



En una ubicación secreta en la Ucrania rural, columnas de drones de ataque se ensamblan de noche y en casi total silencio para atacar en las profundidades de Rusia. (Vídeo de AP)

El fin de la retaguardia segura: los drones ucranianos de alcance medio están cambiando la guerra



Mark K.

Fundador y CEO, Cobalt Academy Inc | Veterano de combate | Oficial de Artillería de Campaña | Experimentado en Contra-UAS (C-UAS) y guerra de drones | UAS...

6 de julio de 2026

Durante décadas, los responsables del planeamiento han considerado la retaguardia como un santuario en el que generar, mantener y coordinar la potencia de combate a una distancia fuera del alcance enemigo. Desde los cuarteles generales se establecían puestos de mando; las unidades logísticas transportaban munición y combustible; los equipos de mantenimiento reparaban material estropeado, y las formaciones de reserva se preparaban para las operaciones venideras asumiendo que al encontrarse a más distancia del frente estaban más seguras. Aunque los misiles de largo alcance y la aviación suponían una amenaza para estas ubicaciones, la retaguardia operacional estaba a salvo de la presión continua a la que se enfrentaban las formaciones en primera línea.

Ahora, Ucrania está tumbando rápidamente esta premisa. De acuerdo con informes recientes, cada vez se utilizan más drones de ala fija y alcance medio, pues son capaces de golpear centros logísticos, depósitos de combustible, puestos de mando, sistemas de guerra electrónica (EW, por sus siglas en inglés) e infraestructura de transporte del enemigo ruso, a una profundidad de entre 25 y 200 kilómetros del frente. Estas aeronaves ocupan el espacio entre los drones de visión en primera persona (FPV, por sus siglas en inglés) de corto alcance y los sistemas de ataque de largo alcance, por lo que han dado lugar a una nueva capa de interdicción aérea persistente que está transformando a marchas forzadas la forma de generar y mantener la potencia de combate.

Estos avances no solo revisten importancia tecnológica: en Ucrania se asiste a un cambio fundamental en la forma de hacer la guerra, pues el campo de batalla ya no acaba en la línea de vanguardia de las tropas propias, sino que se adentra en la red de sostenimiento del enemigo y obliga a los jefes a defender todos y cada uno de los convoyes, nodos de abastecimiento, instalaciones de mantenimiento y cuarteles generales que sostienen las operaciones de combate. El bando que sea capaz de alterar de manera persistente el funcionamiento de estas funciones ostentará una ventaja operacional que no puede medirse únicamente en términos de territorio capturado o equipo enemigo destruido.

El surgimiento de la zona de muerte de 25-200 kilómetros

En el conflicto ruso-ucraniano, se puede decir que la guerra con drones ha seguido dos caminos distintos. A nivel táctico, los drones FPV han revolucionado el combate cuerpo a cuerpo, al proporcionar capacidades de ataque de precisión de bajo coste a las unidades de infantería, que ahora pueden enfrentarse a vehículos acorazados, posiciones de combate y otros soldados. En el plano estratégico, los drones de largo alcance han demostrado su capacidad para atacar aeródromos militares, instalaciones industriales, infraestructuras energéticas y centros de mando ubicados cientos de kilómetros tras las líneas enemigas. Sin embargo, entre esas dos capas quedaba un hueco operativo que, en estos años de guerra, seguía infrautilizado.

Ahora, en cambio, Ucrania está explotándolo sistemáticamente: gracias a los sistemas aéreos no tripulados de alcance medio —capaces de adentrarse en territorio enemigo, aunque sin llegar a la profundidad estratégica—, las fuerzas ucranianas están ejerciendo una presión sostenida sobre la arquitectura logística que sostiene las operaciones de combate rusas. Los depósitos de combustible y de munición, los nodos de transporte, los sistemas de EW y los cuarteles generales temporales están dejando de ser activos protegidos para convertirse rápidamente en blancos rutinarios. El objetivo no es simplemente destruir el equipamiento del contrario, sino socavar la capacidad de Rusia para generar potencia de combate antes incluso de que las unidades de primera línea puedan atacar a las fuerzas ucranianas.

