

18/2024

16 de febrero de 2024

Carlos Javier Frías Sánchez *

Rusia, Ucrania y el campo de batalla «transparente»**Rusia, Ucrania y el campo de batalla «transparente»****Resumen:**

La profusión de medios de inteligencia presentes en el campo de batalla ucraniano representa una novedad en las operaciones militares, que nos aproxima a la situación de un campo de batalla «transparente», en el sentido de que prácticamente todos los elementos presentes en el teatro de operaciones pueden ser detectados y localizados en un plazo de tiempo muy breve, y, gracias al empleo de vectores de fuegos de largo alcance, también pueden batirse. Esta condición de «transparencia» del campo de batalla tiene consecuencias doctrinales y estratégicas que explican muchas de las dinámicas que pueden observarse hoy en el campo de batalla ucraniano.

Palabras clave:

Rusia, Ucrania, UAV, ofensiva, fuegos, inteligencia, campo de batalla transparente.

*NOTA: Las ideas contenidas en los **Documentos de Opinión** son responsabilidad de sus autores, sin que reflejen necesariamente el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

Russia, Ukraine and the “transparent battlefield”

Abstract:

The profusion of intelligence assets on the Ukrainian battlefield represents a novelty in military operations, which brings us closer to the situation of a "transparent" battlefield, in the sense that practically all the elements present in the theatre of operations can be detected and located in a very short time and, thanks to the use of long-range fire vectors, can also be engaged. This "transparent" condition of the battlefield has doctrinal and strategic consequences, which explain many of the dynamics that can be observed today on the Ukrainian battlefield.

Keywords:

Russia, Ukraine, UAVs, offensive, fires, intelligence, transparent battlefield.

Cómo citar este documento:

FRÍAS SÁNCHEZ, Carlos Javier. *Rusia, Ucrania y el campo de batalla «transparente»*.

Documento de Opinión IEEE 18/2024.

https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2024/DIEEEO18_2024_CARFRI_Rusia.pdf

y/o [enlace bie³](#) (consultado día/mes/año)

Introducción

La profusión de medios de inteligencia presentes en el campo de batalla ucraniano representa una novedad en las operaciones militares: nunca en la historia se había dispuesto de tantos medios de obtención de información en el campo de batalla. Con las limitaciones lógicas, es posible afirmar que en suelo ucraniano se combate en un campo de batalla «transparente»¹, en el sentido de que prácticamente todos los elementos presentes en el teatro de operaciones pueden ser detectados y localizados en un plazo de tiempo muy breve, y, gracias al empleo de vectores de fuegos de largo alcance, también pueden batirse. Esta condición de «transparencia» del campo de batalla tiene consecuencias doctrinales y estratégicas, y la forma de abordar el combate por parte de los contendientes en estas condiciones explica muchas de las dinámicas que pueden observarse en el campo de batalla ucraniano.

La información en el campo de batalla

Con la guerra de Ucrania, nuestras pantallas se han llenado de vídeos en los que aparecen todo tipo de medios militares siendo observados mientras operan, bien desde UAV, bien desde satélites, o siendo grabados con teléfonos móviles. En muchos casos, los medios militares grabados se encuentran a decenas o centenares de kilómetros del frente. En otros vídeos se puede ver en directo cómo estos medios son destruidos, mediante misiles, bombas, artillería, UAV armados. Incluso soldados individuales son atacados por UAV comerciales, transformados artesanalmente...

No hace mucho tiempo, los medios de obtención de información del campo de batalla eran escasos y costosos. En muchos casos, solo los Estados más avanzados tenían acceso a los más sofisticados, como los satélites de observación o los aviones de reconocimiento fotográfico, generalmente escasos. Los satélites de observación pasaban sobre cada lugar de la Tierra a intervalos fijos, obtenían imágenes y las transmitían a las estaciones de control en la superficie, donde debían ser interpretadas. De la misma forma, las aeronaves de reconocimiento sobrevolaban los lugares designados y obtenían miles de fotos (con un dispositivo llamado «fotoametralladora»),

¹ FRÍAS SÁNCHEZ, Carlos Javier. «¿Un campo de batalla “transparente”?», *Revista Ejército*, n.º 987. Noviembre-diciembre de 2023, pp. 46-53.

que eran reveladas (cuando se empleaban cámaras analógicas) o descargadas cuando el aparato tomaba tierra. En ambos casos era necesario un largo proceso de fotointerpretación para determinar qué información había en estas imágenes y para obtener las coordenadas de lo que se había detectado.

