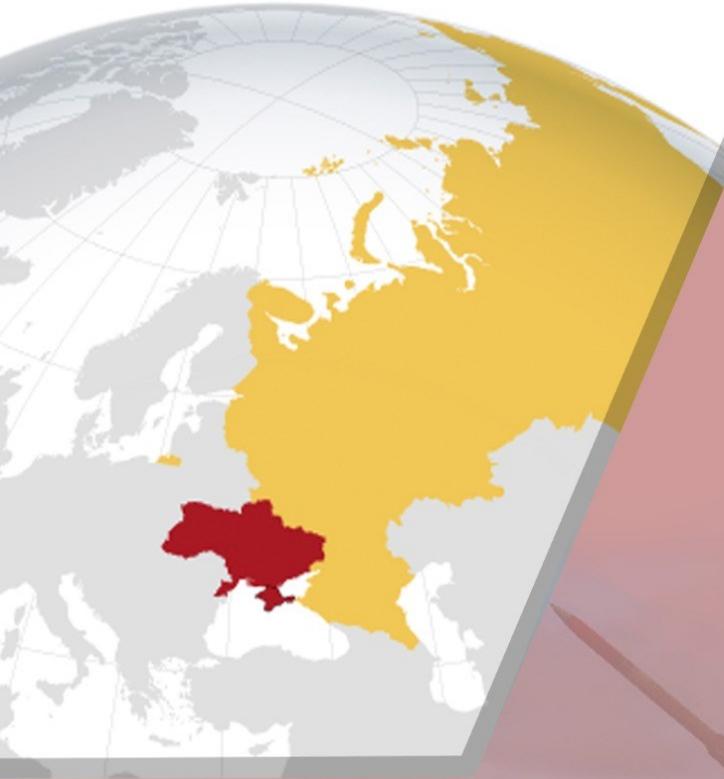




ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO



DIMENSIÓN TERRESTRE DEL CONFLICTO RUSO-UCRANIANO 2022 PERSPECTIVA RUSA



CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS DE LA ACADEMIA DE GUERRA
EJÉRCITO DE CHILE

**“DIMENSIÓN TERRESTRE DEL CONFLICTO RUSO-UCRANIANO 2022,
PERSPECTIVA RUSA”**



“DIMENSIÓN TERRESTRE DEL CONFLICTO RUSO-UCRANIANO 2022, PERSPECTIVA RUSA”

© Derechos Reservados
Centro de Estudios Estratégicos CEEAG

Diciembre 2023

ISBN 978-956-7734-19-1

Inscripción Registro de Propiedad Intelectual N° 2024-A-5272

Diseño de portada
Francisco Lizama Delgado

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la portada, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna por ningún medio sin previa autorización del CEEAG.

Las ideas expresadas en este libro son de responsabilidad exclusiva de quienes las emiten y no reflejan ni comprometen al Ejército de Chile.

**“DIMENSIÓN TERRESTRE DEL CONFLICTO RUSO-UCRAIANO
2022, PERSPECTIVA RUSA”**



COMITÉ ACADÉMICO

Presidente

CRL. Manuel Provis Baker

Director Academia de Guerra del Ejército

Secretario

TCL. Branko Versalovic Serrano

Jefe del Centro de Estudios Estratégicos

Integrantes:

Dr. Mario Arteaga Velásquez

Centro de Graduados de la Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dr. Rafael Calduch Cervera

Profesor Honorífico Universidad Complutense de Madrid, Profesor Emérito Universidad Camilo José Cela y Profesor Honorífico Vitalicio CESEDEN (España).

Dr. R. Evan Ellis

U.S Army War College Strategic Studies Institute (Estados Unidos).

Dr. Joaquín Fernandois Huerta

Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile).

Dr. Javier Jordán Enamorado

Universidad de Granada (España).

Dr. Rodolfo Ortega Prado

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile).

Dr. Jorge Sanz Jofré

Universidad del Desarrollo de Chile (Chile)

Dra. Viana Figueroa Soto

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dr. Marcos Jaramillo Contreras

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

Dra. Carla Arce Ilabaca

Academia de Guerra del Ejército de Chile (Chile)

COMITÉ EDITORIAL:

Mg. Hernán Díaz Mardones

Coordinador asuntos Académicos y Administrativos del CEEAG.

Mg. Alejandra Ilica Sepúlveda

Investigadora y analista del Centro de Estudios Estratégicos

Mg. Oscar Sandoval Carlos

Coordinador Publicaciones y plataforma electrónica

SOF. Richard Pérez Espinosa

Jefe de Plana Mayor del Centro de Estudios Estratégicos

Dedicado a los profesores de la Academia de Guerra y a los
futuros Oficiales de Estado Mayor.

Índice

Prólogo	
<i>Coronel Manuel Provis Baker</i>	
Director de la Academia de Guerra del Ejército de Chile	3
Introducción	7
Coronel Milko Marinkovic Vásquez	
Capítulo 1: Síntesis de la Operación Militar Especial rusa en 2022.	19
<i>Teniente Coronel Rodrigo Gallardo Rodríguez</i>	
Capítulo 2: Análisis de la Función de Combate Mando y Control.	67
<i>Teniente Coronel Osvaldo Alaniz Miranda</i>	
Capítulo 3: Análisis de la Función de Combate Inteligencia.	98
<i>Teniente Coronel Iván Beltrán García</i>	
Capítulo 4: Análisis de la Función de Combate Maniobra.	147
<i>Teniente Coronel José Varela Contreras</i>	
Capítulo 5: Análisis de la Función de Combate Apoyo de Fuego	207
<i>Teniente Coronel Julio Figueroa Núñez</i>	
Capítulo 6: Análisis de la Función de Combate Protección.	236
<i>Teniente Coronel Alexander Pakarati Marín</i>	
Capítulo 7: Análisis de la Función de Combate Apoyo al Combate.	281
<i>Coronel Max Steinmeyer Celis</i>	
Capítulo 8: Análisis de la Función de Combate Guerra Electrónica.	313
<i>Mayor Christian Cataldo Soto</i>	

Prólogo

En el vasto escenario geopolítico actual del mundo, existen momentos históricos que, por su magnitud y complejidad, marcan un antes y un después en la forma en que concebimos las relaciones internacionales, pero particularmente en un plano más específico, respecto del desarrollo de las operaciones y acciones de orden militar. El conflicto ruso-ucraniano de 2022 es, sin lugar a dudas, uno de esos momentos cruciales que ha dejado una huella imborrable en el corazón de Europa y en las mentes de quienes han tenido alguna participación en ella, situación que se ha aprovechado para asumir el desafío de mantener el debate académico en las líneas de investigación que son del ámbito nuestra Academia de Guerra, por lo que el Centro de Estudios Estratégicos (CEEAG) junto a destacados investigadores, realizó el Tema de Investigación Central Anual (TICA), *“Dimensión terrestre del conflicto ruso-ucraniano 2022, perspectiva rusa”*, con el propósito fundamental de aportar al plan de estudios del Curso Regular de Estado Mayor, con el estudio de las acciones rusas y como estas influyen en los respectivos procesos de planificación y conducción en los distintos niveles, bajo la perspectiva de las diferentes funciones de combate, aprovechando la oportunidad de presentar una temática contingente que estimule la discusión en un ámbito de crucial importancia, dado el escenario de conflictos que actualmente se observa en el mundo.

Este texto, pretende adentrarse en las profundidades de dicho conflicto, pero no desde una perspectiva ajena o desvinculada, sino desde la mirada de las operaciones y acciones terrestres de las fuerzas rusas desarrolladas en el año 2022. Lo anterior, a través de un análisis de las diferentes “Funciones de Combate” de la Doctrina del Ejército de Chile, explorando cómo las diferentes acciones tienen su interconexión con las funciones de combate, ello dentro del contexto de la maniobra militar rusa.

Las funciones de combate que conforman los capítulos son las vigentes hasta octubre del año 2023, teniendo clara conciencia de que pronto estas serán modificadas por la División Doctrina, donde junto con variar en forma mínima los nombres de estas, se mantiene en lo general sus contenidos, suprimiendo la función “guerra electrónica” como tal, e integrándola en las otras funciones, como por ejemplo a la función de combate “Fuegos”, donde las misiones correspondientes a las operaciones de guerra electrónica (EWO) en esa función de combate, se relacionan con las contra medidas electrónicas (ECM) debido a su capacidad de degradación de los sistemas de mando y control, sistemas de armas, redes de telecomunicaciones adversarias, acciones de perturbación, decepción electrónica e interferencias de sus enlaces.

En ese contexto, en estas páginas encontraremos diversos análisis que van más allá de las estadísticas y los datos fríos, pues busca transmitir como las diferentes tareas, actividades, roles y medios, propios de las funciones de combate, se orientan a realizar una correcta organización de las capacidades críticas disponibles, con el objeto de que los comandantes de todos los niveles, las integren y sincronicen con la finalidad de lograr el cumplimiento de la misión. Con este fin, el presente trabajo investigativo, se organiza en ocho capítulos, los cuales van acompañando al lector a imbuirse de las distintas problemáticas asociadas a perspectivas y análisis que en general se interrelacionan.

Se inicia el presente libro con el capítulo 1, que comprende una síntesis de aspectos de orden histórico de Ucrania y una descripción de las acciones militares desarrolladas el año 2022, en 5 fases, asociándolo mayoritariamente a la doctrina institucional del Ejército de Chile, pero sin dejar de lado la correspondiente al nivel operacional, es decir, la Doctrina Nacional Conjunta (DNC).

Seguidamente en el Capítulo 2, se efectúa el análisis de la función de combate “Mando y Control”, que contiene desde esa perspectiva una valiosa fuente de experiencias militares útiles para nuestra realidad, particularmente en un conflicto de alta intensidad, aplicando el modelo operacional de la guerra de maniobra y la aplicación del mando tipo misión.

A continuación, en el capítulo 3, se analiza la función de combate “Inteligencia”, donde en ese capítulo se intenta identificar, describir, analizar y determinar elementos propios de la “inteligencia”, asociados al conflicto actualmente en desarrollo entre Rusia y Ucrania, ello con la perspectiva rusa del conflicto, con algunos aspectos de la ucraniana, y con enfoque mayormente en el nivel táctico de las actividades desarrolladas el año 2022; destacando el ciclo de inteligencia como la base de las variables de análisis, identificando los aspectos más relevantes para establecer una relación con la doctrina táctica nacional.

Posteriormente está el capítulo 4 correspondiente a la función de combate “Maniobra”, la que se inicia con la aclaración conceptual de que, de acuerdo con la doctrina del Ejército de Chile, el concepto de maniobra terrestre sólo es relevante en el acontecer operacional, cuando se orienta a la posesión de un lugar físico que lo relaciona URSS con el tiempo, el espacio y la fuerza. Sólo a través de la vinculación entre la maniobra y el de posesión de un lugar que entregue ventaja la maniobra logra su condición de relevancia. Por tanto, el sentido de la maniobra es lograr la posesión de espacio físico relevante a través de la fuerza por un tiempo determinado que permita la destrucción del enemigo en el nivel táctico o la derrota de este en el nivel operacional. El 24 de febrero del año 2022, la Federación de Rusia inicia una maniobra ofensiva sobre Ucrania por cuatro frentes, los que en este capítulo se ha denominado Frente Norte, Frente Noreste,

Frente Este y Frente Sur, donde se desarrolló una maniobra con esfuerzos convergentes, donde dichos esfuerzos transcurren por distintas direcciones de aproximación y desde posiciones centrales o excéntricas con esfuerzos sincronizados, dando inicio al detalle de lo ocurrido en esta función de combate el año 2022.

Luego, en el capítulo 5 y el análisis de la función de combate “Apoyos de Fuego”, en el que realiza la revisión desde la perspectiva de diferentes textos nacionales y de la doctrina británica, para abordar la naturaleza y formas de empleo de los apoyos de fuego, en el contexto un enfrentamiento convencional, pero teniendo en cuenta los avances tecnológicos que afectan la doctrina de cada país.

A continuación, el capítulo 6 que trata la función de combate “Protección”, se analizó la maniobra rusa integrada a las otras funciones de combate, describiendo la potencia de combate de la fuerza militar rusa, sus componentes y la relevancia para pasar a identificar los aciertos o errores de las medidas de protección aplicadas principalmente durante la primera fase denominada por Rusia como una “Operación Militar Especial”.

Seguidamente, el capítulo 7 que analiza la función “Apoyo al Combate”, donde se describen cuáles fueron los errores cometidos por parte del mando ruso y demostrar como la logística, en tanto “función primaria del mando”, ha jugado un rol fundamental en los éxitos y fracasos de ambos ejércitos durante el conflicto.

Finalmente, el capítulo 8, con el análisis de la función de combate “Guerra Electrónica” (EW) se proporciona una visión general de la Guerra Electrónica en Chile, junto a una exposición de la conceptualización de la EW rusa, en seguida las experiencias positivas y negativas que ejemplifican el empleo de las unidades de Guerra Electrónica terrestres rusas, concluyendo con una visión crítica sobre el empleo del Espectro Electromagnético (EEM) durante la Operación Militar Especial Rusa.

Finalizo este prólogo, agradeciendo el trabajo realizado por los investigadores y el CEEAG, por poner a disposición de la comunidad académica en general y de alumnos y profesores de la ACAGUE en particular, una publicación novedosa que aportará a la construcción y entendimiento, aprovechando la oportunidad del conflicto ruso-ucraniano aun en desarrollo, y a la aplicación práctica de las diferentes funciones de combate en las acciones de las fuerzas militares rusas el año 2022.

Coronel Manuel Provis Baker
Director de la Academia de Guerra del Ejército de Chile

“DIMENSIÓN TERRESTRE DEL CONFLICTO RUSO-UCRAIANO 2022, PERSPECTIVA RUSA”

TEMA DE INVESTIGACIÓN CENTRAL ANUAL DE LA ACADEMIA DE GUERRA 2023

Introducción

Coronel Milko Marinkovic Vásquez¹

“La Guerra es el territorio del azar (...) El azar aumenta la incertidumbre que preside todas las circunstancias y llega a trastornar el curso de los acontecimientos”
Carl Von Clausewitz

Como una larga y añosa cadena de múltiples eslabones, el pensamiento estratégico y la doctrina operativa rusa se ha forjado a través del tiempo, recibiendo influencias de distintas corrientes e hitos históricos tan potentes como la revolución de 1917. El actual conflicto entre la Federación Rusa y Ucrania representa un nuevo eslabón en esta larga cadena; para quienes dedicamos tiempo a analizar y estudiar el fenómeno social de la guerra, una nueva oportunidad de extraer experiencias y tendencias, tanto en lo doctrinario como en el empleo de tecnologías disruptivas y otras de un carácter más convencional.

Es de toda pertinencia constatar la paradoja que representa el desarrollo de este conflicto, el que vota por la borda diferentes hipótesis planteadas por distintos autores, en cuanto a señalar que, bajo el contexto del sistema internacional actual, la alta interdependencia, el fenómeno de la globalización, entre otros elementos, la posibilidad de una guerra estatal convencional,

¹ Oficial del Ejército de Chile, especialista de Estado Mayor, Magíster en Planificación Estratégica de la Academia de Guerra del Ejército de Chile, actualmente se desempeña como Agregado de Defensa, Militar, Naval y Aéreo en la Federación Rusa. Email: milko.marinkovic@ejercito.cl

especialmente de alta intensidad, era prácticamente nula; a mayor abundamiento, la denominada “*Operación Militar Especial*” (OME), se desarrolla en una zona próxima al corazón de Europa, un golpe de realismo puro para el mundo.

Efectivamente, somos testigos una vez más del fuerte choque de dos voluntades, representadas precisamente por dos estados, la Federación Rusa y Ucrania, cuyos intereses se contraponen generando un conflicto de alta letalidad, con un despliegue y empleo de la fuerza que por momentos se instala en forma clara en el siglo XXI mediante el uso de sistemas de armas inteligentes y de una tecnología de vanguardia, como ha resultado el empleo masivo del dron en todo el teatro de operaciones; sin embargo, y tal vez motivada por el uso de esta misma tecnología, las operaciones también nos hacen recordar antiguas campañas donde la principal característica es la guerra de trincheras, la contención y el desgaste del adversario, como en la Primera Guerra Mundial.

En esta contraposición de voluntades, vale recordar que los estados se mueven de acuerdo con sus intereses y esto solo se logra con poder, que en definición de Max Weber es “*la probabilidad que tiene un hombre o una agrupación de hombres, de imponer su propia voluntad en un actuar en comunidad, inclusive contra la oposición de los demás miembros*” (Weber, 2014).

Volviendo a esta cadena de múltiples eslabones, que representa el pensamiento estratégico y la doctrina rusa, es importante considerar los relevantes aportes a la ciencia militar desarrollados especialmente en el periodo soviético, entre los años 1929 y 1936, donde autores como Mijaíl Tujachevski, Alexander Svechin, Vladimir Triandafilov y Georgii Isserson, dan forma a conceptos que impactaron radicalmente la planificación y conducción de las operaciones militares, como son los de “*las Operaciones Profundas*” y “*el Arte Operacional*”; los que alcanzan su madurez con posterioridad, cuando fueron

aplicados en la denominada “Gran Guerra Patria”, o contraofensiva soviética entre los años 1941 y 1945.

El germen de la principal evolución doctrinaria rusa comienza a fraguarse durante la Primera Guerra Mundial, con las observaciones y experiencias logradas por Tujachevski, en particular, la ofensiva del General Alexéi Brusilov contra las líneas austrohúngaras del 4 de junio de 1916 (Tunstall, 2008).

Esta ofensiva representa el primer registro histórico de la aplicación de una maniobra coordinada y llevada hacia la profundidad del dispositivo adversario, sentando las bases de lo que ha posterior será denominado las Operaciones Profundas.

El General Brusilov era el comandante del frente suroeste del Imperio ruso, el que contaba con cuatro ejércitos, una vez que logró determinar los puntos más débiles del dispositivo adversario, concentró y aplicó la mayor potencia de combate en estos lugares, generando las condiciones para su rompimiento y permitir un rápido avance de segundos escalones, hasta alcanzar objetivos a la máxima profundidad posible.

Lo anterior, precedido de fuegos de preparación por parte de las unidades de artillería, de manera de coartar la libertad de acción del enemigo y restarles el tiempo necesario para la reacción de sus reservas, además de iniciar el desgaste y causar los efectos requeridos para la ruptura del dispositivo defensivo (Logroño, 2022).

Toda esta teoría y experiencias, serán tomadas por Triandafillov, quién será el responsable de comenzar a sistematizar al menos en la teoría, el concepto de las Operaciones Profundas, lo que quedará reflejado en su trabajo “La naturaleza de las operaciones de los ejércitos modernos”, publicación donde también se le dará relevancia al concepto de armas combinadas, donde se señala como fundamental la integración adecuada de los carros de combate junto al apoyo de la fuerza aérea, en ofensivas de una profundidad de 100 a 150

kilómetros (López, 2023).

Por otra parte, el estancamiento, la falta de maniobra y la poca movilidad alcanzada durante las operaciones en la Primera Guerra Mundial, sumado a la evolución tecnológica aportada por la revolución industrial, contribuyeron a la generación de grandes ejércitos, frente a los cuales ya era imposible lograr la victoria mediante una sola batalla decisiva, como en Austerlitz o Borodino, por el contrario ahora era necesario destruir al enemigo mediante una serie de batallas simultáneas o secuenciales, perfectamente coordinadas, planificadas y conducidas por un mando único, y todas convergiendo en un mismo fin, sin duda una nueva visión sistémica de la organización y empleo de la fuerza, lo que finalmente entenderemos como “Arte Operacional”, naciendo de esta forma un nuevo nivel de conducción de la guerra, el que enlazará lo estratégico con lo táctico.

Será Svechin, el responsable de dar forma a esta nueva teoría del Arte Operacional, quién comenzó tempranamente a emplear este concepto en ámbitos académicos, señalando *“Las batallas son los pasos con los que se ejecutan los trayectos operacionales, siendo la estrategia la que marca el camino a seguir”* (Svechin, 1927).

Toda la teoría antes expuesta será concentrada por un autor, Isserson, quién publicará su trabajo “La evolución del Arte Operacional”, como el resultado de una maduración de los aportes anteriores, logrando una integración total de los conceptos de operaciones profundas y arte operacional (Isserson, 1936).

Lo anterior, significará una revolución doctrinaria para la URSS, lo que queda reflejado en la publicación el año 1936, del Manual Provisional de Campaña (PU-36), el que fue íntegramente desarrollado por Isserson.

Las operaciones profundas reciben dicha denominación por disponer de cuerpos generadores de esfuerzos tanto simultáneos como sucesivos, que aplican una gran potencia de combate durante momentos muy localizados y

determinados en espacio y tiempo. Estos generan un efecto multiplicador en toda la profundidad del dispositivo adversario, con la consiguiente sorpresa entre las fuerzas enemigas previa a su destrucción (Logroño, 2022).

Lo anterior solo se puede lograr, de acuerdo a la teoría de Isserson, mediante el empleo de cuatro escalones; el primero, compuesto de unidades aéreas, para lograr la superioridad del aire y desgastar prematuramente las capacidades adversarias; el segundo, compuesto de fuerzas de una gran potencia de combate, quienes efectuarían la ruptura del dispositivo defensivo enemigo, actuando a lo largo de líneas operativas exteriores; el tercer escalón, compuesto por unidades acorazadas, corresponde al esfuerzo principal, el que será empleado en una línea interior, explotando con violencia la ruptura lograda hasta alcanzar la retaguardia de su dispositivo, y neutralizando sus capacidades logísticas y de mando y control; y finalmente un cuarto escalón, conformado por la reserva del dispositivo, destinado a consolidar los objetivos (Isserson, 1936).

La verdadera prueba de fuego de estos conceptos teóricos se vivió durante la Segunda Guerra Mundial, en particular en la denominada Operación Bagration, inserta en la denominada “Gran Guerra Patria” o contraofensiva soviética, producida como respuesta a la ofensiva alemana en el marco de la operación Barbarroja.

Utilizando un complejo plan de decepción, la estratagema o el arte de la Maskirovka, como los denominaban los soviéticos, se partió de la premisa de sorprender al enemigo, no permitiéndoles conocer el cuándo, el dónde y el cómo de la ofensiva (López, 2023).

Es así que, mediante el uso del ferrocarril, se generó una gran concentración de fuerzas al sur del dispositivo, en la zona general de Ucrania, donde ya se habían producido una serie de ofensivas anteriores, dándole credibilidad y coherencia al plan.

El Grupo de Ejércitos Centro alemán, derivó importantes medios acorazados hacia el sur en el frente ucraniano, lo que sin duda reflejaba el éxito de la maskirovka, lo que terminó de configurar las condiciones necesarias para iniciar la ofensiva, la que se produjo al noreste de Vitebsk, ganando tiempo y logrando efectos decisivos, haciendo estéril cualquier reacción alemana, *“El gran ataque del enemigo al noreste de Vitebsk sorprendió completamente al mando alemán, (...). La inteligencia no había detectado allí ninguna concentración a ese nivel”* (Niepold, 1987).

El éxito de la ofensiva fue indiscutible, después de poco más de dos meses, las fuerzas de la URSS al mando directo de Stalin, consiguieron la destrucción total del Grupo de Ejércitos Centro alemán, mediante la aplicación metódica de la doctrina de las operaciones profundas; las unidades mecanizadas avanzaron entre 100 y 150 kilómetros, y las unidades acorazadas incluso llegaron a una profundidad de 200 y 250 kilómetros; en la tercera semana, la progresión de la ofensiva había llegado a los 300 y 400 kilómetros; en la quinta semana se habían logrado más bajas alemanas que en toda la batalla de Stalingrado. *“En definitiva, sorpresa, ritmo, y profundidad, aderezados con la violencia que define a la guerra, permitieron que las fuerzas de la URSS llegasen a las puertas de Varsovia”* (López, 2023).

Trasladándonos a tiempos contemporáneos, y observando el modo de empleo de las actuales fuerzas de la Federación Rusa, es posible inferir que, al menos en espíritu, su doctrina continúa siendo el reflejo de lo legado por Isserson y sus antecesores, en relación con las operaciones profundas.

Pese a lo anterior, existen algunas diferencias que resultan fundamentales al momento de hacer la comparación con la época soviética; la principal se encuentra en el tamaño actual de los ejércitos, los que en una tendencia global se han reducido, privilegiando la tecnología por sobre el número de integrantes, lo que nos debiera llevar a considerar nuevamente la posibilidad de aquella

“batalla decisiva”, al menos en la teoría.

Por otra parte, en la actualidad la doctrina rusa sigue manteniendo una visión holística del problema militar al que se enfrenta, en el sentido de entender que la fuerza opositora corresponde a un gran sistema, el que mantiene subsistemas críticos para su funcionamiento, y que no se encuentran desplegados en el frente, sino más bien en la profundidad e incluso utilizando dominios distintos al físico, actuando sinérgicamente para potenciar las capacidades y de esta forma lograr los objetivos planteados.

Al igual que antes, la degradación de estos subsistemas críticos requiere de la coordinación de esfuerzos en distintos ámbitos, incluso diferentes al puramente militar, en acciones simultáneas y/o sucesivas, lo que requiere de una adecuada sincronización en un plan al más alto nivel, utilizando el arte operacional y donde por supuesto estará presente una vez más la maskirovka.

El 27 de febrero del año 2013, se publica un artículo del General de Ejército Valery Gerasimov, entonces Jefe del Estado Mayor General de las Fuerzas Armadas de la Federación Rusa, titulado “El valor de la ciencia está en la capacidad de prever lo que sucederá o podría suceder en el futuro: Los nuevos desafíos exigen repensar las formas y métodos de llevar a cabo las operaciones de combate” (Gerasimov, 2013).

En su primer párrafo, Gerasimov señala: *“En el siglo XXI hemos visto una tendencia a confundir las líneas que existen entre los estados de guerra y paz. Las guerras ya no se declaran, y una vez que comienzan, prosiguen según un patrón desconocido”* (Gerasimov, 2013).

El párrafo precedente, nos entrega luces de lo que se deberá considerar el último gran salto evolutivo de la doctrina rusa, la que se ha denominado como “Guerra Híbrida”, perfectamente alineada con las teorías de la época soviética pero, absolutamente determinado por el profundo desarrollo tecnológico alcanzado desde el inicio de este siglo, lo que ha contribuido a la consideración

de elementos distintos a los militares para la articulación y desarrollo de un conflicto que busque asegurar los intereses de un Estado.

El enfoque de los métodos usados de conflicto ha cambiado la dirección del uso general de medidas políticas, económicas, información, humanitaria y demás medidas no militares, usadas en coordinación con el potencial de protesta de la población (...). Todo esto se complementa por medios militares de carácter oculto, incluyendo llevar a cabo acciones de conflicto informativo y acciones de fuerzas de operaciones especiales” (Gerasimov, 2013).

Esta visión evolutiva de la conducción de la guerra requiere sin duda, de una coordinación de esfuerzos del más alto nivel, es un esfuerzo donde actúan todas las capacidades de un Estado, en los ámbitos Diplomático, de la Información, Económico y Militar, utilizando métodos convencionales y otros que no lo son, afectando a la profundidad de los sistemas críticos del oponente, incluso desde tiempos de paz, generando las condiciones para posteriormente iniciar una ofensiva declarada y abierta.

La intervención rusa en Ucrania, después del denominado “Euro-Maidán”, es el primer ejemplo de la aplicación del concepto de guerra híbrida, con acciones en distintos dominios que comenzaron a socavar la estabilidad del Estado de Ucrania, terminando con fuertes y masivas protestas que provocan la caída del presidente Víktor Yanukovich, y terminaron con la ocupación de la península de Crimea por parte de Rusia, la que asegura de esta forma la salida a aguas calientes.

Como hemos podido notar, en este breve relato introductorio, la

contribución soviética o rusa, dependiendo del momento histórico, a la evolución doctrinaria militar ha sido relevante y permanente a lo largo del tiempo, lo anterior no solo ha sido desarrollado desde el punto de vista académico, sino que se ha puesto a prueba en los distintos conflictos que este Estado ha debido enfrentar.

En este sentido, el análisis de la dimensión terrestre del actual conflicto en desarrollo entre Ucrania y la Federación Rusa, bajo la perspectiva de este último Estado, resulta imprescindible para quienes pretendemos extraer experiencias y lecciones que nos permitan comprender el estado actual de evolución del fenómeno de la guerra, y de esta manera contribuir a disminuir la incertidumbre generada en este territorio donde reina el azar, como lo señalara Clausewitz, en la cita al comienzo de esta introducción, uno de los grandes desafíos a los que se deberán enfrentar los futuros oficiales de Estado Mayor del Ejército de Chile.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gerasimov, Valery (2013). *El valor de la ciencia está en la capacidad de prever lo que sucederá o podría suceder en el futuro: Los nuevos desafíos exigen repensar las formas y métodos de llevar a cabo las operaciones de combate*. traducido por Robert Coalson, Military-Industrial Kurier. <http://www.theatlantic.com/education/>.
- Isserson, Georgii (1936). *The Evolution of Operational Art* (2ª ed.). Military Bookshop, Kansas.
- Logroño, Miguel Ángel. (2022). *Cabalgando entre revoluciones*, en Aznar Fernández-Montesinos, Federico y Gonzalez Martín, Andrés, Estrategia. Una forma de Pensar, 1ª edición. Silex, Madrid.
- López Campos, Javier (2023). *La doctrina soviética de las operaciones profundas: desde la URSS hasta la Rusia actual*. Documento de

Opinión IEEE.

Niepold, Gerd (1987). *Battle for White Russia: The Destruction of Army Group Centre June 1944*. Pergamon-Brassey's International Defense Publishers, McLean (Virginia).

Svechin, Aleksandr (1927). *Strategy* (4^a ed.). Kent D. Lee, Minnesota.

Tujachevski Mijaíl (1962). *Nuevas cuestiones de la guerra*. Revista Historia Militar Nº 2.

Tunstall, Graydon A. (2008). *Austria-Hungary and the Brusilov Offensive of 1916*. The Historian, vol. 70 nº1.

Weber, Max (2014). *Economía y sociedad*. México D. F., México: Fondo de Cultura Económica.

