
Mauricio Heise y Cristian Rodríguez

De la convergencia crimen-terrorismo a la violencia híbrida: ataques con drones en América Latina

From the convergence of crime and terrorism to hybrid violence: Drone attacks in Latin America

Resumen

El artículo analiza el uso de sistemas aéreos no tripulados (UAS) como instrumentos de “violencia híbrida”, debido a su empleo por actores no estatales en América Latina, particularmente en Colombia, México y Brasil, donde organizaciones criminales, con motivaciones económicas o político-económicas, entre los años 2020 y 2026, los han utilizado para el lanzamiento de explosivos, vigilancia y control territorial, desafiando la autoridad del Estado e impactando en la condición de seguridad pública en esos países.

Se aplica el modelo de *Crime-terror continuum* de Makarenko, donde se analizan casos empíricos, a partir de literatura académica, informes de inteligencia y registros de prensa, para identificar patrones de adaptación táctica, características y situación actual del fenómeno. En este sentido, se trataría de una amenaza que anula las ventajas tácticas estatales, incluso mediante el uso de drones guiados por fibra óptica, inmunes a inhibidores, y la dispersión de agentes químicos.

Palabras clave: drones, seguridad, América Latina, crime-terror continuum, amenaza híbrida, control territorial, innovación criminal.

Abstract

This article analyzes the use of Unmanned Aerial Systems (UAS) as instruments of “hybrid violence” due to their employment by non-state actors in Latin America, particularly in Colombia, Mexico, and Brazil. Between 2020 and 2026, criminal organizations with economic or politico-economic motivations have used these systems for the delivery of explosive devices, surveillance, and territorial control, challenging state authority and affecting public security conditions in these countries.

Drawing on Makarenko’s *Crime-Terror Continuum* model, the article examines empirical cases through academic literature, intelligence reports, and media sources to identify patterns of tactical adaptation, key characteristics, and the current state of the phenomenon. In this regard, the study suggests the emergence of a threat capable of reducing traditional state tactical advantages, including through the use of fiber-optic-guided drones that are resistant to electronic jamming, as well as the potential deployment of chemical agents.

Keywords: drones, security, Latin America, crime-terror continuum, hybrid threat, territorial control, criminal innovation

Mauricio Heise, Doctor en Ciencia Política (UB). Máster en Estudios sobre Terrorismo (UNIR). Analista de terrorismo y extremismos violentos.

Cristian Rodríguez, Graduado en Criminología y Ciencias de la Seguridad (VIU). Máster en Estudios Avanzados en Terrorismo (UNIR). Doctorando en Seguridad Internacional (UNED).

Recibido

15/08/2026

Aceptado

12/09/2026

Para citar este artículo: Heise, M. y Rodríguez, C. (2026), De la convergencia crimen-terrorismo a la violencia híbrida: ataques con drones en América Latina, *Revista Internacional de Estudios sobre Terrorismo*, nº18, pp.49-68.

1. Introducción

Durante décadas el uso de drones estuvo circunscrito casi exclusivamente al ámbito militar estatal, como medios de reconocimiento y ataque. No obstante, en los últimos años esta tecnología ha sido progresivamente incorporada por actores no estatales a sus repertorios de violencia. Este fenómeno constituye una innovación criminal, ya que combina el uso de tecnologías de fácil acceso, modificaciones artesanales y la proyección de la violencia desde el espacio aéreo, lo que representa un desafío en seguridad para América Latina.

Diversos actores armados no estatales como los cárteles del narcotráfico en México y las disidencias de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) han integrado los drones a sus tácticas operativas, principalmente para el lanzamiento de artefactos explosivos improvisados contra las fuerzas y cuerpos de seguridad, grupos rivales e incluso población civil. Estos incidentes, documentados con frecuencia desde 2020, evidencian un riesgo significativo para la seguridad pública, ya que implica la adaptación de estos actores armados, utilizando dispositivos que son accesibles y de bajo costo.

Lejos de sustituir completamente otras modalidades de violencia como el uso de “coches bomba”, emboscadas armadas o ataques con armas de fuego, el empleo de drones se suma a un repertorio táctico ampliado, ofreciendo ventajas operativas: posibilidad de ejecutar ataques a distancia, menor exposición directa de los operadores y un alto impacto psicológico sobre las fuerzas de seguridad y las comunidades afectadas. En este sentido, el dron no debe entenderse únicamente como un instrumento técnico, sino como coerción simbólica, destinada a exhibir poder, ejercer control territorial y demostrar la capacidad de desafiar al Estado.

Desde una perspectiva teórica, estas dinámicas encajan con precisión en el modelo del *crimerror continuum*¹ propuesto por Makarenko (2005), que describe la progresiva convergencia entre crimen organizado y terrorismo. El uso de drones por organizaciones criminales y disidencias armadas ilustra cómo estos actores adoptan tácticas que tradicionalmente son propias de la violencia política y el terrorismo, pero con motivaciones económicas, dando lugar a configuraciones híbridas de violencia. Casos como los ataques con drones del Cártel Jalisco Nueva Generación (CJNG) contra fuerzas policiales en México, o las de las disidencias de las FARC contra unidades militares y policiales en Colombia, reflejan esta convergencia operativa y simbólica, en la que el terror y la criminalidad se entrelazan para ejercer control territorial y erosionar la autoridad estatal.

El empleo de drones por actores armados en América Latina constituye la manifestación de una convergencia estructural profunda. En este fenómeno confluyen capacidades materiales, derivadas de la fácil adquisición de tecnología comercial, y una racionalidad estratégica que busca maximizar el daño táctico con el mínimo riesgo personal, lo que es posible por los ataques a distancia. No

1 El Modelo Continuo crimen-terrorismo describe una relación dinámica, donde el crimen organizado y el terrorismo no son fenómenos separados, sino que coexisten en un espectro continuo basado en sus métodos y motivaciones, por lo que pueden converger mediante alianzas tácticas, apropiación de técnicas mutuas o incluso transformarse el uno en el otro.

obstante, la dimensión tecnológica es insuficiente para explicar el fenómeno sin considerar el recurso de la violencia como el eje articulador e instrumento de coacción psicológica. Esta evolución resulta especialmente relevante en contextos de baja capacidad estatal, donde la innovación tecnológica se combina con vacíos de gobernanza y altos niveles de violencia estructural.

Para examinar esta dinámica, el presente trabajo se centra en el marco temporal transcurrido entre 2020 y 2026 —periodo en el que se registraría un aumento exponencial y documentado de ataques con explosivos mediante drones en la región—, analizando la situación de Colombia, México y Brasil, por constituir los escenarios más representativos de este fenómeno.