En las proximidades de la línea del frente desplegaban equipos de observadores avanzados de artillería (OAV). Estos equipos eran muy escasos y se componían de personal especializado, capaz de obtener las coordenadas de posibles objetivos, empleando costosos instrumentos (telémetros láser, cámaras térmicas, teodolitos, etc.), y dotados de medios de transmisiones militares que los conectaban con los elementos encargados de batir esos objetivos. Ocasionalmente, se desplegaban tras el frente enemigo equipos de operaciones especiales con la misión de obtener información sobre algunos objetivos específicos de gran valor...

La característica común de todos estos medios era su escasez: había muy pocos satélites de observación (por lo que la visión del campo de batalla no era constante), muy pocos aviones de reconocimiento y muy escasos OAV. Como consecuencia, los jefes militares determinaban de antemano qué zonas del campo de batalla tenían prioridad y dedicaban sus medios a obtener información de ellas. Como consecuencia, lo que ocurría en la mayoría del campo de batalla era desconocido para el adversario. Esto daba amplias posibilidades de obtener la sorpresa, tanto a distancias cortas («sorpresa táctica») como a niveles superiores («sorpresa estratégica»). De hecho, la mayoría de los ejércitos consideran, todavía hoy, la sorpresa como uno de los principios a asegurar para alcanzar la victoria.

Sin embargo, la revolución tecnológica ha hecho cambiar esta situación. Los avances técnicos han abaratado enormemente medios que, hace muy poco tiempo, eran extraordinariamente caros. Es el caso de los UAV (aeronaves no pilotadas), de determinados sensores (como las cámaras térmicas) y de todas las tecnologías de transmisión de datos (que permiten enviar imágenes remotamente de forma instantánea). De la misma forma la omnipresencia de los sistemas de navegación por satélite (GPS, Glonass, Baidou, Galileo...) hace que la determinación de las coordenadas de un objeto ya no sea una labor de especialistas, sino que sea prácticamente instantánea y automática. De la misma forma, las conexiones a internet hasta hace bien poco estaban limitadas a instalaciones fijas, o a los teléfonos inteligentes

conectados a la red de telefonía móvil, basada también en instalaciones fijas. Sin embargo, ya existen alternativas de conexión vía satélite, como las que ofrece Starlink.

Además de ello, la aparición de gran número de utilidades civiles de los satélites de observación ha convertido a esta industria en un mercado atractivo, en el que multitud de operadores públicos y privados mantienen satélites de observación, con diversas tecnologías y capacidades, accesibles de forma gratuita o a precios razonables. En consecuencia, casi todo el planeta está bajo observación constante, y los datos obtenidos por estos satélites son fáciles de conseguir.

A estos avances en tecnologías existentes, se une la aparición de otras nuevas. Es el caso de la telefonía móvil ligada al acceso a internet. Los modernos teléfonos inteligentes, que incorporan cámaras de diversos tipos y aplicaciones de geolocalización, permiten transmitir imágenes geolocalizadas vía internet, de forma instantánea y a cualquier lugar del mundo, sin precisar ninguna instalación fija. Como consecuencia, toda persona dotada de un teléfono móvil y de una conexión a internet es capaz de realizar las labores que antes estaban reservadas a los OAV.

El efecto combinado de todos estos desarrollos es que hemos pasado de un campo de batalla en el que los elementos de obtención de información eran muy limitados a otro caracterizado por la abundancia de estos medios. Ya no es necesario priorizar cuidadosamente las zonas del campo de batalla de las que era necesario obtener información, sino que, actualmente, la práctica totalidad del teatro de operaciones está bajo constante observación por uno o más de estos elementos. De hecho, el problema ahora no es la escasez de información, sino la forma de gestionar su abundancia. Pero, nuevamente, la tecnología ofrece soluciones, en forma de algoritmos de inteligencia artificial.

El resultado es un campo de batalla en el que (casi) todo lo que se encuentre presente, será detectado y localizado en breve tiempo.

La preponderancia de los fuegos

Decíamos en la introducción que el campo de batalla «transparente» se caracterizaba porque todo lo que se desplegara en él sería rápidamente localizado. Como hemos visto,

medios hay para ello. La segunda premisa es que todos los elementos localizados en ese campo de batalla podrían ser batidos.

