

LA REVOLUCIÓN DOCTRINARIA UCRANIANA

Las unidades de asalto de las USF y la transformación del combate terrestre en el siglo XXI

Por el BR (R) Ángel Rojo

La guerra entre Rusia y Ucrania se ha convertido en el principal laboratorio de innovación militar del siglo XXI. Si durante los primeros meses de la invasión rusa de 2022 la atención internacional se centró en el empleo masivo de misiles, artillería y sistemas antiaéreos, hacia 2025 y 2026 el conflicto comenzó a mostrar una transformación más profunda: la integración sistemática de sistemas no tripulados en todos los niveles del combate terrestre.

Esta evolución culminó en la creación de las Fuerzas de Sistemas No Tripulados (*USF - Unmanned Systems Forces*) y posteriormente en la consolidación de Unidades de Asalto de las Fuerzas de Sistemas No Tripulados (*Unmanned Systems Forces Assault Units*), una nueva organización militar diseñada para combinar drones aéreos, vehículos terrestres no tripulados, inteligencia artificial, enlaces de datos en tiempo real e infantería ligera en una arquitectura única de combate (Ministry of Defence of Ukraine, 2024; Ministry of Defence of Ukraine, 2026). La doctrina resultante representa uno de los intentos más avanzados de reducir la exposición humana al fuego enemigo mediante la sustitución progresiva de funciones tradicionalmente realizadas por soldados.

La experiencia ucraniana sugiere que el futuro de las operaciones terrestres podría estar evolucionando hacia una guerra centrada en redes de sistemas autónomos y semiautónomos, donde la información y la conectividad resultan tan importantes como la potencia de fuego.

El origen de las Fuerzas de Sistemas No Tripulados (USF)

La creación formal de las Fuerzas de Sistemas No Tripulados de Ucrania (USF) en 2024 constituyó un reconocimiento institucional de una realidad ya visible en el frente (Ministry of Defence of Ukraine, 2024). Desde los primeros meses de la invasión, pequeñas unidades de drones comerciales modificados

demonstraron una capacidad extraordinaria para localizar objetivos, corregir fuego de artillería y ejecutar ataques de precisión mediante drones FPV (*First Person View*).

A medida que la guerra evolucionó hacia una fase de desgaste, la capacidad para detectar y destruir objetivos con un bajo costo adquirió una importancia operacional creciente. Mientras que un misil guiado puede costar cientos de miles de dólares, un dron FPV puede neutralizar un vehículo blindado por una fracción mínima de ese valor.

Esta lógica económica impulsó una rápida expansión industrial. Diversos responsables ucranianos anunciaron durante 2025 y 2026 planes para producir millones de drones anualmente, transformando la fabricación de sistemas no tripulados en un componente central del esfuerzo nacional de guerra (CSIS, 2024).

El concepto de *Drone Line*

Uno de los desarrollos doctrinarios más relevantes fue la creación de la denominada *Drone Line*, un sistema concebido para establecer una zona permanente de vigilancia y ataque en profundidad sobre las posiciones rusas (Ministry of Defence of Ukraine, 2026).

El objetivo consiste en crear una franja de entre diez y quince kilómetros donde cualquier movimiento enemigo pueda ser detectado, identificado y atacado casi en tiempo real. Esta aproximación busca negar al adversario la capacidad de concentrar fuerzas, mover reservas o establecer posiciones defensivas sin ser observado (Ministry of Defence of Ukraine, 2026).

A diferencia de las líneas defensivas tradicionales basadas en trincheras y obstáculos físicos, la *Drone Line* constituye una barrera digital y aérea sostenida por sensores distribuidos y sistemas de ataque de bajo costo. En términos doctrinarios, representa una forma de negación del terreno basada en información y precisión.