CAPÍTULOS

CAPÍTULO 1

Síntesis de la Operación Militar Especial rusa en 2022

Teniente Coronel Rodrigo Gallardo Rodríguez¹

Introducción

Sin pretender justificar el conflicto ruso-ucraniano, sus causas son posibles de explicar; lo que la Federación de Rusia considera como un atentado contra su seguridad y sobrevivencia como Estado, Ucrania lo estima como el ejercicio de sus derechos fundamentales, especialmente de la Soberanía. El escenario del conflicto se comenzó a construir desde la propia independencia de Ucrania en diciembre de 1991, como consecuencia directa de la desintegración de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) en 15 países, evento que el actual presidente de la Federación de Rusia consideró como “*la mayor tragedia geopolítica del siglo XX*” (NBC News, 2005), haciendo referencia entre otros aspectos, a que de un día para otro, decenas de millones de ciudadanos se encontraron viviendo fuera del territorio ruso.

Ucrania posee poco más de 600.000 km², un territorio con pocas elevaciones y tres ríos principales: el Dniéper, que la divide casi en la mitad, desde Kiev hasta la desembocadura al Mar Negro en Odesa, el Dniester en el oeste y el Donest en el este. Posee las denominadas “tierras negras”, con gran potencial agrícola y que la convierten en uno de los importantes productores de

¹ Oficial del Ejército de Chile, especialista de Estado Mayor, Magíster en Análisis de Inteligencia Comunicacional de la Universidad Mayor, actualmente se desempeña en el Centro de Estudios e Investigaciones Militares. Email: rodrigo.gallardo@ejercito.cl

grano del mundo. Por otra parte, pero siguiendo en el ámbito físico y económico, su sector este, asignado a Ucrania en 1922 por Vladimir Lenin en su calidad de gobernante de la URSS, posee una de las principales producciones de Hierro, Manganeso, Carbón y Uranio. En síntesis, corresponde al sector donde se concentra la mayor riqueza mineral del territorio ucraniano, denominado políticamente como “Donbás”, haciendo referencia a la cuenca del río Donest. Al considerar este aspecto, es relevante señalar que estos elementos corresponden a materias primas minerales, sector que requiere de transporte económico para ser competitivo en los mercados mundiales, aspecto que solo entrega la vía marítima y de la cual la opción más cercana se encuentra en el puerto de Mariúpol.

El auge del Donbás se produjo en la segunda mitad del siglo XIX, en pleno imperio ruso (1721-1917), antes de esto era una zona con una baja densidad de población, pero los descubrimientos de yacimientos de carbón cooperaron de manera relevante a convertirlo en el centro más importante de la industrialización rusa, lo que provocó una masiva migración de campesinos, incrementada luego durante los tiempos de la URSS; los descendientes de aquellos primeros pobladores son mayoritarios y se mantienen en el área, con una fuerte vinculación cultural con la Rusia actual, comenzando por el empleo del idioma (Roozenbeek, 2022)

Por otra parte, continuando con el aspecto físico y como un elemento de fundamental trascendencia para el estudio de este conflicto, se encuentra la Península de Crimea, asignada a Ucrania por Nikita Khrushchev en 1954 (2022), a costa nuevamente del territorio de lo que hoy se conoce como la Federación de Rusia, la cual divide el Mar Negro y el Mar de Azov, accidente geográfico separado de la Rusia continental por el estrecho de Kerch, donde el año 2018 la Federación construyó un importante puente carretero y ferroviario para mejorar su conectividad terrestre.

Volviendo al tema de la independencia de Ucrania, y como una medida que hoy es cuestionada, la joven nación cedió a Rusia, en julio de 1990, las cerca de 1.900 ojivas nucleares alojadas en su territorio, las que la convertían en ese momento en la tercera potencia nuclear del orbe. Lo anterior, se realizó con la finalidad de facilitar su reconocimiento como país independiente y asegurar su seguridad (Plokhy, 2015). De esta forma, Rusia se convirtió en el único depositario regional de este tipo de ingenios bélicos, los cuales constituyen el máximo poder de disuasión conocido con el que puede contar un Estado. Finalmente, lo anterior quedó pactado en 1994, cuando el Reino Unido, los Estados Unidos y la Federación de Rusia organizaron el denominado “Memorándum de Budapest”, mediante el cual Ucrania se comprometió a adherirse al Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (ONU, 1994), lo anterior, asegurando a esta nación, de parte de la Federación, su integridad territorial y la seguridad ante una agresión externa.

Otro tema relevante, derivado de la independencia de Ucrania y de las necesidades geoestratégicas de la Federación, fue la división entre ambos de la “Flota Soviética del Mar Negro”, situación que se zanjó transitoriamente en 1992 mediante el “Acuerdo de Yalta”, donde se determinó compartir durante cuatro años los medios y mando de la flota (2015). Finalmente, a cambio del reconocimiento ruso de las fronteras ucranianas, de una rebaja de un 30% del valor del gas ruso por 10 años y 40.000 millones de dólares, se determinó que la federación mantendría el 80% de la flota y la mantención, en calidad de arriendo, de la base naval de Sebastopol considerando hasta 25.000 efectivos para su operación (2015). De esta forma, continuando con las directrices dadas por la emperatriz “Catalina la Grande” en el siglo XVIII, se garantizaba uno de los escasos accesos permanentes de la Federación a “aguas calientes”; vitales para su enorme comercio marítimo internacional y para el empleo de parte importante de su armada, específicamente de la Flota del Mar Negro, además

de mantener presencia territorial en la Península de Crimea. Además de esta flota, es importante considerar la magnitud de Armada de la Federación de Rusia, la cual se organiza como sigue: Flota del Norte, es la principal y posee su área jurisdiccional en el círculo ártico. Flota del Pacífico, con jurisdicción en el extremo oriental de Rusia y su base principal se encuentra en Vladivostok. Flota del Báltico, la que posee su base en el enclave de Kaliningrado y, finalmente, la Flotilla del Mar Caspio que opera en ese sector.

Antecedentes militares, políticos y estratégicos de las fuerzas armadas rusas y ucranianas

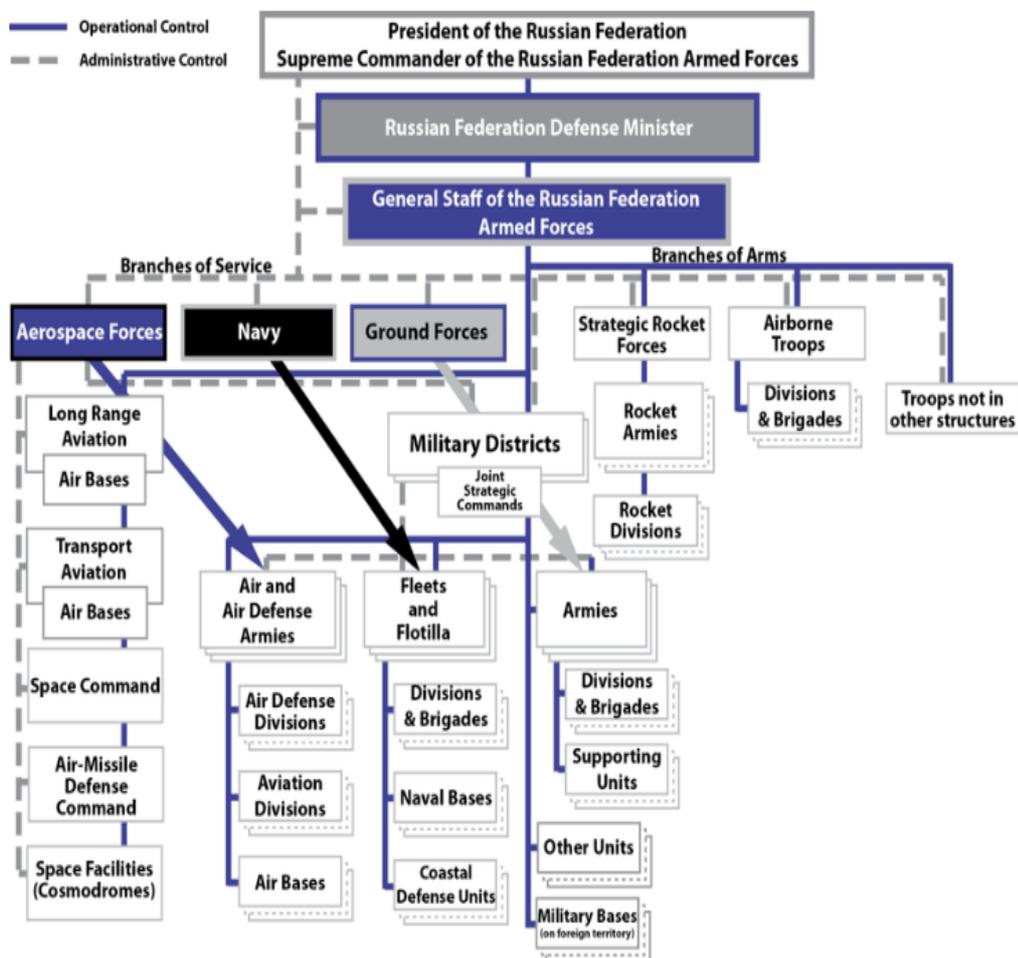
Con la finalidad de contextualizar al lector, en este punto se ha estimado pertinente describir brevemente la organización general de las Fuerzas Armadas de la Federación de Rusia, las que fueron reestructuradas durante el período entre el año 2003 y 2008, para transformarlas en una fuerza moderna y flexible, capaz de afrontar con éxito los nuevos retos para la seguridad, y participar en operaciones de gestión de crisis, mantenimiento de la paz, y contraterrorismo (CESEDEN, 2010). La totalidad de las fuerzas se encuentran bajo el mando del presidente, en calidad de Comandante Supremo y como organismo de asesoría directa a él es posible identificar al Ministerio de Defensa; hasta este punto la organización es conceptualmente similar a la nacional. Bajo este ministerio se encuentra el Estado Mayor General de las Fuerzas Armadas, el cual es un organismo superior jerárquicamente a las fuerzas armadas, aspecto que difiere de la organización que posee Chile con el Estado Mayor Conjunto, donde este último no es un superior de las instituciones, sino que constituye es un organismo ministerial el cual se desempeña como conductor estratégico de las fuerzas solo en casos de crisis o guerra externa (MDN, 2010).

Dentro del contexto ruso descrito, en esa federación existen cinco

instituciones militares principales: Fuerzas Aeroespaciales, Armada, Fuerzas Terrestres, Fuerzas de Misiles Estratégicos y Fuerzas Aerotransportadas, instituciones mediante las cuales el Estado Mayor General de las Fuerzas Armadas configura el nivel estratégico de la conducción militar.

Figura 1

Estructura del Ministerio de Defensa de Rusia



Nota: Tomado de The Russian Way of War, 2016.

Específicamente para el nivel operacional, desde el año 2010, los diferentes medios aéreos, navales y terrestres son provistos por las instituciones a los “Comandos Conjuntos Estratégicos”², los cuales poseen control operacional permanente sobre las fuerzas asignadas a su respectiva área de responsabilidad, los que en el caso nacional podrían asimilarse a las funciones de los Comandos Conjuntos, con diferencia en la temporalidad del grado de mando y control sobre las fuerzas. Además de lo anterior, es importante señalar que las fuerzas de nivel estratégico no se encuentran subordinadas a los Comandos Estratégicos Operacionales, sino que mantienen una relación directa con el Estado Mayor General de las Fuerzas Armadas, esto es especialmente evidente cuando se trata de las Fuerzas de Misiles Estratégicos y las Fuerzas Aerotransportadas, configurando el nivel estratégico de la conducción militar. Regresando al nivel operacional ruso, el territorio fue distribuido entre cuatro Comandos Estratégicos Operacionales; Occidental, Central, Oriental y Sur, además de una región especial en Kaliningrado.

² Con la reforma del año 2010, los Distritos Militares fueron renombrados como “Comandos Conjuntos Estratégicos”, sin embargo, el primer término aún es empleado para referirse a esta organización. (Bartles, 2016).

Figura 2

División Administrativa Militar de Rusia



Nota: Tomado de Sputniknews, 2010.

Dejando atrás la organización militar rusa y regresando al plano político interno ucraniano, hacia fines del año 2004 el 2do presidente de la era independiente, Leonid Kuchma enfrentaba la denominada “Revolución Naranja”, llamada así por los colores representativos de la oposición liderada por Viktor Yúshchenko, la que en síntesis constituyó una protesta masiva por la percepción de la población de fraude electoral en favor del candidato oficialista, Viktor Yanukóvic, debiéndose repetir las elecciones presidenciales de segunda vuelta, siendo elegido como presidente Viktor Yúschenco (El Mundo.es, 2004), político que demostraba una clara intención de acercamiento de Ucrania a la Unión Europea (UE) y a la OTAN (Abc.es, 2022). Este acontecimiento es relevante, porque ayuda a comprender la situación del frágil

sistema democrático del país, sumándose a lo anterior, el intento de asesinato por envenenamiento de este político mientras era candidato presidencial, provocando una severa desfiguración su rostro (BBC News, 2018).

Para el ciclo presidencial siguiente, en las elecciones del año 2005, fue elegido el antiguo candidato oficialista, Viktor Yanukóvic, político de tendencia pro rusa que gobernó hasta el denominado “Euromaidán”, aspecto que será tratado más adelante.

Retomando el ámbito internacional, en la Conferencia de Políticas de Seguridad de Munich del año 2007, el presidente de la Federación de Rusia expresaba su preocupación con relación a la situación militar de la región:

Creo que es obvio que la expansión de la OTAN no tiene ninguna relación con la modernización de la propia Alianza ni con garantizar la seguridad en Europa. Por el contrario, representa una grave provocación que reduce el nivel de confianza mutua. Y tenemos derecho a preguntar: ¿contra quién va dirigida esta expansión? ¿Y qué pasó con las garantías que hicieron nuestros socios occidentales después de la disolución del Pacto de Varsovia? ¿Dónde están hoy esas declaraciones? (Putin, Vladimir, 2007)

Por una parte, estas declaraciones daban cuenta de una realidad; fundada en 1949 como una alianza militar entre los Estados Unidos y los países de la Europa Occidental, tuvo como finalidad contrarrestar el creciente poder de la URSS y del Pacto de Varsovia una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, cumpliendo un rol fundamental durante la Guerra Fría, sin embargo, desaparecidas las contrapartes políticas que le dieron origen, comenzó un ciclo

expansionista hacia el este, incluyendo a la mayoría de las antiguas repúblicas soviéticas³, las que de mutuo propio comenzaron a solicitar ingreso a esta alianza militar (Swissinfo, 2022).

Además de lo anterior, el presidente de la federación señalaba que se encontraba convencido de que el único mecanismo legítimo de utilizar para tomar decisiones con relación al empleo de la fuerza militar es la Carta de las Naciones Unidas, y en ningún caso constituye una potestad de organizaciones tales como la UE o la OTAN, los que corresponden a dos conglomerados, político-económico y político-militar respectivamente, sin poseer la característica de universalidad, en oposición a las Naciones Unidas.

Finalmente, en la citada conferencia, describió uno de los puntos relevantes que coopera a entender de mejor forma las preocupaciones rusas, a lo menos en el discurso, “*El Escudo Antimisiles*”:

Estados Unidos está desarrollando activamente y ya fortaleciendo un sistema de defensa antimisiles. Hoy este sistema es ineficaz, pero no sabemos si algún día será efectivo. Pero en teoría se está creando para ese propósito. Entonces, hipotéticamente, reconocemos que cuando llegue este momento, la posible amenaza de nuestras fuerzas nucleares será completamente neutralizada. Es decir, las capacidades nucleares actuales de Rusia. El equilibrio de poderes quedará absolutamente destruido y una de las partes se beneficiará de la sensación de completa seguridad. Esto significa que tendrá las

³ Los países que eran parte de la URSS y que hoy pertenecen a la OTAN son: Polonia, Hungría, Chequia, Rumanía, Bulgaria, Eslovenia, Eslovaquia, Estonia, Letonia y Lituania.

manos libres no solo en los conflictos locales, sino también en los globales (Putin, Vladimir, 2007).

Este escudo antimisiles, del cual se aprobó su presencia en Europa el año 2010, cuenta con su base de control en Alemania, su radar principal en Turquía y los lanzadores terrestres se encuentran distribuidos entre bases militares de la OTAN en España, Polonia y Rumania, estos dos últimos países ex integrantes de la URSS y cercanos geográficamente a Rusia. La respuesta de la federación a este sistema fue el desarrollo de misiles hipersónicos, los que supuestamente hasta el momento, se encuentran fuera de las capacidades técnicas del escudo (EOM, 2022).

Se estima que la OTAN no consideró, o al menos minimizó las preocupaciones rusas expresadas en la conferencia de Múnich del año anterior, al invitar a iniciar un proceso de adhesión a Georgia y Ucrania, en la Cumbre de Bucarest del año 2008.

La OTAN da la bienvenida a las aspiraciones euroatlánticas de Ucrania y Georgia para ser miembros. Acordamos hoy que estos países se convertirán en miembros de la OTAN. Ambas naciones han realizado valiosas contribuciones a las operaciones de la Alianza. El Plan de Acción para la Membresía (MAP) constituye el próximo paso para Ucrania y Georgia en su camino directo hacia la membresía. Hoy dejamos en claro que apoyamos las solicitudes de MAP de estos países (OTAN, 2008).

El caso de Georgia no se pretende analizar en este trabajo, sin embargo, a modo de antecedente es posible señalar que su situación, aparte de la invitación de la OTAN, de poseer frontera con Rusia, de ser un país de la ex URSS y poseer población rusófona dentro de su territorio, presenta similitudes con el caso ucraniano. En agosto del año 2008 Georgia libró una guerra de cinco días con la Federación de Rusia, como resultado de aquella dos de sus provincias, las que se autodefinían como pro rusas, Abjasi y Osetia del Sur, se declararon independientes, siendo reconocidas por la federación, la cual comenzó a brindarles apoyo económico y militar (DW, 2023). Se estima que actualmente el proceso de ingreso de Georgia a la OTAN no es viable de realizar en el corto plazo, aunque las partes señalan que continúan trabajando en aquello.

Volviendo a la situación política ucraniana, hacia fines del 2013 e inicios del 2014, se produjo el denominado “Euromaidán”, el cual es un conjunto de masivas protestas, inicialmente de estudiantes, que terminaron con decenas de muertos en la plaza principal de capital, ante la decisión del presidente Viktor Yanukóvic de suspender la firma de un Tratado de Libre Comercio con la UE (BBC News, 2014). Lo que se podría haber constituido como el inicio de la migración definitiva de este país hacia Europa; tanto en los aspectos políticos, económicos y, como se señaló antes, posiblemente militares. Las causas de esta decisión se le atribuyen a la presión ejercida por la Federación de Rusia (RTVE, 2013), al considerar que esta integración era contraria a sus intereses geopolíticos.

Como primer efecto inmediato del “Euromaidán”, el presidente Yanukovich fue destituido por el Parlamento ucraniano, encargándose además una orden de captura en su contra como responsable de las muertes en las protestas; la exautoridad se refugió en Rusia (El Mundo, 2014). Lo que algunos consideran como una revolución, otros lo ven como un golpe de estado a un presidente democráticamente elegido. Lo anterior, dio paso a meses de

inestabilidad política a nivel presidencial, llamándose a elecciones anticipadas y posibilitando la llegada al poder de Petró Poroshenko en el mes de junio de 2014, un ex ministro de Viktor Yúschenco, lo que da cuenta de cambios radicales entre los extremos políticos internos ucranianos, sin embargo, los detalles de esto serán tratados posteriormente.

Durante el período de inestabilidad, tras el derrocamiento de Yanukovich y antes del arribo de Petró Poroshenko, se produjo el segundo efecto directo del “Euromaidán”; Rusia ocupó la Península de Crimea en marzo de 2014. Ante los acontecimientos en la capital de Ucrania, el parlamento de Crimea eligió a un primer ministro pro ruso y votó a favor de separarse del país, señalando que era necesario proteger a los habitantes de la península de los extremistas que habían tomado el poder en Kiev y amenazaban con el derecho al empleo del idioma ruso en la región (BBC News, 2022).

La ocupación rusa se materializó empleando sus unidades militares, tanto las localizadas en la propia Crimea, como se explicó anteriormente, como otras externas a la península destacando lo que la prensa denominó “hombrecillos verdes” (BBC News, 2014), refiriéndose a las tropas que no poseían distintivos en sus uniformes, sin embargo, hablaban ruso, poseían armamento ruso y se comunicaban fluidamente con las tropas regulares. Hoy se atribuye lo anterior a las primeras operaciones masivas mediante el empleo conjunto de fuerzas rusas regulares y compañías militares privadas, PMCs por sus siglas en inglés, entre las que destaca el grupo “Wagner” (De la Corte, 2022).

La ocupación se realizó en forma pacífica y sin enfrentamientos mayores con las fuerzas ucranianas, quienes abandonaron la península junto a una cantidad considerable de población civil, sin embargo, hay que considerar que la mayor parte de los habitantes eran de tendencia pro rusa, motivo por el cual se puede comprender el 96% de aprobación obtenido en el referéndum de anexión ejecutado posteriormente, aunque este acto no es reconocido como

válido por Ucrania ni por parte importante de la comunidad internacional. La situación finalizó con el “Tratado de Adhesión de la República de Crimea a Rusia” (DW, 2014), ese mismo año, el que considera como parte de la Federación a las dos entidades de la Península: la República de Crimea y la ciudad autónoma de Sebastopol.

El último efecto directo del Euromaidán fue la separación de Ucrania de las provincias rusófonas de Donetsk y Lugansk el 2014, quienes no reconocieron al nuevo gobierno instalado en Kiev, por razones similares a las descritas para el caso de Crimea. Ello, inicialmente fue apoyado, en forma indirecta por la Federación de Rusia, con equipamiento militar y entrenamiento de tropas, empleando PMCs tales como el grupo Wagner (De la Corte, 2022).

Las acciones separatistas derivaron rápidamente en un importante conflicto armado, el que pronto tuvo apoyo directo de Rusia, mediante el empleo de sus “Grupos Tácticos de Batallón”, BTGs por sus siglas en inglés, contra las fuerzas del Ejército Ucraniano, el que se encontraba en una situación de muy baja capacidad operacional (Cosas Militares, 2021), obligando incluso al empleo de Batallones de Defensa Territorial (BDTs), como el nombrado Batallón “Azov”:

Los BDT tuvieron un papel importante durante la guerra, ya que ayudaron al ejército regular a resistir a los rusos, sin embargo, planteaban serias dudas sobre lo deseable de muchos de ellos, ya que pertenecían a organizaciones de extrema derecha y existía el riesgo de que se desviarán armas al mercado negro o al crimen organizado (The Political Room, 2022).

Los separatistas pro-rusos declararon estas regiones como las Repúblicas

Independientes de Lugansk y Donetsk respectivamente (El País, 2014), dejando de ondear la bandera ucraniana en parte importante del este del país. Este conflicto interno se intentó controlar mediante los denominados “Acuerdos de Minsk I y II” (EOM, 2022), bajo el auspicio de la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE), con la intención de realizar un repliegue inmediato de las fuerzas de los beligerantes y luego referéndums, sin embargo, estos esfuerzos fueron infructuosos, continuando con el conflicto armado en la región, dejando tras de sí más de 14.000 muertos en 08 años de duración, entre 2014 y 2022. (BBC News, 2022). El ejército ucraniano había sido derrotado por los separatistas.

Para intentar solucionar lo anterior, y con la intención de retomar el control sobre el Donbás, Ucrania solicitó apoyo a países miembros de la OTAN. De esta forma, los EE. UU. comenzaron a cooperar con las Fuerzas Armadas ucranianas, mediante el envío de instructores (France24, 2015), venta de armamento y capacitación en doctrina OTAN. Ucrania también realizó importantes reformas internas, tales como el aumento de la inversión en defensa, hasta el 2,5% de su Producto Interno Bruto (PIB), y la liberalización de parte importante de su industria de Defensa, dejando de lado el antiguo modelo centralizado soviético y abriendo paso a los privados, así como también cambios estructurales, como la creación del mando conjunto de Operaciones Especiales. Lo anterior llevó a diferencias sustanciales en la fuerza, *“si en 2013 las 8 brigadas ucranianas no habían efectuado ni un solo ejercicio de brigada, en 2018 se hicieron 32 ejercicios de brigada y 300 de batallón”* (Cosas Militares, 2021). Se estima que los norteamericanos habían instruido, hasta el año 2021, 11 batallones y los británicos junto con canadienses a 22.000 soldados. En síntesis, las Fuerzas Armadas Ucranianas y, especialmente su ejército, no son las mismas del 2014, cuando en la práctica no fueron capaces de mantener la integridad territorial del país.

Regresando al año 2019 y, específicamente, a la política interna ucraniana, es relevante para el caso de estudio señalar la llegada al poder de un nuevo presidente, de características muy diferentes a los anteriores. Volodimir Zelenski es un abogado y actor, el cual se hizo sumamente conocido en Ucrania al protagonizar una sátira política en formato de serie de televisión, denominada “Servidor del Pueblo”, en la que interpretaba a un profesor de escuela que se convertía en presidente, situación que ocurrió en la vida real con un 73% de las preferencias, solo un mes después de finalizada la emisión de la serie y sin ninguna experiencia política previa (CNN, 2022). El presidente Zelenski prometía una lucha contra la corrupción, una mejora sustancial en la economía y el término de la guerra civil en el Donbás, mediante negociaciones con Rusia y la mantención del rumbo pro-occidental de Ucrania (El País, 2019), estos dos últimos objetivos de difícil articulación y compatibilidad.

Con relación a la política interna de la Federación de Rusia, es importante considerar que desde el año 2000 Vladimir Putin ocupa el cargo de presidente, interrumpido solo por un período de 4 años, ejerciendo el poder de la heredera legal de la antigua URSS y, en el contexto del conflicto con Ucrania, lleva adelante una tenaz oposición a la integración de este país al bloque europeo occidental, por estimarlo contrario a los intereses geopolíticos de su estado, el cual “desde el tiempo de los zares han tenido anclado el concepto de seguridad con el alejamiento de todo posible adversario de sus fronteras” (Gan, 2022), especialmente de lo conocido como la histórica “Rusia Corazón”, territorio constituido por las actuales Rusia, Bielorrusia y Ucrania.

Las razones directas de la etapa actual del conflicto que esgrime la Federación de Rusia son la expansión de la OTAN hacia sus fronteras, constituyendo el ícono de lo mismo la invitación a Ucrania a integrar este bloque militar y la serie consecutiva de anexiones previas de países de la ex URSS, por lo que estima que su potencial adversario se encuentra a las puertas

su país. Junto con lo anterior, esgrime el deber de protección de la población de ascendencia rusa en el territorio ucraniano, especialmente en las regiones del este, las cuales consideraban inicialmente Donetsk, Lugansk y Crimea, además de causas históricas y culturales, las cuales no se profundizarán en este trabajo.

Comprendiendo el conflicto actual como la continuación de los efectos inmediatos del Euromaidán, especialmente sobre Crimea y el Donbás, y siguiendo con la necesaria comprensión del contexto general, a continuación se presentará el primer año de desarrollo de este conflicto, separado por fases, asociándolo mayoritariamente a la doctrina institucional del Ejército, pero sin dejar de lado la correspondiente al nivel operacional, es decir, la Doctrina Nacional Conjunta (DNC).

1era fase: Concentración y Despliegue

A finales de marzo del año 2021, imágenes de satélite y videos de redes sociales daban cuenta de un amplio despliegue de tropas rusas cerca de la región del Donbás. El portavoz del Kremlin declaraba: “Rusia tiene el derecho de mover sus fuerzas armadas dentro de su territorio a discreción, pero esto no debe preocupar a nadie y no supone una amenaza” y agregaba, además, una comparación de la situación en el Donbás con la ocurrida en Bosnia y Herzegovina en 1995, en la ciudad de Srebrenica, donde las fuerzas Serbo-Bosnias dieron muerte a más de 8.000 musulmanes; “Si, como nuestro presidente dice, hay un Srebrenica allí, probablemente deberemos ir a defenderlos” (BBC News, 2021).

Durante abril, Rusia anunciaba el repliegue de estas fuerzas (BBC News, 2021), y supuestamente la distensión de la crisis, ante lo cual el ministro de defensa de la federación señalaba: “Las tropas han demostrado su capacidad para proporcionar una defensa creíble para el país”, razón por cual se les ordenaba regresar a sus posiciones permanentes. Sin embargo, este movimiento

dejaba tras de sí una cantidad importante de material bélico y pertrechos en las zonas empleadas, lo que debió haber facilitado las posteriores acciones.

Ahondando en lo descrito, y considerando los tiempos requeridos para poner en práctica una planificación de empleo del potencial bélico (EPB) de nivel estratégico, correspondiente a la realidad que se está analizando, se estima que los objetivos de la futura “Operación Militar Especial” estaban meses antes de este despliegue en conocimiento de las fuerzas, aspecto que convertiría efectivamente lo descrito en un ensayo práctico de la concentración y despliegue de la fuerza. Los diferentes tipos de objetivos serán tratados en detalle más adelante, sin embargo, es relevante señalarlos ahora para visibilizar el proceso de planificación que le da sustento al empleo de la fuerza militar.

En noviembre de ese mismo año, la Federación de Rusia desplegó nuevamente tropas, cerca 114.000 hombres en la frontera con Ucrania, lo anterior fue de tal magnitud que los EE. UU. y la UE alertaron sobre la posibilidad de un ataque sobre territorio ucraniano. Rusia justificó esos movimientos como respuesta a los ejercicios militares realizados por la OTAN en el Mar Negro, lo que consideraba un serio desafío para la Federación. En este marco, el ministro de relaciones exteriores de Ucrania declaraba:

Lo que tenemos ahora no es solo a tropas que hacen maniobras militares. Es una movilización más extensa, con campamentos, reservas, tanques, artillería, sistemas de interferencia de radio. Una infraestructura militar completa desplegada a lo largo de nuestra frontera que crea presión militar sobre Ucrania (El País, 2021).

Figura 3

Despliegue de las fuerzas rusas alrededor de Ucrania a diciembre del 2021



Nota: Tomado de Institute for Study of War - ISW, 2021.

En esta fecha se estimaba como una realidad altamente posible la invasión de Ucrania de parte de la Federación, empleando además territorio de Bielorrusia (Barros G. , 2020), lo anterior basado en las notables ventajas que la posición entregaba, explotando su frontera de más de 1.100 km con Ucrania y la cercanía con la capital, Kiev. Además de lo anterior, se habían ejecutado frecuentemente ejercicios combinados entre las fuerzas armadas de la federación y de Bielorrusia (Barros G. , 2021).