Volviendo al razonamiento anterior, en el campo de batalla al que estábamos acostumbrados, los vectores de fuegos eran relativamente escasos, especialmente los de más largo alcance. Estos se reducían a los morteros y la artillería en el corto alcance, nuevamente en la artillería y en los cohetes en el alcance medio y en las aeronaves y los misiles en todos los alcances, si bien su complejidad y elevado coste hacía que, en general, se reservasen para los fuegos en profundidad.

Los morteros, la artillería o los cohetes tenían una precisión limitada, que, además iba disminuyendo conforme aumentaba la distancia de tiro. Como consecuencia, se compensaba la falta de precisión con la saturación de proyectiles: habitualmente, era necesario emplear muchas armas sobre cada objetivo, o bien disparar repetidas veces sobre él para asegurar su destrucción. Esto implicaba que era necesario disponer de muchas armas (los fuegos sobre cada objetivo individual se hacían por baterías —4 a 6 piezas—, por grupo —12 a 24 piezas— o incluso con concentraciones mayores) o bien mantenerse en acción sobre el mismo objetivo durante un cierto tiempo. Por ello, el número de objetivos que se podían batir era limitado y, si se optaba por hacer fuego durante un periodo de tiempo largo, las posibilidades de ser detectados y batidos eran altas.

Por su parte, las aeronaves eran escasas, caras y precisaban del concurso de un personal igualmente escaso y difícil de reemplazar: los pilotos. En consecuencia, su empleo tendía a ser muy restrictivo, reservándose para objetivos de alto valor. En cuanto a los misiles, existían algunos muy precisos (los misiles de crucero) pero de precio muy elevado, o bien se podían emplear misiles balísticos, muy poco precisos (el misil balístico Scud empleado en la guerra del Golfo de 1991 tiene un error probable circular [EPC] de 960 m: es decir, solo la mitad de los misiles lanzados sobre un objetivo impactarían en un círculo de 960 m alrededor de él). Este elevado coste y su baja precisión limitaban su empleo a objetivos de gran tamaño (ciudades, como ocurrió en la guerra Irán-Irak de los 80 o en la guerra del Golfo de 1991), pero su utilidad para destruir objetivos puntuales era prácticamente nula.

Esta escasez de vectores de fuegos obligaba nuevamente a priorizar: el proceso de *targeting* implica confeccionar una lista priorizada de objetivos a batir, en la que muchos de ellos se quedan fuera. Esta labor de priorización es lenta y requiere el concurso de personal especializado.

Sin embargo, el impacto de la tecnología también se ha hecho sentir en el campo de los fuegos. Existen multitud de maneras de mejorar la precisión de la artillería o de los morteros, con el empleo de municiones de guía terminal (como el conocido Excalibur, el ruso Krasnopol o las espoletas RGK), lo que posibilita destruir un objetivo con muy pocos proyectiles. Esto permite empeñarse hoy sobre más objetivos simultáneamente. Estas mismas tecnologías se aplican a los cohetes, convirtiéndolos de hecho en misiles de gran precisión (caso de los HIMARS o los PULS). Estas soluciones de guiado se extienden también a los misiles balísticos, reduciendo su EPC a unos pocos metros (5 m en el caso del misil Lora israelí, empleado con éxito por los azeríes para destruir un puente en el conflicto de Nagorno-Karabaj de 2020, algo impensable pocos años atrás).

De la misma manera, la aparición de UAV armados o «suicidas» (las municiones merodeadoras o *loitering munitions*), su relativamente bajo coste y el escaso riesgo para el personal que los opera hacen que se empleen con profusión como vectores de fuegos en todas las distancias del campo de batalla. Los más complejos, se emplean para fuegos profundos, pero también se usan UAV comerciales modificados a distancias típicas del empleo de la artillería de campaña y los morteros.

Es decir, la segunda de las premisas empieza también a materializarse: cada vez se dispone de más vectores de fuegos, en toda la profundidad del campo de batalla.

