctrinal:

- El Plan de Transformación del Ejército. (Inició en 2011).
- Los cambios en las amenazas a la seguridad nacional. (Revisión de tipos de amenazas asimétricas, híbridas).
- La incorporación de nuevas tecnologías. (Tecnología disruptiva).
- Las áreas operacionales dinámicas.
- Las lecciones observadas y aprendidas.
- Necesidad de un lenguaje profesional común con otros ejércitos del mundo. (Interoperabilidad).
- Estandarizar y actualizar conceptos propios de la ciencia militar.
- Garantizar el conocimiento y la aplicación efectiva del marco jurídico en la conducción de las operaciones (Rojas, 2016, citado en Gonzáles y Betancourt, 2018).

Gonzáles y Betancourt (2018) explican los factores a los que obedece la transformación del ENC destacando “la influencia histórica de EE.UU., la compleja realidad de la amenaza que se manifiesta en plano interméstico<sup>9</sup>; y, la ola de RMA que ha surgido en los países del hemisferio, convirtiéndose al final en cooperación militar a nivel internacional” (González & Betancourt, 2018, pág. 76).

Un punto fundamental para la transformación es el cambio de doctrina y el ENC busca actualizarle a través de toda su experiencia e influencia de cincuenta años del conflicto armado, lo que implica una doctrina sólida, que guíe su desarrollo operacional e intelectual.

La evolución de la doctrina militar colombiana da inicios desde las guerras independentistas, al transformarse de un ejército realista a un ejército nacionalista, adoptando tácticas y técnicas de las guerras napoleónicas reconocidas en la doctrina francesa predominante en el siglo XIX.

Para el siglo XX aplica una fuerza totalmente contrainsurgente en su larga guerra frente a grupos guerrilleros. El ejército colombiano a inicios del siglo

<sup>7</sup> Fuerza Multidimensión termino que surgió en el 2013 para referirse al Ejército del futuro. (Rojas, 2017)

<sup>8</sup> El término interméstico es de origen militar e identifica una amenaza o riesgo de origen doméstico que tiene afectaciones internacionales. Los asuntos “intermésticos” como el comercio, la migración y el narcotráfico tienen un gran peso en las relaciones contemporáneas entre Estados Unidos y América Latina. (Long, 2015). Su nombre está inspirado en la conversión en la ciudad de Damasco, de Saulo de Tarso, ciudadano romano perseguidor de cristianos, en el apóstol Pablo, un doctrinante y defensor de la fe, quien escribió en buena medida el Nuevo Testamento, treinta años después de la muerte de Cristo, creyendo que se había encontrado con Jesús resucitado. (Rojas, 2017, pág. 115)

<sup>9</sup> El término interméstico es de origen militar e identifica una amenaza o riesgo de origen doméstico que tiene afectaciones internacionales. Los asuntos “intermésticos” como el comercio, la migración y el narcotráfico tienen un gran peso en las relaciones contemporáneas entre Estados Unidos y América Latina. (Long, 2015)

XXI y con el apoyo norteamericano empieza a adoptar avances doctrinales de fuerzas especiales, aviación e inteligencia para hacer frente a estructuras delictivas como las FARC, ELN y las Bandas Criminales llamadas BACRIM (Rojas, 2017).

Siguiendo hacia la Transformación Militar pasa por tres planes institucionales:

- CRE-I 2011 (Comité de Revisión Estratégica e Innovación).
- CETI 2012 (Comité Estratégico de Transformación e Innovación).
- CEDEF 2013 (Comité Estratégico de Diseño del Ejército del Futuro).
- Minerva 2015 (Mejoramiento del Subsistemas de Educación y Doctrina del Ejército).
- Doctrina Damasco.

La doctrina Damasco es el inicio de la transformación de la doctrina del ENC que pretende disciplinar y profesionalizar las tropas para la consolidación de la paz en Colombia.