Además de lo anterior, durante el mes de diciembre, Rusia daba a conocer propuestas que exigían a la OTAN y a los EE. UU. paralizar toda actividad

militar en Europa del Este, retirando la infraestructura militar construida después de mayo de 1997, cancelando la invitación de adhesión a Ucrania y Georgia y, en síntesis, organizando un amplio acuerdo de seguridad. La respuesta de los EE. UU. a estas exigencias, denominadas por Rusia como “borradores de tratados”, fue la de “hablar con sus aliados”, pero sin comprometer los principios clave sobre los que se basa la seguridad europea, incluido que todos los países tienen derecho a decidir su propio futuro y política exterior, libres de interferencias externas (El País, 2021).

El 21 de febrero de 2022 la Federación de Rusia reconoció la independencia de las autoproclamadas repúblicas separatistas de Donetsk y Lugansk (BBC News, 2022), en la región del Donbás, en el este de Ucrania, en ese sentido la presidenta de la Comisión Europea, Úrsula von der Leyen, señalaba: “La maniobra fue una flagrante violación del derecho internacional, de la integridad territorial de Ucrania y de los Acuerdos de Minsk. La UE y sus socios reaccionarán con unidad, firmeza y con determinación en solidaridad con Ucrania”. Además, como medida complementaria, la Federación autorizó el envío de tropas rusas para cumplir funciones de “mantenimiento de la paz”, pero sin especificar ni fecha ni magnitud para lo anterior (Euronews, 2022).

El 24 de febrero de 2022, solo tres días después, el presidente de la Federación de Rusia daba un discurso televisivo en el cual señalaba que iniciarían una “Operación Militar Especial” en el Donbás, comenzaba señalando que en su alocución de reconocimiento de las repúblicas independientes se había referido a las mayores preocupaciones sobre las amenazas que percibía, las que radicaban fundamentalmente en la expansión hacia el este de la OTAN. Un extracto de este discurso se presenta a continuación, con la finalidad de decantar de este los posibles objetivos y motivaciones esgrimidas:

- Durante ocho años, interminablemente largos ocho años, hemos hecho todo lo posible para resolver la situación por medios pacíficos y políticos. Todo ha sido en vano.
- Las aspiraciones, los sentimientos y el dolor de la gente fueron para nosotros el principal motivo para tomar la decisión de reconocer las repúblicas populares del Donbás.
- Los principales países de la OTAN, para lograr sus propios objetivos, apoyan en todo a los nacionalistas extremistas y neonazis en Ucrania, quienes, a su vez, nunca perdonarán a los residentes de Crimea y Sebastopol por su libre elección: la reunificación con Rusia.
- Después del colapso de la URSS, Rusia aceptó las nuevas realidades geopolíticas. Respetamos y seguiremos tratando con respeto a todos los países surgidos en el espacio postsoviético.
- Rusia no puede sentirse segura, desarrollarse, ni existir con una amenaza constante que emana del territorio de la Ucrania moderna.
- No nos han dejado ninguna otra oportunidad para proteger a Rusia, a nuestra gente, excepto la que nos veremos obligados a usar hoy. Las circunstancias nos obligan a tomar medidas decisivas e inmediatas. Las repúblicas populares del Donbás dirigieron a Rusia una solicitud de ayuda.
- En relación con ello, de conformidad con el Artículo 51 de la Parte 7 de la Carta de la ONU, con la sanción del Consejo de la Federación de Rusia y en cumplimiento de los tratados de amistad y asistencia mutua ratificados por la Asamblea Federal el 22 de febrero de este año con la República Popular de Donetsk y la República Popular de Lugansk, he decidido llevar a cabo una Operación Militar Especial (OME).
- Su objetivo es proteger a las personas que han sido objeto de intimidación y genocidio por parte del régimen de Kiev durante ocho años. Y para ello lucharemos por la desmilitarización y desnazificación de Ucrania.

- Los resultados de la II Guerra Mundial, así como los sacrificios realizados por nuestro pueblo en aras de la victoria sobre el nazismo, son sagrados.
- Nuestra política se basa en la libertad, la libertad de elección de todos para determinar de forma independiente su propio futuro y el de sus hijos.
- También debo hacer un llamamiento a los miembros de las Fuerzas Armadas de Ucrania. ¡Queridos camaradas! Sus padres, abuelos, bisabuelos no lucharon contra los nazis ni defendieron nuestra patria común para que los neonazis de hoy tomaran el poder en Ucrania. No obedezcáis sus órdenes criminales. Os insto a deponer de inmediato las armas e irse a casa.
- Énfasis con insistencia: toda la responsabilidad por un posible derramamiento de sangre recaerá enteramente en la conciencia del régimen que gobierna en el territorio de Ucrania.
- Quien intente ponernos obstáculo, y crear amenazas para nuestro país, para nuestro pueblo, debe saber que la respuesta de Rusia será inmediata y acarreará consecuencias que nunca han experimentado en su historia.
- Estoy seguro de que los soldados y oficiales de las Fuerzas Armadas rusas, leales a su país, cumplirán su deber con profesionalidad y valentía. (Putin, Vladimir, 2022)

Es así como, el 24 de febrero de 2022, se daba inicio al conflicto en estudio.

Con la intención de realizar una correcta concatenación de los distintos tipos de objetivos, y con la finalidad de que éstos se encuentren disponibles para los lectores de este texto, se ha optado por emplear los propuestos por el General del Ejército Español Francisco Gan Pampols, señalados en la conferencia “Guerra de Ucrania y futuro geopolítico” (Gan, 2022), organizada

por la Universidad Católica de Valencia⁴.

Si bien no se tiene certeza absoluta sobre los objetivos, es posible inferir que el correspondiente al nivel político de la Federación, derivado del discurso del presidente y de los antecedentes del conflicto, fue el de “atraer a Ucrania a la órbita política y económica rusa, impidiendo su acceso a la OTAN y alejándola de su relación con la Unión Europea” (Gan, 2022). Lo anterior es relevante para la intención del presente texto, generando el contexto y congruencia para el posterior análisis militar.

De esta forma, con relación a los objetivos estratégicos, los que en el caso nacional hubieran sido elaborados por el Estado Mayor Conjunto, éstos podrían haber sido los siguientes:

- Debilitar económicamente a Ucrania, haciéndola dependiente de Rusia en suministro energético y capacidad de exportación de bienes.
- Negar su salida al mar Negro, convirtiéndola en un estado continental.
- Fraccionarla territorialmente, segregándole, además de Crimea, las zonas del Donbás, Jarkov y la del litoral, desde el mar de Azov al mar Negro, llegando hasta el río Dniester y Moldavia (Transnistria) (Gan, 2022).

A continuación, los objetivos operacionales, desarrollados en el caso nacional por el o los Comandos Conjuntos respectivos para cada uno de los Teatros de Operaciones definidos, podrían haber sido los siguientes:

- Degradar la capacidad de las Fuerzas Armadas de Ucrania, para que no supongan una amenaza en el futuro.
- Degradar la infraestructura militar (bases, depósitos, aeródromos).
- Controlar los centros productores de energía eléctrica, puertos y aeropuertos principales, así como en las vías de comunicación.

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=rmpjrfGOxe0>

- Controlar las ciudades principales: la capital Kiev, Jarkov, Mariúpol y probablemente Odesa.
- Controlar los medios de comunicación pública y privada, denegando el acceso a las redes de información general y controlando las tecnologías de la información y comunicación (TICs).
- Lograr el apoyo de la mayor cantidad de población posible rusófona y otras, a la acción de invasión.
- Controlar el ciberespacio en el ámbito geográfico ucraniano (Gan, 2022).

Lo anterior, en el caso nacional, hubiera dado parte importante de los insumos necesarios para la elaboración de una aproximación operacional, mediante la cual visualizar el desarrollo de la campaña.

Finalmente, con relación a los objetivos tácticos para las unidades, se asume que deben haber estado dentro del marco del nivel operacional, separados por ámbitos: Terrestre, Aéreo, Naval, Ciberespacial y de Operaciones Especiales; articulando de esta forma las acciones “sobre los sistemas de defensa aérea, depósitos de munición y carburantes, cuarteles generales, medios productores de fuego, unidades de helicópteros, acorazadas y mecanizadas, centro de comunicaciones y unidades y sistemas de inteligencia, contrainteligencia y seguridad” (Gan, 2022).

2da fase: Aproximación e inicio de las hostilidades

De esta forma, como se señaló con anterioridad, el 24 de febrero del año 2022 las fuerzas rusas comienzan su avance sobre el territorio ucraniano, empleando una clásica maniobra en línea exterior, similar conceptualmente a lo realizado en forma combinada entre Alemania y Rusia sobre Polonia en septiembre de 1939 y dando inicio en ese caso a la II G.M., avanzando desde varios puntos para concentrar el poder de combate hacia un teórico centro.

Ese mismo día, el presidente ucraniano ordenaba una movilización militar general, prohibiendo que los hombres entre 18 y 60 años abandonaran el país, como una medida para “garantizar la defensa del Estado, mantener la preparación para el combate y la movilización de las Fuerzas Armadas de Ucrania y otras formaciones militares” (El Mostrador, 2022).

En esta etapa del conflicto, se estima que las fuerzas terrestres rusas emplearon mayoritariamente unidades del tipo acorazadas, en lo que correspondería a ese tipo de unidades en el caso del Ejército de Chile, basando su organización en los Grupos Tácticos de Batallón (BTGs), y empleando a lo menos 11 direcciones de aproximación diferentes, agrupadas en cuatro frentes, en concordancia con el mapa presentado a continuación.

Figura 4

Avance de las fuerzas rusas al 01MAR2022.



Nota: Tomado de Defense Intelligence, 2022.

De esta forma se inicia un rápido progreso general sobre el territorio ucraniano, dejando de manifiesto la incapacidad del ejército defensor para mantener la totalidad de la integridad territorial de su país. Sin embargo, y en forma paralela a lo anterior, se comienza a evidenciar el empleo masivo de armamento antiblindaje y anti-aéreo de corto alcance, lo que comienza a ralentizar el avance ruso y finalmente lo detendrá.

Figura 5

Avance de las fuerzas rusas al 16MAR2022



Nota. Nota: Tomado de Defense Intelligence, 2022.

3ra fase: En busca de la capital

Dentro de este contexto, destaca la progresión por cuatro direcciones de

aproximación simultáneas hacia Kiev, capital de Ucrania, considerando una de ellas desde Bielorrusia, la que atravesaba la “Zona de Exclusión de Chernobyl” (BBC News, 2016), estimándose como intención más probable de lo anterior, la generación de una contribución significativa a un rápido logro del objetivo político, el cual se podría haber materializado mediante la capitulación ucraniana, ante el posible sitio de la ciudad, situación que no ocurrió. Evidencia e ícono de lo anterior fue el rechazo de parte del presidente Zelensky a la oferta de EE. UU. para evacuarlo de la capital; “la lucha está aquí, necesito municiones, no un aventón” (CNN, 2022). Sin embargo, también es posible evidenciar que el esfuerzo sobre la capital implicó el empleo de una cantidad considerable de fuerzas ucranianas, lo que debió haber favorecido el rápido progreso de las fuerzas rusas en otros frentes.

En esta etapa inicial del conflicto, dentro del ámbito diplomático se activaron una serie de acciones, siendo la primera de ellas la llevada a cabo en la frontera entre Ucrania y Bielorusia en la región de Gomel, a 7 días de iniciadas las hostilidades. Se trató de una primera aproximación entre las partes, durante tres rondas de negociaciones, en la cual se dieron a conocer las posiciones de cada uno de los gobiernos y se intentaron establecer corredores humanitarios (Swissinfo, 2022). Esta iniciativa no tuvo efectos prácticos para desactivar el conflicto, pero fue relevante para evidenciar el ambiente imperante, cuando se conoció que el Servicio Secreto Ucraniano (SBU) había asesinado a uno de sus propios negociadores acusado, según el propio ministerio de defensa ucraniano, de espionaje y traición (CNN Chile, 2022).

La segunda acción diplomática internacional, y la más relevante en esta etapa del conflicto, fue la llevada a cabo en Estambul, capital de Turquía el 29 de marzo, a 34 días de iniciado el conflicto. Antes de estas negociaciones, el presidente turco señalaba que “su país no tenía un papel oficial de mediador; sin embargo, Ankara estaba dispuesta a crear condiciones que apoyaran el

proceso de paz” (DW, 2022).

El caso de Turquía es interesante de analizar en detalle, pero al no ser parte medular del presente trabajo ni asociarse directamente al nivel de la conducción militar definido, solo se mencionará a modo de necesario contexto, que es miembro de la OTAN, que controla los estrechos del Bósforo y de los Dardanelos, que en su conjunto unen el Mar Negro con el Mediterráneo, lugar de paso de las mercancías tanto rusas como ucranianas y es responsable de llevar a efecto el “Tratado de Montreux” (1936), el cual regula entre otros aspectos, el tránsito de buques de guerra por los estrechos, tanto para tiempos de paz como de guerra (Conte de los Ríos, 2015). Además de lo anterior, Turquía suministra armamento a Ucrania en este conflicto, específicamente los renombrados drones de ataque “Bayraktar TB2”.

Figura 6

Imagen del presidente de Turquía durante las negociaciones entre las delegaciones de Rusia y Ucrania en Estambul durante marzo



Nota: Tomado de El País, foto AFP, 2022.

En ella los representantes ucranianos manifestaron como opción de negociación que su país “sellaría su neutralidad y, por tanto, renunciaría a entrar en la OTAN – como exige el presidente Vladimir Putin – siempre que Kiev cuente con garantías de seguridad en su territorio ofrecidas por terceros países”. Además de lo anterior, señalaron que Ucrania continúa considerando como válidas sus fronteras internacionales, pero “se compromete a no tratar de recuperar las partes controladas por el Kremlin por la fuerza”. Ante esto, y aunque no abarcaba posiblemente todas las demandas realizadas por la Federación de Rusia a Ucrania, el viceministro de defensa ruso manifestaba que “para avanzar en el diálogo y confianza mutua, Moscú ha decidido reducir drásticamente las operaciones en las regiones de Kiev y Chernigov, a fin de consensuar y firmar un acuerdo” (El País, 2022). Sin embargo, parte de la comunidad internacional se mostraba escéptica, especialmente el presidente de los EE. UU. y sus aliados europeos, indicando que: “Hace tiempo sabemos que lo que Rusia dice y hace son dos cosas distintas. De momento, nos concentraremos en lo que hace” (El País, 2022). En este marco el presidente Zelensky señalaba:

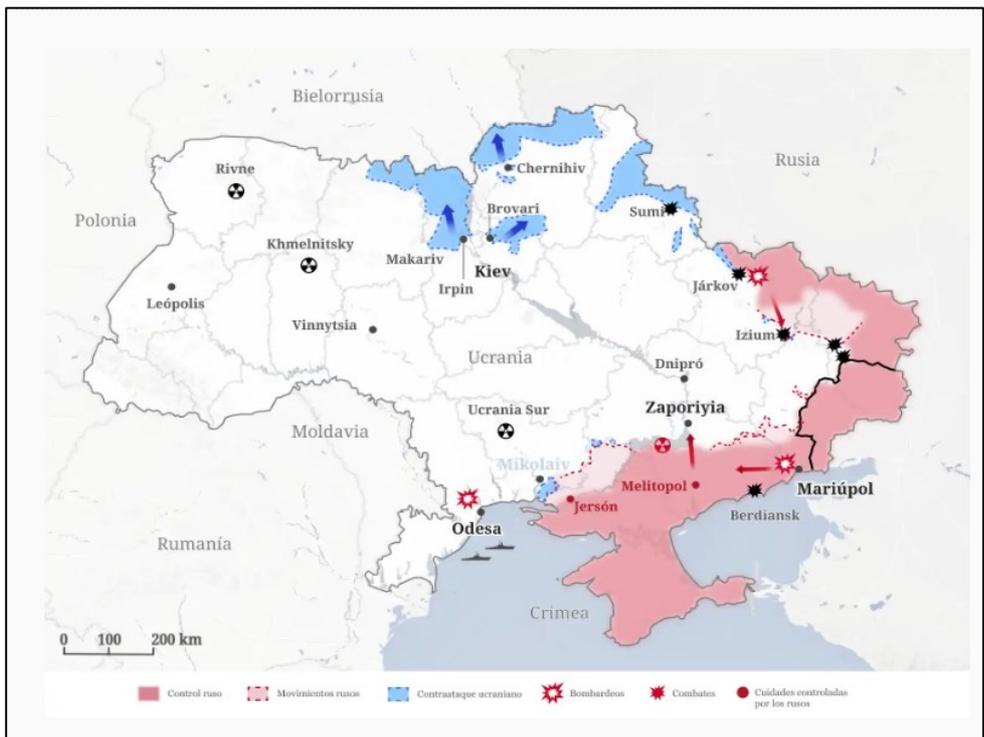
Podemos calificar de positivas las señales que escuchamos desde la plataforma de negociación. Pero estas señales no ahogan las rupturas de los proyectiles rusos. No vemos ninguna razón para confiar en las palabras de ciertos representantes de un Estado que sigue luchando por nuestra destrucción (France24, 2022).

De esta forma, producto de las declaraciones anteriores y de las pérdidas

sufridas por las fuerzas rusas en su intento por sitiar la capital, donde las fuerzas ucranianas habían logrado ralentizar y degradar el avance ruso por el flanco oeste del río Dniéper, aspectos que serán tratados en detalle en el desarrollo capitular del texto, las fuerzas rusas comenzaron un repliegue del área de Kiev y norte de Ucrania en abril del 2022, desplazando estos medios hacia el sector del Donbás, señalando que aquí orientarían el desarrollo de la Operación Militar Especial, con la finalidad de “*liberar*” la citada región (El Diario.es, 2022).

Figura 7

Mapa de la retirada rusa desde Kiev y Chernigov, durante la 1era semana de abril de 2022



Nota: Tomado de Diario El Español, 2020.

4ta fase: En busca del logro de objetivos operacionales: las ciudades principales.

Regresando a la primera semana del conflicto, a inicio del mes de marzo, las fuerzas de la federación capturaron la ciudad de Jersón (El Mostrador, 2022), en el sur de Ucrania, empleando las fuerzas provenientes desde la Península de Crimea. Esta ciudad, de 300.000 habitantes, se encuentra localizada al oeste del río Dniéper y para acceder a ella, se emplearon como elemento esencial los puentes sobre este importante accidente natural, estimándose lo anterior, como el logro de parte de uno de los objetivos operacionales rusos.

Continuando con el desarrollo de las acciones, durante el mes de mayo, las fuerzas de la Federación de Rusia capturaron la ciudad-puerto de Mariúpol, de unos 500.000 habitantes, generando con lo anterior un corredor terrestre desde el territorio ruso hasta la Península de Crimea, facilitando en forma relevante el traslado de bienes y personas y, por otra parte, otorgando la posibilidad de contar con un puerto para el comercio marítimo de minerales, especialmente asociado a la región del Donbás (BBC News, 2022). Es relevante señalar que el mencionado puerto se mantuvo bajo control del gobierno central de Kiev durante los intentos independentistas de las regiones de Donetsk y Lugansk, posteriores al Euro-Maidán, entre 2014 y 2022, por lo tanto, se obtenía un objetivo muy relevante para estas regiones, lo que en concordancia con los objetivos propuestos en el presente trabajo, correspondería a otro de nivel operacional. En la defensa ucraniana de esta ciudad, destacó la presencia del denominado “Batallón Azov”, unidad de Defensa Territorial subordinada al Ministerio del Interior e integrada posteriormente al Ejército, de la cual se señalaban vínculos con extremistas en toda Europa (DW, 2022), y que fue finalmente derrotada en la acería de la ciudad, denominada “Azovtal”, luego de 82 días de intensa resistencia y ante la orden desde el gobierno central de

“finalizar la misión de combate”. Los integrantes de esta unidad fueron tomados como prisioneros de guerra por parte de la Federación de Rusia (El País, 2022).

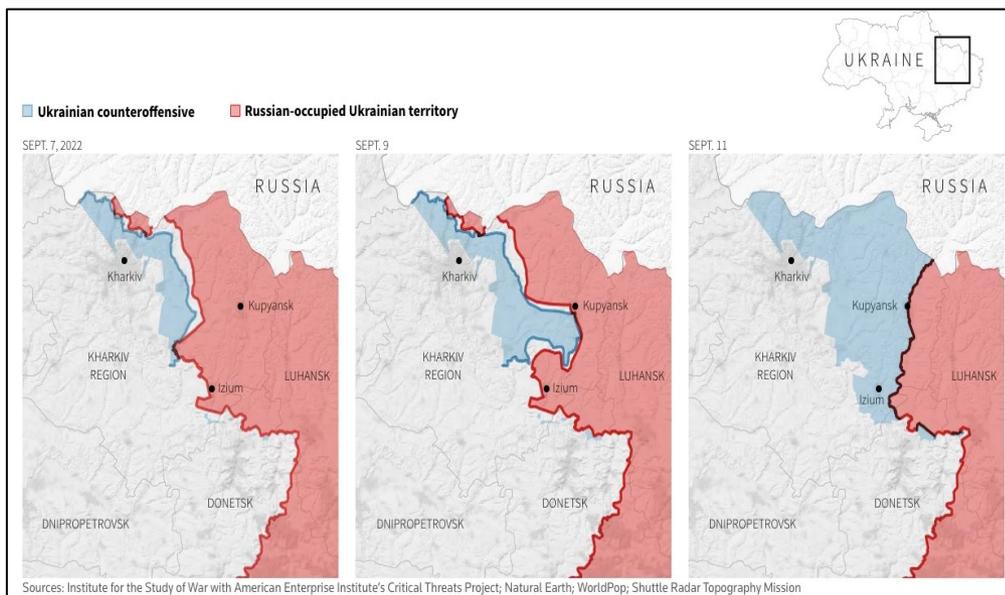
A partir de abril de 2022, Rusia concentró mayoritariamente sus operaciones principales en el Donbás, además de continuar con el bombardeo sobre Ucrania, orientado hacia su red de suministro eléctrico. Por su parte, Ucrania generó algunas acciones relevantes, tales como el hundimiento del buque insignia de la Flota rusa del Mar Negro, el crucero “Moskva”, lo que fue considerado como una demostración de capacidad ucraniana y un golpe *“más psicológico que material”* para la Federación (BBC News, 2022).

En el plano político-económico, durante julio se firmó un acuerdo en Estambul que permitía exportar grano a Ucrania desde los puertos del Mar Negro, finalizando al menos temporalmente, el bloqueo impuesto por Rusia con relación al comercio marítimo ucraniano. El acuerdo, por 120 días renovables si las partes estaban de acuerdo, establecía que la Federación se comprometía a establecer un corredor para el tránsito seguro de los buques mercantes en tránsito hacia los puertos ucranianos y como contraprestación, se aliviarían las sanciones a las exportaciones rusas de cereales y fertilizantes (El País, 2022).

Retomando el plano militar, durante la primera semana de septiembre, Ucrania organizaba una exitosa contraofensiva en el norte del país, fuera del área del Donbás, específicamente en la zona general entre Jarkov e Izyum, la que en pocos días logró penetrar las frágiles defensas rusas del área (El País, 2022), generando una retirada apresurada y poco coordinada, implicando graves detrimentos y la pérdida del control sobre la citada zona, la que otorgaba una posición de ventaja para el accionar ruso sobre el Donbás . Lo anterior, si bien es considerada como una exitosa operación, se enmarca en el nivel táctico del conflicto, debido a que no tuvo consecuencias operacionales ni estratégicas.

Figura 8

Mapa de la contraofensiva ucraniana en septiembre de 2022



Nota: Tomado de Institute for Study of War, 2022.

Casi en paralelo con la retirada rusa de Járkov, para finales de septiembre de 2022, la Federación organizaba referéndums de anexión en las cuatro nuevas regiones ocupadas de Ucrania: Donetsk, Lugansk, Jerson y Zaporíyia, de una forma similar a lo realizado en la Península de Crimea el 2014, los que, sin ser reconocidos por parte importante de la comunidad internacional, daban cuenta de las intenciones rusas (The New York Times, 2022). En forma simultánea, en el ámbito económico internacional, eran inhabilitados los gasoductos Nord Stream 1 y 2 en el Mar Báltico, con los cuales se esperaba abastecer con gas ruso a Alemania (El País, 2022), acción que, hasta la fecha de elaboración de este estudio, no posee un claro responsable.

Los resultados, según datos proporcionados por Rusia, entregaban una

amplia ventaja a la opción de anexión (BBC News, 2022), lo anterior implicaba que el conflicto que para la Federación se había desarrollado en el extranjero, escalaba al propio territorio ruso, situación que fue confirmada en la declaración de anexión dada por el presidente de la federación (BBC News, 2022) y las posteriores acciones legales del parlamento y senado ruso, generando un proceso de anexión gradual previsto hasta enero del 2026, siendo en lo principal la ampliación de Rusia de 85 a 89 entre federales, el uso del ruso como idioma oficial y del rublo como moneda en las nuevas regiones y permitiéndose también el uso del idioma ucraniano (DW, 2022).

Figura 9

Regiones donde la federación realizó referéndums de anexión (sept.2022).



Nota: Tomado de BBC News, 2022.

Además de lo anterior, antes de finalizar septiembre de 2022, es decir, a siete meses del inicio de la Operación Militar Especial, la Federación de Rusia anunciaba una movilización parcial de hasta 300.000 efectivos de la reserva, con la finalidad de concentrarlos en “*la liberación del Donbás*” (El País, 2022) y hacer frente al nuevo escenario que se encontraba planteando Ucrania, la cual a esta fecha comenzaba a recibir masivamente apoyo militar proveniente de los países miembros de la OTAN.

Durante el mes de octubre de 2022, Ucrania accionaba militarmente sobre uno de los símbolos rusos: el puente sobre el estrecho de Kerch, inaugurado en 2018 y que con sus 19 kilómetros de extensión es el más largo de Europa, el cual optimiza considerablemente la conexión terrestre entre la Rusia continental y Crimea (RTVE, 2022). Lo anterior, fue ejecutado mediante el empleo de un camión cargado con 21 toneladas de explosivos, el cual logró inhabilitar parcialmente esta obra de arte por aproximadamente un mes, al causar daños tanto en los tramos viales como ferroviarios de este. Dicha acción, tuvo como consecuencia directa el recrudecimiento de los bombardeos estratégicos de Rusia sobre la infraestructura ucraniana, especialmente de energía eléctrica, sin embargo, también evidenció las dificultades rusas para asegurar su infraestructura crítica (El País, 2023).

A inicios de noviembre de 2022, el frente sur experimentaba el abandono por parte de las fuerzas rusas de la ciudad de Jerson (El País, 2022), la cual había sido tomada rápidamente durante las primeras semanas y anexada por la federación mediante uno de los referéndums sólo dos meses antes, lo anterior, junto con la pérdida Jarkóv en el norte, daban cuenta posiblemente de la pérdida de dos objetivos de nivel operacional por parte de Rusia (BBC News, 2022).

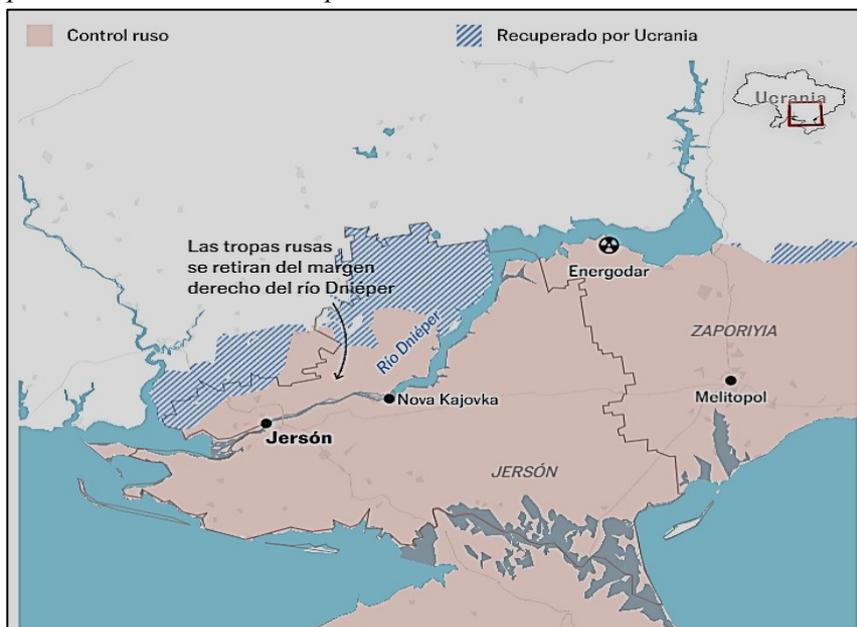
La decisión fue dada a conocer por el ministro de defensa de la federación, señalando el informe del general a cargo, el cual indicaba que la defensa de la ciudad era “*inviabile, debido a que en las condiciones actuales no es posible*

abastecer adecuadamente a las tropas empleadas” (RTVE, 2022). Se estima que este nivel de presión se debió, al menos en parte, a la eficiente ejecución de “fuegos operacionales”, ejecutado en parte por el sistema norteamericano de cohetes guiados denominado M148-HIMARS (High Mobility Artillery Rocket Systems), por sus siglas en inglés, el que se empleó sobre los puentes que daban continuidad al sostenimiento ruso, el cual provenía desde el este.

Esta retirada, la que se estima que podría compartir con la de Jarków el nivel de la conducción militar, difiere en la forma de ejecución, debido a que se realizó de manera coordinada y ordenada, evitando pérdidas mayores y, quizás lo más relevante, generando una importante reducción de la extensión del frente de combate y, además, estableciendo al río Dniéper como una frontera militar apoyada en un obstáculo natural de gran valor (El País, 2022).

Figura 10

Mapa de la retirada de las tropas rusas de Jerson, en noviembre de 2022



Nota: Tomado de ISW/El País, 2022.

En el mes de diciembre de 2022, el general ucraniano Andréi Kovalchuk declaraba que sus fuerzas se encontraban ensayando un ataque a la presa hidroeléctrica de Nueva Kajovka, desde donde se controla el abastecimiento de agua a la península de Crimea. Lo anterior, mediante el empleo de artillería M148-HIMARS, con la intención de inundar el cauce del río Dniéper para evitar el cruce de tropas rusas. Sin embargo, esta acción era compleja de realizar debido a que se debía evitar la afectación por inundación de los pueblos cercanos, por lo cual constituiría una acción como último recurso. De todas formas, declaró que las pruebas fueron exitosas (The Washington Post, 2022). Estas declaraciones serán relevantes posteriormente para intentar dilucidar la autoría de la destrucción de esta presa en junio de 2023, lo que se encuentra fuera del marco temporal del presente estudio, pero constituye un antecedente interesante de incorporar.