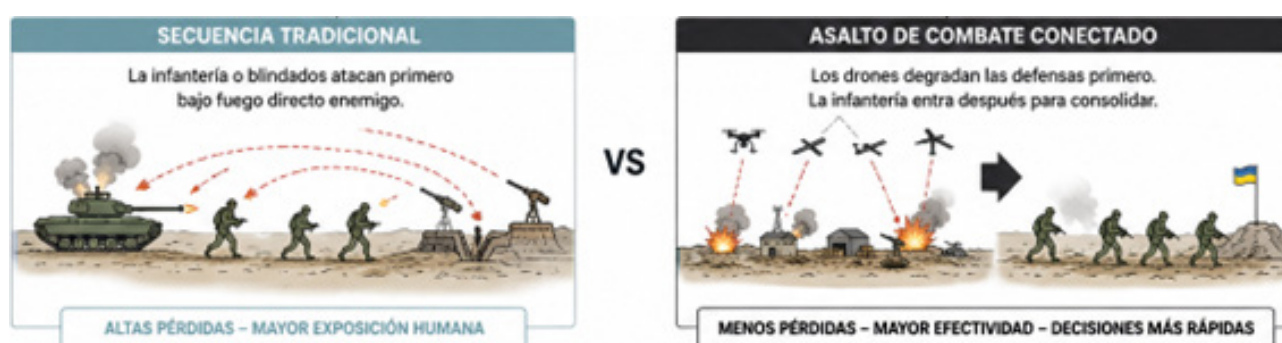


El surgimiento del Asalto de Combate Conectado

La doctrina presentada durante 2026 introduce un concepto que puede describirse como Asalto de Combate Conectado. Tradicionalmente, las operaciones ofensivas exigían que la infantería o los blindados rompieran las defensas enemigas bajo fuego directo, una aproximación que implicaba elevadas pérdidas humanas frente a posiciones fortificadas (Modern War Institute, 2026).

La experiencia ucraniana propone invertir la secuencia clásica. En una primera fase, enjambres de drones de reconocimiento identifican trincheras, puestos de mando, depósitos logísticos y posiciones de armas. Posteriormente intervienen drones FPV, municiones merodeadoras y sistemas de ataque de precisión que degradan progresivamente la capacidad defensiva enemiga.

El objetivo no es únicamente destruir objetivos físicos, sino también desorganizar el sistema de mando y control adversario. Solo después de alcanzar un determinado nivel de desgaste entra en acción la infantería. En lugar de liderar la ruptura, las tropas pasan a consolidar el terreno previamente neutralizado por los sistemas no tripulados.



La integración de sistemas terrestres no tripulados

Uno de los aspectos más innovadores de esta doctrina es la incorporación de vehículos terrestres no tripulados (*UGV - Unmanned Ground Vehicles*). Estos sistemas realizan tareas de reconocimiento, transporte logístico, evacuación de heridos, colocación de minas e incluso ataque directo (Defence Ukraine, 2026).

La combinación de drones aéreos y terrestres permite generar una arquitectura multidominio donde diferentes plataformas colaboran para alcanzar un mismo objetivo. Según declaraciones de responsables militares ucranianos, algunas posiciones rusas fueron ocupadas inicialmente mediante plataformas no tripuladas antes de la llegada de la infantería, representando un precedente histórico significativo en la conducción de operaciones ofensivas (TechRadar Pro, 2026).

Las unidades de élite del ecosistema no tripulado

El éxito del modelo depende de unidades altamente especializadas que actúan como laboratorios tácticos permanentes. Entre las formaciones más conocidas de la *Unmanned Systems Forces (USF)* se destacan las brigadas (Ministry of Defence of Ukraine, 2026):

- 414th Separate Brigade "Magyar Birds" (USF), dirigida por Robert Brovdi
- 20th Separate Brigade "K-2" (USF)
- 429th Separate Brigade "Achilles" (USF)

- 427th Separate Brigade “RAROG” (USF)
- 3rd Border Guard Detachment “Phoenix” (State Border Guard Service of Ukraine).

Asimismo, el proyecto Drone Line también apoya a otras unidades que operan en el marco de la nueva doctrina, entre ellas:

- 412th Separate Unmanned Systems Brigade “Nemesis” (USF);
- 59th Separate Assault Unmanned Systems Brigade “Steppe Predators” (USF);
- 9th Separate Unmanned Systems Brigade (USF);
- 424th Separate Unmanned Systems Battalion “Svarog” (USF);
- 411th Separate Unmanned Systems Brigade “Hawks” (USF);
- 413th Separate Unmanned Systems Regiment “Raid” (USF);
- 1st Separate Unmanned Systems Center (USF).