Al reconocer el proceso de globalización incluye el avance tecnológico digital y la necesidad de utilizarlos para hacer frente a los varios tipos de amenazas. Analiza los conflictos procedentes de entes desterritorializados que son los protagonistas de las amenazas asimétricas e híbridas como las redes de terrorismo, hackers informáticos, redes de tráfico de armas, cárteles de narcotráfico, entre otros, busca dotar al ENC de un mejor posicionamiento en el escenario actual para el cumplimiento de sus objetivos misionales: la defensa de la soberanía, independencia, integridad territorial, la población civil y los recursos privados y estatales, y el orden constitucional, además promover la generación de un ambiente de paz, seguridad y desarrollo (Ejército Nacional de Colombia, citado en Ministerio de Defensa, 2018, pág. 162).

La doctrina terrestre es uno de los conceptos fundamentales de la Doctrina Damasco

Se inicia determinando la organización y proporciona dicho poder el cual es el Ejército Nacional tomando como referente la Constitución así: “El Ejército Nacional de Colombia proporciona a la nación el poder terrestre para prevenir, configurar y vencer en este dominio. La Constitución, las leyes, las directrices del Ministerio de Defensa y la naturaleza del poder terrestre forjan la misión del Ejército” (Ministerio de Defensa, 2018, pág. 171).

De esta necesidad nace esta doctrina construida en base a tres tareas previamente estudiadas: “revisar, jerarquizar y actualizar la doctrina de la Fuerza terrestre de la Nación” (Rojas, 2017, pág. 115).

Representa un cambio de paradigma en la manera en cómo el ejército se moderniza y adapta a los nuevos retos que supone la paz desarrollando al máximo sus capacidades para dar respuesta a los requerimientos estratégicos de todos y en torno a nivel nacional.

Contempla cuatro niveles para la conducción de las operaciones terrestres con 17 manuales fundamentales

que contienen los conceptos y principios de la guerra terrestre del siglo XXI.

Es una doctrina pública y para todo el ejército (Ejército Nacional de Colombia, 2016).

Partiendo de este concepto surge el papel del Ejército Multimisión para hacer frente a todo tipo de amenazas y riesgos con base en la interoperabilidad con otras fuerzas similares. Esto es otra motivación de la Doctrina Damasco para la Transformación Militar del ENC, “con la tendencia a la homologación de los factores doctrinales, tácticos y organizativos para combatir las amenazas del ámbito internacional” (González & Betancourt, 2018, pág. 81).

Expuestas las dos Transformaciones Militares de dos países extremos se interpreta su resultado final. El ejército de EE.UU. por su Transformación Militar se mantiene como potencia militar indiscutible tanto numérica como tecnológica y ocupa el primer puesto en el ranking de Global Firepower, entidad encargada de la clasificación y posicionamiento de la fuerza militar de cada país, históricamente ha sido el apoyo directo al ejército colombiano. El ENC está logrando su Transformación Militar al punto de convertirse en una potencia militar, ocupando el segundo puesto de 18 países latinoamericanos y el 37 de 138 a nivel mundial, es importante recalcar que el ENC en 2015 se ubicaba en el puesto 52 (Global Firepower, 2020). El ejército colombiano además de su progreso se ha convertido en una fuerza de apoyo a nivel internacional.

### 3. India

La India considerada un subcontinente por abarcar tantas culturas milenarias, desde su independencia de Inglaterra ha conseguido en los últimos 50 años un avance militar tecnológico imparable, al punto de posicionarse en el cuarto puesto como potencia mundial militar (Global Firepower, 2020).

Este país ha acogido la Transformación Militar en todos sus conceptos y los enunciados en este trabajo son parte del proceso. La India es un país tan diferente a los países americanos por sus disímiles puntos de vista y su marcada filosofía. Para el ejército de la India el desarrollo del dominio cognitivo es una estrategia militar que proporciona una Transformación Militar efectiva.

Esto explica que para este proceso se debe tener pleno conocimiento, manejo de nuevos conceptos y el pensamiento estratégico en nivel elevado, estos son elementos que le diferencia de los países occidentales.

El factor cognitivo para el desarrollo de las capacidades militares requiere de un conocimiento pleno de la creación de los conceptos militares revolucionarios y tecnológicos permitiendo el diseño de estas operaciones en multiniveles.

La semejanza básicas son la investigación e innovación, el uso de la tecnología y la estrategia militar disruptiva ya mencionadas en la Transformación Militar de EE.UU. Estas se podrán observar en los

países latinoamericanos que ya han implementado estos cambios.