2. Desarrollo

2.1 *El crimeterror continuum de Makarenko: Violencia híbrida*

Uno de los aportes centrales del *crimeterror continuum* de Makarenko (2005) es la idea de que crimen organizado y terrorismo no deben entenderse como categorías normativas rígidas, sino como formas de violencia no estatal susceptibles de converger bajo determinadas condiciones estructurales. En este marco, los actores no estatales adoptan tácticas, estructuras y narrativas tradicionalmente asociadas al otro espectro cuando ello resulta funcional a sus objetivos estratégicos. Esta lógica permite explicar por qué organizaciones criminales contemporáneas, incluso en ausencia de un proyecto ideológico concreto, recurren a formas de violencia de alto impacto simbólico, como ataques reiterados contra fuerzas de seguridad, que históricamente han sido asociados al terrorismo, como una adaptación racional en contextos de disputa territorial, fragmentación estatal y competencia armada (Makarenko, 2005; InSight Crime, 2023).

Sin perjuicio de lo anterior, debe aclararse que no todo ataque de alto impacto debe ser considerado como terrorista, ya que el efecto psicológico o la intimidación no bastan por sí solos para tipificarlo como tal, por tanto, el empleo de drones se entiende como una herramienta de coerción que enriquece un repertorio táctico más amplio.

En México, el método de actuación del Cártel Jalisco Nueva Generación (CJNG) constituye uno de los ejemplos más evidentes de desplazamiento a lo largo del continuum descrito por Makarenko. Aunque su motivación central es económica, múltiples investigaciones periodísticas y de observatorios especializados han documentado cómo el CJNG ha incorporado de manera sistemática tácticas propias de la violencia política armada: ataques contra policías y militares, uso de explosivos improvisados y drones, bloqueos coordinados de infraestructuras y despliegues de violencia con fuerte carga comunicativa (InSight Crime, 2022; Villegas, 2025). Tras la muerte de uno de sus líderes regionales, lejos de observarse un repliegue organizativo, se produjeron acciones violentas coordinadas, para reafirmar control territorial y demostrar su capacidad de coerción, lo que refuerza una lógica de terror instrumental orientada a la disuasión estatal y al mensaje político, y no sólo a la represalia criminal (InSight Crime, 2021).

En tanto, Colombia representa un caso paradigmático del recorrido inverso previsto en el modelo de Makarenko, en el cual una organización de origen insurgente transita progresivamente hacia estructuras criminales sin abandonar completamente la violencia política. Como anticipó la propia Makarenko (2005) en su análisis original de las FARC, la creciente dependencia de economías ilícitas no implica necesariamente la renuncia a tácticas terroristas cuando estas siguen ofreciendo ventajas estratégicas.

Las disidencias de las FARC han consolidado su inserción en redes de narcotráfico, minería ilegal y extorsión, pero paralelamente han ejecutado ataques sistemáticos contra la fuerza pública, incluyendo el uso de drones con explosivos, una práctica documentada por medios nacionales e informes especializados desde 2021 (BBC Mundo, 2022; InSight Crime, 2024). Esta combinación de criminalidad y violencia simbólica refleja una configuración híbrida permanente, más que una fase transitoria.

Respecto a lo anterior, una diferencia de las disidencias con su antecesora es que “ambas organizaciones buscan control territorial, sin embargo, las antiguas FARC-EP pretendían cumplir su plan estratégico buscando doblarse en frentes y generar base social para lograr su objetivo, que era la toma del poder, mientras las disidencias pretenden conquistar territorios para la existencia de economías ilícitas o corredores estratégicos” (García y Hernández, 2024).

En este sentido, las fuerzas armadas y la policía de Colombia actualmente enfrentan un escenario estratégico complejo, caracterizado por la persistencia de la insurgencia residual, la intensificación de economías ilícitas y la consolidación de amenazas híbridas, con agrupaciones armadas como las FARC, ELN y el Clan del Golfo (Rios, 2025).

Estos grupos armados podrían entenderse bajo la categorización de “amenaza híbrida”, considerando que “lo híbrido ha experimentado un largo viaje conceptual desde sus orígenes hasta hoy en día. Heredera del concepto *guerra complejo-irregular*, esta idea se popularizó tras el choque entre Israel y Hezbolá de 2006 para describir la integración de tácticas, técnicas y procedimientos convencionales e irregulares, mezcladas con actos terroristas, propaganda y conexiones con el crimen organizado (Colom, 2019). Desde esta perspectiva, conceptos como “amenaza híbrida” o “tácticas terroristas son categorías descriptivas para examinar la adopción funcional de dinámicas intimidatorias por parte de organizaciones criminales.

En tanto, el caso brasileño refuerza adicionalmente la vigencia del *continuum* al mostrar cómo actores “estrictamente criminales” pueden adoptar prácticas cuasipolíticas, sin necesidad de articular una agenda política o ideológica formal. Organizaciones como el “Comando Vermelho” y el “Primeiro Comando da Capital” han consolidado enclaves de control territorial en favelas, donde regulan actividades económicas ilícitas, imponen normas sociales y ejercen coerción armada frente a la presencia estatal (InSight Crime, 2022; The Guardian, 2021). Desde la perspectiva del *crimerror continuum*, estos grupos no se transforman en organizaciones terroristas en cuanto a sus motivaciones,

pero asimilan repertorios de intimidación colectiva y disciplinamiento social que cumplen funciones análogas a las del terrorismo, especialmente cuando los ataques se dirigen contra las fuerzas policiales como símbolos visibles del Estado y de su autoridad formal.

En conjunto, estos ejemplos latinoamericanos confirman la vigencia empírica del marco de análisis propuesto y sugieren la necesidad de emplearlo para interpretar las formas contemporáneas de violencia híbrida, caracterizadas por la superposición de racionalidades económicas, políticas y simbólicas. El uso de drones por parte de organizaciones criminales y disidencias armadas no debe entenderse únicamente como una innovación tecnológica, sino como un indicador de posición dentro del *continuum crimen-terror*, en que la adopción de tácticas terroristas responde tanto a incentivos operativos como a objetivos de control territorial, legitimación violenta y desafío abierto a la autoridad estatal (Makarenko, 2005; InSight Crime, 2023).

En este sentido, a los aspectos operativos y tecnológicos se suma una dimensión menos visible pero igualmente relevante: el contexto social, cultural y simbólico en el que estos ataques se producen. Como señala Crespo (2018), la violencia contra las fuerzas de seguridad no puede explicarse únicamente como una decisión táctica o reactiva, sino como el resultado de procesos previos de radicalización social y consolidación de subculturas de la violencia que legitiman la agresión contra el agente estatal. En los territorios donde la presencia policial o militar es percibida como una forma de ocupación, provocación u opresión, se configura un marco simbólico que facilita la deshumanización del “otro estatal” y su conversión en un objetivo legítimo de violencia. Este entorno sociocultural resulta clave para comprender por qué ataques sofisticados -como el uso de drones explosivos- pueden desplegarse de forma reiterada sin generar necesariamente un rechazo social proporcional al impacto que generan.

2.2. *Uso de drones con explosivos por grupos armados en Latinoamérica*

En territorios donde las economías ilícitas (narcotráfico o minería ilegal) generan financiamiento para los grupos armados, los drones son una herramienta de “soberanía criminal”, que representa un desafío a la seguridad del Estado en los tres países analizados.