Además de todo ello, la informática y la inteligencia artificial proporcionan hoy los medios para acelerar enormemente el tedioso proceso de *targeting* manual, de forma que el tiempo que transcurre entre la detección de un objetivo y el momento en que es batido (descontando el tiempo de vuelo del proyectil), cada vez es más corto. Fuentes ucranianas informan de que, actualmente, ese tiempo es de pocos minutos para la artillería y de alrededor de treinta segundos en el caso de la contrabatería. Por otra parte, las armas «hiperveloces» reducen también el tiempo de vuelo de los proyectiles y los hacen más difíciles de destruir.

El campo de batalla de Ucrania

La aparición de este campo de batalla «transparente» tiene múltiples efectos. El más destacado es la pérdida de la sorpresa: no es posible ocultar al enemigo los lugares en los que se pretende operar en ofensiva, ni tampoco la articulación de la defensa. Aún más, cualquier concentración de fuerzas de cierta entidad —condición indispensable para la ofensiva— es rápidamente descubierta y batida por el fuego mucho antes de llegar a ocupar las posiciones de partida para su avance. El resultado es la parálisis de la maniobra. Además, cuando la maniobra se paraliza, los ejércitos se fortifican en el frente alcanzado. Los trabajos de fortificación son siempre perfectibles, por lo que, cuanto mayor sea el plazo de inmovilización, las fortificaciones son más y más sólidas. Así, un posible atacante se enfrenta a un defensor que conoce perfectamente por dónde y cuándo se va a producir el ataque (efecto de la pérdida de la sorpresa), y que dispone de vectores de fuego para batir continuamente a los medios atacantes desde mucho antes de que lleguen al sector de ataque, medios que, además, deben superar unas defensas mejoradas continuamente durante meses, bajo permanente fuego enemigo...

En estas condiciones, el fracaso de la publicitada ofensiva ucraniana de 2023 era previsible, igual que lo es el de los actuales avances rusos en Avdiivka. Y, si la situación no cambia, las próximas operaciones ofensivas de ambos bandos correrán una suerte similar. Por ello, tampoco es sorprendente que las hostilidades se caractericen por el estancamiento de los frentes y por el intercambio de fuegos en profundidad (que, como hemos explicado, son muy abundantes hoy).

En la guerra hay pocas cosas nuevas. Esta situación tiene muchos paralelismos con la del frente occidental de la Primera Guerra Mundial. Allí había también un campo de batalla «transparente», si bien se limitaba a unos pocos kilómetros a cada lado de la «tierra de nadie» que separaba las posiciones de ambos bandos. En esa situación, la sorpresa estratégica era todavía posible (era posible concentrar tropas fuera del alcance de los medios de observación enemigos), pero la potencia de los fuegos y la densidad de las fortificaciones hacía que la sorpresa local fuera imposible. Y, dado el largo tiempo necesario para superar las fortificaciones, el defensor siempre podía reaccionar a tiempo, reforzando el sector atacado. Las tácticas defensivas alemanas evolucionaron hacia la defensa en contrapendiente, buscando ocultar las posiciones y a las tropas defensoras

a la observación del sistema de fuegos aliado, con notable éxito. Es decir, intentaban anular en lo posible la «transparencia» del campo de batalla.

El punto clave es precisamente este: la «transparencia» del campo de batalla no es una condición natural inevitable. Al revés, es un efecto artificial del despliegue y la operación de una multitud de sensores, que alimentan un sistema de mando y control que asigna objetivos a abundantes vectores de fuegos. ¿Qué ocurre cuando un bando sí tiene un campo de batalla «transparente» y el oponente no? Basta con observar los combates entre armenios y azeríes en el conflicto de Nagorno-Karabaj de 2020. Los azeríes desplegaron un modesto sistema de observación del campo de batalla, basado en el empleo de UAV de reconocimiento y un sistema de fuegos construido sobre artillería convencional, UAV armados y «suicidas» y misiles balísticos guiados, mientras que los armenios seguían con el sistema tradicional de OAV y reconocimientos aéreos mediante aeronaves... El resultado es conocido.

En el caso del conflicto de Ucrania, mi opinión es que ninguno de los dos bandos es plenamente consciente de que la inmovilización de los frentes se produce por el efecto de la «transparencia» del campo de batalla. Ambos bandos están intentando mejorar su capacidad de combate interarmas (muy pobre en los inicios del conflicto), que es donde creen que está la raíz del problema. Pero, aunque sean capaces de alcanzar un nivel adecuado de cooperación entre todas las Armas que componen sus ejércitos, sus posibilidades de romper el estancamiento son reducidas, por las razones explicadas: sin sorpresa ni posibilidad de concentrar fuerzas, una ofensiva con éxito es muy improbable, por más que las tropas empleadas operen eficazmente y con una perfecta sincronización.