Para el país asiático la Transformación Militar es el acto de crear y aprovechar una revolución en los asuntos militares, para lo que se requiere desarrollar nuevas tecnologías, conceptos operativos y estructuras organizativas para llevar a cabo la guerra con nuevas formas. Esto se lograría trazando una hoja de ruta para una transformación específica de la India en asuntos militares. En primera instancia implicaría lo siguiente:

- Aceptar los cambios irrevocables de la naturaleza de los escenarios presentados en el siglo XXI.
- Realización de conceptos nuevos que se apliquen a cualquier estrategia militar y todo proceso de desarrollo tecnológico.
- Desarrollar y apoyar iniciativas de investigación para la Transformación Militar.
- Creación de doctrinas y modos de operabilidad organizados en torno a conceptos militares emergentes.
- Explorar y experimentar con nuevas formas de pensamiento estratégico-militar y modos de operabilidad.
- Identificación y gestión estratégica-militar disruptiva, conceptos e innovaciones tecnológicas. (Guha, 2013).

El Departamento de Transformación de la Estrategia Militar en la India asocia el dominio cognitivo y la influencia en la estrategia militar. India, como China, en este caso, está en una posición de ventaja relativa dada su rica tradición cultural y filosófica que, si se considera cuidadosamente, puede proporcionar una amplia fuente desde la cual los conceptos pueden moldearse sorprendentemente para una innovadora estrategia-militar (Guha, 2013).

Una razón primordial para que los ejércitos de otras grandes naciones hayan iniciado su transformación es tratar de eliminar la primacía militar estadounidense, como el gigante ejército chino hace notar en su estrategia militar estableciendo conclusiones similares preparándose para que el futuro previsible del ejército americano no sea inexpugnable. En otras palabras, hay una evaluación colectiva emergente para un enfrentamiento directo con una fuerza militar también equipada como lo haría el gigante militar estadounidense.

El ejército de la India implementó tecnología disruptiva como plataformas de vigilancia tripulada y no tripulada, misiles de corto y medio alcance incluidos los supersónicos misiles de cruceros. La doctrina militar es el eje principal del cambio, ampliar los conceptos de defensa nacional denominados tecnodoctrinales es una revolución estratégica militar actualizándose tecnológica y operacionalmente

Su conclusión principal sobre este proceso dice que la Transformación Militar con características indias debería ser revolucionaria por naturaleza, pero de carácter evolutivo con primacías cognitivas (Guha, 2013).

#### 4. Ecuador

En el caso de ejército ecuatoriano la Dirección de Transformación y Desarrollo Militar ha expuesto la importancia de la implementación de la transformación en la institución, esta se encuentra trabajando en el corto, mediano y largo plazo sobre la adquisición de materiales o el incremento de medios tecnológicos, se espera el uso de tecnología civil que se acople al carácter militar. Sobre el tema el ex Comandante General del Ejército Luis Altamirano dice:

La transformación militar es un proceso de naturaleza permanente. En estos procesos de crecimiento y desarrollo institucional hemos visto un escenario de bastante incertidumbre, con la presencia de amenazas que se conocen como asimétricas y que desde otros enfoques intelectuales también se conocen como amenazas híbridas (Puente, 2020).

El Comandante General ha fijado una fecha para esta transformación hasta el 2033 partiendo desde el 2019, ha planteado periodos para el avance de este proceso y su planificación está basada en capacidades que permitirán estructurar las diferentes amenazas. Se habla de la incorporación de la tecnología en varias áreas: logística, educación, despliegue operacional, y sobre todo la implementación de nuevas doctrinas.

Se insiste sobre la capacitación para conflictos relacionadas con las amenazas para lo que se necesita nuevas estrategias acompañadas de una tecnología acorde a estas situaciones. La Dirección de Transformación y Desarrollo Militar explica que con esta transformación se espera un ejército polivalente, multifuncional, con suficientes capacidades y un equipamiento adecuado.

La educación es fundamental para que el militar pueda cumplir con muchas funciones con un conocimiento profundo de su carrera, valores institucionales y conocimientos técnicos.