La táctica de ejecutar ataques mediante artefactos explosivos improvisados (AEI) empleando drones se ha intensificado en América Latina como parte de la adaptación de actores no estatales a un entorno tecnológico de alta disponibilidad y bajo costo. En Colombia y México -y crecientemente en otros países- el dron se consolida como plataforma ofensiva y de hostigamiento, con capacidad de proyectar violencia a distancia y alterar rutinas operativas de las fuerzas estatales y de los grupos rivales (De Lorenzo de Guindos, 2026; Ginn y Goodwin, 2025). En términos comparados, el patrón no es uniforme: en Colombia, los incentivos combinan componentes políticos y económicos (con predominio de estos últimos), mientras que en México la racionalidad se vincula de forma predominante al control de mercados criminales y territorios estratégicos (Heise, 2025; Institute for Economics & Peace, 2026).

Más allá de las motivaciones, existe un elemento convergente clave: el ataque con drones funciona como instrumento de intimidación, que genera efectos psicológicos desproporcionados respecto del daño físico inmediato, erosionando la moral del adversario mediante la amenaza persistente desde el aire. En México, el despliegue de “droneros” y el uso de *droppers* (drones que liberan cargas) ha contribuido a instalar una percepción de vulnerabilidad constante en territorios en disputa, afectando tanto a oponentes como a comunidades civiles (De Lorenzo de Guindos, 2026; Heise, 2025). En Colombia, la difusión del zumbido de drones en zonas de conflicto y la expansión de ataques documentados por prensa y reportes estratégicos refuerzan su función como herramienta de coerción simbólica y control territorial (Heise 2025; Institute for Economics & Peace, 2026).

En el plano operacional, los drones habilitan a estos actores a acceder y atacar objetivos situados en áreas donde la aproximación terrestre sería más lenta, arriesgada o fácilmente interceptable. Su utilidad radica en reducir la exposición directa de los operadores, ampliar el alcance táctico y facilitar ataques de oportunidad contra patrullas, convoyes e infraestructura, manteniendo la iniciativa con bajos costos relativos (Heise, 2025; Ginn y Goodwin, 2025). Aunque existen limitaciones -autonomía de vuelo, carga útil, vulnerabilidad a inhibidores o defensa por capas-, el balance costoimpacto favorece su adopción, especialmente cuando se combinan dispositivos comerciales con adaptaciones artesanales, aprendizaje acumulativo y redes logísticas para el abastecimiento de componentes (De Lorenzo de Guindos, 2026; Ginn y Goodwin, 2025).

En tanto, en Brasil se observan indicios de la incorporación del dron como recurso de violencia en entornos de conflicto urbano, asociado a la escalada armada de organizaciones criminales con control territorial en favelas. Por ejemplo, se reporta el uso de drones por parte del “Comando Vermelho” durante una ² operación en Río de Janeiro en octubre de 2025, que dejó 122 muertos (Folha de S.Paulo, 2025), lo que sugiere la difusión regional de esta innovación hacia escenarios de criminalidad organizada con alta capacidad de fuego y gobernanza criminal local (De Lorenzo de Guindos, 2026). Este caso resulta analíticamente relevante porque traslada el problema desde la disputa rural (corredores de narcotráfico y control periférico) hacia el espacio urbano denso, donde el impacto psicológico y el riesgo de daños colaterales pueden amplificarse.

Asimismo, fuera de los tres países mencionados el dron también comienza a aparecer como recurso en contextos de crisis estatal y violencia de bandas, como en Haití, donde se registran operaciones con drones en el marco de acciones gubernamentales contra pandillas, junto con amenazas explícitas de respuesta por parte de líderes de bandas mediante drones propios, en el marco de escenarios de gobernabilidad extremadamente frágil (De Lorenzo de Guindos, 2026; Ginn y Goodwin, 2025). En conjunto, estos casos muestran que la adopción de drones no es un fenómeno aislado, sino parte de una transformación regional de los repertorios de violencia no estatal, con impacto para la seguridad pública y la protección de fuerzas de seguridad e infraestructura crítica (Institute for Economics & Peace, 2026; Ginn y Goodwin, 2025).

2 La operación se denominó “Contenção”.

2.3 Adaptación táctica como amenaza híbrida

La principal motivación de los grupos que operan en México y Colombia sería ejercer el control territorial, en términos del despliegue de poder en determinadas zonas para desarrollar sus operaciones ilícitas, impidiendo que el Estado imponga su autoridad en esos territorios, por tanto, los ataques con drones son también una demostración de poder, para generar influencia a través de la intimidación. Desde esta perspectiva, la innovación táctica del uso de drones se enmarca en un fenómeno de actores no estatales, que poseen un alto nivel de organización jerárquica, con capacidades que pueden impactar en la condición de gobernabilidad y ejercer control territorial para realizar sus operaciones criminales, por lo que estos actores pasan a representar insurgencias criminales (Bustamante, 2020).

Sobre la base de lo expuesto, los ataques con drones generar efectos comparables a los de las tácticas terroristas, debido a que su uso ofensivo trasciende a los ataques puntuales y a las víctimas directas, ocasionando un clima de temor e impacto psicológico. En este sentido, “lo que distingue a los actos de terrorismo de otros tipos de acción violenta es su capacidad para provocar un intenso impacto psicológico y social (ansiedad o temor) desproporcionado con respecto a los daños físicos ocasionados a las personas u objetos elegidos como blanco de la agresión” (De la Corte, 2013).

Estas insurgencias criminales utilizan este método de ataque, de tipo terrorista, en el marco de una gama más amplia de acciones, configurando una amenaza híbrida, cuyo concepto, aunque tiene diferentes interpretaciones, implica el empleo de medios convencionales e irregulares, con la perpetración de ataques terroristas, despliegue de propaganda y que explota las debilidades del adversario para ejercer poder y coacción (Colom, 2019).

Las amenazas híbridas implican el uso de diferentes tácticas, incluso militares, situación que es aplicable a los casos analizados. En Colombia, pese al acuerdo de paz de 2016, persiste el conflicto armado con actores que emplean tácticas guerrilleras y terroristas; en tanto, los cárteles de México son grupos del crimen organizado que poseen capacidades específicas, incluso proto-insurgentes, mediante el uso de tácticas guerrilleras. Asimismo, en ambos casos hay uso del ciberespacio y desinformación, cuya aplicación en su conjunto genera desestabilización y la posibilidad de erosionar la cohesión social, debilitar instituciones, atemorizar poblaciones y ejercer control territorial (Ortiz, 2015). Aunque no se trata de una “invasión militar” convencional, inequívocamente se está en presencia de un fenómeno multidimensional, con impacto en los sistemas políticos.

Las agrupaciones criminales emplean los drones con fines que van desde lo propagandístico a lo táctico ofensivo, lo que en esta última dimensión corresponde a ataques contra personal e infraestructura de fuerzas de seguridad, grupos rivales y población civil. Además, pueden hacer reconocimientos aéreos para vigilancia y planificación de ataques, transporte de pequeñas cantidades de drogas a centros penitenciarios, pero sobre todo ejercer temor, por ejemplo, grabando videos de ataques para su posterior difusión en internet.