Durante el mes de enero de 2023, la federación nombró al General Valery Gerasimov, Jefe del Estado Mayor General de las Fuerzas Armadas y reconocido teórico militar⁵, como comandante general de las operaciones en Ucrania, reemplazando al General Sergei Surovikin el cual había sido nombrado solo tres meses antes, estimándose según la doctrina nacional, como un cambio de conductor estratégico de las operaciones (BBC News, 2023) y dando cuenta, además, del nivel de importancia que la “Operación Militar Especial” había tomado hasta esta fecha.

Paralelo al cambio de comandante estratégico ruso, pero en el frente contrario, Alemania y EE. UU. daban a conocer en forma simultánea que se

⁵ El General Valery Gerasimov es autor del artículo “El valor de la ciencia se encuentra en la previsión”, publicado originalmente en Military-Industrial Kurier en 2013, y traducido y republicado en Military Review en enero de 2016. En este artículo presenta nuevos desafíos y demandas para repensar las formas y métodos para ejecutar operaciones militares, incluyendo elementos propios de Guerra Híbrida.

decidían a entregar, respectivamente, 18 tanques Leopard 2A6 y 31 M1 Abrams a las Fuerzas Armadas ucranianas, luego de meses de discusión y presión de parte de otros países, especialmente de Polonia. Marcando un importante hito en el conflicto, al proveer del principal material blindado para conformar unidades de maniobra, a los que se unirían posteriormente carros de combate de infantería y artillería autopropulsada, vitales para el objetivo ucraniano propuesto, el cual era reconquistar el territorio ocupado por la Federación de Rusia expulsándolos de su territorio y, para conseguir lo anterior, se requería de este tipo de unidades (El País, 2023).

Los inicios del año 2023 estarían marcados por el estancamiento del frente, el cambio de la actitud estratégica rusa, desde la ofensiva a la defensiva, el arribo de diverso material de países la OTAN a Ucrania y la larga espera occidental de una contraofensiva de nivel estratégico que permita al país invadido recuperar tanto su territorio como su soberanía.

Conclusiones

Recordando la intención de este texto, la cual es analizar el desarrollo del conflicto desde la perspectiva rusa, sin pretender justificarla, y a la luz de parte de la doctrina nacional con la única intención de facilitar la comprensión de la misma, se ha intentado acompañar al lector en el desarrollo de este conflicto durante su primer año, iniciando el análisis desde un punto de vista geográfico e histórico, para dar paso a algunos elementos propios de las relaciones internacionales y del acontecer político de los beligerantes, intentando dilucidar sus causas, para finalmente describir su desarrollo general, desde la fase de concentración y despliegue ruso hasta los últimos acontecimientos del primer año, sin dejar de lado el necesario análisis a los distintos tipos de objetivos, tanto políticos como militares, a modo de dejar en evidencia la conducción de las hostilidades, en donde el escalón político es responsable de una adecuada

articulación de los medios diplomáticos, informacionales, militares y económicos, todo lo anterior, para dar el necesario contexto al análisis de este conflicto por funciones de combate.

Referencias Bibliográficas

- Abc.es. (04 de mayo de 2022). *El presidente ucraniano que fue envenenado y desfigurado por acercarse a la OTAN*. Obtenido de https://www.abc.es/archivo/abci-presidente-ucraniano-envenenado-y-desfigurado-acercarse-otan-202204040211_noticia.html
- Barros, G. (2020). *Belarus Warning Update: Putin Is Setting Conditions for a Long-Term Continuous Russian Military Presence in Belarus*. Washington DC: ISW. Recuperado el 07 de agosto de 2023, de <https://www.understandingwar.org/backgrounder/belarus-warning-update-putin-setting-conditions-long-termcontinuous-russian-military>
- Barros, G. (2021). *Russia in review: Russia opens permanent training center in Belarus and sets conditions for Permanent Military Basing*. Washington DC: ISW. Recuperado el 12 de julio de 2023, de <https://www.understandingwar.org/backgrounder/russia-review-russia-opens-permanent-training-center-belarus-and-sets-conditions>
- Bartles, L. G. (2016). *The Russian Way of War* (Foreign Military Studies Office ed.). Recuperado el 09 de junio de 2023
- BBC News. (11 de marzo de 2014). *¿Quiénes son los "hombres de verde" de Crimea?* Recuperado el 12 de junio de 2023, de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/03/140311_ucrania_rusia_sol_dados_crimea_jgc
- BBC News. (22 de noviembre de 2014). *Un año de caos en Ucrania: cómo una protesta derivó en guerra*. Recuperado el 25 de julio de 2023, de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/11/141121_ucrania_aniversario_kurkov_entendiendo_az
- BBC News. (26 de abril de 2016). *Las impactantes imágenes de la zona de exclusión de Chernobyl 30 años después del desastre nuclear*. Recuperado el 08 de abril de 2023, de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160424_chernobyl_30_acidente_nuclear_radiacion_ucrania_desastre_mr
- BBC News. (02 de abril de 2018). *"Mi esposa me dijo que mis labios tenían sabor metálico": Viktor Yushchenko, expresidente de Ucrania, recuerda cómo*

- fue su envenenamiento hace 14 años*. Recuperado el 02 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/media-43620003>
- BBC News. (17 de noviembre de 2021). *El nuevo despliegue de tropas rusas en la frontera con Ucrania que preocupa a la Unión Europea y EE.UU.* Recuperado el 08 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-59276952>
- BBC News. (08 de abril de 2021). *La "preocupante" escalada de tensión en Dombás, la frontera entre Ucrania y Rusia en la que Moscú ha vuelto a desplegar tanques y tropas.* Recuperado el 01 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-56610286>
- BBC News. (23 de abril de 2021). *Rusia anuncia la retirada de tropas y tanques de la frontera con Ucrania y Crimea.* Recuperado el 7 de abril de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-56840103>
- BBC News. (29 de septiembre de 2022). *"No es negociable": Putin concluye la anexión a Rusia de cuatro regiones de Ucrania.* Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-63076417#:~:text=El%20presidente%20de%20Rusia%2C%20Vladimir,durante%20una%20ceremonia%20en%20Mosc%C3%BA>.
- BBC News. (30 de septiembre de 2022). *Cuáles son las 4 regiones ucranianas anexadas por Rusia y qué significa para la guerra.* Recuperado el 21 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-63094365>
- BBC News. (22 de febrero de 2022). *Donetsk y Luhansk: qué significa que Rusia reconozca la independencia de estas regiones rebeldes de Ucrania.* Recuperado el 12 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60472491>
- BBC News. (28 de septiembre de 2022). *Las autoridades prorrusas celebran su "victoria" en los cuestionados referendos de anexión realizados en las zonas ocupadas de Ucrania.* Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-63057010>
- BBC News. (01 de marzo de 2022). *Memorándum de Budapest: ¿por qué Ucrania renunció a su arsenal nuclear hace tres décadas?* Recuperado el 29 de julio de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60564815>
- BBC News. (05 de marzo de 2022). *Rusia invade Ucrania: por qué Jersón, Mariúpol y Odesa son clave para el éxito de la invasión rusa.* Recuperado el 04 de junio de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60629433>

- BBC News. (15 de abril de 2022). *Rusia y Ucrania: por qué el hundimiento del Moskva es un duro golpe para la moral rusa y para su fuerza naval*. Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-61101565#:~:text=El%20Moskva%2C%20el%20crucero%20de,se%20hundiera%2C%20seg%C3%BAAn%20un%20comunicado>.
- BBC News. (26 de febrero de 2022). *Rusia y Ucrania: qué pasó en Crimea en 2014 (y por qué importa ahora)*. Recuperado el 03 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60500020>
- BBC News. (22 de febrero de 2022). *Rusia y Ucrania: qué son los acuerdos de Minsk que Putin rompió al reconocer la independencia de Donetsk y Luhansk*. Recuperado el 01 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60481414>
- BBC News. (05 de febrero de 2022). *Rusia-Ucrania: 9 hitos en la historia que explican la amenaza de invasión actual*. Recuperado el 01 de agosto de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60237751>
- BBC News. (12 de enero de 2023). *Putin destituye al comandante de las fuerzas rusas en Ucrania 3 meses después de su nombramiento*. Recuperado el 24 de julio de 2023, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-64244204>
- CESEDEN. (2010). *Influencia de la Nueva Rusia en el actual Sistema de Seguridad*. Ministerio de Defensa de España. Recuperado el 27 de agosto de 2023
- CNN. (22 de marzo de 2022). *Quién es Volodymyr Zelensky, la estrella de televisión que se convirtió en presidente de Ucrania*. Recuperado el 03 de agosto de 2023, de <https://cnnespanol.cnn.com/2022/03/24/quien-es-volodymyr-zelensky-ucrania-orix/>
- CNN. (26 de febrero de 2022). *Zelensky rechaza la oferta de EE.UU. de evacuar y dice: "Necesito municiones, no un aventón"*. Recuperado el 07 de junio de 2023, de <https://cnnespanol.cnn.com/2022/02/26/zelensky-rechaza-la-oferta-de-ee-uu-de-evacuar-trax/>
- CNN Chile. (05 de marzo de 2022). *Fue acusado de traición: Ucrania habría asesinado a uno de los negociadores con Rusia*. Recuperado el 10 de agosto de 2023, de https://www.cnnchile.com/mundo/acusado-traicion-ucrania-asesinado-negociadores-rusia_20220305/
- Conte de los Ríos, A. (enero-febrero de 2015). *El tratado de Montreux y el conflicto de Ucrania*. En A. Española, Revista General de Marina. Recuperado el 9

- de agosto de 2023, de <https://armada.defensa.gob.es/archivo/rgm/2015/01/cap04.pdf>
- Cosas Militares. (20 de junio de 2021). *¿VENCERÍA Ucrania a RUSIA? Donbass 2021* | Documental. Recuperado el 06 de agosto de 2023, de <https://www.youtube.com/watch?v=ljWg2iJKLLU>
- De la Corte, L. (2022). *¿Qué sabemos sobre el Grupo Wagner?* IEEE. Recuperado el 03 de agosto de 2023, de https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_investig/2022/DIEEEINV04_2022_LUICOR_Wagner
- Defense Intelligence. (01 de marzo de 2022). *Russian attacks and troop locations*. Recuperado el 09 de agosto de 2023, de <https://twitter.com/DefenceHQ/status/1498666642284425223/photo/1>
- Defense Intelligence. (16 de marzo de 2022). *Russian attacks and troop locations*. Recuperado el 07 de agosto de 2023, de <https://twitter.com/defencehq/status/1504067050943176706>
- DW. (18 de marzo de 2014). *Putin y líderes de Crimea y Sebastopol firman tratado de adhesión*. Recuperado el 19 de julio de 2023, de <https://www.dw.com/es/putin-y-l%C3%ADderes-de-crimea-y-sebastopol-firman-tratado-de-adhesi%C3%B3n/a-17503134>
- DW. (21 de abril de 2022). *¿Por qué el Donbás es tan importante para Rusia?* Recuperado el 29 de julio de 2023, de <https://www.dw.com/es/por-que%C3%A9-el-donb%C3%A1s-es-tan-importante-para-rusia/a-61547154>
- DW. (16 de marzo de 2022). *El Batallón Azov: los extremistas en Mariúpol*. Recuperado el 07 de abril de 2023, de <https://www.dw.com/es/qu%C3%A9-rol-juega-el-batall%C3%B3n-azov-en-la-guerra-de-ucrania/a-61151946>
- DW. (30 de marzo de 2022). *La "neutralidad activa" de Turquía en la guerra en Ucrania*. Recuperado el 10 de agosto de 2023, de <https://www.dw.com/es/la-neutralidad-activa-de-turqu%C3%ADa-en-la-guerra-en-ucrania/a-61305718>
- DW. (05 de octubre de 2022). *Putin promulga las anexiones de cuatro regiones de Ucrania*. Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.dw.com/es/putin-promulga-la-anexi%C3%B3n-de-donetsk-lugansk-jers%C3%B3n-y-zaporiyia/a-63338708#:~:text=El%20presidente%20de%20Rusia%2C%20Vlad%3%ADmir,de%20informaci%C3%B3n%20legal%20de%20Rusia>

- DW. (12 de julio de 2023). *¿Qué pasó con Georgia y su posible adhesión a la OTAN?* Recuperado el 29 de julio de 2023, de <https://www.dw.com/es/qu%C3%A9-pas%C3%B3-con-georgia-y-su-possible-adhesi%C3%B3n-a-la-otan/a-66203531>
- DW. (17 de julio de 2023). *Fin del acuerdo de granos: ¿qué consecuencias tendrá?* Recuperado el 7 de agosto de 2023, de <https://www.dw.com/es/fin-del-acuerdo-de-granos-qu%C3%A9-consecuencias-tendr%C3%A1-a-66257329#:~:text=Lo%20que%20hay%20que%20saber,los%20puertos%20del%20mar%20Negro.>
- El Diario.es. (30 de marzo de 2022). *Rusia retira tropas de Kiev para centrarse en el asalto al Donbás.* Recuperado el 13 de agosto de 2023, de https://www.eldiario.es/internacional/rusia-retira-tropas-kiev-centrarse-asalto-donbas_1_8875887.html
- El Español. (24 de abril de 2020). *Ucrania en un vistazo. Parte de guerra, día 60, 08.00 horas.* Recuperado el 16 de agosto de 2023, de https://www.elespanol.com/mundo/20220424/ucrania-vistazo-parte-guerra-dia-horas/667433256_0.html
- El Mostrador. (02 de marzo de 2022). *De maidan a la dignidad.* Recuperado el 27 de julio de 2023, de <https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2022/03/02/de-maidan-a-la-dignidad/>
- El Mostrador. (03 de marzo de 2022). *El ejército de Rusia anuncia la toma de Jersón, en el sur de Ucrania.* Recuperado el 09 de agosto de 2023, de <https://www.elmostrador.cl/noticias/multimedia/2022/03/03/el-ejercito-de-rusia-anuncia-la-toma-de-jerson-en-el-sur-de-ucrania/>
- El Mostrador. (24 de febrero de 2022). *Invasión rusa: Ucrania prohíbe que hombres entre 18 y 60 años abandonen el país.* Recuperado el 04 de agosto de 2023, de <https://www.elmostrador.cl/dia/2022/02/24/invasion-rusa-ucrania-prohibe-que-hombres-entre-18-y-60-anos-abandonen-el-pais/>
- El Mundo. (28 de febrero de 2014). *Viktor Yanukovich: 'Rusia puede y debe actuar en Ucrania'.* Recuperado el 03 de agosto de 2023, de <https://www.elmundo.es/internacional/2014/02/28/53108a5d22601d7f0b8b457a.html>
- El Mundo. (10 de septiembre de 2022). *Ucrania atropella a las tropas rusas en tres ciudades más mientras Rusia ordena la "retirada".* Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.elmundo.es/internacional/2022/09/10/631cb46de4d4d8df378b45cb.html>

- El Mundo.es. (21 de noviembre de 2004). *Resumen 2004: La oposición ucraniana denuncia fraude electoral*. Obtenido de https://www.elmundo.es/resumen/2004/cronologia/noviembre_21b.html
- El País. (03 de agosto de 1992). *Rusia y Ucrania acuerdan compartir durante 4 años la Flota del Mar Negro*. Moscú, Rusia. Recuperado el 01 de agosto de 2023, de https://elpais.com/diario/1992/08/04/internacional/712879214_850215.html
- El País. (07 de abril de 2014). *Activistas prorrusos declaran la República independiente de Donetsk*. Recuperado el 17 de junio de 2023, de https://elpais.com/internacional/2014/04/07/actualidad/1396856900_865565.html
- El País. (01 de marzo de 2014). *Crimea y la flota rusa del mar Negro*. Recuperado el 01 de agosto de 2023, de https://elpais.com/internacional/2014/03/01/actualidad/1393686642_822419.html
- El País. (22 de abril de 2019). *El cómico Zelenski gana la presidencia en Ucrania*. Recuperado el 01 de agosto de 2023, de https://elpais.com/internacional/2019/04/21/actualidad/1555857997_547314.html
- El País. (17 de diciembre de 2021). *Rusia exige a la OTAN y a EE UU que paralicen toda actividad militar en Europa del Este y Asia Central*. Recuperado el 07 de junio de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2021-12-17/rusia-exige-a-la-otan-y-a-ee-uu-que-paralicen-toda-actividad-militar-en-europa-del-este-y-asia-central.html>
- El País. (20 de noviembre de 2021). *Ucrania y la OTAN, en alerta por la concentración de tropas rusas a lo largo de su frontera*. Recuperado el 12 de julio de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2021-11-21/putin-eleva-la-tension-con-la-otan-al-desplegar-tropas-en-la-frontera-con-ucrania.html>
- El País. (29 de marzo de 2022). *Biden y sus aliados europeos se muestran escépticos con la promesa de Rusia de reducir su actividad militar en Ucrania*. Recuperado el 13 de agosto de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2022-03-29/biden-y-sus-aliados-europeos-se-muestran-escepticos-con-la-promesa-de-rusia-de-reducir-su-actividad-militar-en-ucrania.html>
- El País. (01 de octubre de 2022). *El sabotaje a los gasoductos Nord Stream: un acto de guerra híbrida con la colaboración de un actor estatal*.

Recuperado el 05 de mayo de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2022-10-01/el-sabotaje-a-los-gasoductos-nord-stream-un-acto-de-guerra-hibrida-con-la-colaboracion-de-un-actor-estatal.html>

El País. (01 de octubre de 2022). *El sabotaje a los gasoductos Nord Stream: un acto de guerra híbrida con la colaboración de un actor estatal*. Recuperado el 09 de junio de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2022-10-01/el-sabotaje-a-los-gasoductos-nord-stream-un-acto-de-guerra-hibrida-con-la-colaboracion-de-un-actor-estatal.html>

El País. (10 de septiembre de 2022). *La contraofensiva ucrania sorprende a Rusia y da un giro a la guerra*. Recuperado el 21 de agosto de 2023, de https://elpais.com/internacional/2022-09-11/una-rapida-ofensiva-ucrania-obliga-a-rusia-a-replegarse-en-el-este.html?event_log=go

El País. (21 de septiembre de 2022). *Putin ordena una movilización parcial en Rusia para hacer frente a la contraofensiva de Ucrania*. Recuperado el 04 de julio de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2022-09-21/putin-ordena-una-movilizacion-parcial-en-rusia-para-hacer-frente-a-la-contraofensiva-de-ucrania.html>

El País. (09 de noviembre de 2022). *Rusia anuncia la retirada de sus tropas de la ciudad clave de Jersón y las zonas cercanas*. Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2022-11-09/rusia-anuncia-la-retirada-de-sus-tropas-de-la-ciudad-clave-de-jerson-y-las-zonas-cercanas.html>

El País. (16 de mayo de 2022). *Ucrania abandona la lucha en la acería de Mariupol y evacúa a 250 soldados*. Recuperado el 22 de mayo de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2022-05-16/kyiv-y-moscu-acuerdan-evacuar-a-mas-de-250-milicianos-ucranios-de-azovstal.html>

El País. (29 de marzo de 2022). *Ucrania ofrece a Rusia su renuncia a la OTAN a cambio de obtener garantías de seguridad en su territorio*. Recuperado el 13 de agosto de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2022-03-29/ucrania-ofrece-a-rusia-su-renuncia-a-la-otan-a-cambio-de-obtener-garantias-de-seguridad-en-su-territorio.html>

El País. (22 de julio de 2022). *Ucrania y Rusia acuerdan desbloquear la exportación de cereales ucranios*. Recuperado el 22 de agosto de 2023, de https://elpais.com/internacional/2022-07-22/ucrania-y-rusia-se-preparan-para-firmar-un-posible-acuerdo-que-desbloquee-la-exportacion-de-cereales-ucranios.html?event_log=go

- El País. (10 de noviembre de 2022). Vídeo | *¿Por qué se retira Rusia de Jersón?* Recuperado el 21 de agosto de 2023, de <https://elpais.com/videos/2022-11-10/video-por-que-se-retira-rusia-de-jerson.html>
- El País. (24 de enero de 2023). *Alemania y Estados Unidos se disponen a enviar tanques pesados a Ucrania.* Recuperado el 15 de abril de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2023-01-24/alemania-enviara-sus-propios-tanques-leopard-a-ucrania-y-autorizara-la-exportacion-de-los-polacos-segun-der-spiegel.html>
- El País. (22 de agosto de 2023). *De un camión bomba a un dron náutico: Ucrania detalla por primera vez cómo atacó el puente entre Crimea y Rusia.* Recuperado el 27 de agosto de 2023, de <https://elpais.com/internacional/2023-08-23/de-un-camion-bomba-a-un-dron-nautico-ucrania-detalla-por-primera-vez-como-ataco-el-puente-entre-crimea-y-rusia.html>
- EOM. (14 de enero de 2022). *¿Qué es el escudo antimisiles de la OTAN y dónde está?* Recuperado el 02 de agosto de 2023, de <https://elordenmundial.com/que-es-escudo-antimisiles-otan-donde-esta/>
- EOM. (21 de febrero de 2022). *¿Qué son los acuerdos de Minsk?* Recuperado el 03 de agosto de 2023, de <https://elordenmundial.com/que-son-acuerdos-minsk-paz-ucraniana/>
- Euronews. (21 de febrero de 2022). *Putin reconoce la independencia de Donetsk y Lugansk en el Donbás bajo condenas de la UE.* Recuperado el 15 de julio de 2023, de <https://es.euronews.com/2022/02/21/putin-comunica-a-macron-y-scholz-intencion-de-reconocer-donetsk-y-lugansk#:~:text=Noticias%20Mundo%20Rusia-,Putin%20reconoce%20la%20independencia%20de%20Donetsk%20y%20Lugansk%20en,bajo%20condenas%20de%20la%20UE&text=Poco>
- France24. (17 de abril de 2015). *Hundreds of US military 'trainers' arrive in Ukraine.* Recuperado el 06 de agosto de 2023, de <https://www.france24.com/en/20150417-hundreds-us-military-trainers-arrive-ukraine>
- France24. (23 de septiembre de 2022). *Inician los referendos de anexión a Rusia en cuatro provincias ucranianas.* Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.france24.com/es/europa/20220923-inician-los-referendos-de-anexi%C3%B3n-a-rusia-en-cuatro-provincias-ucranianas>
- France24. (30 de marzo de 2022). *Rusia y Ucrania avanzan sus negociaciones pero evitan hablar sobre Crimea y el Donbass.* Recuperado el 13 de agosto de

- 2023, de <https://www.france24.com/es/europa/20220330-guerra-en-ucrania-negociaciones-ucrania-rusia-turqu%C3%ADa>
- Gan, F. (01 de abril de 2022). *Guerra de Ucrania y futuro geopolítico*. Valencia, España. Recuperado el 02 de abril de 2022, de <https://www.youtube.com/watch?v=rmpjrFGOxe0>
- ISW. (2021). FORECAST SERIES: *Putin's Likely Course of Action in Ukraine*. Washington DC: ISW. Recuperado el 08 de agosto de 2023, de <https://www.understandingwar.org/sites/default/files/Ukraine%20Invasi%C3%B3n%20Forecast%20Series%20Part%201%20ISW%20CT%20December%202021.pdf>
- ISW. (10 de septiembre de 2022). *Russian Offensive Campaign Assessment, september 10*. Recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-september-10>
- MDN. (04 de febrero de 2010). *Ley 20424 Estatuto Orgánico del Ministerio de Defensa Nacional*. Recuperado el 27 de agosto de 2023, de Ley Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010682>
- NBC News. (25 de abril de 2005). *Putin: Soviet collapse a 'genuine tragedy'*. Recuperado el 29 de julio de 2023, de <https://www.nbcnews.com/id/wbna7632057>
- ONU. (1994). *Conferencia de Desarme. Memorandum de Budapest*, (pág. 4). Budapest. Recuperado el 01 de agosto de 2023, de https://digitallibrary.un.org/record/177797/files/CD_1285-ES.pdf
- OTAN. (2008). *Bucharest Summit Declaration. Bucharest Summit Declaration*, (pág. 13). Recuperado el 29 de julio de 2023, de https://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_8443.htm
- Plokhyy, Serhii (2015). *The Gates of Europe: A History of Ukraine*. Basic Books, N.Y
- Putin, Vladimir. (10 de febrero de 2007). *Speech and the Following Discussion at the Munich Conference on Security Policy*. Recuperado el 05 de abril de 2023, de <http://en.kremlin.ru/events/president/transcripts/24034>
- Putin, Vladimir. (24 de febrero de 2022). *Address by the President of the Russian Federation. Moscú*. Recuperado el 7 de mayo de 2023, de <http://en.kremlin.ru/events/president/news/67843>
- Roozenbeek, Jon (2022). *Media and identity in wartime Donbas, 2014-2017*. University of Cambridge.
- RTVE. (29 de noviembre de 2013). *Ucrania dice 'no' al acuerdo de asociación con la UE y pide más dinero*. Recuperado el 24 de julio de 2023, de

- <https://www.rtve.es/noticias/20131129/ucrania-ue-cumbre-lituania-yanukovich-pide-mas-dinero-para-firmar-acuerdo-futuro/805840.shtml>
- RTVE. (09 de octubre de 2022). *El puente de Kerch, símbolo de la anexión rusa de Crimea clave para Putin*. Recuperado el 15 de marzo de 2023, de <https://www.rtve.es/noticias/20221009/puente-kerch-rusia-putin-crimea/2405469.shtml>
- RTVE. (09 de noviembre de 2022). *Rusia anuncia su retirada de Jersón, la única capital regional conquistada durante la guerra*. Recuperado el 21 de agosto de 2023, de <https://www.rtve.es/noticias/20221109/rusia-retirada-ciudad-anexionada-jerson-ucrania/2408492.shtml>
- Sputniknews. (22 de septiembre de 2010). *La división administrativa militar de Rusia*. Recuperado el 07 de abril de 2023, de <https://sputniknews.lat/20100922/127819634.html>
- Swissinfo. (26 de enero de 2022). *La OTAN, una expansión hacia el Este de Europa en el siglo XXI*. Recuperado el 29 de julio de 2023, de https://www.swissinfo.ch/spa/ucrania-crisis_la-otan--una-expansi%C3%B3n-hacia-el-este-de-europa-en-el-siglo-xxi/47294164
- Swissinfo. (27 de febrero de 2022). *Rusia y Ucrania negociarán en Gómel, según fuentes rusas y bielorrusas*. Recuperado el 02 de agosto de 2023, de https://www.swissinfo.ch/spa/ucrania-guerra_rusia-y-ucrania-negociar%C3%A1n-en-g%C3%B3mel--seg%C3%BAn-fuentes-rusas-y-bielorrusas/47385540
- The New York Times. (20 de septiembre de 2022). *Los referéndums en Ucrania despiertan ecos de las acciones de Putin en Crimea*. Recuperado 20 de agosto de 2023, de <https://www.nytimes.com/es/2022/09/20/espanol/rusia-ucrania-putin.html>
- The Political Room. (06 de agosto de 2022). *La Defensa Territorial en Ucrania al descubierto*. (Y. R. Rodríguez, Ed.) Recuperado el 06 de agosto de 2023, de <https://thepoliticalroom.com/la-defensa-territorial-en-ucrania-al-descubierto/>
- The Washington Post. (29 de diciembre de 2022). *Inside the Ukrainian counteroffensive that shocked Putin and reshaped the war*. Recuperado el 15 de junio de 2023, de <https://www.washingtonpost.com/world/2022/12/29/ukraine-offensive-kharkiv-kherson-donetsk/>

CAPÍTULO 2

La Función de Combate Mando y Control (C2) en el Conflicto ruso-ucraniano

Teniente Coronel Osvaldo Alaniz Miranda¹

Introducción

El conflicto en Ucrania, iniciado el 24 de febrero de 2022 como una “operación militar especial” ha demostrado la importancia de la función primaria y de combate Mando y Control (C2). Del mismo modo, ha mostrado la efectividad de los medios de Guerra Electrónica (EW) como medios de obtención de emisiones electromagnéticas a través de la Inteligencia de Señales (SIGINT) y mediante tareas de Ataque Electrónico (Jamming) sobre nodos de telecomunicaciones críticos del adversario. En este sentido, los comandantes pueden obtener conciencia situacional (*Situational Awareness*), tiempo² y un ciclo OODA³ superior mediante la explotación de eficientes y confiables enlaces de telecomunicaciones, a través de una plataforma tecnológica robusta, segura y resiliente que permita a los comandantes conducir las

¹ Teniente Coronel del Ejército de Chile del Arma de Telecomunicaciones, Oficial de Estado Mayor de la Academia de Guerra, Profesor de Academia en Historia Militar y Estrategia, Profesor Militar de Escuela en Táctica de Telecomunicaciones. Magister en Educación Superior de la Universidad Andrés Bello, Licenciado en Educación Superior de la Universidad Católica del Norte. Curso Avanzado de Telecomunicaciones y Guerra Electrónica del Ejército de Brasil, Curso de Comandante de Pelotón de Infantería del Ejército Británico y Curso de Guerra Electrónica de Comunicaciones y Radares de la Universidad de Cranfield del Reino Unido. En la actualidad se desempeña como Jefe del Departamento VI “Mando y Control” de la 2DA BRIACO “Cazadores”.

² El Tempo se compone de tres elementos: velocidad en la toma de decisiones, velocidad de ejecución y velocidad de transición de una actividad a la próxima. (RDM-20002).

³ Denominado también Ciclo de Boyd: Observar, orientar, decidir y actuar.

operaciones con un tempo superior al adversario y manteniendo “superioridad de la información”. En este conflicto se ha comprobado la importancia del despliegue de puestos de mando con baja firma electromagnética⁴ y con comunicaciones seguras y protegidas para evitar la detección y destrucción por parte de los medios de artillería y guerra electrónica del adversario. Asimismo, la falta de conciencia situacional por parte de las fuerzas rusas debido a deficientes comunicaciones⁵ y enlaces ha obligado a los comandantes a concurrir a primera línea, exponiéndolos a altas tasas de bajas por fuego enemigo y también por fratricidio debido a falta de medidas de C2 y coordinación. Lo expuesto constituye una valiosa fuente de experiencias militares útiles para la realidad del Ejército de Chile, especialmente en el contexto de un conflicto de alta intensidad, aplicando el modelo operacional de la guerra de maniobra y la aplicación del mando tipo misión.