Para este proceso se plantearon las líneas de Transformación Militar como los pilares en los que se fundamenta este procedimiento y son: doctrina, organización, entrenamiento, desarrollo tecnológico, educación, gestión humana, cultura institucional, sostenimiento institucional, despliegue e infraestructura y marco legal, en estas se basa el perfil del futuro del ejército. La línea de tiempo trazada para este proyecto se presenta así:

T0 Transición	Combatiente con preceptos de DD. HH y D.I.H.	Construir las bases para la transformación.
T1 Fortalecer	Soldado ético con pensamiento crítico.	Incrementar la operatividad y operabilidad institucional.
T2 Modernizar	Líder e investigador.	Cambios estructurales y tecnológicos mayores.
T3 Innovar	Soldado polivalente y comprometido con la institución.	Ejército Multimisión, eficaz y equipado.

Es meritorio hacer una comparación entre los ejércitos de Colombia y de Ecuador. La situación del país vecino y su larga lucha con la guerrilla y ahora con la presencia del narcotráfico obligó a una transformación mucho antes que los procesos establecidos en el ejército ecuatoriano.

La recurrencia de amenazas asimétricas presentadas en la frontera norte, así como amenazas híbridas ejecutadas en eventos de convulsión social, coaccionando la seguridad nacional, son motivos suficientes para que el ejército ecuatoriano se vea obligado a una Transformación Militar.

Esto determina de manera concisa que toda amenaza asimétrica e híbrida debe ser tratada de manera tecnificada y con nuevas estrategias técnicas, el uso de la tecnología es apremiante para toda nación que pretenda mantener la seguridad nacional y de su población.

### Conclusiones

El uso de la tecnología disruptiva es fundamental para la aplicación total en los procesos de Transformación Militar y dentro de la Revolución en Asuntos Militares es apremiante. Toda Transformación Militar y dentro de la RMA necesita actualizarse, modernizarse y transformarse en todos sus aspectos empezando por su doctrina, organización y estrategia, por lo que el uso de la tecnología disruptiva acompaña a toda revolución y transformación.

Luego de analizar los procesos de Transformación Militar, la tecnología disruptiva es primordial para hacer frente a las amenazas asimétricas e híbridas, se puede confirmar de manera positiva en los ejemplos de los ejércitos de Estados Unidos y Colombia. El caso citado de la India es un ejemplo de diferenciación en su proceso de Transformación Militar, primero por su cambio como país en vías de desarrollo como los avances que este ha demostrado sobre todo en el aspecto militar. La estrategia a nivel cognitivo marca esta variedad, demostrando que no solo la fuerza es la base primordial para el cambio, el conocimiento lleva a la innovación y estos factores desembocan en una única estrategia militar.

El caso del ENC es un ejemplo en Latinoamérica, el cual pasó de ser un ejército deficiente pero tras su transformación demostró cambios sustanciales al punto de convertirse en ser apoyo para otros similares de la región. Su nueva doctrina basada en la estadounidense representa el cambio de visión para la transformación del ENC, explícitamente las operaciones terrestres juegan un papel preponderante para los procedimientos militares que enfrentan sinnúmero de agentes catalogados como disidentes siendo actores principales en las amenazas asimétricas e híbridas.

La Transformación Militar en el ejército ecuatoriano está en sus inicios, es importante recoger las lecciones aprendidas de otros similares, cumplir las metas fijadas e ir acorde con los cambios que se siguen presentando para no estancar procesos propios de la institución.