2.4 Ataques con drones en Colombia

Los ataques con drones presentan una simetría directa con la cartografía de las economías ilícitas, específicamente relacionadas con las rutas de producción, procesamiento y tráfico de drogas, así como con la minería ilegal. Los departamentos donde se ha concentrado el despliegue de esta técnica incluyen Cauca, Norte de Santander, Arauca, Guaviare, Tolima, Cesar, Valle del Cauca y Putumayo (Torrado, 2025; Cifuentes, 2025b). En el nororiente del país, el departamento de Norte de Santander -particularmente la subregión del Catatumbo- se ha erigido como un epicentro de confrontación. En esta zona, el “Frente 33” de las disidencias de las FARC y el ELN han librado una violenta disputa territorial por el control de las rutas transfronterizas hacia Venezuela (Bonilla, 2025a; Torrado, 2025).

En el suroccidente, departamentos como Cauca y Valle del Cauca han sufrido ataques del “Estado Mayor Central”. En el Cauca, estructuras como el “Bloque Occidental Jacobo Arenas” y el “Frente Carlos Patiño” han utilizado los drones para asegurar el control sobre el Cañón del Micay, un enclave fundamental para el procesamiento de cocaína (Torrado, 2025). Por su parte, Arauca, Guaviare y Putumayo funcionan como zonas de retaguardia estratégica y corredores de exportación, donde la negación del espacio aéreo dificulta las labores de erradicación y el control estatal.

El uso de estos aparatos en el conflicto colombiano transitó desde una fase experimental a un estado de “madurez técnico-militar”. Inicialmente, los grupos armados adaptaban drones comerciales y recreativos para arrojar artefactos explosivos rudimentarios, tales como cilindros de PVC cargados con nitrato de amonio y metralla (Bonilla 2025a). Sin embargo, el ELN y las disidencias de las FARC han incrementado drásticamente la inversión en tecnología para lograr una mayor precisión y letalidad (Cifuentes, 2025b). La búsqueda de mayor certeza ha llevado a las organizaciones criminales a reclutar especialistas en programación y pilotaje remoto, conformando “escuelas de droneros” en zonas como el Pacífico y el Cauca (Bonilla, 2025a).

Asimismo, como respuesta a la implementación de sistemas de inhibición de radiofrecuencia (*jammers*) por parte del Estado, los actores armados han iniciado una fase de adaptación tecnológica mediante la importación de drones guiados por fibra óptica. Esta innovación, que Cifuentes (2025b) vincula a flujos tecnológicos transnacionales procedentes de Irán vía Venezuela, asegura un enlace de mando, control y video en tiempo real absolutamente inmune a las contramedidas electromagnéticas, por lo que los grupos criminales “van un paso adelante”. Adicionalmente, otro aspecto crítico es la reconversión de drones agrícolas de alta capacidad para dispersar agentes químicos (Torrado, 2025). Esta táctica no solamente posee una dimensión de “guerra química a pequeña escala”, sino que eventualmente satura las capacidades de respuesta de emergencias, y además vulnera los principios fundamentales del Derecho Internacional Humanitario, maximizando el terror psicológico por la invisibilidad del ataque.

Para dimensionar la amenaza asimétrica actual, resulta imperativo analizar eventos que evidencian la sofisticación técnica y las capacidades del Ejército de Liberación Nacional (ELN) con el uso de drones. Un hito crítico ocurrió el 20 de julio de 2025 en el municipio de El Carmen, Norte de Santander, donde en una base militar fueron atacadas tropas de la Fuerza de Tarea Vulcano del Ejército Nacional mediante drones con artefactos explosivos. El saldo de este ataque, de tres soldados profesionales asesinados y ocho militares heridos de gravedad, no sólo representa una tragedia humana, sino que marca un punto de inflexión en la capacidad de los actores no estatales para vulnerar enclaves militares protegidos (Cifuentes, 2025b).

De este incidente es necesario poner atención en que se trató de una operación coordinada, con la “saturación del espacio aéreo”, lo que implica que existe un mando que coordina y que habría existido planificación, considerando además que, esta técnica permite que si uno o dos drones son interceptados otro pueda atacar el objetivo.

Respecto a lo anterior, este hecho, atribuido al ELN, evidenció la vulnerabilidad de las fuerzas de seguridad del Estado y la capacidad de los grupos armados para realizar “operaciones de saturación”. La precisión y el éxito operativo del ataque sugieren un proceso de entrenamiento y transferencia de conocimientos que sobrepasa el aprendizaje empírico, incluso, abre la posibilidad de que grupos insurgentes latinoamericanos estén adoptando manuales de combate de conflictos como del Medio Oriente.

Posteriormente, otro incidente ocurrió el 21 de agosto de 2025 en la zona rural del municipio de Amalfi, en el departamento de Antioquia, donde fue derribado un helicóptero de la Policía Nacional por un ataque con un dron, en el que fallecieron 13 policías. La aeronave se dirigía a apoyar a un grupo de efectivos que realizaban labores de erradicación manual de cultivos ilícitos en la zona (Ávila y Cueto, 2025b). El ataque expuso falencias de anticipación, pues informes de inteligencia habrían advertido sobre la intención de grupos criminales de atacar aeronaves en la zona. Aunque inicialmente la autoría generó confusión, el “Frente de Guerra Darío Ramírez Castro” del ELN se atribuyó la autoría del ataque mediante un video en redes sociales el 4 de septiembre de 2025 (Bernal, 2025a). Se destaca este evento en el conflicto colombiano, en el que confirma que los actores armados poseen ahora una capacidad real de “defensa antiaérea”, limitando drásticamente la superioridad tradicional del Estado en el espacio aéreo de baja altitud.

Como expone Cifuentes (2025a) para enfrentar esta amenaza, las autoridades han invertido en tecnología militar antidrones, proveniente de Canadá y España. La respuesta institucional se ha articulado principalmente en torno a dos grandes frentes: la adquisición de sistemas defensivos masivos y el desarrollo de plataformas ofensivas propias. En el ámbito defensivo, el Gobierno Nacional implementó el “Proyecto Escudo Nacional Antidrones”. Con una inversión que supera los 1.680 millones de dólares, esta estrategia busca desplegar radares de alerta temprana y sistemas de inhibición en guarniciones estratégicas, refinerías y la Casa de Nariño (Bonilla, 2025b). En el ámbito ofensivo,

la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana (CIAC) desarrolló el dron DRAGOM (Dron de Reconocimiento y Ataque Guiado para Operaciones Militares). Este dispositivo cuenta con más de 90 minutos de autonomía, capacidad para transportar cargas útiles de hasta 10 kilogramos, cámaras de alta definición y un doble canal de comunicación encriptado y satelital, permitiendo inteligencia táctica y la ejecución de ataques precisos con explosivos (Cifuentes, 2025a).