Para romper este estancamiento, es necesario anular la «transparencia» del campo de batalla para el enemigo. Esto implica anular bien su sistema de observación del campo de batalla (la que materializa la primera premisa: «Todo lo que se despliegue en el campo de batalla puede detectarse»), bien su sistema de fuegos (que implementa la segunda de las premisas: «Todo lo que es detectado, puede batirse»), o, idealmente, ambos. El tercer elemento clave es el sistema de mando y control que une a los dos anteriores.

En la práctica, tanto los medios de observación, como los vectores de fuegos, como el sistema de mando y control, operan dentro de ese campo de batalla «transparente», es

decir, que son detectados y pueden batirse. Sin embargo, ambos bandos dedican un importante esfuerzo a protegerlos.

En el caso de los medios de observación, unos están protegidos por su propia abundancia: es el caso de los UAV. Ucrania pierde unos 10.000 de estos ingenios cada mes, pero su bajo coste y su disponibilidad en el mercado los hace fácilmente reemplazables. No obstante, los UAV (especialmente, los de origen comercial) son muy vulnerables a la acción de los sistemas de guerra electrónica. En consecuencia, en determinadas zonas, ambos bandos despliegan estos sistemas para negar la observación enemiga... a costa de renunciar al uso de sus propios UAV comerciales.

Otro elemento caracterizado por su abundancia lo constituyen los teléfonos móviles, aunque para emplearlos es preciso asegurar su conexión a internet, bien a través de la red de telefonía móvil (lo que es posible dentro del territorio que controla cada bando) o a través de Starlink (para los ucranianos). Sin embargo, los móviles son muy indiscretos y revelan constantemente su posición, por lo que su uso está normalmente restringido a los civiles en zonas alejadas del frente, o en zonas del frente donde el enemigo no disponga de la capacidad de captar señales de móvil.

Otros medios de observación son «ajenos» al teatro de operaciones. Es el caso de los satélites militares o comerciales. Existen medios para destruir los satélites «enemigos» (caso de los misiles antisatélite, de los que Rusia dispone). Sin embargo, su destrucción genera una gran cantidad de «basura espacial» muy peligrosa, pero, además, Ucrania recibe información de satélites norteamericanos, lo que implica que un ataque a uno de estos satélites suponga un acto de guerra de Rusia contra Estados Unidos. Por su parte, Ucrania carece de armas antisatélite. Rusia dispone también de medios para «cegar» los satélites de observación mediante láser. Su uso evitaría la «basura espacial» (el satélite sigue en su órbita, pero está inoperativo), y siempre hay posibilidades de negar cualquier implicación y atribuir el mal funcionamiento del satélite a una avería interna (que nadie va a ir a comprobar). No obstante, este tipo de láseres son detectables, por lo que, muy probablemente, Estados Unidos sería consciente de ese ataque, que, nuevamente, constituiría un acto de guerra.

En consecuencia, los medios de observación son bastante robustos y su neutralización no es sencilla.

El segundo de los elementos del sistema serían los vectores de fuegos. La forma de proteger estos elementos es variada: por un lado, mediante potentes defensas antiaéreas, que derriben las armas enemigas. De hecho, diariamente se reciben noticias de derribos de UAV o de misiles por parte de las defensas rusas y ucranianas. Estas defensas aéreas se construyen sobre una serie de sistemas de largo alcance (los S-300 y S-400 de Rusia, y los S-300, Patriot, y SAMP-T de Ucrania), complementados por una variedad de otros sistemas de menor alcance y capacidades.

Otra defensa es la movilidad: los vectores de fuegos de ambos bandos están en constante movimiento y permanecen estáticos durante periodos muy breves y, cuando lo hacen, son inmediatamente mimetizados, empleando redes de camuflaje y otros medios. Para conseguir esa reducida permanencia en sus asentamientos, emplean profusamente municiones guiadas, que les permitan hacer fuegos eficaces en poco tiempo. Y, de la misma manera, emplean equipos de guerra electrónica que perturban los sistemas de guía de las municiones de precisión enemigas, reduciendo su eficacia. Complementariamente, ambos bandos han desarrollado multitud de señuelos que imitan a medios reales, para obligar al enemigo a emplear costosas armas guiadas en destruir estos señuelos de bajo coste.