### Referencias

- Centro de psicología. (2010). *Qué es el Continuum*. <https://www.psicoadapta.es/blog/que-es-el-continuum/>
- Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. (2015). Tecnologías disruptivas y sus efectos sobre la seguridad. *Documento de Trabajo del CESEDEN*, 1-130.
- Colom, G. (2008). *Entre Ares y Atenea. El debate sobre la Revolución en los Asuntos Militares*. Európolis.
- Colom, G. (2014). El desarrollo conceptual de la revolución en los asuntos militares. *Revista Científica General José María Córdova*, 12(14), 19-34.
- Cuoco, C. (2010). The Revolution in Military Affairs: Theoretical Utility and Historical Evidence. *Research Institute for European and American Studies*, 1-103.
- Department of Defense. (2001). *Military Transformation a Strategic Approach*. <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/transformation/military-transformation-a-strategic-approach.pdf>
- Department of Defense United States of America. (2003). *Transformation Planning Guidance*. 1-39.
- Ejército Nacional de Colombia. (2016). *Doctrina Damasco del Ejército Nacional de Colombia*. Colombia.
- Emmerich, N. (2016). Geopolítica del narcotráfico en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 14-143.
- Fojón, E. (2019). Desarrollos tecnológicos militares frente a nuevos conceptos operativos. *Real Instituto El Cano*, 1-7.
- Fojón, E. (2020). Nuevos paradigmas militares en la era de la Competición Estratégica: el caso de las operaciones anfibia y la guerra mosaico. *Real Instituto El Cano*, 1-8.
- Galdi, T. (1995). *Revolution in military affairs?: competing concepts, organizational responses, outstanding*. Congressional Research Service, Library of Congress.
- García, J. (2016). *Nuevas amenazas y transformación de la defensa: el caso de Latinoamérica*. Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado: [https://iugm.es/wp-content/uploads/2016/07/Transformacion\\_castellano\\_.pdf](https://iugm.es/wp-content/uploads/2016/07/Transformacion_castellano_.pdf)
- Gehman, H., & Dubik, J. (2004). Military Transformation and Joint Experimentation: Two Views from Above. *Defense Horizons*(46), 1-8.
- Global Firepower. (2020). *Clasificación de fuerzas militares 2020*. <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>
- González, M., & Betancourt, M. (2018). La transformación del Ejército Nacional de Colombia: una interpretación teórica. *Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*(22), 70-84.

- Guha, M. (2013). Indian Strategic-Military Transformation. Revolutionary in Nature, Evolutionary in Character. *Rajaratanam School of International Studies*, 1-16.
- Gutiérrez, B. (2019). EL concepto de lo híbrido de las estrategia híbridas a la zona gris. En Varios, *Amenazas híbridas la guerra imprevisible* (págs. 27-44). Zaragoza: Ministerio de Defensa.
- Haro, P. (2019). La guerra de Cuarta Generación y las Amenazas Asimétricas. *Revista Política y Estrategia*(134), 93-113. doi:10.26797
- Kofman, M. (2019). Análisis militar de Rusia. *Wordpress*.
- Krepinevich, A. (1994). Cavalry to computer; the pattern of military revolutions. *National Interest*, 37.
- Krepinevich, A. (2002). The Military-Technical Revolution: A Preliminary Assesment. *Center for Strategic and Budgetary Assessments*, 1-65.
- Long, T. (2015). *Coloso fragmentado: la agenda "interméstica" y la política exterior latinoamericana*.
- Metz, S. (2002). Asimetría estratégica. *Military Review*.
- Ministerio de Defensa. (2018). *Transformación del Ejército Nacional de Colombia: Génesis y Estructura de la Doctrina Damasco*. Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacional Ardila, Carlos; Torrijos, Vicente; Balanguera, Luis; Universidad Colegio Mayor Señora del Rosario; Escuela Superior de Guerra de la República de Colombia.
- Pareja, V. (13 de enero de 2020). *Amenazas híbridas: las nuevas tecnologías como instrumento de guerra*. <https://www.unitedexplanations.org/2020/01/13/amenazas-hibridas/>
- Puente, D. (2020). Luis Altamirano: "El Ejército se halla en una profunda transformación". *El Comercio*.
- Ramírez, G. (2018). Las amenazas antrópicas de tipo asimétrico y las híbridas. *Revista de Investigación Académica*, 23-27.
- Rodríguez, G. (2018). *Antiguas y nuevas amenazas a la seguridad de América Latina*. Colectivo de Analisis de la Seguridad con Democracia A.C. (CASEDE): <https://www.casede.org/BibliotecaCasede/seguridadal.pdf>
- Rojas, P. (2017). Doctrina Damasco: eje articulador de la segunda gran reforma del Ejército Nacional de Colombia. *Revista Científica General José María Córdova*, 15(19), 95-119.
- Roxborough, I. (2002). From revolution to transformation: the state of the field- Military Transformatios. *Joint Force Quarterle* 32.