No obstante, la eficacia de estas medidas ha sido severamente cuestionada. Como bien argumenta Bonilla (2025b), la respuesta del Estado colombiano ha sido tardía y fragmentada. Los análisis técnicos y estratégicos exponen una desconexión fundamental entre las capacidades adquiridas y la realidad operativa del conflicto, debido a que en primer lugar, los sistemas estáticos de inhibición del Escudo Nacional están diseñados principalmente para proteger infraestructuras críticas en entornos urbanos o semiurbanos, dejando desprotegidas las áreas selváticas donde realmente se libra el conflicto, ya que el Estado argumenta no tener capacidad de equipar con inhibidores a los más de 3.000 pelotones desplegados (Bonilla, 2025b; Torrado, 2025); en segundo lugar, la burocracia estatal presenta un desfase temporal frente a la innovación insurgente, ya que mientras el Estado requiere largos procesos de compra, los grupos armados logran superar estas defensas rápidamente cambiando frecuencias, volando de manera autónoma y adoptando drones controlados por fibra óptica.

El conflicto colombiano ha ingresado en la era de la guerra aérea no tripulada. La capacidad de estas organizaciones para derribar aeronaves del Estado y penetrar bases militares demuestra un nivel de sofisticación que anula las ventajas logísticas tradicionales de las fuerzas militares. Asimismo, la dispersión de agentes químicos, el uso de fibra óptica para evadir inhibidores y la precisión quirúrgica configuran un panorama de amenaza asimétrica altamente complejo.

2.5 Ataques con drones en México

En México, las pugnas entre cárteles de droga han llevado a éstos a buscar nuevas formas de desplegar violencia para ejercer control territorial y primar en el negocio ilícito, por lo que han incorporado “minas Claymore, granadas propulsadas por cohetes, morteros fabricados a partir de tubos de tanques de gasolina y camiones blindados equipados con ametralladoras pesadas. Están enterrando artefactos explosivos improvisados para matar a sus rivales y modificando drones comprados por internet para convertirlos en drones de ataque, cargados con sustancias químicas tóxicas y bombas” (Villegas, 2025).

En este contexto, la táctica de ataques con explosivos utilizando drones es usada por los cárteles de drogas contra otros cárteles, pero también contra la policía y el ejército. De hecho, estos ataques han dejado a militares fallecidos. Esta táctica es utilizada principalmente por los cárteles “Jalisco Nueva Generación” (CJNG), “Sinaloa” y “La Familia Michoacana”, en Michoacán, Chihuahua y Guanajuato (Jaramillo, 2025).

Los artefactos explosivos son de elaboración casera. De hecho, “las carcasas suelen estar hechas con botellas de plástico, tubos de desagüe cortados e incluso extintores. A los dispositivos se les colocan aletas de acero, vidrio y plástico para estabilizarlos durante el vuelo. En su interior contienen pólvora casera y nitrato de amonio con combustible, un explosivo utilizado a menudo en la minería y la construcción” (Villegas, 2025).

El CJNG sería el precursor en México de esta modalidad, incluso actualmente cuenta con una célula dedicada a esta tarea, bajo la denominación de “operadores droneros”, con un estilo militar y uso de atuendos tácticos. Sin embargo, “analistas de seguridad y funcionarios mexicanos señalan que los cárteles comenzaron a militarizarse a mediados de la década de 2000, cuando “Los Zetas”, un grupo formado por antiguos miembros del ejército, introdujeron la disciplina del campo de batalla, las comunicaciones encriptadas y el armamento pesado al crimen organizado” (Villegas, 2025). “El CJNG comenzó a emplear drones con explosivos en Michoacán alrededor de 2020, utilizándolos en ataques contra grupos rivales y comunidades locales. Con el tiempo, esta táctica fue replicada en Guerrero por La Familia Michoacana, que ha recurrido a estos dispositivos para fortalecer su dominio territorial y expandir su influencia” (Jaramillo, 2025).

Estos grupos habrían adquirido conocimientos de la experiencia militar: “adicionalmente, grupos criminales mexicanos han acudido a la experiencia de exmilitares colombianos para mejorar y profesionalizar la adaptación de explosivos en los drones” (Jaramillo, 2025).

Respecto al origen de los drones, éstos serían adquiridos en el comercio, pero adaptados para cargar y soltar los artefactos explosivos, sin embargo, también podría haber drones-explosivos adquiridos en el extranjero, con mayor sofisticación.

En abril de 2024, en Michoacán el CJNG usó drones para lanzar artefactos explosivos con sustancias químicas en su interior, cuyos gases habrían producido efectos sobre las vías respiratorias de los habitantes de la zona, similar a los incidentes que se han reportado en Colombia (Jaramillo, 2025),

2.6 Ataques con drones en Brasil

La proliferación de Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT) en el ecosistema del crimen organizado brasileño ha transformado radicalmente las dinámicas de la violencia urbana y la seguridad pública (Pyatakov, 2025), debido a la apropiación y modificación de drones comerciales por parte de grupos como el “Comando Vermelho” (CV), el “Primeiro Comando da Capital” (PCC) y el “Terceiro Comando Puro” (TCP) (Portal CIP, 2025).

Aunque las primeras documentaciones de “narco-drones” armamentizados surgieron en la frontera entre México y Estados Unidos de la mano de cárteles como el “Cártel de Jalisco Nueva

Generación” (Diálogo Américas, 2023), la amenaza se ha expandido geográficamente, y Brasil se ha consolidado como un epicentro crítico de esta escalada (Pyatakov, 2025). En un contexto marcado por la histórica militarización del espacio urbano y la metáfora de la guerra en la gestión de las favelas (Leite, 2012), las organizaciones criminales brasileñas han incorporado el dominio aéreo para eludir los tradicionales perímetros terrestres de las fuerzas de seguridad y proyectar un control territorial tridimensional (Portal CIP, 2025).

La operatividad actual se puede clasificar en tres categorías: en primer lugar, destacan las labores de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (ISR), llevadas a cabo por actores como el PCC, el CV y el TCP, para mapear despliegues policiales, vigilar a autoridades del sistema de justicia e identificar vulnerabilidades mediante la incorporación de cámaras térmicas e infrarrojas y software de vuelo autónomo (Portal CIP, 2025; Pyatakov, 2025). En segundo lugar, se encuentra la logística e infiltración, operada principalmente por facciones carcelarias y redes portuarias para el contrabando de narcóticos, armas y dispositivos de comunicación, a través de drones de carga con mecanismos de liberación (Pyatakov, 2025; Portal CIP, 2025). En tercer lugar, el narcoterrorismo, liderado por el CV y el TCP, enfocado en el “bombardeo aéreo” con artefactos explosivos improvisados y granadas contra rivales, civiles y policías, valiéndose de garras electromecánicas adaptadas y sistemas de visión en primera persona (InfoMoney, 2024; Pyatakov, 2025).

La transición del uso de drones como plataformas de ataque letal ha alterado la balanza del conflicto urbano en Brasil, debido a que por ejemplo es posible liberar granadas sin el pasador de seguridad directamente sobre objetivos terrestres (InfoMoney, 2024). La fragmentación territorial entre el “Comando Vermelho”, el “Terceiro Comando Puro” y grupos paramilitares ha precipitado una “carrera armamentista aérea” (The Dialogue, 2024). Los registros policiales indican que la armamentización sistemática se inició durante disputas territoriales cuando el TCP, bajo el liderazgo de traficantes comenzó a utilizar drones para bombardear áreas dominadas por el CV (InfoMoney, 2024). En un incidente documentado que ilustra la naturaleza indiscriminada de estos ataques, una granada fue lanzada desde un dron sobre una plaza pública en la que jugaban niños, generando pánico masivo y un profundo terror psicológico en la comunidad (Band Jornalismo, 2024).