Esta es una red que opera bajo un conjunto unificado de enfoques. *Drone Line* ayuda a expandir las unidades más efectivas y a escalar las mejores prácticas en el empleo de sistemas no tripulados.

Estas organizaciones combinan operadores de drones, especialistas en guerra electrónica, analistas de inteligencia, programadores y personal de combate convencional. Su estructura refleja una tendencia observada en conflictos contemporáneos: la creciente convergencia entre capacidades tecnológicas y funciones militares tradicionales.

Inteligencia artificial y resiliencia frente a la guerra electrónica

La creciente intensidad de la guerra electrónica ha obligado a Ucrania a desarrollar soluciones innovadoras. Las interferencias rusas afectan regularmente señales GNSS, enlaces de datos y comunicaciones tácticas. Como respuesta, numerosos drones incorporan sistemas de navegación asistidos por inteligencia artificial, visión artificial y algoritmos capaces de continuar la misión incluso en entornos con pérdida parcial de señal. Esta evolución apunta hacia una progresiva reducción de la dependencia de operadores humanos durante determinadas fases de la misión (Hoffman, 2024).

Impacto operacional

Los resultados observados durante 2026 sugieren que estas unidades están modificando la dinámica del frente. La combinación de vigilancia persistente, ataques de precisión y producción masiva de drones ha dificultado significativamente la capacidad rusa para ocultar movimientos o concentrar fuerzas (Zagorodnyuk, 2026).

Diversos informes indican que las Fuerzas de Sistemas No Tripulados participan en una proporción creciente de las neutralizaciones registradas en el campo de batalla (Unmanned Systems Forces of Ukraine, 2026). Asimismo, las operaciones ofensivas apoyadas por sistemas no tripulados han permitido reducir la exposición de la infantería durante las fases iniciales del asalto.

Sin embargo, la efectividad alcanzada por estas unidades ha dado lugar a un intenso debate acerca de si los sistemas no tripulados están reemplazando al poder aéreo tradicional o si, por el contrario, constituyen una evolución complementaria de éste. Esta cuestión resulta central para comprender el verdadero significado doctrinario de la experiencia ucraniana.

Drones y superioridad aérea: una relación de complementariedad, no de sustitución

Uno de los debates más relevantes surgidos de la guerra de Ucrania gira en torno a la aparente sustitución de la aviación de combate por sistemas no tripulados. La proliferación de drones FPV, municiones merodeadoras y plataformas de reconocimiento ha llevado a algunos analistas a sugerir que la superioridad aérea tradicional estaría perdiendo relevancia frente a sistemas mucho más baratos y numerosos. Sin embargo, una evaluación más detallada del conflicto indica que la relación entre drones y superioridad aérea es considerablemente más compleja (Deptula, 2026).

La expansión masiva del empleo de drones en Ucrania no fue consecuencia de la desaparición del poder aéreo, sino del fracaso de ambas partes para alcanzar una superioridad aérea decisiva. La extraordinaria densidad de los sistemas de defensa aérea rusos y ucranianos impidió desde 2022 la obtención del dominio aéreo que caracterizó campañas occidentales como la Guerra del Golfo de 1991, Kosovo en 1999 o Irak en 2003. Como consecuencia, ambos bandos se vieron obligados a desarrollar medios alternativos para realizar misiones de reconocimiento, vigilancia, adquisición de objetivos y ataque de precisión.

En ese contexto de negación mutua del espacio aéreo, los drones emergieron como una solución capaz de asumir parte de las funciones tradicionalmente desempeñadas por aeronaves tripuladas. Los sistemas FPV, los drones ISR tácticos y las municiones merodeadoras permitieron mantener una presencia constante sobre el campo de batalla sin exponer pilotos a los riesgos asociados con operar dentro de una de las redes de defensa aérea más densas del mundo (Bendett, 2024).

No obstante, los sistemas no tripulados han demostrado limitaciones significativas. La mayoría de los drones tácticos operan a velocidades reducidas, poseen cargas útiles limitadas y son altamente vulnerables a la guerra electrónica, a los sistemas antiaéreos y a las condiciones meteorológicas adversas. Además, carecen de la capacidad para generar efectos operacionales profundos comparables a los obtenidos



mediante campañas aéreas estratégicas sostenidas ejecutadas por aeronaves tripuladas (Bronk, 2025).