Situación de Mando y Control de las fuerzas ucranianas

Las Fuerzas Armadas de Ucrania (*Ukraine Armed Forces*, UAF) en conjunto con las recientemente creadas Fuerzas de Defensa Territoriales de Ucrania (*Territorial Defence Forces*, TDF), carecían al comienzo tanto de operaciones de armas pesadas como de sistemas de mando y

⁴ Se conoce como firma electromagnética (Electromagnetic Signature) al patrón de emanaciones espectrales específica y exclusivamente asociado a un determinado dispositivo o conjunto de ellos (medios CIS, generadores eléctricos, motores, etc.), y conformado por una serie de variables (principalmente área geográfica, hora del día y número, tipo, frecuencias y potencia del emisor o emisores, tipo de modulación, etc.) que hacen identificable con escasa probabilidad de error a una instalación militar, en particular a un puesto de mando.

⁵ Uso masivo de equipos de telecomunicaciones sin dispositivo secreto civiles “Baofeng” de origen chino y empleo de la red de telefonía celular en territorio ucraniano, lo cual ha favorecido la radio localización de las comunicaciones de las tropas rusas por parte de las unidades de EW del Ejército de Ucrania.

control robustos y eficientes. Asimismo, tenían una muy limitada estructura de mando, apoyo y coordinación entre las diferentes fuerzas. Dichas limitaciones se hicieron evidentes durante los primeros días de invasión, en los cuales el C2 para coordinar la maniobra defensiva se hizo muy difícil, pero que con el tiempo se fueron consolidando en beneficio de maniobras ofensivas de nivel brigada⁶. Una de las posibles causas de los problemas de mando y control iniciales, sería la rapidez en la movilización de gran cantidad de tropas y la acelerada conformación de cadenas de mando, organización de tareas (ORGATAR) de las unidades y la consiguiente dificultad para conformar las respectivas redes de telecomunicaciones a nivel táctico (Zabrotskyi, 2016).

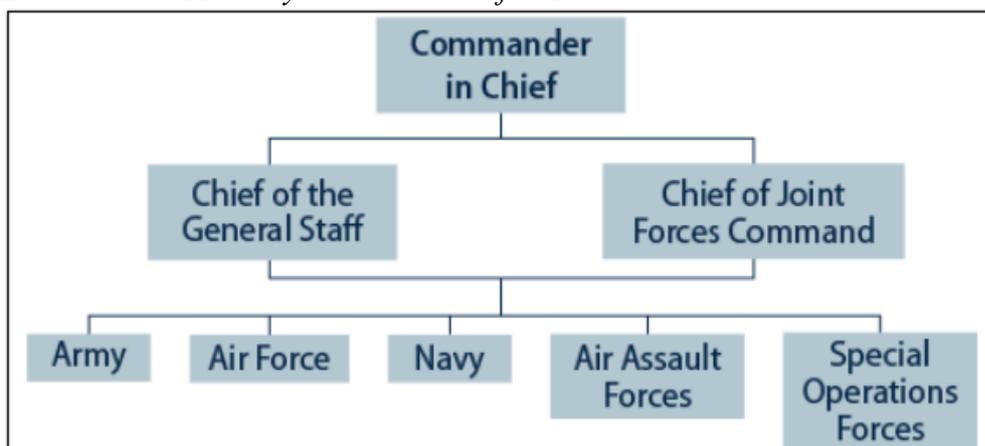
La estructura de C2 de las Fuerzas Armadas de Ucrania presenta una organización y relaciones de mando y apoyo muy similares a una organización militar de la OTAN, lo cual se debe principalmente a la asistencia militar e influencia doctrinaria proveniente de la alianza atlántica. No obstante, lo anterior, aún permanecen reminiscencias de la doctrina soviética en parte del alto mando y oficiales de más alta graduación, producto de su formación profesional en las diferentes academias y escuelas. En cuanto a su funcionamiento, el Jefe de Estado Mayor de las FAs es responsable de la planificación de guerra, y el Jefe del Comando de Fuerzas Conjunta es el responsable de conducir las operaciones (Bowen, 2022). Asimismo, las UAF se dividen en 4 Comandos Operacionales y unidades subordinadas directamente al Comandante de Fuerzas Terrestres. Por otro lado, es necesario hacer

⁶ Al inicio de la invasión rusa, el frente lo cubrían 20 brigadas movilizadas. Cada brigada cubría un frente de 20 km.

presente que tanto las Fuerzas Armadas de Ucrania (UAF) como las Fuerzas de Defensa Territoriales de Ucrania (TDF), poseen cadenas de mando diferentes en su origen, lo cual provocó algunos problemas de C2 durante la fase inicial del conflicto, especialmente a nivel brigadas y batallones. Sin embargo, lo anterior se mejoró mediante la nueva configuración de las fuerzas, basada en la subordinación de unidades territoriales a los comandos de unidades regulares.

Figura 1

Estructura de Mando y Control de las fuerzas ucranianas.

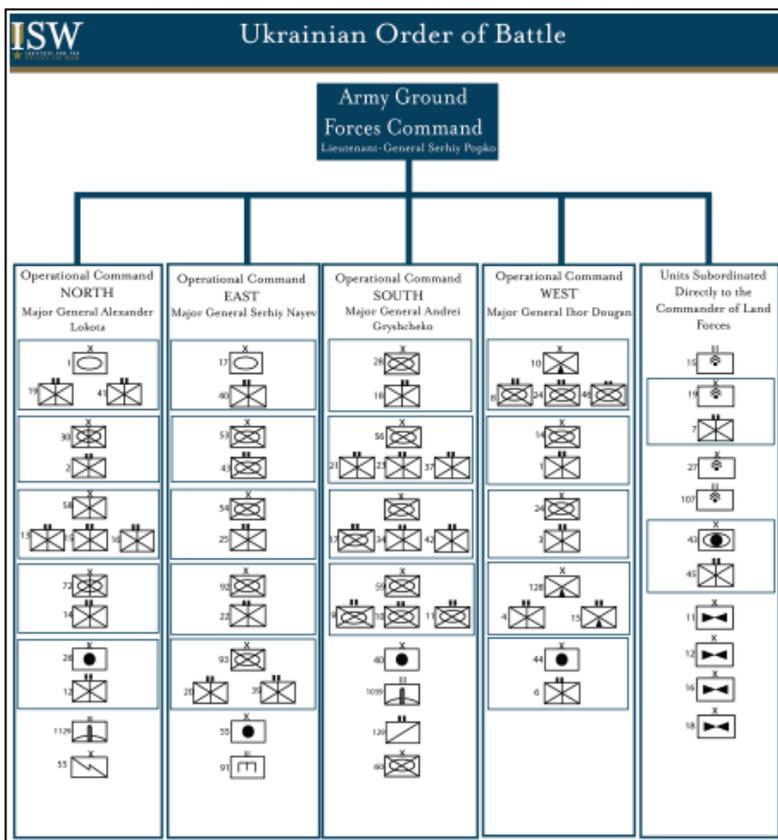


Nota: Tomado de Ministerio de Defensa de Ucrania (Ukrainian Ministry of Defense).

Respecto de las Fuerzas de Defensa Territoriales (TDF), éstas se componen a base de un Comando, Cuarteles Generales Regionales con sus respectivas brigadas y batallones por cada región o distrito. Se estima que previo a la invasión rusa, las TDF eran capaces de movilizar hasta 130.000 soldados para conformar 25 brigadas. Como se explicó en el

párrafo precedente, durante las primeras semanas de la invasión, las TDF tuvieron serios problemas de mando y control para integrarse con las unidades regulares de las UAF, debido principalmente a la falta de sistemas de comunicaciones (Bielieskov, 2023).

Figura 2:
Orden de Batalla de las Fuerzas Terrestres de Ucrania



Nota: Obtenido de “The Order of Battle of the Ukrainian Armed Forces: a key component in european security”, Franklin Holcomb.

Plataforma tecnológica de las Fuerzas Armadas de Ucrania

Los medios de telecomunicaciones empleados por las tropas ucranianas se han caracterizado por la masiva explotación de medios de origen civil, sistemas de C2 de fabricación propia y por el empleo de material de radio de origen occidental como es el caso de equipos CNR⁷ Harris de origen norteamericano. Asimismo, se ha masificado el empleo de sistemas SDR (Radio Definida por Software) el cual se ha evidenciado como una herramienta tecnológica altamente eficaz ante las operaciones de EW de las fuerzas rusas.

A continuación, se presentan algunas innovaciones en la función de Mando y Control de las fuerzas ucranianas:

- Sistema “Delta”⁸: es un sistema de C2 que provee “conciencia situacional”, planificación de operaciones y apoyo a la toma de decisiones. Este sistema puede operar sobre cualquier dispositivo tal como laptops, tablets y telefonía celular, siendo un sistema muy similar al concepto JADC2.
- Sistema “Nettle”: Sistema de C2/BMS⁹ que permite apoyo a la toma de decisiones, ISR, BDA y conciencia situacional, transferencia de datos para tiro de artillería y cálculos de tiro.

⁷ Combat Network Radio.

⁸ Sistema desarrollado en Ucrania por el Centro de Innovación y Desarrollo de Defensa dependiente del Ministerio de Defensa de ese país.

⁹ Command and Control/Battle Management System.

Figura 3

Sistema BMS C2 “Nettle” de fabricación ucraniana.



Nota: Tomado de “Ukrainian military innovations proved effective – and they’re changing modern warfare. Here is How”.

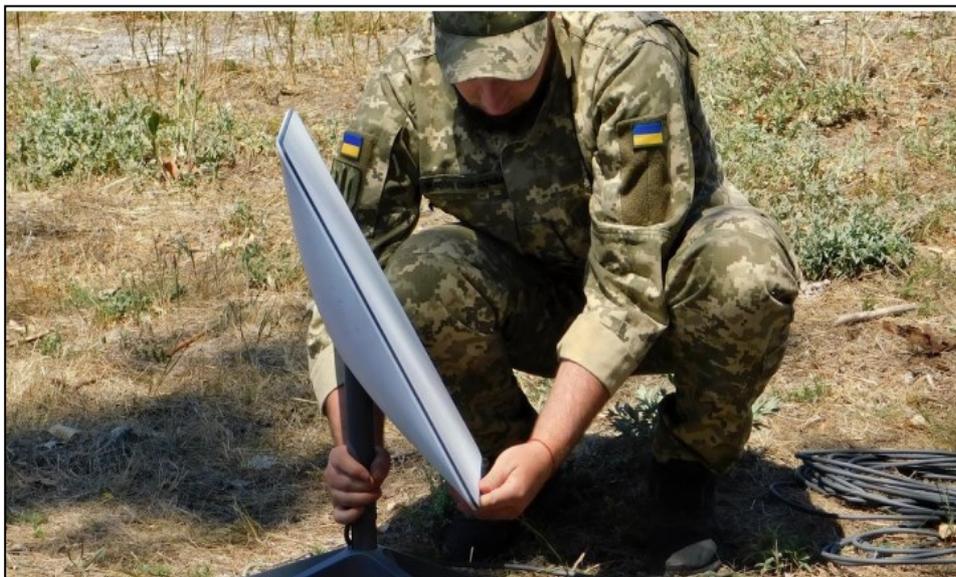
Uso de Sistema Satelital STARLINK:

- Uso robusto y redundante de más de 3 mil satélites en órbita.
- 30 mil estaciones satelitales en uso (baja firma electromagnética).
- Sistema de traqueo de satélites LEO (*Low Earth Orbit*), que lo hace casi imposible de atacar electrónicamente (*Jammear*).
- Un soldado o pequeña unidad puede usar el ancho de banda de un Comando de Brigada o de División¹⁰.

¹⁰ “Starlink’s Performance in Ukraine has Ignited a New Space Race,” *Economist*, January 5, 2023, <https://www.economist.com/leaders/2023/01/05/starlinkperformance-in-ukraine>

Figura 4

Antena satelital del sistema STARLINK operada por un soldado ucraniano.



Nota: Tomado de “Game-changers: Implications of the Russo-Ukraine War for the Future of Ground Warfare, T. Hammes.

A modo de referencia, un Puesto de Mando de nivel Batallón de las fuerzas ucranianas está conformado a base de 7 soldados que ejecutan cambios de posición al menos dos veces al día¹¹ (Crombe y Nagl, p. 22).

Por otro lado, las fuerzas ucranianas han presentado problemas de sincronización del espectro electromagnético, lo cual se ha traducido en fratricidio a nivel de batallón por falta de coordinación entre los sistemas de C2 y acciones de EW propias.

¹¹ “A Call to Action: Lessons from Ukraine for the Future Force”, Katie Crombe y John A. Nagl.

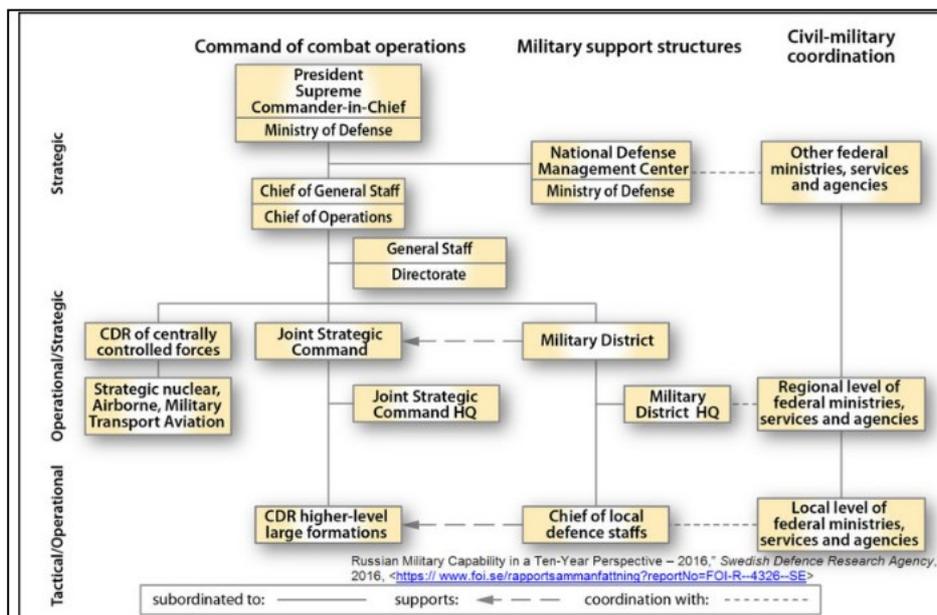
Finalmente, y al igual que las fuerzas rusas, en cuanto a la aplicación de medidas de coordinación de C2, desde el inicio del conflicto se ha priorizado la identificación por colores de las unidades, sacrificando el enmascaramiento y mimetismo de las unidades de maniobra. Asimismo, se ha priorizado la velocidad por sobre la cobertura y supervivencia de las fuerzas terrestres.

Estructura de C2 de las fuerzas rusas

Desde la época de la Unión Soviética, existían 16 Distritos Militares. No obstante, y producto de las últimas reformas doctrinarias y organizacionales desde el año 2010, en la actualidad se redujeron de 6 a 4 los distritos a lo largo y ancho del territorio de Rusia, los cuales pasaron a denominarse “Comandos Estratégicos Operacionales”. Cabe señalar que producto de las mismas reformas, el Comandante de cada Distrito Militar pasó a tener el Control Operacional de todas las fuerzas terrestres, navales y aéreas en su respectivo distrito, a excepción de los medios nucleares, unidades aerotransportadas, Spetsnaz y misiles estratégicos (Grau y Bartles, 2016). Por consiguiente, las divisiones, brigadas y los Battalion Tactical Groups (BTGs) están encuadrados y bajo el mando de cada uno de los cuatro distritos militares.

Figura 5

Estructura de Mando y Control de las Fuerzas rusas.



Nota: Tomado de “The Russian Way of War”, Grau y Bartles, 2016.

En cuanto a los sistemas de C2 conjuntos, los rusos han desplegado puestos de mando aerotransportados en la forma de AWACS¹² para la coordinación de tareas de Apoyo Aéreo Estrecho (CAS), subordinados a los puestos de mando terrestres del respectivo distrito militar. Ello ha sido una limitación, ya que no han empleado puestos de mando conjuntos ni Centros de Operaciones Aéreas (COAs) para la coordinación y generación de ATOS (*Air Tasking Orders*), lo cual ha sido ejecutado por nodos y puestos de mando del Ejército Ruso, separadamente, para apoyar fuerzas terrestres a nivel táctico y operacional (Zabrodskyi, 2022).

¹² Airborne, Warning and Control System.

Ataque en profundidad y organización para el combate

El modelo táctico-operacional del Ejército Ruso se basa en la teoría de la “Batalla Profunda” y de “aniquilación”, conceptos que fueron desarrollados por el General Mikhail Tukhachevski. Militar y teórico ruso, Tukhachevski fue parte del Ejército zarista y posteriormente, en el recién creado Ejército Rojo, impulsó la mecanización de las fuerzas rusas y su empleo hacia profundidad del dispositivo adversario con masas de tanques, carros y masivo apoyo de artillería.

El propósito del combate profundo es penetrar el dispositivo adversario con la finalidad de cortar sus líneas de comunicaciones, fragmentar y aislar el dispositivo defensivo adversario y finalmente desarticular el sistema de mando y control afectando sus nodos críticos. Un ejemplo de ello fue la operación “Urano” en la II Guerra Mundial¹³.

Cabe señalar que, durante la última década, se ha difundido un nuevo concepto o modelo operacional denominado “Doctrina Gerasimov¹⁴”, la cual ha sido aplicada en forma exitosa por los rusos en Crimea y en la región del Donbass.

La operación ofensiva consta del empleo de dos escalones de ataque

¹³ La Operación “Urano” fue la contraofensiva soviética masiva y de gran escala posterior a la batalla de Stalingrado en 1943 y es considerado el punto de inflexión en el frente del este durante la Segunda Guerra Mundial (John Olsen y Martin Van Creveld, “The Evolution of Operational Art”, Oxford University Press).

¹⁴ Combinación de fuerzas convencionales, no convencionales, insurgentes, operaciones de información, cibermaniobra y acciones no kinéticas para engañar al adversario y romper su proceso de toma de decisiones. Esta nueva doctrina, establece que las operaciones se desarrollarán en el mundo físico y virtual, logrando además la superioridad en el ciberespacio y en el ambiente de la información. (MoD. Joint Doctrine Node 1/18. “Cyber and Electromagnetic Activities”. Development, Concepts and Doctrine Centre).

a base del empleo previo de una barrera de fuego de preparación de artillería para posteriormente emplear medios blindados y mecanizados.

El detalle es el siguiente¹⁵:

- Primer escalón: asalto y penetración.
- Segundo escalón: Explotación del éxito y persecución.
- El Grupo Móvil.
- Grupo de Maniobra Operacional: Maniobra Operacional, nivel teatro.
- Grupo Táctico nivel Batallón¹⁶.

El Grupo Táctico nivel Batallón (BTG)

Tradicionalmente, y hasta los años 1980, los regimientos y brigadas se caracterizaban por su gran celeridad, maniobra, masa y potencia de fuego. Luego del conflicto en Chechenia, se organizaron los primeros BTGs a base de medios de infantería, tanques, artillería, medios antiaéreos, logísticos, de comunicaciones y NBQ. En la actualidad, cada regimiento o brigada puede organizar hasta tres BTGs, cuya composición es un batallón de tanques o de infantería motorizada con sus respectivos apoyos de fuego y técnico además de medios logísticos. La formación típica y que más se ha empleado en el conflicto actual en Ucrania, es un batallón de fusileros motorizados, un escuadrón de tanques, un grupo de artillería ATP, un pelotón de defensa aérea, una escuadra de ingenieros y medios logísticos (700-800 hombres). En resumen, los BTG son ideales para conflictos de baja intensidad (LIC) y para operaciones

¹⁵ FM 100-2-1 “The Soviet Army: Operations and Tactics”, Julio de 1984, Páginas 2-6 y 2-7.

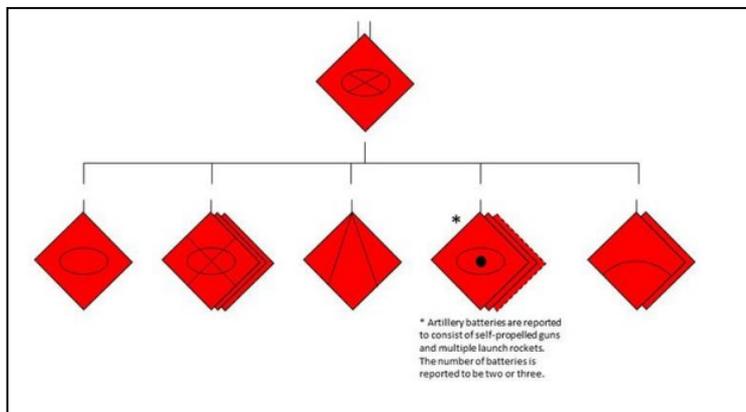
¹⁶ Battalion Tactical Group (BTG)

Contra-Insurgencia (COIN), además de poder integrarse con fuerzas paramilitares y milicias para controlar el terreno¹⁷ (Grau y Bartles, 2022)

Desde la era soviética, el Ejército Rojo siempre ha sido muy flexible en el nivel operacional¹⁸ y muy rígido en el nivel táctico. Dicha falta de flexibilidad fue mitigada gracias a las lecciones aprendidas obtenidas de los conflictos de Afganistán y Chechenia en los decenios de 1980 y 1990; sin embargo, las unidades aerotransportadas, de asalto aéreo y *Spetsnaz*¹⁹ siempre han demostrado un grado de flexibilidad táctica superior a las unidades convencionales, especialmente durante y después de la invasión de Afganistán²⁰.

Figura 6:

ORGATAR de un Battalion Tactical Group (BTG) del Ejército Ruso.



Nota: Obtenido de “Defeating the Russian Battalion Tactical Group”, Nicolas J. Fiore (2017).

¹⁷ “Getting to Know the Russian Battalion Tactical Group”, Lester W Grau and Charles K Bartles, 14 de abril 2022(Rusi).

¹⁸ Gracias a la aplicación del Arte Operacional, cuyo creador fue Aleksandr Svechin, general ruso que prestó servicios en el Ejército Zarista y posteriormente en el Ejército Soviético.

¹⁹ Fuerzas Especiales Rusas.

²⁰ Durante las operaciones en Afganistán, las Unidades Aerotransportadas y Spetsnaz representaron el 15% del total del contingente ruso (Charles Bartle and Lester Grau, “Russia’s View of Mission Command of Battalion Tactical Groups in the Era of “Hybrid War”).

Se estima que al inicio de la “operación militar especial”, el 24 de febrero de 2022, los rusos emplearon 60 grupos tácticos de nivel batallón (BTGs), con una fuerza de casi 60 mil hombres del ejército regular, apoyados por unidades aerotransportadas, de asalto aéreo, de operaciones especiales, apoyados además por milicias prorrusas con una fuerza de casi 40 mil hombres en las regiones de Luhansk y Donetsk (Muraviev, 2022).

Sistema de C2 de los BTG rusos

El Sistema C2 de los BTG rusos es centralizado y carece de un Panorama Operacional Común (POC) digital y conectado a una red de datos de telecomunicaciones. La carencia de un POC durante la conducción de las operaciones no permite tomar decisiones de ejecución a tiempo, limitando la conciencia situacional y flexibilidad para actualizar la situación a nivel de compañías, pelotones y secciones. Asimismo, las comunicaciones entre los BTGs con las fuerzas paramilitares prorrusas han sido deficientes, ya que dichas fuerzas emplean teléfonos celulares, teléfonos satelitales civiles y equipos VHF comerciales sin encriptación para comunicarse con los puestos de mando rusos. Pese a la cohesión y unidad de mando de los BTGs, la carencia de POC actualizado y el uso de sistema de radio analógico repercute en un tempo inferior ante situaciones imprevistas como contraataques por parte de las fuerzas ucranianas (Fiore, 2020).

Plataforma tecnológica de C2 de las fuerzas rusas

No obstante, las fuerzas rusas pasaron por un periodo de modernización, producto de las lecciones aprendidas de los conflictos de Afganistán, Georgia y Siria, durante el conflicto en Ucrania han sufrido falta de coordinación y sincronización de las operaciones y maniobra en el nivel táctico. Ello se debe, en cierto modo, a una falta de planificación de las redes de telecomunicaciones para integrar tareas de apoyo de fuego, inteligencia y apoyo logístico en beneficio de la maniobra de los BTGs principalmente.

En cuanto a los medios de telecomunicaciones empleados por las fuerzas rusas, se destacan los siguientes (Cranny-Evans y Withington):

- Equipos HF/VHF/UHF [R-187P1 Azart](#).
- R-168 Akveduk SDR de Quinta Generación.
- Material de radio de origen Chino Baofeng. UV-82HP.
- Telefonía celular local.

material de radio de la línea R-168 Akveduk²¹, el cual es incompatible con el sistema de comunicaciones Azart de sexta generación, por lo que la única forma de integrar ambos sistemas ha sido en “modo claro”, convirtiéndolo en un objetivo rentable para los medios de COMINT y de Direction Finding (radiolocalización) de las fuerzas ucranianas.

Figura 8

Material Azart ruso y Baofeng de origen chino.



Nota: Obtenido de “The most critical problem of our Armed Forces in the NVO is communication”.

Otra vulnerabilidad es la explotación de medios HF en claro y de telefonía celular comercial entre las unidades de primera línea y los

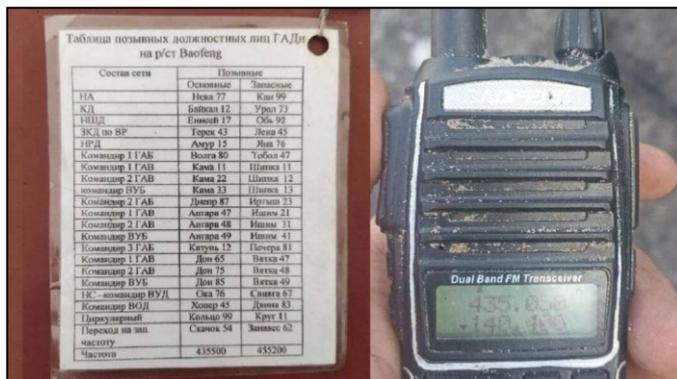
²¹ Este sistema de comunicaciones VHF posee un protocolo Anti-Jamming (*Frequency Hopping*) de 100 saltos por segundo, siendo insuficiente e inefectivo contra los medios de EW de las fuerzas ucranianas.

puestos de mando de nivel táctico, lo cual ha facilitado el accionar de los medios de EW ucranianos y, por consiguiente, el proceso de *Targeting* sobre puestos de mando y nodos críticos de comunicaciones cercanos a la FLOT.

Por su parte, y en cuanto a capacidades de EW, el ejército ruso ha comenzado la puesta en servicio de una versión mejorada de su sistema de EW “KRASUKHA-20”. Este sistema, diseñado para interferir los aviones AWACS (*Airborne Warning and Control Systems*) de la OTAN, puede tener un alcance de hasta 400 kilómetros y emplearse contra cualquier tipo de aeronave.

Finalmente, al igual que las fuerzas ucranianas, los rusos han empleado medidas de coordinación de C2, priorizando la identificación por colores de las unidades, sacrificando el enmascaramiento y mimetismo de las unidades de maniobra, además de priorizar la velocidad por sobre cobertura y supervivencia de las fuerzas.

Figura 9
Equipamiento de origen comercial empleado por las fuerzas rusas



Nota: Obtenido de “Russian soldiers uses Chinese portable radios during Kremlin’s invasion of Ukraine”, [Dylan Malyasov](#).

Batalla de Chornobaivka y supervivencia de los puestos de mando

Durante los combates por Chornobaivka, las fuerzas ucranianas atacaron con fuego de artillería y aviación durante ocho meses en forma sistemática los puestos de mando rusos de diferente escalón y magnitud tales como los PMs del 8° y 49° Ejércitos de Armas Combinadas, 22° Cuerpo de Ejército, 76° División de Guardias de Asalto Aéreo, del 247° Regimiento de Asalto Aéreo y sus respectivas unidades subordinadas²².

Figura 10

Puesto de Mando ruso destruido el 13 de marzo de 2022.



Nota: “Ukraine's attacks on Russian commanders have the US Army worried about its own 'fat and ponderous' command posts”, Michael Peck.

²² “Чорнобаївка, де ЗСУ 6 разів знищили окупантів, увійде в історію воєн, - зеленький” [Chornobayivka, where the armed forces of Ukraine destroyed the occupiers 6 times, will go down in the history of wars, - Zelenskyy], РУДАНА, 20 March 2022, accessed 14 March 2023, <https://rudana.com.ua/news/chornobayivka-de-zsu-6-raziv-znyshchily-okupantiv-uviyde-v-istoriyu-voyen-zelenskyy>.

En los combates o batalla de Chornobaiivka, en las cercanías de Kherson, las fuerzas ucranianas atacaron más de 22 veces los puestos de mando rusos, donde incluso murió el Teniente General Yakov Resantsev, Comandante del 49º Ejército del Distrito Militar Sur. Según el General Milford Beagle Junior, Comandante del Centro de Armas Combinadas del US Army en Fort Leavenworth, Kansas, “esta acción afectó el *momentum* de las fuerzas rusas y la consolidación de sus objetivos, lo cual finalmente determinó su expulsión del territorio ucraniano”. Como se señala, el sistema de C2 ruso se vio seriamente afectado, producto de lo cual sus puestos de mando fueron red desplegados a más de 120 de la FLOT²³, lo cual ha influido seriamente en la capacidad de dirigir y conducir las operaciones desde el frente. A la fecha, han muerto más de 1.500 oficiales rusos de alta graduación, entre los cuales se encuentran 10 oficiales generales y 152 coroneles y tenientes coroneles²⁴. (Booth, Dixon, y David, 2022).

²³ Forward Line of Own Troops.

²⁴ William Booth, Robyn Dixon, and David L. Stern, “Russian Generals Are Getting Killed at an Extraordinary Rate,” Washington Post (website), 26 March 2022, accessed 14 March 2023, <https://www.washingtonpost.com/world/2022/03/26/ukraine-russian-generals-dead>.

Figura 11

TGL. Yakov Rezantsev, Comandante del Ejército N°49 del Distrito Militar Sur, muerto en el ataque al Puesto de Mando Chornovaivka, Kherson en marzo de 2022.



Nota: “The Graveyard of Command Posts What Chornovaivka Should Teach Us about Command and Control in Large-Scale Combat Operations”, Lt. Gen. Milford “Beags” Beagle, Brig. Gen. Jason C. Slider, Lt. Col. Matthew R. Arrol, U.S. Army.