Los ataques también se han dirigido frontalmente contra el Estado. El 28 de octubre de 2025, en el marco de la “Operación Contenção”, ejecutada en los complejos da Penha y do Alemão, el CV utilizó drones para lanzar artefactos explosivos sobre agentes de la Coordenadoria de Recursos Especiais de la Policía Civil (G1 Rio, 2025), incidente que el gobernador calificó como “narcoterrorismo” (G1 Rio, 2025).

Las investigaciones revelan además un peligroso desbordamiento de conocimientos tácticos desde las instituciones militares hacia el crimen organizado. En septiembre de 2024, la “Operación Buzz Bomb” de la Policía Federal desarticuló una red en Gardênia Azul que operaba drones lanza-granadas (Polícia Federal do Brasil, 2024). Se descubrió que un cabo de la Marina de Brasil estaba

directamente involucrado en el pilotaje y la adaptación militar de estos equipos para las facciones criminales (G1 Rio, 2024).

A diferencia de la beligerancia abierta en Río, el PCC en São Paulo emplea los drones bajo una lógica corporativa y mafiosa orientada a la inteligencia táctica de alta precisión (Pyatakov 2025). A finales de 2025, investigaciones del Ministerio Público revelaron los planes de la “Sintonia Restrita”, una célula del PCC dedicada a perpetrar atentados contra autoridades del Estado (Record News, 2025). Los criminales utilizaron drones para monitorear minuciosamente las residencias y rutinas de Lincoln Gakiya, fiscal histórico en la lucha contra el PCC, y de Roberto Medina, coordinador del sistema penitenciario (G1 São Paulo, 2025), para lo cual miembros de la facción alquilaron propiedades adyacentes para operar los drones con línea de visión directa, evaluando la altura de los muros, la ubicación de cámaras y las vulnerabilidades de seguridad de las familias de los funcionarios, con el objetivo de planificar asesinatos selectivos (G1 São Paulo, 2025).

Esta tecnología de VANT armados ha superado las barreras de los grandes centros urbanos. En Itaberaí, Estado de Goiás, un grupo criminal operó un dron con explosivos para extorsionar y atentar contra la vida de un empresario local (Ôguen, 2026), sin embargo, el ataque fracasó debido a un error de pilotaje que provocó la colisión del aparato contra un árbol, pero demostró que la barrera técnica para ejecutar actos de terror aéreo es actualmente mínima y accesible a estos grupos (InfoMoney, 2024).

Para contrarrestar esta asimetría, las fuerzas de seguridad están adoptando sistemas contra vehículos aéreos no tripulados. Las contramedidas actuales operan principalmente en la detección y rastreo mediante el uso de sistemas pasivos de radiofrecuencia (RF) y radares de feixe digital 3D impulsados por inteligencia artificial para discriminar drones autónomos (Ôguen, 2026). Asimismo, operan en la neutralización, para la cual el gobierno del Estado de Río de Janeiro ha iniciado la adquisición de rifles anti-drones portátiles que interfieren la señal GPS a distancias de hasta 2 kilómetros (Portal Nacional de Contratações Públicas, 2024). No obstante, la criminalidad adaptativa genera contramedidas inmediatas, por lo que ante el uso de inhibidores de radiofrecuencia, se genera la incorporación criminal de drones guiados por fibra óptica (Jovem Pan News, 2024). Estos dispositivos, conectados por microcables de hasta 50 km de longitud, no emiten señales de radio y son completamente inmunes a la interferencia electrónica (Jovem Pan News, 2024).

En definitiva, la adopción de drones armados y de vigilancia por parte de las organizaciones criminales brasileñas no es una simple anomalía tecnológica, sino una evolución sistémica en la gobernanza criminal y el conflicto asimétrico. Grupos como el CV, el TCP y el PCC han demostrado capacidad para aplicar la “criminalidad adaptativa”, transformando aparatos comerciales en armas de terror psicológico y letalidad dirigida. Enfrentar esta amenaza exige una respuesta multidimensional que integre contramedidas avanzadas, reformas jurídicas contundentes y políticas orientadas a erradicar la transferencia de doctrina militar hacia las redes del narcotráfico.

2.7 Convergencias y particularidades observadas en los tres países

El empleo de drones por actores no estatales criminales, con motivaciones económicas y/o políticas presenta similitudes en los tres países, pero también matices y diferencias, debido a sus propios contextos y a los objetivos que persiguen las agrupaciones que recurren a esta táctica, incluso a las realidades espaciales en que operan.

En el caso de Colombia, a diferencia de los otros dos países, ocurre en el marco de un conflicto armado interno, en que estos dispositivos fueron incorporados como una extensión de las capacidades armadas de las agrupaciones implicadas, como una forma de compensar la asimetría respecto a las capacidades estatales, además de la necesidad de operar en zonas de difícil acceso. En lo táctico, se ha visto la incorporación de tecnología de fibra óptica, para evadir los sistemas de inhibición, como también la diseminación de agentes químicos desde drones, situación que genera un alto impacto psicológico. Debe precisarse, que en este país los actores persiguen objetivos que hibridan las motivaciones políticas con las económicas, con preeminencia de éstas últimas, mientras que en los otros dos países se trata de motivaciones exclusivamente económicas.

En México, el rasgo preponderante de este fenómeno es que su propósito es el control de los mercados criminales, con sus implicancias territoriales, respecto a zonas estratégicas para desarrollar los negocios ilícitos, por tanto, los ataques con drones son una forma de amedrentar a fuerzas de seguridad y a grupos rivales, por su impacto psicológico, para operar sin dificultades, es decir, este método se orienta al control de los mercados criminales. Un elemento distintivo son las “unidades de droneros” del CJNG, con atuendo táctico y una implícita “profesionalización”.

Por otra parte, en Brasil la principal particularidad es que, a diferencia de los casos anteriores, es que se ejerce en entornos urbanos densamente poblados, en las favelas, que son lugares con confinamiento de construcciones y cantidad de habitantes, destinando su uso para contrarrestar la acción policial, incrementándose de la posibilidad de producir daños colaterales a causa de la concentración poblacional. Asimismo, se ha evidenciado el uso de drones para vigilancia de autoridades, en el marco de planes de asesinato.

Tabla 1: Comparación uso de drones en los tres países.