Este enfoque operacional representa un uso rompedor y totalmente nuevo de los sistemas no tripulados. En lugar de centrarse exclusivamente en el desgaste táctico, Ucrania busca ahora erosionar los mecanismos que sostienen el combate mismo. Cada camión destruido antes de llegar al frente, cada depósito de combustible inutilizado, cada puesto de mando incapacitado y cada enlace ferroviario dañado produce un efecto acumulativo que, en última instancia, puede superar al que se conseguiría destruyendo un vehículo acorazado, por ejemplo. La potencia de combate se genera mucho antes de que los soldados entablen contacto, y Ucrania está empezando a atacar el origen del proceso.

La historia militar ha demostrado repetidas veces que la logística determina el resultado de una campaña: la invasión napoleónica de Rusia, el avance de los aliados por Europa durante la Segunda Guerra Mundial y las operaciones en coalición durante la guerra del Golfo subrayan la importancia de sostener el ritmo operacional a través de redes fiables de abastecimiento. Lo que ha cambiado no es la importancia de la logística, sino la facilidad con la que puede comprometerse. Por una fracción del precio de un misil de crucero, una aeronave no tripulada de bajo coste puede obligar a los jefes a dispersar recursos, trasladar el cuartel general, configurar defensas antiaéreas adicionales o dedicar personal a defender infraestructuras hasta ahora protegidas por la distancia.

Las implicaciones de este fenómeno van mucho más allá de la actual campaña rusa. Los ejércitos modernos estructuran la retaguardia operacional con base en supuestos de tiempo, distancia y

capacidad de supervivencia. Los depósitos de suministro se colocan allí donde los responsables del planeamiento consideran que pueden sostener las fuerzas de maniobra y quedar fuera del alcance efectivo del fuego enemigo. De esta valoración dependen tanto los centros logísticos de brigada como los cuarteles generales de división y los puntos de transferencia de munición, además de las instalaciones de mantenimiento y los nodos de telecomunicaciones. Por eso es tan significativo que los drones de alcance medio permitan ampliar la vigilancia persistente y los ataques de precisión hasta áreas que hasta ahora se veían como relativamente seguras.

Una de las principales lecciones que se pueden aprender del conflicto en Ucrania es que, con frecuencia, la capacidad para mantener una presencia persistente es más importante que el máximo de alcance. Los sistemas de ataque de largo alcance siguen teniendo un gran peso estratégico, pero, por su escasez y coste, suelen reservarse para objetivos de alto valor. En cambio, los drones de alcance medio pueden desplegarse en masa y emplearse en todo momento contra objetivos operacionales. Su efecto acumulativo genera una incertidumbre persistente en todo el campo de batalla, suscitando en los jefes enemigos la sensación de que, en su retaguardia operativa, ningún área será realmente segura. Esta incertidumbre acarrea un coste muy superior al que comportaría la destrucción de un activo físico.

Por qué Ucrania está centrando sus ataques en la logística

La logística operacional siempre ha sido el centro de gravedad de las campañas militares largas: permite absorber los reveses tácticos, sustituir los vehículos destruidos y reforzar las formaciones mermadas, pero nada sería posible sin una red logística funcional. Sin combustible ni munición, no se puede maniobrar ni conseguir la superioridad de fuego, respectivamente; sin mantenimiento, el equipo dañado no puede volver al terreno de combate; sin telecomunicaciones, no es posible sincronizar las operaciones entre escalones. Una vez que se solapan los fallos en estos sistemas, la efectividad de combate cae mucho más rápido de lo que se deduciría únicamente del número de bajas.

Ucrania parece haber entendido esto, y, en sus operaciones con drones, la mera destrucción táctica está cediendo terreno a la disrupción operacional. En lugar de concentrarse exclusivamente en destruir carros de combate o VCI en la línea de contacto, los drones de alcance medio están golpeando la infraestructura de la que dependen dichas plataformas. Con cada depósito de combustible que se destruye, se aumenta la distancia a la que deben desplazarse las fuerzas enemigas para reabastecerse; con cada cuartel general temporal que deja de ser seguro, se obliga al adversario a trasladarse, interrumpiendo el mando y control en una fase crítica de una operación. Si bien ninguno de estos ataques altera de manera fundamental el desarrollo de la guerra, su efecto acumulativo sí incrementa la fricción operativa en el teatro.