En esta batalla en particular, las deficientes comunicaciones en los puestos de mando derivaron en una falta de “conciencia situacional” que obligó a los comandantes de unidad de nivel Cuerpo, División y Brigada a desplazarse lo más próximos a la primera línea, quedando vulnerables y expuestos a la acción de la artillería, EW y aviación de las fuerzas ucranianas.

El caso expuesto precedentemente es una demostración fehaciente de la acción eficaz de la Inteligencia de Señales (SIGINT) del Ejército de Ucrania, que ha logrado monitorear y geolocalizar en forma

permanente las comunicaciones radiales de las fuerzas rusas²⁵, lo cual ha permitido batir nodos de comunicaciones y puestos de mando rusos con fuego de artillería de largo alcance, drones y medios aéreos además de ser una importante fuente de información por tratarse de comunicaciones en claro y sin encriptación. En tal sentido, los sistemas de C2 rusos han sido vulnerables a la acción de la EW de las fuerzas ucranianas debido a lo siguiente:

- Entrenamiento deficiente y sistema de lecciones aprendidas no consolidado.
- No hubo tiempo de “encriptar” las señales de los sistemas de C2.
- Empleo de medios de telecomunicaciones civiles y comerciales.

Principales experiencias de C2 obtenidas del conflicto en Ucrania

Como una forma de sintetizar las principales experiencias en el área de C2 de este conflicto, se podrían destacar los siguientes aspectos relevantes:

- Ha aumentado la efectividad de las operaciones de EW en cuanto a radiolocalización (*Direction finding*) de emisiones radiales HF, VHF, UHF y Satelitales entre 30 km y 70 km de distancia en Puestos de Mando de nivel táctico (Brigadas, BTGs y Regimientos), determinando la geolocalización de dichos PMs para su posterior destrucción mediante fuegos de artillería y aviación.

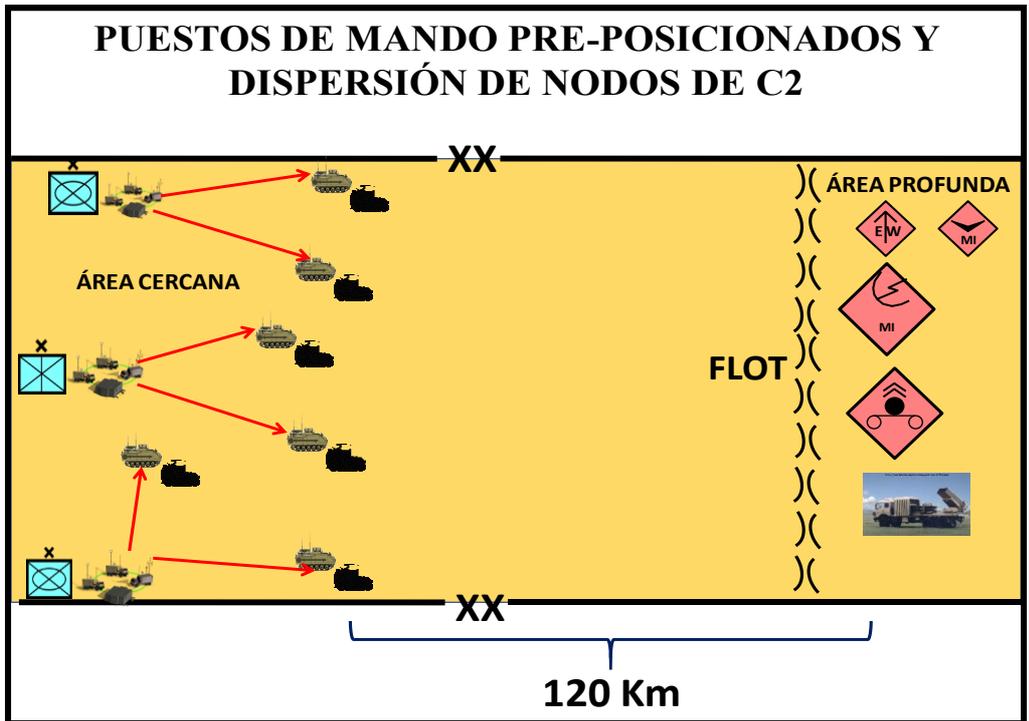
²⁵ Gran parte del tráfico radial de los rusos correspondía a ubicaciones y coordenadas de ubicación de unidades en el terreno y sólo entre el 10-20% correspondían a tráfico relativo a operaciones.

- Se evidencia la importancia de la “dispersión de los puestos de mando” (PMP, PMA, PCM) con el propósito de dificultar la acción de la EW y proceso de *Targeting* del adversario, así como aumentar la supervivencia del Sistema de Mando y Control de las unidades²⁶. (Los rusos están desplegando sus puestos de mando a 120 Km de la línea de contacto).
- Altos niveles de fratricidio por falta de medidas de coordinación, debido a deficiencias tanto de estructura del sistema de mando y control como de administración del espectro electromagnético (interferencias mutuas).
- Necesidad de contar con eficientes y robustos sistemas de telecomunicaciones de respaldo y no emplear solamente un sistema principal para transmisiones de voz, datos e imagen.
- Despliegue de puestos de mando simulados para confundir los medios de EW del adversario.
- Excesivas emisiones de radio en centrales de telecomunicaciones, centrales de tiro y nodos de comunicaciones con una “firma electromagnética” altamente visible y detectable.

²⁶Royal United Services Institute for Defence and Security Studies. “Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia’s Invasion of Ukraine: February-July 2022”.

Figura 12

Despliegue de puestos de mando y nodos de C2 Pre-posicionados.



Nota: Elaboración del autor.

- Falta de empleo de procedimientos tácticos y técnicos de COMSEC, Control de Emisiones (EMCON), tales como dispositivo seguro, salto de frecuencia, Anti-Jamming y encriptación de señales de radio en voz y datos.
- Excesivo uso de teléfonos celulares civiles para coordinar operaciones, movimientos y pedidos de fuego en claro, lo cual favorece la acción de la Inteligencia de Señales (SIGINT) del adversario.

- Ataque electrónico (*Jamming*) en contra de enlaces satelitales²⁷ a nivel táctico, así como enlaces radiales y de GPS de drones.
- Los algoritmos de encriptación del equipamiento de radio SDR HARRIS han resistido con éxito el ataque electrónico de medios de EW de Rusia²⁸.
- Comprobación de que los enlaces satelitales SATCOM son vulnerables a la acción de EW y ciberoperaciones, por lo cual no deben ser considerados como medios de enlace principales.

Conclusiones

Al término del presente artículo, y a modo de corolario de la investigación, relacionado con la función primaria y de combate Mando y Control en el nivel táctico durante el conflicto en Ucrania, se pueden destacar las siguientes grandes ideas-fuerza, las cuales pueden ser de utilidad para la doctrina y empleo de la fuerza terrestre conforme a la realidad nacional.

Las experiencias obtenidas en el conflicto de Ucrania y en especial de la batalla de Chornobaivka, han demostrado que los puestos de mando de división y brigada deben ser altamente flexibles, ágiles, resilientes, dispersos y con una baja firma electromagnética y de señales espectrales para aumentar su supervivencia ante el proceso de *Targeting* adversario, pero sin sacrificar eficiencia en la explotación de su plataforma tecnológica de telecomunicaciones.

²⁷ Sistema EW 1RL257 Krasukha-4.

²⁸ Breaking Defense. "Taking Lessons from Ukraine, British Army upgrades its radios".

En relación con lo anterior, la conformación de nodos de comunicaciones a base de dos o tres vehículos preposicionados y dispersos en el área cercana y profunda del campo de batalla, permitiría al comandante disponer de varias opciones para conducir las operaciones, con una firma electromagnética mínima e imponiendo al proceso de *Targeting* del adversario múltiples dilemas para su ejecución.

La dimensión humana como variable intangible del campo de batalla seguirá formando parte de la función primaria mando y control, a través de la presencia del comandante en el frente para tomar decisiones críticas y conducir las operaciones desde primera línea, logrando con ello un efecto psicológico positivo sobre sus unidades a través de la radio y sistemas de C2. Lo anterior demandará preposicionar medios de C2 robustos y eficientes para que dicho comandante pueda ejercer el mando en combate, no obstante, quede expuesto al proceso de *Targeting* y medios productores de fuego letal y no letal del adversario.

Los medios ISR, drones y las operaciones de EW/COMINT/ELINT, en combinación con artillería de cohetes de largo alcance como el sistema HIMARS, constituyen la amenaza principal para los puestos de mando de nivel de UACs de nivel brigada y división, conforme a lo cual el posicionamiento *Stand-Off*, dispersión de nodos de comunicaciones y la baja firma electromagnética y multiespectral permitirá aumentar la supervivencia de dichos órganos de C2.

En el conflicto analizado, se están empleando en forma eficiente nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones (TICs), tales como equipamiento radial SDR, redes MESH, EoIP (Everything over Internet Protocol) y tecnologías de comunicaciones *Off the Shelf* de

origen civil como STARLINK, los cuales, si bien no operan bajo estándares militares MIL o STANAG, han permitido un sistema de C2 y conducción de las operaciones en forma continua y eficiente por parte de las fuerzas ucranianas, demostrando que las capacidades tecnológicas civiles de comunicaciones son perfectamente aplicables en operaciones militares.

En otro orden de ideas y a modo de reflexión, la aplicación de la filosofía del mando tipo misión, en cuanto a la “iniciativa disciplinada dentro de la intención del comandante” se contrapone con la digitalización del campo de batalla y robustos sistemas de C2 con gran ancho de banda para transmitir voz, datos e imagen en “tiempo casi real²⁹”, lo cual incentivará a los comandantes a ejercer la microadministración y mando detallado durante la fase de conducción de las operaciones. El conflicto en Ucrania ha demostrado la importancia de la tecnología como multiplicador de combate; no obstante, la filosofía del mando tipo misión debe mantenerse como paradigma en equilibrio con las capacidades tecnológicas de C2.

Finalmente, desde la perspectiva técnica y táctica, el dominio y control del espectro electromagnético y del ciberespacio mediante un trabajo coordinado entre la función C2 y EW, resulta ser una condición previa para el éxito y un factor multiplicador de combate, que permitirá mantener la iniciativa, evitar interferencias mutuas, mantener un *tempo* y *momentum* elevado y asegurar la libertad de acción para maniobrar en el nivel táctico, así como en un ambiente operacional conjunto.

²⁹ Near Real Time.

Referencias Bibliográficas

Andrew White (06.12.2022). “*Taking Lessons from Ukraine, British Army upgrades its radios*”. Breaking Defense, New York, U.S.A.

Booth, William, Dixon, Robyn y Stern, David (2022). “Russian Generals Are Getting Killed at an Extraordinary Rate” Washington Post (website). <https://www.washingtonpost.com/world/2022/03/26/ukraine-russian-generals-dead>.

Bowen, Andrew (2022), “*Ukrainian Armed Forces*”, Congressional Research Service, 2022.

Cranny-Evans y Thomas Withington, (09 marzo 2022). “*Russian Comms in Ukraine: A World of Hertz*”, Royal United Services Institute (RUSI).

Crombe Katie y Nagl John A. (2023) “*A Call to Action: Lessons from Ukraine for the Future Force*”, The U.S. Army War College, Parameters, N° 3, Vol. 53.

EJÉRCITO DE CHILE, DIVDOC, RDM-20002, “Cuartel General de Unidad de Armas Combinadas y Puestos de Mando”, 2012.

EJÉRCITO DE CHILE, DIVDOC, RDM-20001, “Mando y Control”, 2014.

Fiore, Nicolas (2017). “*Defeating the Russian Battalion Tactical Group*”. Link: www.2Fiore17.pdf (army.mil).

FM 100-2-1 “*The Soviet Army: Operations and Tactics*”, Julio de 1984.

Grau, Lester y Bartles, Charles (2016). *The Russian Way of War*, Fort Leavenworth, KS: Foreign Military Studies Office.

- Grau, Lester y Bartles, Charles, (2018). “*Russia’s View of Mission Command of Battalion Tactical Groups in the Era of “Hybrid War”*”. The Foreign Military Studies Office (FMSO), Fort Leavenworth, Kansas.
- Grau, Lester y Bartles, Charles (2022). “*Getting to Know the Russian Battalion Tactical Group*”, 14 de abril de 2022. Royal United Services Institute (RUSI).
- Holcomb, Franklin (2016) *The Order of Battle of the Ukrainian Armed Forces: a key component in european security*, Washington DC: ISW, 2016.
- Klimov, Maxim (2023). “*The most critical problem of our Armed Forces in the NVO is communication*”, *Military Review*, 25 de junio de 2023. <https://en.topwar.ru/219980-samaja-kriticheskaja-problema-nashih-vooruzhennyh-sil-v-svo-svjaz.html>
- Mando de adiestramiento y doctrina, “*TENDENCIAS*” Volumen 2 Tendencias según especialidades “*TRANSMISIONES*” 2020-202, Granada, febrero 2022.
- Malyasov, Dylan, (2023). “*Russian soldiers uses Chinese portable radios during Kremlin’s invasión of Ukraine*”. Defense blog.
- Milford “Beags” Beagle, Lt. Gen., U.S. Army Brig. Gen. Jason C. Slider, U.S. Army Lt. Col. Matthew R. Arrol, U.S. Army (2023), “*The Graveyard of Command Posts What Chornobaivka Should Teach Us about Command and Control in Large-Scale Combat Operations*”, *Military Review*, Fort Leavenworth, Kansas.
- Muraviev, Alexei, (2022). “*How the russian military remade itself into a modern, efficient and deadly fighting machine*”, Curtin University, Perth, Australia.
- MoD. Joint Doctrine Node 1/18. “*Cyber and Electromagnetic Activities*”. Development, Concepts and Doctrine Centre.

Olsen, John y Van Creveld, Martin (2010) *The Evolution of Operational Art*, Oxford University Press.

Royal United Services Institute for Defence and Security Studies (2022) “*Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia’s Invasion of Ukraine*”. February-July 2022”.

The Economist, (5 de enero de 2023). “*Starlink’s Performance in Ukraine has Ignited a New Space Race*,”. Link: <https://www.economist.com/leaders/2023/01/05/starlinksperformance-in-ukraine>.

TC 6-02.1 The United States Army Signal Corps 2019 Training Strategy, July 2019.

Watling, Jack y Reynolds, Nick (2022). *Ukraine at War. Paving the Road from Survival to Victory*. Royal United Services Institute for Defence and Security Studies (RUSI).

William Booth, Robyn Dixon, and David L. Stern (2022), “*Russian Generals Are Getting Killed at an Extraordinary Rate*” Washington Post (website). 26 march 2022. <https://www.washingtonpost.com/world/2022/03/26/ukraine-russian-generals-dead/>

CAPITULO 3

La Función de Combate Inteligencia en el Conflicto ruso-ucraniano

Teniente Coronel Iván Beltrán García¹

Introducción

Desde el término de la Guerra Fría, y a pesar del presumible cambio de un mundo bipolar a uno unipolar, sobre la base de la hegemonía de Estados Unidos (EE.UU.) con un modelo de democracia liberal, el sistema internacional ha vivido una serie de conflictos en distintos lugares del mundo, contraviniendo en parte el concepto de “el fin de la historia”, acuñado por Francis Fukuyama en su afamado libro “The End of the History and the Last Man” en 1992, donde incluso autores más contemporáneos exponen al presentar el libro de Andrew Korybko “Guerras Híbridas” en 2019, que el unilateralismo ha quedado definitivamente atrás, pasando a un mundo cada vez más multipolar. En

¹ Teniente Coronel del Ejército de Chile, Licenciado en Ciencias Militares y especialista de Estado Mayor; Profesor Militar de Escuela en “Inteligencia de Combate” y Profesor Militar de Academia en “Geografía Militar y Geopolítica”, Ingeniero Comercial, Licenciado en Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Andrés Bello, Magister en Inteligencia Económica y Estrategia de Empresas de la Universidad B. O’Higgins; Diplomado en Ciencias Sociales, Políticas Públicas y Gestión Pública de la PUC, Diplomado en Gestión y Administración de Recursos y Proyectos de Defensa de la ACAPOMIL y Diplomado en Educación de la Universidad Diego Portales. Actualmente es profesor de la ACAGUE.

✉ivan.beltran@acague.cl

ese contexto, específicamente el pivote mundial² no ha estado exento de controversias, donde Rusia, heredero de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), ha mantenido un rol protagónico, en un sistema internacional hiper-conectado producto de la globalización, generando para Rusia y los estados en general, nuevas perspectivas y desafíos en los conflictos. Por su parte Ucrania, geográficamente dentro de la zona de influencia de Rusia, y particularmente desde la ruptura del Pacto de Varsovia en 1991, ha mantenido estos últimos años una áspera relación con la citada potencia, sobre la base de relevantes hitos, destacando entre otros, la salida del presidente pro ruso Viktor Yanukóvich en el marco de las protestas conocidas como “Euromaidán”, la anexión rusa de la Península de Crimea en febrero de 2014, la autoproclamación de la República Popular Donetsk y Luhansk, y particularmente, desde el 24 de febrero de 2022, con el inicio de la “operación militar especial” (perspectiva rusa) o “guerra” (perspectiva ucraniana) actualmente en desarrollo en esa zona.

Sin la intención de definir a que tipo de conflicto nos referimos, y más allá de la calificación de este, se visualiza una gran oportunidad de explorar interesantes temáticas asociadas a la función militar. Destacando de este la “inteligencia”, que, en la más genérica de sus acepciones, según la doctrina institucional, se identifica como la función que “asesora al comandante y a su estado mayor, proporcionándole

² Según Sanz (2022), es el espacio geográfico que comprende la zona de Rusia y Ucrania que se relaciona a la teoría geopolítica del pivote mundial de Mackinder (zona de Eurasia donde se desarrolla el conflicto), donde convergen intereses contrapuestos de diferentes actores del sistema internacional. Brzezinski (1997) la identifica como el tablero donde se juega el ajedrez mundial.

conocimiento útil actualizado...” (Ejército de Chile, 2017. DD-10001: Doctrina El Ejército, p. 96.).

Es por ello, que este capítulo pretenderá identificar, describir, analizar y determinar elementos propios de la “inteligencia”, asociados al conflicto actualmente en desarrollo entre Rusia y Ucrania. Además de lo anterior, para el desarrollo ordenado del trabajo, se intentará mantener una mirada desde la perspectiva rusa, con enfoque en el nivel táctico (pero no exclusivo) de las actividades desarrolladas el año 2022, siendo también una ocasión para explotar algunos aspectos ucranianos, considerando el enfoque bidireccional de la inteligencia (comprender y definir como accionará el adversario). Por tanto, y sobre la base del ciclo de inteligencia como variables de análisis, se explorará la temática mencionada, identificando los aspectos más relevantes, intentando sin generar anacronismos, vincular para una mejor comprensión, algunos de los principales aspectos a juicio del autor, con la doctrina táctica nacional.

Para tales fines, el presente apartado, desarrollará inicialmente el concepto de inteligencia, para circunscribir el análisis posterior, identificando aspectos relevantes del plano conceptual y práctico del término, con enfoque particular en las cuatro etapas del ciclo de inteligencia, haciendo presente, que se procurará describir de manera conclusiva, posibles aciertos o desaciertos según valoraciones del autor, desde la perspectiva rusa y por supuesto, sus vinculaciones con la doctrina nacional.

Principales elementos conceptuales de la inteligencia desde la perspectiva nacional

Conceptualmente, es posible identificar tres niveles de la conducción militar, siendo estos el estratégico, operacional y táctico, donde la inteligencia se presenta activamente en cada uno de ellos, proyectándose junto a otras capacidades como una función primaria³ y de combate⁴. Institucionalmente, el concepto se define como “una función primaria del mando, cuya proyección al campo de batalla la identifica, además, como una de las funciones de combate” (Ejército de Chile, 2012, p. 15), reconociendo la existencia de ambas miradas (como función primaria y de combate). Lo anterior, sobre la base del enunciado expresado en el marco legal y el Sistema de Inteligencia Nacional, quien la describe como “el proceso sistemático de recolección, evaluación y análisis de información, cuya finalidad es producir conocimiento útil para la toma de decisiones... y producto resultante del proceso...”, (Ley 19.974, Sobre el Sistema de Inteligencia Nacional) explicitando también que el término comprende tanto al proceso como al producto. De igual manera, en la misma definición reconoce a la contrainteligencia “aquella parte de la inteligencia cuya finalidad es detectar, localizar y neutralizar

³ Las funciones primarias del mando (personal, inteligencia, operaciones, logística, planes y políticas, mando y control, doctrina y entrenamiento, finanzas y ACAT) tienen relación con la conducción de las unidades, determinando la conformación de los cuarteles generales de los sistemas operativos (Ejército de Chile, 2017).

⁴ En la doctrina nacional, se definen 07 (siete) funciones de combate (maniobra, apoyo de combate, mando y control, apoyo al combate, seguridad, guerra electrónica e inteligencia) y estas “equivalen a las actividades o capacidades que debe poseer un sistema operativo y que le permiten concretar operaciones militares” (Ejército de Chile, 2017, p. 94).

las acciones de inteligencia desarrolladas por otros Estados o personas, organizaciones...” (Ley 19.974, Sobre el Sistema de Inteligencia Nacional), siendo también la contrainteligencia parte del término. Lo anterior, lo clarifica la doctrina institucional reconociendo que el término tendrá cinco acepciones⁵.

Además de lo mencionado, respecto de miradas más actualizadas asociada a la doctrina nacional, es clave comprender que el término proyecta varias nuevas clasificaciones aún en estudio y desarrollo, donde se identifican los ya mencionados niveles de inteligencia junto a otros, como tipos de inteligencia, áreas funcionales de la inteligencia, disciplinas de inteligencia, campos de actuación y técnicas de explotación las que pueden ser sintetizadas y detalladas a objeto sean identificadas con mayor claridad en la Tabla 1.

Tabla 1
Clasificación de la Inteligencia

NIVELES Y ÁMBITOS DE ACCIÓN	TIPOS DE INTELIGENCIA	ÁREAS FUNCIONALES DE LA INTELIGENCIA	DISCIPLINAS DE LA INTELIGENCIA	CAMPOS DE ACTUACIÓN	TÉCNICAS DE EXPLOTACIÓN
Intel. Estratégica	Intel. Básica	ISR	Intel. Humana (HUMINT)	Intel. Geoespacial (GEOINT)	Intel. Forense y Biométrica (FABINT)
Intel. Operacional	Intel. Actual	Contra inteligencia	Intel. Fuentes Abiertas (OSINT)	Intel. Cibernética (CYBINT)	Explotación de Doc. (DOMEX)
Intel. Táctica	Intel. Prospectiva	Operaciones esp. Intel.	Intel. Imágenes (IMINT)	Intel. Redes Sociales (SOCMINT)	Explotación Química (CHEMEX)
			Intel. Señales (SIGINT)	Intel. Médica (MEDINT)	Intel. Armamento (WEAPONS INTELL.)
			Intel. Comunicaciones (COMINT)	Intel. Cient. y Tecnol. (STI)	Intel. Financiera (FINT. INT)
			Intel. Electrónica	Intel. Cbrn	Análisis de Medios Incautados (SMA)
			Intel. Medición Huellas Elect. (MASINT)	Intel. Blancos	

Nota: Elaboración propia sobre trabajos y estudios en la Academia de Guerra asociados a posibles actualizaciones de la Doctrina.

⁵ Como función primaria y función secundaria, como proceso, como producto y como función de combate (Ejército de Chile, 2012).

Respecto de lo definido previamente, toma relevancia para los fines de este artículo, el concepto “Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento” (ISR)⁶, entendido como proceso permanente de integración de distintas capacidades con un esfuerzo coordinado, sobre la base de actividades de obtención, análisis y difusión de inteligencia oportuna, veraz y fiable para apoyar las distintas etapas del proceso de las operaciones (Ejército de Chile, 2012). Dicho proceso, se encuentra presente en todos los niveles de la conducción, para comprobar y evaluar los cursos de acción del adversario (ECOA)⁷ conocidas también como posibilidades en el ámbito institucional.

Además de lo anterior, es relevante circunscribir, que la inteligencia de nivel táctico es de carácter eminentemente descriptiva, su objetivo es servir a los órganos de maniobra (OMs) y unidades subordinadas para la ejecución de batallas o combates (ya que entrega inteligencia para emplear las capacidades propias sobre el adversario), con plazos cortos e incluso durante la ejecución de las operaciones, basada en los factores METTT-C⁸, para emplear el poder de combate sobre el adversario, distinguiéndose nítidamente, por tener la capacidad de influir de manera inmediata sobre el resultado de la misión (Ejército de Chile, 2012). Conceptualmente, es posible asociarla también a la inteligencia como función secundaria, definida como la actividad que “obtiene, procesa, produce y difunde información sobre el adversario, METTT-C y el

⁶ Del inglés Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR), asociado al término ISTAR (que incluye adquisición de objetivos o Target Acquisition en inglés) (Ejército de Chile, 2012).

⁷ Del inglés Enemy Course Of Acción (ECOA).

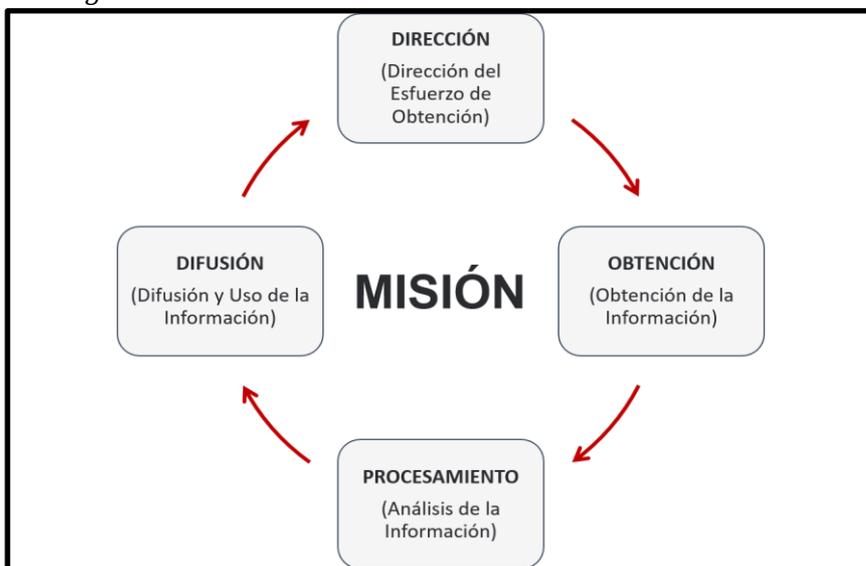
⁸ Misión, enemigo, terreno, tiempo atmosférico, tropas disponibles y consideraciones civiles.

ambiente operacional...” (Ejército de Chile, 2012, p. 15)

Por tal razón, conforme a los elementos conceptuales expuestos, y como se ha evidenciado de manera sucinta, no es fácil definir inteligencia, ya que tiene varias acepciones y clasificaciones. No obstante, como se ha podido apreciar, se encuentra en cada uno de los preceptos conceptuales de esta temática la presencia de un proceso estándar, vigente en cualquier nivel, reconocido en el plano de la defensa nacional e internacional denominado “ciclo de inteligencia”, que, en síntesis, es la secuencia normal y cíclica de cuatro pasos lógicos “dirección, obtención, procesamiento y difusión” (Ejército de Chile, 2012, p. 32).

Figura 1

Ciclo de Inteligencia



Nota: Elaboración propia sobre la base del RDI-20001 “Reglamento de Inteligencia” Año 2012.

Respaldando lo anterior, y de modo más público y masivo, podemos evidenciar a autores como el historiador inglés John Keegan, quien en su afamado libro “Inteligencia Militar, conocer al enemigo de Napoleón a Al Qaeda”⁹, expone como las distintas novelas de espionaje difunden ciertos elementos ficticios (y reales) de la inteligencia, destacando como esencial para sus lectores comprender las cinco etapas fundamentales; adquisición, entrega, aceptación, interpretación e implementación (Keegan, 2016). Si bien, tal como el mismo autor explica, la mirada podría referirse más para comprender una operación de inteligencia, se estima, reafirma un elemento relevante del plano conceptual explorado, ya que, de manera uniforme, se reconoce al “ciclo de inteligencia” como un aspecto esencial para comprender la temática sin importar su nivel, tipo o clase, ya que como se explicitó previamente, corresponderán a algunas de las variables de análisis que se emplearán para el presente trabajo.

Etapa Dirección

A modo de historia, y a pesar de que poco se conoce respecto del sistema de inteligencia ruso, desde una perspectiva general, y para identificar su estructura, es posible mencionar que el principal organismo de inteligencia del Estado es el Servicio de Seguridad Federal (FSB)¹⁰ sucesor del afamado Comité para la Seguridad del Estado (KGB)¹¹ de la

⁹ Traducción del título original en inglés “Intelligence in War. Knowledge of the Enemy from Napoleon to Al-Qaeda”.

¹⁰ Transliterado del ruso Federalnaya Sluzhba Bezopasnosti (FSB).

¹¹ Transliterado del ruso Komitet Gosudárstvennoy Bezopásnosti (KGB).

era soviética, que se vincula principalmente al nivel político. Por otro lado, desde la mirada de la inteligencia militar, se reconoce a la Dirección Principal (GU)¹², o también conocida por su antigua denominación como Dirección Principal de Inteligencia (GRU)¹³, quien a través de distintas unidades tácticas como los Spetsnaz¹⁴, se encarga de entregar inteligencia para los tomadores de decisiones militares (Giles y Seaboyer, 2019). Bowen (2021) indica que la GRU es quien entrega inteligencia desde el nivel estratégico al táctico, sobre la base de unidades de reconocimiento, incursión y sabotaje en el campo de batalla, por medio del empleo, entre otros, de medios humanos, de señales, electrónicos y cibernéticos, operando también coordinadamente con otras agencias como el Servicio de Inteligencia Exterior (SRV)¹⁵, manteniendo estas, y otros componentes del sistema, una dirección centralizada por parte del presidente. En este contexto, Kevin P. Riehle en su libro “Russian Intelligence” explica esta relación “la recopilación de inteligencia para la toma de decisiones militares es papel de la GRU, el SRV, al igual que la KGB antes, también brinda información al Ejército, el FSB está involucrado con los países de la antigua Unión Soviética” (Riehle 2022, p. 166). Pulido (2010) afirma que “existen comunidades de inteligencia, que debido a sus fines actúan como un

¹² Transliterado del ruso Glavnoye Upravleniye (GU).