La propia experiencia ucraniana demuestra que los drones han resultado más eficaces cuando operan integrados dentro de una arquitectura más amplia de inteligencia, vigilancia, reconocimiento, guerra electrónica y defensa aérea. Su éxito depende de la existencia de condiciones mínimas de control del espacio aéreo local y de la capacidad para proteger las redes de comunicación que conectan los sensores con los operadores y centros de mando (Bronk, 2025).

Las operaciones ucranianas de largo alcance contra aeródromos estratégicos, instalaciones logísticas y centros de mando rusos ilustran claramente esta dinámica. Aunque los drones permitieron alcanzar objetivos situados a cientos o incluso miles de kilómetros de distancia, estos ataques dependieron de una compleja combinación de inteligencia, planificación operativa y comunicaciones seguras. Los sistemas no tripulados actuaron como multiplicadores de fuerza dentro de una arquitectura operacional más amplia y no como sustitutos independientes del poder aéreo.

Desde una perspectiva doctrinaria, la principal lección de la guerra de Ucrania no es que la superioridad aérea haya perdido relevancia, sino que su naturaleza está evolucionando. Tradicionalmente, la superioridad aérea se definía como la capacidad de emplear libremente aeronaves propias mientras se negaba esa capacidad al adversario. En la guerra contemporánea esta definición debe ampliarse para incluir la libertad de operación de sistemas tripulados y no tripulados dentro de una red integrada de combate multidominio (Deptula, 2026).

En consecuencia, las Unidades de Asalto de Sistemas No Tripulados no representan el reemplazo de la aviación militar ni de la superioridad aérea. Constituyen más bien una adaptación a un entorno operacional donde ninguna de las partes ha logrado dominar completamente el espacio aéreo. Si en futuros conflictos una fuerza consigue establecer un elevado grado de superioridad aérea mediante cazas de quinta o sexta generación, plataformas colaborativas no tripuladas (CCA), guerra electrónica avanzada y arquitecturas JADC2, los drones probablemente incrementarán aún más su eficacia operativa (Deptula, 2026).

Desde esta perspectiva, la experiencia ucraniana puede interpretarse como una fase de transición hacia un modelo de combate integrado donde aeronaves tripuladas, drones, inteligencia artificial y redes de mando y control colaboran dentro de una única arquitectura operacional. Más que anunciar el fin de la superioridad aérea, la guerra de Ucrania estaría anticipando su evolución hacia formas más distribuidas, resilientes y multidominio.

Implicaciones para la guerra futura

La experiencia ucraniana demuestra que los sistemas no tripulados ya no constituyen simples herramientas de apoyo. Están evolucionando hacia elementos centrales de la maniobra terrestre.

La combinación de drones aéreos, vehículos terrestres robotizados, inteligencia artificial y redes de comunicación distribuidas sugiere el surgimiento de una nueva forma de combate donde la masa militar se genera mediante plataformas relativamente baratas y escalables. Este modelo podría influir profundamente en las doctrinas futuras de la OTAN, China y otras potencias militares (Bronk, 2025).

De la misma manera que la mecanización redefinió el combate terrestre durante el siglo XX, la integración masiva de sistemas no tripulados podría estar redefiniendo la naturaleza de la guerra terrestre en el siglo XXI.

Conclusión

Las Unidades de Asalto de Sistemas No Tripulados representan uno de los desarrollos doctrinarios más significativos observados desde el inicio de la invasión rusa de Ucrania. Su importancia no radica únicamente en la utilización masiva de drones, sino en la integración de múltiples plataformas —aéreas, terrestres y digitales— dentro de una arquitectura coherente orientada a reducir las bajas humanas, acelerar los ciclos de decisión y aumentar la eficacia operativa en un entorno altamente disputado.

La experiencia ucraniana demuestra que la revolución militar actual no consiste simplemente en incorporar nuevas tecnologías al campo de batalla, sino en reorganizar completamente la manera en que las fuerzas armadas detectan, procesan información y atacan objetivos. La combinación de drones, inteligencia artificial, guerra electrónica, enlaces de datos en tiempo real e infantería convencional ha dado lugar a una nueva forma de maniobra terrestre basada en la conectividad, la persistencia y la precisión.