Esta campaña ilustra algo que va más allá de Ucrania: el principio de que la guerra moderna ya no depende tanto de lo que se consigue en un enfrentamiento aislado como de la capacidad para degradar las posibilidades del adversario para generar potencia de combate. Antes, el desgaste comenzaba en el momento en que una fuerza abría fuego contra la otra; ahora, pasa por golpear de forma persistente las redes logísticas, los sistemas de mando y la infraestructura de transporte mucho antes siquiera de que las unidades en primera línea establezcan contacto con el enemigo. El campo de batalla no solo está ganando extensión, sino también alcance funcional, pues se amplía a todos y cada uno de los procesos del sostenimiento.

La evolución de la interdicción aérea persistente

La interdicción aérea se ha asociado tradicionalmente con la incursión en profundidad de las aeronaves propias tras las líneas enemigas, con el objetivo de destruir puentes, convoyes de abastecimiento, vías férreas y nodos logísticos antes de que los refuerzos pudieran llegar al campo de batalla. Durante la Segunda Guerra Mundial y conflictos posteriores, como la operación Tormenta del Desierto, estas misiones exigían un planeamiento minucioso, paquetes de ataque específicos, apoyo de guerra electrónica, supresión de las defensas antiaéreas y una exhaustiva inteligencia. La interdicción aérea era efectiva, pero consumía gran cantidad de recursos y solía estar limitada por la disponibilidad de las aeronaves y el riesgo operacional.

Ahora, los drones de alcance medio han alterado drásticamente esa ecuación. En lugar de lanzar costosas incursiones aéreas contra blancos selectos, los jefes pueden emplear sistemas aéreos no tripulados con un coste relativamente bajo para mantener una presión persistente sobre una amplia área de operaciones. Estos sistemas requieren pocos operadores, reducen el riesgo político en comparación con los aviones y pueden lanzarse en varios momentos del día para explotar la inteligencia más reciente. En consecuencia, la interdicción aérea está pasando de ser algo puntual a una función operacional continua.

No se puede subestimar la importancia de este cambio. La persistencia siempre será fuente de incertidumbre: si un convoy logístico asume que está bajo vigilancia ininterrumpida, seguirá un patrón diferente al de otro que solo espere una superioridad aérea temporal. En el caso de un cuartel general, esta presión obligará a reubicarlo continuamente, dispersarlo, camuflarlo o reducir la firma electrónica. A su vez, la observación persistente desde el aire hace más difícil organizar eficientemente las instalaciones de mantenimiento, los puntos de transferencia de munición y los depósitos de combustible. Como arma, el dron es mucho más que una plataforma: su presión psicológica y capacidad disruptiva suelen producir efectos muy superiores a los daños provocados con un ataque concreto.

Esta transformación refleja la tendencia general de la guerra moderna de aunar de forma irreversible la vigilancia continua y los ataques de precisión. Cada vez es más frecuente que, en lugar de horas, apenas pasen unos minutos entre que se detecta a un enemigo y se bate, lo que comprime los ciclos de decisión y reduce las oportunidades para recuperarse.

Las fuerzas que no sean capaces de adaptarse a este ritmo acelerado se arriesgan a perder efectividad de combate antes siquiera del inicio de un enfrentamiento decisivo.

Implicaciones para la doctrina de la OTAN

El creciente empleo por parte de Ucrania de drones de alcance medio no debería entenderse como una solución puntual a un problema concreto, sino como una señal más de que la guerra moderna está evolucionando a una velocidad que excede la capacidad de adaptación de muchas organizaciones militares. Las lecciones aprendidas son aplicables a toda la OTAN, al Indopacífico y a cualquier futuro conflicto que involucre a actores en paridad de fuerzas o con capacidades próximas a la paridad.

Durante décadas, la doctrina de la OTAN se ha centrado en la profundidad operacional, apostando por la logística multicapa, la dispersión de estructuras de mando y una abrumadora superioridad aérea en apoyo a la maniobra. Si bien estos principios siguen siendo esencialmente válidos, es necesario adaptarlos a un espacio de batalla en el que los sistemas no tripulados de vigilancia persistente y

ataque de precisión de bajo coste pueden llegar mucho más lejos de lo que asumían los antiguos supuestos de planeamiento. Es imprescindible dejar de tratar la retaguardia operacional como un santuario seguro simplemente porque quede fuera del alcance de la artillería convencional.