¹³ Transliterado del ruso Glavnoye Razvedyvatelnoye Upravleniye (GRU).

¹⁴ Transliterado del ruso Spetsialnogo Naznacheniya, seudónimo empleado para unidades militares o paramilitares no convencionales presentes en todas las instituciones armadas o de inteligencia, que pueden participar en distintas operaciones de características regulares y principalmente híbridas presentes en el nivel táctico para alcanzar fines tácticos, operaciones y estratégicos.

¹⁵ Transliterado del ruso Sluzhba Vneshney Razvedki (SVR).

sistema integrado en el conjunto del Estado” (p. 130), lo que se complementa con lo planteado por Giles y Seaboyer (2019), quienes describen que las agencias de seguridad nacional e inteligencia rusas, se diferencian con las de otras latitudes, en no dedicarse exclusivamente a actividades analíticas y procesamiento de información, sino que, a servicios de acción, rememorando antiguas prácticas de la KGB soviética creada para influir, como, por ejemplo, en actividades de propaganda.

Figura 2

Estructura de la Dirección Principal de Inteligencia (GRU)

	<p>El GRU está dividido en 15 direcciones: 4 regionales y 11 específicas de la misión. Dentro de las direcciones hay múltiples subdirecciones o unidades individuales. Las unidades individuales de GRU se identifican por sus números de buzón militar. Por ejemplo, las capacidades cibernéticas de GRU se encuentran dentro de la Sexta Dirección e incluyen la Unidad 26165 y la unidad 74455.</p> <p>La verdadera estructura del GRU es un secreto muy bien guardado. La estructura que se describe a continuación se basa en informes y documentos disponibles públicamente.</p>	
	DIRECCIONES REGIONALES (4)	DIRECCIONES ESPECÍFICAS DE LA MISIÓN (11)
(1) Primera Dirección: Unión Europea	(5) Quinta Dirección: Inteligencia Operacional	
(2) Segunda Dirección: América del Norte y del Sur, Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda	(6) Sexta Dirección: Electrónica / Inteligencia de Señales	
(3) Tercera Dirección: Asia	(7) Séptima Dirección: OTAN	
(4) Dirección: África	(8) Octava Dirección: Spetsnaz	
	(9) Novena Dirección: Tecnología Militar	
	(10) Décima Dirección: Economía Militar	
	(11) Dirección Undécima: Doctrina Estratégica	
	(12) Décima Segunda Dirección: Operaciones de Información	
	(13) Dirección de Inteligencia Espacial	
	(14) Dirección Operativa y Técnica	
	(15) Departamento de Relaciones Externas	

Nota: Tomada del informe “Inteligencia Militar Rusa: Antecedentes y Asuntos para el Congreso de EE.UU.” por Bowen, 2021.

Este sistema, ha estado en desarrollo conforme a los constantes desafíos geopolíticos que le ha impuesto el sistema internacional moderno, así como contribuir a la búsqueda de distintos intereses

asociados a sus zonas de influencia, donde claramente se encuentra Ucrania. García (2021), menciona que la estructura de inteligencia rusa ha jugado un rol histórico protagónico, caracterizado por ser experimentado, eficiente y con voluntad de empleo, conforme a los fines planteados por el Estado. No obstante, lo descrito, y en el transcurso de las primeras operaciones del conflicto que analizamos, se evidenciaron algunas brechas respecto de la inteligencia estratégica y operacional, como en la primera y segunda fase, particularmente en el frente de Kiev, que se estima afectaron seriamente el éxito de las operaciones en el plano táctico de ese frente.

En ese contexto, y al haber explorado de manera general el sistema de inteligencia con sus principales componentes, y por ende la estructura del direccionamiento, es relevante no perder de vista el plano táctico, sin antes precisar que Rusia no ve necesariamente de la misma forma los niveles estratégico, operacional y táctico en comparación a países occidentales, los que no solamente se determinan por el tamaño, sino que por el alcance de la misión. Grau y Bartles (2016) por ejemplo, mencionan que, si una división que se desenvuelve en el nivel táctico tuviera bajo su responsabilidad un frente, esta sería de nivel operativo, precisando además que “en el sistema soviético/ruso, el término para inteligencia puede significar “inteligencia” o “reconocimiento” o una combinación de ambos términos” (Grau y Bartles, 2016, p. 273-274). Lo anterior, permite identificar que a nivel brigada y en el plano táctico, las actividades de reconocimiento se ejecutan de manera activa, con la finalidad de determinar la ubicación de fuerzas (entre otras),

principalmente en acciones ofensivas, en directa relación con las actividades desarrolladas en las primeras fases de la operación militar especial que estamos analizando.

De acuerdo con lo expuesto, se examinará la función inteligencia rusa en el nivel División, Brigada y Grupo Táctico de Batallón (BTG), siendo esta última, a juicio del autor, particularmente atractiva para los fines de este capítulo, por su vinculación al nivel Unidad de Combate. En este contexto, respecto de la conformación de unidades tácticas rusas, el BTG presenta cierta relevancia, producto de que es posible identificarla en conflictos recientes como en Chechenia, y principalmente su permanente empleo en el conflicto que estamos analizando. Grau y Bartles (2016) explican que esta unidad se estructura conforme a una determinada misión, sobre la base de un batallón de fusileros motorizado o de tanques (que podría compararse en doctrina nacional a una fuerza de tarea nivel unidad de combate fuerte en infantería o tanques), con la asignación de suficientes medios logísticos, comunicaciones e inteligencia. Esta unidad, al igual que las de nivel brigada y división, proyecta en su accionar distintas actividades de reconocimiento, vinculada estrechamente a la función inteligencia como ya se mencionó, en concordancia con la doctrina rusa.

Por tanto, en el plano táctico de la inteligencia, los sistemas operativos deben direccionar las unidades de reconocimiento pertenecientes a las divisiones, brigadas y BTG. Es en este plano, que una excesiva centralización de los niveles superiores también puede generar problemáticas. Si nos circunscribimos a la denominada segunda

fase, podemos evidenciar en parte, que las operaciones militares rusas en todos niveles de la conducción fracasaron (o no tuvieron los efectos esperados). Fojón (2022) menciona el hecho de no lograr valorizar de manera precisa la real voluntad de lucha ucraniana respecto del asalto a su capital, como principal brecha, especialmente en el plano de la inteligencia. Quizás en el plano estratégico, proyectando al plano operacional y táctico, Rusia podría haber abordado la disposición de medios y determinación de objetivos de otra manera, donde se vincula también el direccionamiento de los medios de inteligencia.

A mayor abundamiento, y según lo visto en la estructura del sistema de inteligencia ruso, se expone una necesaria vinculación o dirección centralizada de algunos temas desde los niveles de inteligencia superiores (operacional o estratégico) producto de la gran cantidad de información por procesar. En esta línea, García (2021) afirma que la complejidad de este conflicto (desde la anexión de Crimea), se traduce en la necesidad de disponer de una base de datos robusta y gestionada por especialistas, permitiendo con ello reducir los vacíos de inteligencia, así como negar al adversario de información propia (contrainteligencia).

Dentro de la problemática, la contrainteligencia también tiene un rol importante (ya que también debe ser direccionada), con la finalidad de evitar que la inteligencia adversaria (en este caso ucraniana y de otros Estados) logren obtener información de las actividades rusas. Este punto es relevante, puesto que, respecto de la primera fase, la concentración y despliegue de los medios rusos bajo el argumento de ejercicios de entrenamiento y la posterior segunda fase, con el inicio de las

operaciones en territorio ucraniano se estima no lo logró los objetivos planteados, en el sentido de generar “sorpresa” (efecto deseado que todas las fuerzas buscan en una operación militar ofensiva), ya que a lo menos un mes antes del inicio de las operaciones, públicamente distintos medios de comunicación alertaron de la situación, sobre la base de lo declarado por países como EE.UU., quienes incluso ya organizaban las primeras ayudas asociadas a armamento y entrenamiento (CNN, 2022).

Las operaciones de inteligencia cibernéticas, con uso de nivel táctico, han tenido presencia determinante en ese plano, ejemplificando según Fojón (2022) desde la mirada ucraniana, el uso de este tipo de operaciones en la posible contribución de la OTAN para identificar objetivos de valor táctico, afectando posteriormente depósitos de municiones o puestos de mando, por medio del empleo de los sistemas de cohetes de alta movilidad HIMARS (Reuters, 2022), pudiendo haber sido obtenidas las ubicaciones por medios cibernéticos, rastreo de celulares, triangulando radares e incluso usando de satélites para el plano táctico. Lo anterior, se vincula a problemáticas con la contrainteligencia rusa, que no logró del todo, direccionar sus esfuerzos en proteger, por ejemplo, a sus medios logísticos producto del natural alargamiento de las líneas de comunicaciones durante las primeras fases de la ofensiva.

Debido a lo dinámico del ciclo, indefectiblemente un mal direccionamiento se debe principalmente a un inadecuado procesamiento de la información (análisis), vinculado también al trabajo de los niveles superiores (operacional y estratégico). Como se mencionó, la inadecuada estimación de la voluntad de lucha ucraniana, de sus líderes políticos y

de la población pueden haber sido, en este conflicto, un elemento relevante para no alcanzar los objetivos planteados por Rusia en las primeras fases de la operación. Del mismo modo, y el apoyo que ha recibido Ucrania de otros Estados, ya sea en material y/o entrenamiento, para estimar la real potencia de combate¹⁶.

Etapa Obtención

Como se expuso, el adecuado direccionamiento es una pieza clave para que los medios de obtención puedan cumplir sus fines. En este plano, el reconocimiento y las unidades que desarrollan este tipo de actividades, son las que dependen de las unidades de nivel táctico identificadas previamente. A mayor profundidad, Grau y Bartles (2016), respecto de las unidades del plano táctico, identifican las fuerzas terrestres en conformación de distintas magnitudes de unidades, como los grupos de ejércitos, divisiones, brigadas y BTG.

Respecto de este punto, es dable destacar cómo el reconocimiento, en la doctrina nacional, busca aclarar los denominados CCIR¹⁷/PIR¹⁸ del direccionamiento, inserto dentro de los respectivos POI¹⁹, empleando

¹⁶ Es el resultado de la integración de capacidades tangibles e intangibles de una fuerza militar que pueden ser empleados contra el adversario en un determinado lugar y momento de la operación, proyectando la capacidad de lucha de una fuerza militar o “conjunto de medios de fuerza destructiva, constructiva o de información que una unidad puede aplicar en un momento dado” (Ejército de Chile, 2016, p 237).

¹⁷ Del inglés Commander’s Critical Information Requetimets (CCIR) o necesidades críticas de información del comandante, entendido como los elementos requeridos por los comandantes para la toma de decisiones y ejecución de las operaciones (Ejército de Chile, 2012).

¹⁸ Del inglés Priority Intelligence Requeriment (PIR) o necesidades prioritarias de información, definidas como las interrogantes que no han sido satisfechas con inteligencia básica o actual (Ejército de Chile, 2012).

¹⁹ Plan de Obtención de Información (POI).

para ello, distintas capacidades. Respecto de Rusia, se destaca a nivel brigada, el desarrollo de constantes tareas de reconocimiento. Según Grau y Bartles (2016), en este tipo de unidades de nivel táctico, el reconocimiento es activo y permanente, buscando determinar la ubicación de fuerzas, principalmente en acciones ofensivas, como las ejecutadas en las primeras fases de la operación militar especial.

Tabla 2

Objetivos y actividades de las unidades de reconocimiento ruso respecto del adversario

OBJETIVOS RESPECTO DEL ADVERSARIO	ACTIVIDADES QUE REALIZAN
Determinar orden de batalla y preparativos	Seguimiento y escucha
Brindar seguridad y evitar la sorpresa	Fotografías terrestres y aéreas
Identificar ubicación, composición, fuerza y capacidades	Interceptación de señales
Determinar ubicaciones de objetivos a atacar	Desarrollo de misiones de búsqueda, incursiones, emboscadas y reconocimiento
Identificar sistemas de armas relevantes, trabajos de tierra, fortificaciones y obstáculos	Interacción con civiles, prisioneros de guerra y desertores
Evaluación de rutas	Análisis de documentos, armas y equipos enemigos capturados
Determinar sistemas de armas y métodos de empleo	Reconocimiento táctico con distintos medios

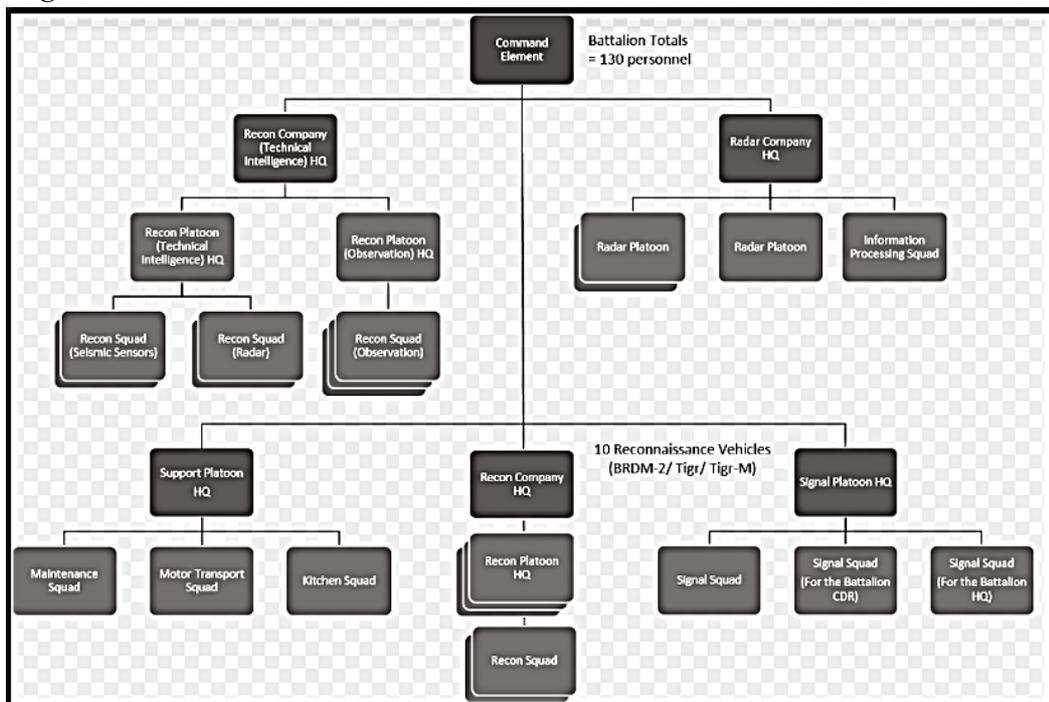
Nota: Elaboración propia, sobre información extraída del libro “The Russian Way of War” de Grau y Bartles (2016).

Por un lado, las clásicas unidades de reconocimiento se encuentran muy presentes en la fuerza terrestre rusa como se expuso. Un ejemplo de lo anterior es descrito por Grau y Bartles 2016 identificando a este tipo de unidades de como “una rama de las Fuerzas Terrestres Rusas” (p.

273), con la finalidad de entregar información específica y oportuna del enemigo para la toma de decisiones sobre la base de objetivos y actividades, como por ejemplo los batallones de reconocimiento, asociados al nivel brigada.

Figura 3

Organización de un Batallón de Reconocimiento Ruso



Nota: Elaboración propia, sobre imagen extraída de Grau y Bartles (2016) con la organización de un Batallón de Reconocimiento.

Por tal razón, podemos observar similitudes respecto de la doctrina nacional, particularmente desde la mirada de la inteligencia, como medios de obtención. Respecto de lo descrito, se destaca que cada una de estas unidades, y particularmente las brigadas, cuentan con medios de

reconocimiento específicos, no obstante, y como unidades menores no suelen tenerlo, la propia formación de combate (de unidades regulares) proyecta misiones de reconocimiento y de seguridad para otros tipos de unidades (Grau y Bartles, 2016), desarrollando por ello, según la magnitud de la unidad, distintos tipos de unidades.

Tabla 3

Unidades de reconocimiento rusas y sus capacidades

NOMBRE Y TIPO DE UNIDAD DE RECONOCIMIENTO	DESCRIPCIÓN
Destacamento de Reconocimiento	Normalmente unidades de magnitud compañía (también pueden ser batallones) reforzadas, con misiones de observación y búsqueda (entre otras) operando a 50 kms de profundidad las de nivel compañía y 80 kms las de nivel batallón.
Grupo de Reconocimiento	Suelen ser escuadrones de fusileros o Spetsnaz, con misiones de reconocimiento en la retaguardia enemiga para obtener distintos tipos de información y afectar a las fuerzas adversarias, pudiendo insertarse vía aérea o terrestre.
Patrulla de Reconocimiento	Normalmente de tamaño pelotón, reforzados con ingenieros y otras capacidades, con tareas de reconocimiento hasta 10 kms delante de la unidad principal.

Nota: Elaboración propia, sobre información extraída del libro “The Russian Way of War” de Grau y Bartles (2016).

Grau (2018) en su artículo “Reconnaissance in Force Russian Style”, reafirma lo anterior, describiendo que, como regla general, esta tarea se le asigna a un batallón o compañía (de fusileros motorizada o blindada) reforzada con tanques, con medios de inteligencia táctica que forman parte de los medios de reconocimiento de la brigada.

Si bien, en el plano táctico, se identifican con claridad las unidades de reconocimiento, como principal elemento del plano de la inteligencia, hemos podido apreciar como otras capacidades y medios de obtención, que también se emplean de manera activa con fines tácticos,

complementan los esfuerzos de este tipo de unidades.

Dentro de estos destacan los drones, que han generado una verdadera revolución militar, no solo en el ámbito de la inteligencia, sino también como elementos muy presentes en la función de combate maniobra y apoyo de fuego entre otras. Lo anterior, por su accesibilidad y relativo bajo costo, así como por su capacidad de ser “cada vez más rápidos, indetectables, capaces de destruir y asequibles” (De Santos, 2023). Respecto de este punto, Alexandre (2023) expone que, si bien ambos Estados los emplean de manera activa, Ucrania llevó la delantera en los inicios del conflicto, por lo que Rusia necesariamente fue reduciendo esas brechas, destacando en la actualidad, por ejemplo, el empleo del dron suicida Lancet-3, que por su simplicidad y bajo costo, permite por un lado obtener información con análisis en tiempo real, permitiendo, sobre la base de una alta rentabilidad y valoración del objetivo, estrellarse sobre él. Lo anterior, permite reducir el ciclo de toma de decisiones y de targeting, convirtiéndolo en una herramienta flexible y de gran utilidad en el plano táctico.

Figura 4

Soldados ucranianos observan transmisión de un dron el 25DIC2022.



Nota: Obtenida del artículo “Ucrania la guerra de los drones” Radio Francia Internacional (2022).

De igual manera, es posible identificar otra fuente o disciplina relevante en la actualidad, asociado el empleo de inteligencia de fuentes abiertas (OSINT), permitiendo que cualquier persona u organización pueda ser un medio de obtención. Frías (2022), explica como el uso de redes sociales como medio de obtención ha generado una gran ventaja para Ucrania durante el conflicto, permitiendo que distintos analistas (de agencias o no), puedan determinar aspectos asociados al orden de batalla (ORBAT) y sus capacidades, formando en consecuencia, definiciones acertadas sobre posibles formas de empleo. Lo expuesto, también se vincula al uso masivo de otras páginas con servicios de localización y

cartografía como Google Earth o Google Maps, que permiten vincular imágenes y comentarios en tiempo real, proyectando grandes desafíos para las fuerzas rusas, toda vez que, con estos medios de obtención, fue presumiblemente posible definir algunas de sus intenciones del plano táctico, sumado a la casi nula capacidad de evitarlo con medios de contrainteligencia. Del mismo modo, se han concebido grandes desafíos para descartar noticias falsas (fake news) que afecten por un lado la obtención de información y por supuesto su posterior análisis.

Respecto de lo anterior, y el análisis de información obtenido de fuentes abiertas, es interesante vincular el estudio de Fernández-Castrillo y Ramos (2023), quienes compararon la cobertura del conflicto de los dos principales diarios digitales de ambos Estados, el Ukrayinska Pravda y Rossiyskaya Gazeta, obteniendo interesantes resultados, que muestran el desafío al que se enfrentan los analistas de inteligencia respecto de la fiabilidad de los datos en la información pública (OSINT), así como la difusión de estos contenidos con fines propagandísticos y de desinformación, que en este caso puedan ser explotados con utilidad en el plano táctico. En el citado estudio, se destaca como Ucrania por medio del presidente Zelenski controló el relato durante las primeras operaciones y como de los 7.194 artículos analizados entre el 24 de febrero 2022 y el 24 de agosto 2022 con contenidos en redes sociales (principalmente Facebook, Instagram, Rutube, Tiktok, Twitter, VK , Youtube y Telegram, está última identificada como la más relevante) 6.646 corresponden a ucranianos y 548 a rusos, con mayoritaria presencia de elementos gráficos de baja fiabilidad (imágenes sin

identificar fuentes), lo que les permitió proponer el concepto de “falsa fuente colectiva”, con proyección de aplicación a este y otros conflictos futuros, planteando grandes desafíos para la inteligencia.

Figura 5

Descontextualización de una imagen del 2018 utilizada como actual en Ucrania



Nota: Obtenida del artículo “Web Social y Fotoperiodismo: contenido generado por el usuario en la guerra ruso-ucraniana” de Fernández-Castrillo y Ramos (2023).

También en ese plano, es importante mencionar como la población ha jugado un papel relevante en el plano táctico, quienes además de convertirse en medios de obtención, han desarrollado tecnologías (sin necesariamente ser direccionados) en apoyo a sus fuerzas. Es así como García Rosado (2023) explica que gracias al apoyo de grandes

compañías de telecomunicaciones estadounidenses fue posible mantener el país con internet, permitiendo con ello, por un lado, se continuara influyendo en el ambiente de la información, y por otro, establecer condiciones para desarrollar, mejorar o actualizar herramientas informáticas como aplicaciones y softwares netamente civiles en apoyo a las unidades de primera línea. De lo descrito, se destaca entre otras la aplicación “Diia”, creada el año 2020 como herramienta de e-gobernanza en Ucrania, que permitió durante la pandemia del COVID-19 emitir certificados y autorizaciones (entre varias funciones), pero que, al iniciar el conflicto, fue modificada como herramienta de ciberinteligencia, con la capacidad de que cualquier persona pudiera informar y georreferenciar en cartografía digital los movimientos de las fuerzas terrestres rusas.

En otro orden de ideas, destaca notoriamente como medios de obtención el uso de satélites o inteligencia geoespacial con aplicación táctica (y otros niveles). Por el lado de Rusia, no es desconocida su antigua capacidad en este plano, pero que al parecer en este conflicto se ha visto con su potencialidad reducida. Krutov y Dobrynin (2022) mencionan que Rusia posee una flota pequeña y casi obsoleta de satélites, principalmente por la baja resolución de sus imágenes y problemáticas con la red GLONASS²⁰. Lo anterior, se estima forjó considerables brechas desde el punto de vista de la obtención en contraposición a Ucrania.

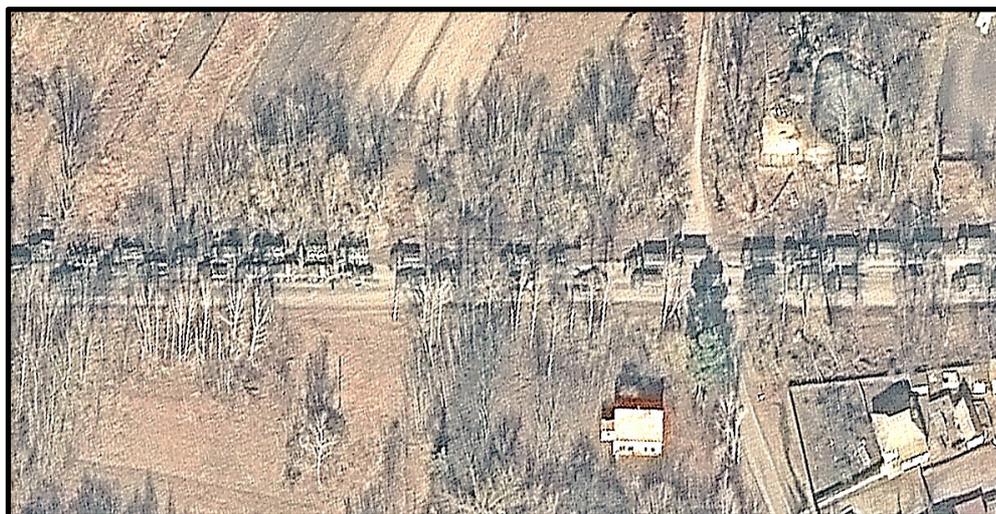
Si bien Ucrania no tiene una estructura propia en comparación a

²⁰ Sistema Global de Navegación por satélite desarrollado por la Unión Soviética y actualmente operado por Rusia, es el equivalente al Sistema de Posicionamiento Global (GPS) norteamericano.

Rusia, se ha beneficiado de sus aliados occidentales. Fojón (2022) profundiza lo anterior, describiendo la relevancia del uso de satélites comerciales de índole civil con códigos abiertos por parte de Ucrania, afectando considerablemente en el plano táctico ruso, especialmente en el despliegue, concentración de unidades y primeras operaciones ofensivas sobre territorio ucraniano, sobre la base de actualizadas capacidades de inteligencia de imágenes (IMINT).

Figura 6

Columna terrestre rusa captada por el satélite civil Maxar



Nota: Tomada del artículo “Commercial spy satellites put Russia’s Ukraine invasion in the public eye” de Erwin (2022).

Por otro lado, se destaca como Rusia ha intensificado sus capacidades ISR, asociado a la obtención, desarrollando la capacidad de “adquisición de objetivos”, para efectuar ataques con fuego indirecto desde posiciones alejadas del adversario. Lo anterior, por medio de

múltiples sensores en capas para alimentar los distintos objetivos, los que son confirmados y evaluados por medio de fuerzas Spetsnaz y otras fuerzas, en directa relación con la función de combate fuegos. Al desarrollar esta acción, las fuerzas rusas comienzan a maniobrar con elementos blindados, con la finalidad de obtener tiempo y espacio para desarrollar nuevamente el ciclo (Asimetric Warfare Group, 2016).

También, el uso de guerra electrónica e inteligencia de señales (SIGINT) sigue siendo empleando activamente como medio de obtención por ambas partes, Arteaga (2022) indica que Ucrania había recibido medios y capacitación años previos a la ofensiva, logrando afectar la adquisición de posiciones y movimientos rusos, así como el empleo de ciberoperaciones rusas para acceder a redes de información, en contraposición a apoyos en ciberseguridad proporcionados por empresas occidentales como Microsoft.

Conforme los antecedentes expuestos, no es novedoso inferir que la tecnología ha sido determinante para identificar nuevas capacidades asociadas a la obtención en la función inteligencia, como lo ratifica Oyarzún (2022) al analizar el impacto de nuevas tecnologías en las funciones de combate y su impacto en el desarrollo de las operaciones militares.

Etapas Procesamiento y Difusión

Como hemos podido evidenciar durante el conflicto, existe una indisoluble relación de las etapas dirección y obtención del ciclo con el procesamiento (o análisis). Esta etapa es relevante y fundamental para

los fines de la inteligencia, ya que todo lo que se obtiene solo son simples datos si no son procesados, siendo la finalidad principal de la inteligencia transformar esta información disponible en conocimiento útil, dándole un sentido conforme a los fines definidos, para la toma de decisiones que en este caso Rusia y los comandantes de nivel táctico deseaban lograr durante el primer año del conflicto. Desde esa mirada, y como se advirtió previamente, se estima existieron fallas en el procesamiento de la información de niveles superiores como el estratégico, que impactaron directamente al plano táctico, siendo algunos de ellos, la inexacta valoración de la voluntad de lucha del pueblo ucraniano, así como la errada estimación de apoyo militar de otros Estados, este último se estima clave, toda vez que permite a las fuerzas ucranianas incrementar su poder de combate, haciéndolos transitar de una actitud inicial netamente defensiva a una posterior ofensiva.

Para efectos del análisis táctico, la metodología del Proceso de Integración del Campo de Batalla (IPB)²¹, se estima una buena guía para abordar este apartado. En ese plano, el proceso considera como primer paso la “definición del ambiente del campo de batalla”, que podrá ser explorado con mayor claridad en los siguientes capítulos, proyectando físicamente el análisis al paso siguiente, denominado “describir los efectos del campo de batalla”.

En síntesis, estos elementos se relacionan al análisis de los factores

²¹ Del inglés Intelligence Preparation of the Battlefield/Battlespace (IPB), entendido como “el conjunto de actividades sistémicas, cíclicas y dinámicas, donde se integra el terreno, la amenaza, el tiempo atmosférico y otros factores” (Ejército de Chile, 2015, p 19), sobre la base de cuatro pasos.

tiempo atmosférico, terreno y consideraciones civiles. Como era de esperarse, han sido cruciales en el desarrollo del conflicto, toda vez que las fuerzas terrestres se ven notoriamente afectadas según las variaciones que puedan tener, sobre la base de las conclusiones de carácter absoluto y relativo²² que realice cada analista.

Respecto del análisis del terreno, Grau y Bartles (2016), explican que es fundamental para el sistema de planificación ruso, donde el papel del comandante tiene una relevancia mayor que en los sistemas de planificación occidentales, considerando que los estados mayores de nivel táctico son de menor tamaño, empleando activamente los medios de obtención por medio de reconocimientos en el área de responsabilidad, realizando estimaciones matemáticas para determinar direcciones de aproximación y velocidades de marcha. Este elemento es importante, ya que, podría exponer desaciertos en las evaluaciones de los distintos corredores de movilidad y/o direcciones de aproximación (DA), tanto en territorio propio (ruso) como en territorio ocupado (Ucrania). Respecto del terreno propio (ruso), si bien existió una actitud preponderante por emplear medios terrestres de transporte como trenes y carreteras, que permitieron en la primera fase trasladar personal y medios sin mayores inconvenientes hacia la frontera con Ucrania, una vez iniciada la ofensiva, se generan cambios en la situación, con la destrucción de parte de estos, afectando, por ejemplo, a los medios logísticos.

²² Las conclusiones de carácter absoluto se refieren al producto del análisis de un solo factor, a diferencia de las conclusiones de carácter relativo, que en su análisis interrelacionan factores, por tanto, tienen un mayor valor de uso para la toma de decisiones (Ejército de Chile, 2010).