Variable	Colombia	México	Brasil
Actores	Disidencias de las FARC y el ELN.	Cárteles “Jalisco Nueva Generación”, “Sinaloa”, “Familia Michoacana”	“Comando Vermelho” y “Primeiro Comando da Capital”
Entorno de operación	Selva y áreas rurales	Rural y semiurbano	Urbano, densamente poblado
Objetivo de uso	Enfrentamiento con fuerzas armadas, búsqueda de desgaste de éstas; control territorial para cultivo de drogas y otras actividades ilícitas	Control territorial, intimidación a cárteles rivales y a fuerzas de seguridad	Ofensiva contra operaciones policiales en favelas, ataques a grupos rivales
Característica diferenciadora	Fibra óptica para evadir inhibidores de señal, uso de drones agrícolas, dispersión de agentes químicos	Mecanismo de liberación de explosivos de alta precisión, ataques “enjambre”, confección de drones artesanales, profesionalización de “operadores droneros”	Ataques en áreas urbanas, vigilancia aérea y planes de asesinatos selectivos

Fuente: Elaboración propia.

Este fenómeno muestra que la convergencia estratégica, en que esta tecnología se consolida como una herramienta para la protección y fortalecimiento de economías ilícitas, mediante el control territorial. En los tres contextos, el uso de estos dispositivos busca compensar la asimetría táctica frente a los cuerpos de seguridad, funcionando como un multiplicador de fuerzas que permite a guerrillas, cárteles y grupos criminales desgastar a las fuerzas de seguridad y someter, o a lo menos intimidar, a grupos rivales. Esta adopción tecnológica de fácil acceso no sólo responde a una necesidad operativa, sino que también, como ya se ha explicado, persigue un impacto psicológico y coercitivo, utilizando la vigilancia y el ataque aéreo para amedrentar tanto a las autoridades como a la población civil y así “operar con tranquilidad”. La similitud más crítica radica en la capacidad de estos grupos para evadir las contramedidas, logrando saturar o evadir las respuestas estatales mediante la innovación técnica y el aprovechamiento de entornos geográficos complejos, como la selva o las favelas, lo que plantea un desafío de seguridad pública.

Sobre la base de lo expuesto, se muestran desafíos específicos para cada país, en lo referente a la neutralización de drones por parte de los cuerpos y fuerzas de seguridad, como por ejemplo, el teatro de operaciones de las favelas brasileñas, donde la alta densidad urbana dificulta el despliegue de contramedidas por la policía; mientras que en Colombia el uso de tecnología de fibra óptica representa una limitante para contramedidas como los inhibidores de señales, además del contexto donde ocurre, que por tratarse de un conflicto armado, incrementa la temporalidad e intensidad de su uso; en tanto; en México la complejidad para enfrentar esta amenaza es la escalada táctica, determinada por “ataques enjambres” y dispositivos de liberación de explosivos de alta precisión, que limitan o saturan la capacidad de respuesta policial.

3. Conclusiones

La realidad de la seguridad en América Latina muestra que la proliferación de sistemas aéreos no tripulados (UAS) ha dejado de ser una innovación táctica para convertirse en el eje de una amenaza híbrida que redefine el control territorial. Este método pasó de ser una amenaza emergente para convertirse en una amenaza presente.

Este fenómeno representa la materialización del *crime-terror continuum*, en que organizaciones criminales en México, Colombia y Brasil adoptan tácticas de “guerra asimétrica” para disputar el monopolio de la fuerza. Integrar capacidades tecnológicas emergentes, economías ilícitas y marcos simbólicos de legitimación de la violencia, consolidan que estos actores criminales refuerzan las formas híbridas de coerción y refuerzan la pertinencia del modelo de Makarenko para analizar la transformación contemporánea de la violencia no estatal en América Latina. En este sentido, el uso de drones para ejecutar ataques, vigilancia y transporte de narcóticos ha erosionado la superioridad aérea tradicional de los Estados, obligándolos a una reingeniería profunda de las doctrinas de defensa nacional.

En Colombia, el derribo del helicóptero en Amalfi el 21 de agosto de 2025, que resultó en la muerte de 13 policías y fue reivindicado por el ELN, marcando un hito en la capacidad de los grupos armados para negar el espacio aéreo al Estado. Esta sofisticación se manifiesta también en el uso de drones guiados por fibra óptica, los cuales son inmunes a los sistemas de interferencia electrónica convencionales.

A pesar de los esfuerzos institucionales por desarrollar soberanía tecnológica e instalar sistemas antidrones, la falta de una estrategia integral ha generado una contención ineficaz. La respuesta del Estado requiere de una reingeniería profunda que priorice la movilidad táctica, la inteligencia preventiva y la capacidad de adaptación tecnológica en tiempo real.

En México, cárteles como el CJNG y “La Familia Michoacana” han militarizado sus acciones mediante unidades de “operadores droneros” que emplean explosivos improvisados para asediar comunidades y atacar a las fuerzas federales. Asimismo, el uso de drones para la dispersión de agentes químicos en Michoacán y Guerrero implica una dimensión de terrorismo que ocasiona desplazamiento forzado e impacto psicológico en la población civil.

En Brasil, la “Operación Contenção” de 2025 mostró cómo el “Comando Vermelho” emplea drones con explosivos para hostigar a unidades de élite en entornos urbanos densos. En tanto, en São Paulo, el PCC utiliza esta tecnología para una vigilancia de precisión sobre altos funcionarios judiciales, demostrando que el dron es una herramienta versátil tanto para la ofensiva directa como para la inteligencia criminal avanzada.

En Colombia, las fuerzas armadas están incorporando sistemas antidrones y también se encuentra en trámite un proyecto de ley para regular su tenencia y uso; no obstante, sería complejo garantizar la seguridad de todos los efectivos que son desplegados en terreno. En conjunto con la adquisición de tecnología y modificaciones legales, es fundamental establecer planes de protección civil y potenciar la coordinación entre las instituciones estatales con incidencia en la materia.

Hacia 2030, el desarrollo de esta amenaza se encamina hacia el despliegue de enjambres autónomos coordinados por inteligencia artificial y el uso de tecnologías de fibra óptica para evadir la guerra electrónica. La transición hacia ataques autónomos y la posible dispersión de agentes biológicos en centros urbanos representan riesgos para la estabilidad regional.

Respecto a lo anterior, el éxito institucional no dependerá de adquisiciones tecnológicas aisladas, sino de una gobernanza aérea integral, que incluya la armonización legal hemisférica y la cooperación transnacional.

Debe precisarse que, si se tratara de un fenómeno exclusivamente de violencia política, en la respuesta estatal sería fundamental atacar la narrativa que sustenta la lucha de los actores armados para mermar su base social de apoyo, deslegitimar su mensaje y generar desmovilización. Sin embargo, dado que las motivaciones de estos grupos armados no son políticas o ideológicas, la estrategia no debe centrarse en la dimensión política del fenómeno, sino principalmente en abordar ilícitos como el narcotráfico y la minería ilegal, que constituyen las fuentes de financiamiento y motivación de estas agrupaciones, situación que requiere de una respuesta policial-militar, incluyendo la función de inteligencia, además de reformas jurídicas e intensificar la presencia estatal en determinados territorios.