Los cuarteles generales de brigada y división del futuro deberían asumir que se encontrarán bajo observación constante. El camuflaje, la ocultación, la decepción, la disciplina electromagnética y el desplazamiento rápido se están convirtiendo en requisitos básicos para la supervivencia, por lo que deben dejar de considerarse capacidades especializadas. En esta línea, las unidades logísticas deberán operar con la misma mentalidad que las formaciones de combate en primera línea. Cada convoy de combustible, punto de transferencia de munición, instalación de mantenimiento y nodo de telecomunicaciones debería asumir que el enemigo podrá localizarlo, rastrearlo y, quizá, incluso atacarlo con sistemas no tripulados capaces de operar más allá del borde anterior de la zona principal de defensa.

A causa de este cambio, integrar medidas de defensa contra UAS es más importante que nunca. La defensa antiaérea no puede seguir centrándose exclusivamente en los misiles de crucero, los misiles balísticos o las aeronaves pilotadas. Los jefes precisan sistemas multicapa con los que detectar, identificar, decidir y neutralizar amenazas aéreas de bajo coste que operan por centenares y, simultáneamente, tanto en la profundidad táctica como en la operacional. Para ello, será preciso combinar interceptores cinéticos, sistemas de EW y de detección pasiva, fusión de inteligencia basada en IA y procesos rápidos de C2 que acorten los ciclos de decisión de los defensores.

Lecciones para el Ejército estadounidense

Para el Ejército estadounidense, el conflicto en Ucrania reafirma algo que, una y otra vez, se ha hecho patente durante la guerra: la tecnología no es el factor decisivo, sino que la doctrina, el adiestramiento, el liderazgo y la adaptabilidad de una organización son lo que en última instancia determina si las nuevas capacidades ofrecen la ventaja operacional.

El Ejército ha destinado cuantiosas inversiones a fuegos de precisión de largo alcance, operaciones multidominio y conceptos de C2 de última generación. Se trata de inversiones esenciales, sí, pero no debería infravalorarse el uso de sistemas no tripulados capaces de operar ininterrumpidamente en los planos táctico y operacional. Los drones de alcance medio demuestran que se pueden conseguir efectos operacionales desproporcionados cuando se emplean plataformas relativamente asequibles para golpear la arquitectura logística que nutre la potencia de combate.

Estos avances deberían reflejarse en el adiestramiento de las formaciones durante las rotaciones en los centros de adiestramiento de combate y los ejercicios a gran escala. Deberían llevarse a cabo simulaciones con drones de vigilancia persistente y ataque para acostumbrar a los efectivos en centros logísticos de la brigada, cuarteles generales de división, brigadas de logística y puestos de mando en retaguardia a operar de manera rutinaria bajo este supuesto. Los jefes deberían ensayar el desplazamiento rápido, el mando descentralizado, la disciplina electromagnética y las operaciones de decepción con la misma frecuencia con la que practican la maniobra interarmas. No se trata únicamente de sobrevivir a los ataques de drones, sino de mantener el ritmo operacional pese a ellos.

Quizá lo fundamental sea aceptar que, probablemente, los conflictos del futuro no dejarán ningún espacio de la retaguardia sin disputar. Ya sea en Europa, en el Indopacífico o en otro teatro, las operaciones de sostenimiento se llevarán a cabo bajo un espacio aéreo en liza. Será necesario revisar a fondo los supuestos de planeamiento que, hasta ahora, confiaban en la protección que otorgaba la

distancia, pues cabe prever que los sistemas no tripulados de alcance medio seguirán proliferando entre actores estatales y no estatales.

Implicaciones para la base industrial de la defensa

El auge de los drones de alcance medio también refleja una transformación más amplia dentro de la base industrial de la defensa a nivel mundial. Si en el pasado podía obtenerse la victoria con la plataforma más avanzada, hoy en día el éxito depende cada vez más de la capacidad para fabricar, mejorar y desplegar un gran número de sistemas capaces de adaptarse a los cambios en el campo de batalla.

En este sentido, Ucrania ha demostrado una gran agilidad: en lugar de limitarse a los procesos tradicionales de adquisición, la industria ucraniana ha colaborado estrechamente con los operadores en el frente para refinar sus diseños, mejorar la supervivencia frente a la EW y aprovechar los informes del campo de batalla para introducir rápidamente nuevas capacidades. Gracias a este ciclo continuo de innovación, las fuerzas ucranianas han obtenido sistemas no tripulados relativamente asequibles con los que generar efectos operacionales en muchos casos desproporcionados en relación con su coste.