En cuanto al sistema de mando y control, ambos bandos emplean cada vez más medios civiles, que corren sobre todo a través de internet. De hecho, la web se ha mostrado como un elemento extraordinariamente resistente a los ataques físicos o cibernéticos.

Como consecuencia de lo expuesto, tenemos que los medios de observación son difíciles de neutralizar completamente, pues muchos son ajenos al teatro o muy baratos y abundantes, mientras que el sistema de mando y control, por estructura reticular de la web también resulta bastante sólido.

Los vectores de fuego son muchos menos y más difíciles de reemplazar. Tradicionalmente, estos vectores han sido muy vulnerables a los fuegos de aviación. Sin embargo, la densidad y eficacia de las defensas antiaéreas ha reducido enormemente la eficacia de las fuerzas aéreas en el teatro ucraniano. La aviación suele operar contra estos vectores empleando la técnica *stand-off*, es decir lanzando armas desde fuera del alcance de la artillería antiaérea. Sin embargo, el despliegue de sistemas de armas de muy largo alcance, como los citados S-300, S-400, Patriot, SAMP-T, hace muy difícil el

empleo de esta técnica, excepto contra objetivos de gran tamaño y relativamente estáticos, pues la precisión de muchas de estas armas disminuye con la distancia, y el largo tiempo de vuelo hace vulnerables a las armas lanzadas contra las defensas antiaéreas. Sin embargo, la destrucción o neutralización de estos sistemas antiaéreos de largo alcance implicaría que el resto de la defensa antiaérea, de mucho menor alcance, sí estaría expuesta al ataque de la aviación desde cotas superiores a su alcance (empleo habitual de la fuerza aérea ya en la guerra de Golfo de 1991 y sobre Serbia en 1999). Es decir, la destrucción de los sistemas antiaéreos de largo alcance permitiría anular la defensa antiaérea y degradar posteriormente el conjunto de los vectores de fuegos enemigos. Es decir, el campo de batalla sería todavía (más o menos) «transparente», pero las ventajas que se obtendrían de esa condición serían limitadas. Y disponiendo de superioridad aérea, se podría ir degradando la eficacia del conjunto del dispositivo adversario.

En el teatro ucraniano, esto no está ocurriendo. Rusia está empleando sus avanzados misiles hipersónicos Kinzhal contra la red eléctrica o contra la población ucraniana, y no contra los sistemas antiaéreos ucranianos. Algo similar ocurre en el caso de Ucrania, que, en cualquier caso, carece de una fuerza aérea capaz de alcanzar la superioridad aérea, incluso neutralizando a la defensa antiaérea rusa.

Conclusiones

El campo de batalla actual favorece al defensor, al impedir la sorpresa. Desde el punto de vista estratégico, esto es un importante inconveniente para aquellos líderes políticos que piensan que la guerra es una herramienta útil en política exterior, lo que favorece la estabilidad.

En el caso concreto de la guerra en Ucrania, esta situación aboca al conflicto a una parálisis en la línea del frente actual, con pocas posibilidades de modificarla. El conflicto en estas condiciones será indeciso, sangriento y costoso y se caracterizará por el intercambio de fuegos de largo alcance y por ofensivas costosas e improductivas. No obstante, esta situación beneficia al bando mejor dotado de población y de capacidad de producción de armamento. Sin la vital ayuda occidental a Ucrania, este es el caso de Rusia.

Si uno de los dos bandos llegase a comprender la verdadera naturaleza del conflicto, podría emplear sus medios para anular el sistema de fuegos enemigo (destruyendo previamente la defensa antiaérea que lo protege) y podría alcanzar la superioridad en el campo de batalla, pudiendo forzar un resultado decisivo.

Mientras Ucrania no disponga de una fuerza aérea capaz de alcanzar y explotar la superioridad en este campo, solo Rusia está en condiciones de neutralizar al sistema de fuegos ucraniano y obtener resultados concluyentes. El suministro de aviones F-16 a Ucrania, si se equipan con el armamento adecuado, podría cambiar esta situación, siempre y cuando Ucrania los emplease de la forma correcta.

*Carlos Javier Frías Sánchez**

General de Brigada del ET
Director de la Escuela de Guerra y Liderazgo del ET