4. Referencias bibliográficas

- Ávila-Claudio, R. y Cueto, J. (2025a). Ataque aéreo en Amalfi: El derribo de helicóptero de la Policía y sus repercusiones. *Análisis de Conflicto y Seguridad*.
- Ávila-Claudio, R. y Cueto, J. (2025b, 24 de agosto). Qué se sabe del ataque contra una base militar y el derribo de un helicóptero de la policía que dejaron al menos 19 muertos y decenas de heridos en Colombia. *BBC News Mundo*.
- Band Jornalismo. (2024). *Traficantes usam drone para lançar granada em praça no Rio de Janeiro* [Vídeo]. YouTube.
- BBC Mundo. (2022). *Cómo los grupos armados en Colombia usan drones con explosivos*.
- Bernal, J. (2025a, 4 de septiembre). Atentado terrorista contra un helicóptero que dejó 13 policías muertos en Amalfi, Antioquia fue realizado por el ELN: El mismo grupo terrorista confirmó el ataque. *Infobae*.

- Bernal, J. (2025b). El Frente de Guerra Darío Ramírez Castro se atribuye ataque en Antioquia. *Reportes de Seguridad en Redes Sociales*.
- Bonilla, L. (2025a, 24 de abril). Drones de guerra: Así operan los grupos colombianos la nueva arma que siembra terror. *El Espectador*.
- Bonilla, L. (2025b). El ambicioso escudo antidrones con el que Colombia quiere combatir las ofensivas aéreas de los grupos armados. *BBC News Mundo*.
- Bustamante, A. (2020). Insurgencias criminales y guerra urbana en Latinoamérica: Una aproximación al proceso de urbanización regional y su impacto en la evolución táctica y operativa de las organizaciones criminales transnacionales. *Entretextos*, 12(35), 1-17.
- Cifuentes, I. (2025a). Desarrollo de tecnología militar y sistemas antidrones en el conflicto colombiano. *Ciencia y Poder Aéreo*, 18(2).
- Cifuentes, S. (2025b, 26 de julio). ELN y las disidencias de las Farc podrían estar usando drones con fibra óptica y visión nocturna para ataques y vigilancia precisa. *Infobae*.
- Colom, G. (2019). *La amenaza híbrida: Mitos, leyendas y realidades* (Documento de Opinión IEEE No. 24/2019). Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Crespo Alcázar, A. (2018). Radicalización social y subcultura de la violencia como legado de ETA: La agresión a la Guardia Civil en Alsasua como caso de estudio. *SCIO. Revista de Filosofía*, (14), 53-82.
- De la Corte, L. (2013). ¿Hasta qué punto convergen el terrorismo global y la criminalidad organizada? Parámetros generales y escenarios críticos. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, (1), 149-176.
- De Lorenzo de Guindos, D. (2026). La muerte desde arriba: Empleo de drones de ataque por organizaciones terroristas. *Logos Guardia Civil: Revista Científica del Centro Universitario de la Guardia Civil*, 4(1), 53-82.
- Diálogo Américas. (2023). *Organized crime and its use of drones to sow terror*.
- Folha de S.Paulo. (2025, 29 de octubre). *El gobernador de Río de Janeiro califica de éxito la operación con al menos 121 muertos; familiares hablan de masacre*.
- G1 Rio. (2024). Cabo da Marinha é preso em operação da PF contra drones lança-granadas do tráfico. *Globo*.
- G1 Rio. (2025). Em retaliação à ação policial, criminosos lançam bombas com drones no Complexo da Penha. *Globo*.
- G1 São Paulo. (2025). PCC alugou casa vizinha e usou drones para monitorar promotor jurado de morte. *Globo*.
- García, J., & Hernández, A. (2024). Las disidencias de las FARC-EP: ¿Continuación de esta guerrilla o nuevos grupos criminales? *Política y Sociedad*, 61(2), 1-16.
- Ginn, P. & Goodwin, A. (2025, 30 de octubre). *Crime by drone: A new paradigm for organized crime*. Global Initiative Against Transnational Organized Crime.
- Heise, M. (2025). Ataques con drones en Colombia y México como amenaza híbrida. *Al-Ghurabá*, (98), 12-19.

- InfoMoney. (2024). *Como funcionam os drones usados pelo tráfico para jogar explosivos em policiais*.
- InSight Crime. (2021). *How the CJNG responds to the death of its leaders*.
- InSight Crime. (2022). *Brazil's criminal groups and the challenge to state authority*.
- InSight Crime. (2023). *Drone warfare and criminal innovation in Latin America*.
- InSight Crime. (2024). *Colombia's FARC dissidents and the return of armed attacks*.
- Institute for Economics & Peace. (2026). *Global terrorism index 2026*. Institute for Economics & Peace.
- Jaramillo, J. (2025, 6 de marzo). *Los drones refuerzan el arsenal criminal en América Latina y el Caribe*. InSight Crime.
- Jovem Pan News. (2024). *Especialistas alertam para uso de drones guiados por fibra óptica pelo crime organizado* [Vídeo]. YouTube.
- Leite, M. (2012). The metaphor of war extends across various urban domains. *SciELO Brasil*.
- Makarenko, T. (2005). *The crime-terror continuum: Modelling 21st century security dynamics*. University of Wales.
- Ôguen. (2026). *Drones armados no Brasil: O caso de Itaberai e o novo risco à segurança*. Ôguen Segurança Perimetral.
- Ortiz, R. (2015). El concepto de guerra híbrida y su relevancia para América Latina. *Revista Ensayos Militares*, 1(2), 131-148.
- Polícia Federal do Brasil. (2024). *PF reprime uso de drones lança-granadas utilizados por organização criminosa*. Ministério da Justiça e Segurança Pública.
- Portal CIP. (2025). *Unmanned aerial vehicles and organized crime in ports*.
- Portal Nacional de Contratações Públicas. (2024). *Facções criminosas do RJ usam drones carregados para "bombardear" inimigos*. PNCP.
- Pyatakov, A. N. (2025). The criminal use of drones in Latin America. *Aurora Journals*.
- Record News. (2025). *Veja detalhes do plano do PCC para matar autoridades em São Paulo* [Vídeo en programa Fala Brasil]. YouTube.
- Rios, H. (2025). Desarrollo estratégico del Ejército Nacional de Colombia, 75 años: Historia, modernización y desafíos del siglo XXI. *Escenarios Actuales*, (2), 203–225. Centro de Estudios e Investigaciones Militares.
- The Dialogue. (2024). *Is Brazil's security strategy making the country safer?* [Análisis].
- The Guardian. (2021). *Brazil's favelas and the rise of armed criminal governance*.
- Torrado, S. (2025, 30 de agosto). Las disidencias multiplican los ataques con drones y encienden las alarmas en Colombia. *El País*.
- Villegas, P. (2025, 1 de septiembre). Drones y explosivos improvisados: Los cárteles de México adoptan armas de guerra moderna. *The New York Times*.

Nota de autor respecto al uso de Inteligencia Artificial: Durante la preparación de este artículo, se emplearon las herramientas de Inteligencia Artificial generativa Gemini y ChatGPT con el propósito de asistir en la búsqueda preliminar de fuentes bibliográficas y para la revisión y corrección de estilo del texto. Tras la utilización de dichas herramientas, los autores revisaron y verificaron exhaustivamente la literatura citada, además de editar el contenido final, asumiendo la responsabilidad exclusiva y total sobre la originalidad, el rigor analítico y la precisión del manuscrito.