Las industrias de defensa occidentales deberían prestar atención a este modelo. Si bien hasta ahora se ha apostado por adquirir unos pocos sistemas de altísima sofisticación, en el futuro la victoria podría estar más ligada a la capacidad para fabricar en masa plataformas no tripuladas adaptables y asequibles, y para desplegarlas rápidamente, con el apoyo de la IA y de un software y unas telecomunicaciones resilientes. El país que consiga acortar lo que se tarda en convertir las observaciones del campo de batalla en tecnología desplegable en el frente tendrá altas probabilidades de mantener una ventaja competitiva decisiva.

El futuro de la guerra operacional

La aparición de la zona de muerte de entre 25 y 200 kilómetros no solo representa una más de las mejoras en tecnología dron, sino que apunta al imparable avance del campo de batalla transparente, en el que la logística, el mando y control, y la maniobra operacional se encuentran bajo observación persistente desde el aire y pueden sufrir ataques de precisión en cualquier momento.

Es poco probable que esta tendencia se revierta: las mejoras en IA, navegación autónoma, telecomunicaciones por satélite, resistencia a la EW y fabricación distribuida seguirán abaratando los costes de las operaciones persistentes no tripuladas, además de multiplicar su efectividad. A medida que estas tecnologías se consoliden, también aumentará el riesgo para la retaguardia operacional.

El bando que sea capaz de generar potencia de combate y, simultáneamente, de negársela al adversario ostentará una enorme ventaja operacional. En el futuro, será cada vez más común que los conflictos no se decidan solo por el número de formaciones blindadas, cazas o misiles de largo alcance, sino que dependa de miles de aeronaves no tripuladas y relativamente asequibles, que interrumpirán la cadena logística y obtendrán inteligencia sin ser detectadas, comprimiendo los ciclos de decisión en el espacio de batalla.

La campaña ucraniana con drones de alcance medio demuestra que la guerra moderna ya no está limitada al entorno en el que combaten dos ejércitos, sino que se decide allí donde tienen lugar las operaciones de sostenimiento. Cuando la logística se encuentra bajo amenaza constante, las operaciones cambian por completo.

Conclusiones

Los últimos cambios en la campaña con drones de Ucrania no deberían malinterpretarse como una innovación por necesidad, sino que son otra señal de la transformación generalizada que ha vivido la guerra desde que comenzó el conflicto. Ucrania ha empleado drones FPV para hacerse con la superioridad en los enfrentamientos tácticos; ha apostado por los ataques de largo alcance contra infraestructura estratégica, y ahora ha incorporado sistemas de alcance medio para golpear la logística operacional, demostrando que los sistemas no tripulados están redefiniendo todas las capas del campo de batalla.

Para los responsables del planeamiento, la lección es simple, pero no por ello menos profunda: la ubicación más segura en el campo de batalla está dejando de existir. La profundidad operacional, que antaño se medía principalmente por la distancia, debe empezar a juzgarse según la capacidad de supervivencia frente a la vigilancia aérea persistente y los ataques de precisión. Los ejércitos que sigan articulando su logística, sus estructuras de mando y las operaciones de retaguardia con base en las tesis anteriores a la revolución de los drones se arriesgan a comprobar lo inadecuado de sus planteamientos bajo fuego enemigo.

El campo de batalla no solo está ganando extensión, también se está convirtiendo en algo continuo. Los jefes que asuman esa realidad y adapten la doctrina, el adiestramiento, los procesos de adquisición y la cultura organizativa se harán con la ventaja en la guerra de última generación.

Fuentes

Associated Press: «Ukrainian midrange drones reshape the battlefield by targeting Russian supply lines».

Reuters: «Ukraine's Zelenskiy confirms drone strike on refining facilities in Russia's Tyumen region».

Reuters: «Russian strikes kill 20, exposing Ukraine's air-defence shortage».

Business Insider: «Ukraine's newest attack drones are delivering the kind of strikes that its HIMARS couldn't for years».

Business Insider: «Russia's disrupted supply routes are forcing its troops to walk 18 miles to the front».

The Guardian: «“Highway of death”: the Ukrainian drone campaign menacing Russian logistics».

The Guardian: «Ukraine hopes to sign drone deals with seven NATO countries by end of year».