Sin embargo, una de las lecciones más importantes del conflicto es que el auge de los sistemas no tripulados no implica el reemplazo de la superioridad aérea ni de las capacidades aéreas tradicionales. Por el contrario, la expansión del empleo de drones ha sido en gran medida una respuesta a un escenario de negación mutua del espacio aéreo, donde ninguna de las partes logró alcanzar un dominio aéreo decisivo.

En consecuencia, el caso ucraniano no debe interpretarse como el fin del poder aéreo convencional, sino como una demostración de su evolución. La superioridad aérea del siglo XXI ya no estará determinada exclusivamente por la capacidad de operar cazas o bombarderos, sino por la capacidad de integrar plataformas tripuladas y no tripuladas dentro de una arquitectura multidominio capaz de generar superioridad informacional, velocidad de decisión y efectos coordinados en todos los dominios operacionales.

Las lecciones extraídas de las Fuerzas de Sistemas No Tripulados, del concepto *Drone Line* y de las nuevas formas de asalto apoyadas por inteligencia artificial probablemente influirán en el desarrollo de futuras doctrinas militares de la OTAN, China y otras potencias. Más que anunciar una era de guerra exclusivamente robótica, la experiencia ucraniana anticipa la consolidación de un modelo híbrido de combate en el que humanos y sistemas autónomos operarán de manera cada vez más integrada dentro de redes distribuidas de mando y control.

En ese sentido, las Unidades de Asalto de Sistemas No Tripulados podrían representar para el siglo XXI una transformación doctrinaria comparable a la que supuso la mecanización para la guerra terrestre del siglo XX.

Referencias bibliográficas

Bendett, S. (2024). Lessons from Ukraine: How UAS Warfare is changing the character of war. https://sites.tufts.edu/fletcherrussia/lessons-from-ukraine-how-uas-warfare-is-changing-the-character-of-war/?utm_source=chatgpt.com

Bronk, J. (2025). *NATO should not replace traditional firepower with drones*. Royal United Services Institute. https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/rusi-defence-systems/nato-should-not-replace-traditional-firepower-drones?utm_source=chatgpt.com

CSIS. (2024) Doing Business in Ukraine: The Future of Ukraine's Defense Industrial Base. <https://www.csis.org/events/doing-business-ukraine-future-ukraines-defense-industrial-base>

Defence Ukraine. (2026). *Unmanned ground vehicles on Ukraine's eastern front*. <https://www.defen->

ceukraine.com/en/insights/ugvs-ukraine-eastern-front/?utm_source=chatgpt.com

Deptula, D. A. (2026). The enduring primacy of air superiority in modern warfare. *Air&Space Power Journal*. https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Volume-36_Issue-1/ASPJ_Volume_36_Number_1..pdf

Hoffmann, F. (2024). The strategic-level effects of long-range strike weapons: A framework for analysis. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01402390.2024.2351500?utm_source=chatgpt.com#d1e112

Ministry of Defence of Ukraine. (2024). *Unmanned Systems Forces*. <https://mod.gov.ua/en/about-us/unmanned-systems-forces>

Ministry of Defence of Ukraine. (2026). *Drone Line: Implementing a new warfare doctrine*. <https://mod.gov.ua/en/news/drone-line-implementing-a-new-warfare-doctrine>

Modern War Institute (2026). Networked for War: Lessons from Ukraine's Ground Robots. https://mwi-westpoint-edu.translate.goog/networked-for-war-lessons-from-ukraines-ground-robots/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge

TechRadar Pro. (2026). *Inside the Ukrainian unit set to become the world's first military brigade where robots outnumber soldiers*. <https://www.techradar.com/pro/ugvs-are-the-new-future-of-warfare-inside-the-ukrainian-unit-set-to-become-the-worlds-first-military-brigade-where-robots-outnumber-human-soldiers>

Unmanned Systems Forces of Ukraine. (2026). *Operational results and combat statistics of the Unmanned Systems Forces*. <https://sbs-group.army/>

Zagorodnyuk Andriy (2026), The New Revolution in Military Affairs. https://carnegieendowment.org/research/2026/04/ukraine-russia-war-changing-warfare-practice-military-strategy?utm_source=chatgpt.com