En contraposición, fue posible apreciar como el conocimiento del terreno (por parte de las fuerzas ucranianas) generó ventajas al defensor, especialmente en Kiev y Kharkiv, donde las fuerzas terrestres rusas continuaron empleando mayoritariamente las principales direcciones de aproximación como carreteras (Sykora, 2023), suponiendo una inadecuada valoración, que permitió a las fuerzas ucranianas afectar sus líneas de comunicaciones.

Figura 7

Imagen que muestra los cuatro ejes de la ofensiva rusa en febrero 2022



Nota: Tomada del artículo “The War in Ukraine, One Year On” (RUSI.ORG) de Kaushal y Byrne (2023).

Asociado a lo anterior, podemos identificar con claridad como históricamente en esos mismos extensos terrenos ucranianos, se han librado múltiples combates y batallas, con presencia de pantanos, extensas redes fluviales y cadenas montañosas, que compartimentan el espacio de batalla. En la doctrina nacional, estos se clasifican como terrenos severamente restringidos, restringidos y sin restricción, que permiten proyectar corredores de movilidad y direcciones de aproximación que tienden hacia terrenos críticos²³. Este análisis es clave, siempre y cuando se estudie previamente el tiempo atmosférico. Un ejemplo de lo mencionado en el conflicto es valorar los efectos de ciertas estaciones, como la llegada del invierno o la primavera, que generó grandes cambios en el desarrollo del conflicto (en el invierno, el terreno se congela permitiendo el paso de vehículos pesados, en contraposición a la primavera, donde los deshielos hacen intransitables ciertos sectores). También es relevante la identificación de obstáculos, como por ejemplo la planta nuclear de Chernóbil en el frente de Kiev, o el río Dnieper, que además de contar con infraestructura protegida relevante como represas, separa militarmente a las fuerzas. Kaushal y Byrne (2023) asocian la gran cantidad de bajas rusas en ciertos frentes, por la preparación que desde 2014 Ucrania venía desarrollando en el terreno, sobre la base de fortificaciones y obstáculos.

Esta situación se estima diametralmente distinta en el caso del inicio de la contraofensiva ucraniana en septiembre, donde las fuerzas terrestres

²³ Son los lugares en el terreno que quien los posea, tiene una ventaja por sobre el otro.

rusas, sobre la base de posiciones defensivas organizadas, condicionaron la movilidad terrestre por medio del eficiente empleo de trincheras y campos minados. A mayor abundamiento, Watling y Reynolds (2023), destacan la capacidad de las fuerzas rusas de adaptar su doctrina aumentando en la actualidad la densidad de estos, pasando de una estructura doctrinaria de 120 metros a uno de 500 metros, producto de la adecuada valoración del terreno y una correcta dirección sobre las unidades de ingenieros.

Por otro lado, también se identifican aspectos relevantes respecto del análisis de las consideraciones civiles (de nivel táctico), y como ya se ha mencionado, la errada estimación de la voluntad de lucha de niveles superiores desencadenó, estando prácticamente en los suburbios de Kiev, la detención de la ofensiva las fuerzas rusas en la segunda fase, produciendo en consecuencia la exposición de su logística producto de la congestión en las rutas, situación aprovechada por los fuegos de la artillería ucraniana, sobre la base de una actitud combativa de la población ucraniana en las zonas urbanas (Arteaga, 2022), además del compromiso como medios de obtención e inteligencia.

En este plano, se identifica que una de las posibles fallas en la inteligencia rusa de nivel táctico, fue el hecho de procesar datos sin buscar las relaciones entre grupos y la proyección del empleo de medios en ambientes híbridos. Lo expuesto, se convierte en un gran desafío, ya que, los analistas tienden a centrarse en desarrollar valoraciones absolutas más que relativas, perdiendo de vista con ello las relaciones entre grupos y organizaciones existentes en el ambiente. Esta situación

ya ha sido estudiada y no es nueva, Morris (2017) reafirma lo anterior, planteando que en general, el trabajo de análisis en estados mayores tiende siempre a enfocarse en el enemigo y no en integrar las consideraciones civiles como un todo, generando con ello la incapacidad de identificar las relaciones o vínculos entre distintos grupos, situación que el citado autor reconoce particularmente complejo en la región de Donetsk y Lugansk, donde los factores demográficos, étnicos, históricos y culturales hacen difícil los análisis.

Por tanto, si bien en la mayor parte del conflicto se identifican aspectos de guerra convencional, también existe la presencia de factores híbridos. Estas metodologías de análisis, respecto de la inteligencia en general, al parecer no son suficientes. Rubio (2021) expone que, para diseñar una estrategia y esfuerzos de inteligencia en ambientes híbridos, la metodología a emplear es distinta a la de medios regulares, o a lo menos deben aplicarse de manera distinta, debido a la presencia de múltiples actores como en este conflicto. Si bien no conocemos en detalle las herramientas y metodologías que emplean las fuerzas rusas en este plano, podrían también ser parte problemática.

Respecto del tercer paso del IPB, denominado “evaluación de la amenaza”, Grau y Bartles (2016) indican que el análisis del adversario para las fuerzas rusas, se profundiza hasta el proceso de toma de decisiones y ciclo OODA²⁴, donde las estimaciones rusas suponen que un ejército avanzado necesita ocho horas para la elaboración de un plan,

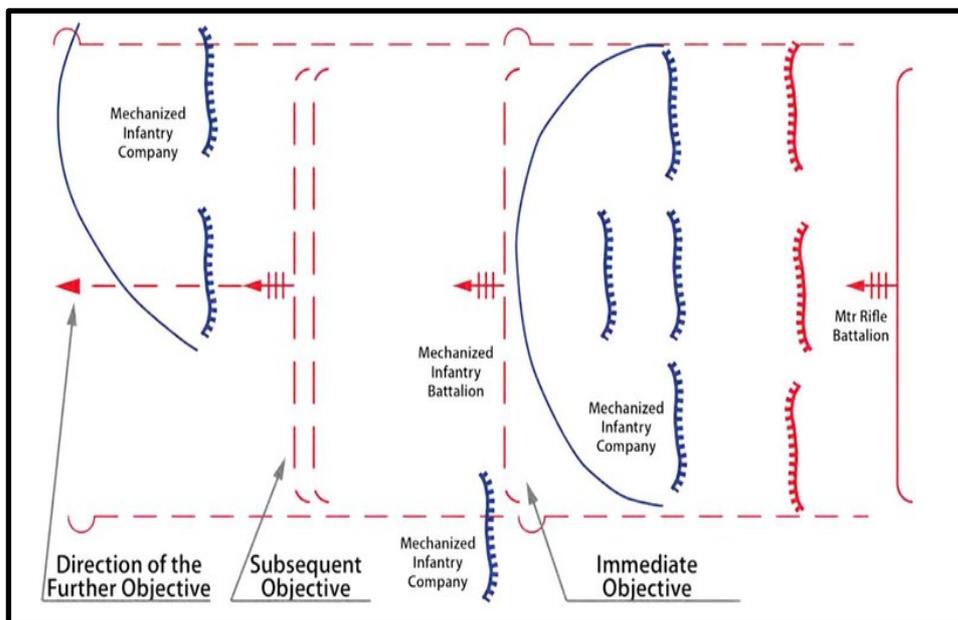
²⁴ La sigla OODA es la abreviación del proceso de toma de decisiones basado en los pasos observar, orientar, decidir y actuar. En el plano militar, se busca siempre lograr un ciclo más rápido que el del adversario (quebrar su ciclo decisional).

y el objetivo ruso ha sido “reducir el proceso de planificación a menos de seis” (p. 57), así como contar con un sistema de mando y control automatizados con participación activa del comandante. A lo anterior, se pueden formular ciertos cuestionamientos, toda vez que se han evidenciado brechas exponiendo fallas tanto en el análisis como en la difusión.

Como primer elemento, se requiere contar con inteligencia básica en formato de plantillas doctrinales, ampliamente utilizadas por distintos ejércitos, que son en la práctica, una representación gráfica de la doctrina o forma de empleo propia y en este caso adversaria. Según Grau y Bartles (2016) el empleo de representaciones gráficas y monogramas desarrolladas en trabajos de estado mayor para los procesos de planificación son vitales, las que además se actualizan según el desarrollo de las operaciones. Sumado a lo anterior, y a base de una exigente formación en matemáticas y ciencias, desarrollan los cálculos del potencial de las fuerzas adversarias para la determinación de probabilidades matemáticas de éxito. En esta temática, el desafío es lograr integrar esos modelos doctrinarios en el terreno, sobre la base del análisis realizado en el paso anterior, donde, por ejemplo, los terrenos críticos bajo el control del adversario deberán ser previstos posteriormente en las posibilidades, con una activa ocupación de fuerzas.

Figura 8

Ejemplo de una representación gráfica de la doctrina rusa, asociado a las misiones de combate para un batallón de fusileros motorizados en operaciones ofensivas



Nota: Tomado del libro “The Russian Way of War” de Grau y Bartles (2016).

Sobre la base de lo anterior, identificamos elementos claves como la composición, dispositivo, tácticas y fuerza. Esta última es crucial, ya que genera un desafío en los análisis en el nivel táctico. Biddle (2022), identifica a las variaciones de la fuerza como elemento relevante en este conflicto, siendo la movilización masiva de reservistas en el caso de Ucrania, un vital elemento para inicialmente pasar de defensas poco preparadas a posiciones profundas, exponiendo las vulnerabilidades de

la logística rusa, permitiendo posteriormente pasar a la ofensiva en algunos frentes. Además, la ya descrita ayuda occidental que permitió, un aumento cuantitativo y cualitativo de fuerza (material), incrementando por ende la potencia de combate ucraniana, empleando para ello, tácticas y procedimientos irregulares con éxito.

Figura 9

Cantidades de personal y material aproximado al inicio del conflicto

		Ucrania	Rusia
			
Soldados		1.096.600	2.900.000
Activos 		196.600	900.000
Reserva* 		900.000	2.000.000
Tanques de guerra 		987	3.417
Aviones de combate 		124	1.391
Helicópteros de ataque 		57	407
Vehículos blindados para transporte de personal 		831	7.272
Artillería 		1.818	5.899

Nota: “Guerra en Ucrania en Gráficos: cómo ha cambiado el conflicto desde el inicio de la invasión rusa hace un año” en base del Balance Militar 2022 de Hankin y Chacón (2023).

Un ejemplo de este apoyo es lo publicado en “The Washington Post” por Harris y Lamothe (2022), donde se enfatiza el envío miles de millones de dólares en equipo militar, destacando artillería, drones y

misiles por parte de EE.UU. (quienes incluso públicamente han difundido los aportes). Situación distinta ha sido en el plano de inteligencia, donde existen mayores precauciones. Arteaga (2022), reafirma lo anterior, destacando que, sobre la base del apoyo occidental, Ucrania ha demostrado una gran capacidad de reposición del material, como la artillería y antiblindajes, que sabemos generaron grandes daños a las fuerzas terrestres rusas. Lo descrito, plantea un gran desafío a la inteligencia rusa para procesar toda esa información, de acuerdo con la gran cantidad de material y equipo que recibió sostenidamente Ucrania.

Otro elemento clave en la evaluación de la amenaza, es el análisis y definición del Centro de Gravedad (CoG) adversario²⁵ (y también el propio, ya que permitirá identificar qué aspectos resguardar asociado a la función protección). Normalmente, es una tarea controversial, que, por su complejidad, se asocia a una responsabilidad del comandante. Esta debería estar relacionada con los CoG de los niveles superiores, siendo en este caso, como estimación del autor, que el CoG del adversario para el nivel operacional ruso, puede haber estado dado por el apoyo de occidente a la causa ucraniana. Para el nivel táctico, este CoG se asocia a aspectos físicos o fuerza, por ejemplo estimarse (pudiendo ser otros) para el frente de Kiev como CoG propio las unidades acorazadas (Brigadas) y como CoG adversario las unidades antiblindaje. Si fuera así el caso, es posible inferir, que conforme el desarrollo de las operaciones,

²⁵ El Centro de Gravedad del adversario “se define como aquel aspecto de su capacidad general que al ser atacado, destruido, eliminado o neutralizado lo conducirá a su inevitable derrota” (Ejército de Chile, 2016, p 104).

las fuerzas rusas no protegieron una de las vulnerabilidades críticas del CoG propio: la logística. Este punto es importante, donde algunos analistas como Jesús Alonso Blanco de Global Strategy tienen una visión crítica respecto de las fuerzas rusas:

Viendo el desarrollo de la guerra, es muy revelador que no esté claro si el objetivo principal era tomar Kiev o el sur de Ucrania. Más bien parece que se pretendía obtener todo a la vez en unos tres días. No hubo un adecuado análisis del centro de gravedad ucraniano, ni operaciones de preparación (shaping and enabling operations), ni un adecuado listado de objetivos (targets), ni un estudio detallado del adversario, ni una adecuada sincronización de esfuerzos, ni de integración de multidominios, ni campañas de influencia, ni análisis de liderazgos, ... no se identifica prácticamente nada de lo que definiría la guerra moderna, salvo un avance terrestre en fuerza (Blanco, 2023).

Por tanto, se estima existieron fallas en estos análisis, permeando también la definición de los respectivos objetivos de alto valor (HVT)²⁶,

²⁶ Del Inglés High Value Targets, entendido como los sistemas de armas adversario más importantes que les permiten cumplir su misión, se pueden identificar una vez analizadas las

donde las unidades de artillería ucranianas por ejemplo (que presumiblemente podrían haber estado valorizadas de esa forma), no lograron ser afectadas del todo, revelando brechas en la ejecución de los respectivos ciclos de targeting.

En línea con lo anterior, y respecto del siguiente paso asociado a la determinación de las posibilidades, se evidencian fallas en la determinación de aspectos como composición, dispositivo, tácticas y procedimientos, afectando la definición de los cursos de acción de las fuerzas rusas. Un ejemplo de lo anterior, es la falla en la apreciación rusa respecto del esfuerzo bélico en septiembre de 2022, donde Ucrania anuncia que su objetivo sería recuperar Jersón, pero lo que ocurrió fue que la contraofensiva se dirigió a la región de Járkov, sorprendiendo a los rusos, permitiendo a Ucrania recuperar cerca de 3000 km² (Callejas, 2023), así como la definición y proyección del empleo de fuerzas terrestres ucranianas en determinados terrenos críticos, circunscritos a los corredores de movilidad durante las primeras fases de la ofensiva. No obstante, también es clave reconocer que para las fuerzas rusas la situación mejora en este aspecto, especialmente cuando la actitud cambia a operaciones defensivas, apoyando sus medios sobre terrenos restringidos y severamente restringidos, especialmente cursos de agua, con apoyos de medios técnicos, logrando estabilizar la ofensiva ucraniana hasta la fecha.

Finalmente, todo lo procesado debe ser difundido de manera

capacidades, limitaciones y vulnerabilidades según el tipo de operación que se realice, vinculados a las funciones de combate que componen un sistema operativo, transformándose posteriormente el un listado o (HVTL) principal insumo para iniciar el ciclo de targeting.

oportuna, donde es clave para las fuerzas rusas contar con una moderna plataforma de mando y control. En el caso de Ucrania, según Fojón (2022), la digitalización de los sistemas de inteligencia generados parte de EE.UU. y la OTAN, ha permitido una distribución de inteligencia sencilla y oportuna, generando un valor multiplicador de las capacidades de inteligencia ucranianas en contraposición al desempeño ruso, que al parecer no logró del todo difundir la inteligencia con oportunidad, quizás por las brechas de la función mando y control en la digitalización de los sistemas.

Conclusiones

Inicialmente, se ha podido explorar el término “inteligencia”, el que se encuentra asociado a varios elementos, tanto el plano conceptual como práctico, proyectando por ende acepciones y clasificaciones al término, siendo relevante, por una parte, identificar a cuál de ellas nos referimos en cada análisis y por otra mantener la definición básica de este definido como; “generación de conocimiento útil para la toma de decisiones”. Además de lo descrito, se estima relevante que el lector identifique, sin importar al tipo de inteligencia que se refiera, la presencia de un elemento conceptual clave; “el ciclo de inteligencia”, que vincula la necesaria capacidad de direccionar, obtener, procesar y difundir. Como es sabido, sobre la base de estas variables, se exploraron algunos de los elementos de la inteligencia en las acciones desarrolladas durante el año 2022 del conflicto ruso-ucraniano, permitiendo obtener interesantes conclusiones.

Respecto de la etapa **dirección**, se definió que Rusia posee una

arquitectura y sistema de inteligencia robusto, experimentado y con voluntad, donde la Dirección Principal de Inteligencia (GRU) se identifica como principal organismo rector asociado a la inteligencia militar. En ese plano, se evidencian en todos los niveles y especialmente en los superiores (estratégico y operacional), fallas respecto de la comprensión del ambiente operacional, en el sentido de no lograr apreciar de correcta forma la elevada voluntad de lucha de la sociedad ucraniana, así como el férreo apoyo político, militar y económico del mundo occidental, principalmente de la UE y EE.UU., afectando notablemente a la inteligencia táctica. También, se evidencia una excesiva centralización, que por un lado permite en los pasos siguientes procesar grandes volúmenes de información, pero por otro reduce la iniciativa en los niveles inferiores. Respecto de este último el plano, se evidenció como principal elemento a direccionar, los medios de reconocimiento de las Divisiones, Brigadas y BGT, los que, si bien muestran una estructura definida, como los batallones de reconocimiento y las unidades Spetsnaz dependientes del GRU (con activa presencia en el plano táctico), revelaron a juicio del autor, brechas en su eficiencia, vinculado a los principales resultados en las primeras etapas de la ofensiva. Del mismo modo, y relacionado a la etapa obtención, se evidenciaron otros relevantes medios tecnológicos relacionados al plano táctico, que también requerían ser adecuadamente direccionados, incluyendo, por cierto, a los medios de contrainteligencia, que en parte, no lograron del todo evitar la explotación de la inteligencia ucraniana, producto del apoyo occidental.

Sobre la etapa **obtención**, vemos como el desarrollo tecnológico, ha generado una cada vez más difusa línea de separación de los distintos niveles de la inteligencia, teniendo presencia activa en el plano táctico, elementos tradicionalmente asociados a niveles superiores como los satélites. Estos últimos, en el caso de Rusia, se evidencian presumiblemente obsoletos, en comparación a los empleados por Ucrania, que no son propios, sino que pertenecen a modernas plataformas de empresas civiles occidentales, generando un relevante apoyo para la obtención ucraniana. Complementan lo anterior los drones, que han generado una verdadera revolución en el conflicto, siendo su versatilidad y bajo costo, un medio eficiente por ambas partes como medio de obtención, así como para los fines de otras funciones de combate, y por supuesto, para el ciclo de targeting, proyectando su uso como una condición *sine qua non* a los conflictos modernos. También, se exploró la enorme contribución de civiles y población ucraniana en general como medios de obtención, por medio del empleo de programas masivos de geolocalización y principalmente la presencia de innovadoras aplicaciones de uso dual, adaptadas o creadas, para brindar en tiempo real valiosa información a la inteligencia ucraniana, que la contrainteligencia rusa no pudo mitigar. Lo anterior, generó a nivel global y en tiempo real, el condicionamiento del ambiente de la información para Rusia, por medio del empleo de distintos medios de comunicación y redes sociales por parte de individuos u organizaciones no militares, difundiendo información e inteligencia de manera abierta y pública, afectando, por cierto, la ejecución de operaciones de nivel

táctico ruso. Lo mencionado se estima de gran relevancia, donde la explotación de las fuentes abiertas ha generado grandes desafíos para ambas partes, en el sentido de obtener, discriminar y posteriormente analizar grandes volúmenes de información, con presencia activa de noticias falsas (fake news).

Respecto de la etapa **procesamiento**, se puede destacar que se valoriza como etapa clave del ciclo, cumpliendo el propósito final de la inteligencia; “producir conocimiento útil para la toma de decisiones”, para ello, y en el caso del nivel táctico, se empleó la metodología del IPB y sus cuatro pasos como sub-variables para indagar esta etapa. En este plano, se identificó que las fallas de niveles superiores permearon en parte los análisis tácticos, como por ejemplo el factor consideraciones civiles, donde no se logró del todo vincular las relaciones entre grupos y la amenaza sobre la presencia de factores híbridos. También, la relevancia del estudio del terreno y su relación con los factores meteorológicos, que históricamente en esta misma zona, han sido preponderantes en otros conflictos, y que por supuesto en este caso, no fueron la excepción, generando las condiciones para los posteriores cambios de actitud de las fuerzas beligerantes, destacando entre otros errores, el excesivo uso de direcciones de aproximación circunscritas a carreteras y caminos e inexactas valoraciones de terrenos críticos. Así también, para el análisis de la amenaza, se identifican herramientas similares a nuestra doctrina, como el uso de plantillas doctrinales, y valoraciones respecto de formas de empleo y fuerza. Esta última, relevante para este conflicto, estimándose como gran desafío de análisis

para las fuerzas rusas, producto del sostenido apoyo en medios de potencias occidentales, sin olvidar lo que supone también respecto de OSINT y las noticias falsas. En este plano, se estimó como fundamental la identificación del CoG adversario y propio, evidenciando fallas en proteger las vulnerabilidades críticas propias (como la logística) y no atacar las del adversario, vinculado, por cierto, a la determinación de los objetivos de alto valor. Lo anterior, evidencia presumibles brechas respecto de la determinación de las posibilidades, que permitieran el empleo eficiente de las fuerzas rusas durante las primeras fases de la ofensiva, las que, se estima mejoran al cambiar la actitud, por medio de la explotación del terreno en zonas con valor defensivo, deteniendo hasta la actualidad la contraofensiva ucraniana.

Respecto de la etapa **difusión**, es posible concluir que la digitalización de las operaciones militares y uso de nuevas tecnologías, han generado nuevos desafíos en la materia, donde si bien Rusia, ha venido fortaleciendo sus sistemas de mando y control, no se aprecia que se haya podido cumplir del todo el principio de oportunidad, presumiblemente también debido a la centralización en el manejo de la información y la toma de decisiones. En contraposición, Ucrania con el apoyo de occidente y el empleo de modernos sistemas de mando y control, ha explotado ciertas ventajas en el plano táctico para generar una difusión de inteligencia oportuna.

Finalmente, se estima que este sucinto análisis plantea en parte, los grandes desafíos que generan los conflictos modernos en los distintos niveles de la conducción, y particularmente a la inteligencia, como una

función indispensable para alcanzar los objetivos militares definidos, sobre la base de permanentes actualizaciones doctrinarias, sistemas, estructuras, unidades y gran cantidad de medios cada vez más difusos de circunscribir a un nivel en particular, que deben ser correctamente direccionados para una eficiente obtención, con activa participación de distintos actores. Sumado a lo anterior, y sobre la base de acertados y metódicos estudios, se deberá lograr determinar cómo accionará el adversario, con el reto de difundir oportunamente lo analizado a los tomadores de decisiones de cada nivel, particularmente los de nivel táctico.

Referencias Bibliográficas

Alexandre, F. (2023). Ucrania: la guerra de los Drones. Radio Francia Internacional. Disponible en <https://www.rfi.fr/es/europa/20230605-ucrania-la-guerra-de-los-drones>

Arteaga, F. (2022). Lecciones aprendidas sobre la (in)capacidad de las fuerzas armadas rusas sobre Ucrania. Real Instituto El Cano. Disponible en <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2022/05/ari36-2022-arteaga-lecciones-aprendidas-sobre-la-incapacidad-de-las-fuerzas-armadas-rusas-en-ucrania.pdf>

Asimetric Warfare Group. (2016). Russian New Generation Warfare Handbook. Disponible en <https://info.publicintelligence.net/AWG-RussianNewWarfareHandbook.pdf>

Biddle, S. (2022). Ucrania y el Futuro de la Maniobra Ofensiva. Disponible en <https://warontherocks.com/2022/11/ukraine-and-the-future-of-offensive-maneuver/>

Blanco, J. (2023). “Errores de Rusia en Ucrania (y III): El planeamiento

operacional”, *Global Strategy Report*, 8/2023. Disponible en <https://global-strategy.org/errores-de-rusia-en-ucrania-y-iii-el-planeamiento-operacional/>

- Bowen, A. (2021). *Russian Military Intelligence: Background and Issues for Congress*. Congressional Research Service EE.UU.
- Brzezinski. Z. (1997). *El Gran Tablero Mundial: supremacía estadounidense y sus imperativos geoestratégicos*.
- Callejas Muñoz, M. (2023). *Las multinacionales y la guerra ruso ucrania*. Trabajo fin de grado ADE. Universidad Rey Juan Carlos. Disponible en <https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/23006/2022-23-FCEE-JL-2012-2012035-ma.calleja.2019-MEMORIA.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- CNN. (2022). *Estados Unidos sopesa más apoyo militar a Ucrania para resistir a Rusia si invade*. Disponible en <https://cnnespanol.cnn.com/2022/01/18/ee-uu-sopesa-apoyo-militar-ucrania-rusia-trax/>
- De Santos, J. (05 de julio de 2023). *¿Cómo los drones están conquistando el campo de batalla en la guerra de Ucrania?*. Euronews. Disponible en <https://es.euronews.com/2023/06/05/como-los-drones-estan-conquistando-el-campo-de-batalla-en-la-guerra-de-ucrania>
- Ejército de Chile. (2012). *RDI-20002 Reglamento "Inteligencia Función Secundaria"*. Santiago: División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2012). *RDI-20001 Reglamento "Inteligencia"*. Santiago: División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2015). *RDI-20005 Proceso de Integración del Campo de Batalla*. Santiago: División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2016). *RDPL-20001 Proceso de las Operaciones*. Santiago: División Doctrina.

- Ejército de Chile. (2017). *D-10001 Doctrina El Ejército*. Santiago: División Doctrina.
- Erwin, S. (2022). Commercial spy satellites put Russia's Ukraine invasion in the public eye. Spacenews. Disponible en <https://spacenews.com/satellite-imaging-companies-increase-profile-as-they-track-russias-invasion-of-ukraine/>
- Frías, F. (2022). Inteligencia de Fuentes Abiertas: despejando (un poco) la niebla. Documento de Opinión IEEE 70/2022. Disponible en https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2022/DIEEEEO70_2022_FERFRI_Inteligencia.pdf
- García Rosado, S. (2023). La Inteligencia de fuentes abiertas (OSINT) en la guerra de Ucrania. Ejércitos revista digital sobre Defensa, Armamento y Fuerzas Armadas. Disponible en <https://www.revistaejercitos.com/2023/07/24/la-inteligencia-de-fuentes-abiertas-osint-en-la-guerra-de-ucrania/>
- García Rosado, S. (2023). La Guerra de Ucrania y las aplicaciones móviles. Ejércitos revista digital sobre Defensa, Armamento y Fuerzas Armadas. Disponible en <https://www.revistaejercitos.com/2023/02/16/la-guerra-de-ucrania-y-las-aplicaciones-moviles/>
- Grau, L. (2018). Reconnaissance in Force Russian Style. Disponible en <https://community.apan.org/wg/tradoc-g2/fmso/m/fmso-monographs/230764>
- Grau L. y Bartles C. (2016). The Russian Way of War, Force Estructure, Tactics and Modernization of the Russian Ground Forces.
- Giles, K. y Seaboyer, A. (2019). Russian Special Forces and Intelligence Information Effects, Royal Military Defense of Canada.
- Fernández-Castrillo, C., & Ramos, C. (2023). Social web and photojournalism: User-generated content of the Russo-Ukrainian war. [Web social y

fotoperiodismo: Contenido generado por el usuario en la guerra ruso-ucraniana]. *Comunicar*, 77, 85-96. <https://doi.org/10.3916/C77-2023-07>

Fojón, E. (2022). *Ucrania: la tecnología en la guerra*. Documento de Opinión IEEE 108/2022. https://www.ieee.es/galerias/fichero/docs_opinion/2022/dieeee108_2022_enfoj_ucrania.pdf y/o enlace [bic](#)³

Fukuyama, F. (1992). *The End of the History and The Last Man*. EE.UU: Free Press.

Hankin, L. y Chacón, R. (2023). “Guerra en Ucrania en Gráficos: cómo ha cambiado el conflicto desde el inicio de la invasión rusa hace un año”. BBC. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-64681811>

Harris, Shane y Lamothe, Dan. Intelligence-sharing with Ukraine designed to prevent wider war, *The Washington Post*. 11 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/national-security/2022/05/11/ukraine-us-intelligence-sharing-war/>

Kaushal, S. y Byrne, J. (2023). *The War in Ukraine, One Year On*. Royal United Services Institute (RUSI). Disponible en <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/war-in-ukraine-one-year-on/interactive>

Keegan, J. (2016). *Inteligencia Militar* (1st ed.). Turner. Disponible en <https://www.perlego.com/book/1911090/inteligencia-militar-conocer-al-enemigo-de-napoleon-a-al-qaeda-pdf> (original work published 2026)

Korybko, A. (2019). *Guerras Híbridas. Revoluciones de Colores y Guerra No Convencional. El Enfoque Adaptativo indirecto para el cambio de régimen*. Buenos Aires: Batalla de Ideas Ediciones.

Krutov, M. y Dobrynin, S. (2022). In *Russian’s War on Ukraine, Effective*

Satellites are few And Far Between. Radio Free Europe/Radio Liberty. Disponible en <https://www.rferl.org/a/russia-satellites-ukraine-war-gps/31797618.html>

Ley N° 19.974. (2004). Sobre el Sistema de Inteligencia Nacional. Diario Oficial de la República de Chile.

Morris V. (2017). La Preparación de Inteligencia Compleja de Campo de Batalla en las Operaciones Antiterroristas Ucranianas. *Military Review*, segundo trimestre 2017. Recuperado de: <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/la-preparacion-de-inteligencia-compleja-del-campo-de-batalla-morris-edicion-hispanoamericana.pdf>

Oyarzún Mansilla, R. (2023). Desafíos para la Planificación Táctica. El impacto de las nuevas tecnologías en las funciones de combate. *Tema De Investigación Central De La Academia*, 127 - 153. Recuperado a partir de <https://publicacionesacague.cl/index.php/tica/article/view/387>

Pulido, J. (2010). Los Servicios de Inteligencia Rusos. Monografías del CESEDEN “Influencia de la nueva Rusia en el actual sistema de seguridad”.

REUTERS. (2022). Ukrainian military strikes with Western arms disrupt Russian supply lines - general. Disponible en <https://www.reuters.com/world/europe/ukrainian-military-strikes-with-western-arms-disrupt-russian-supply-lines-2022-07-14/>

Riehle, K. (2022). The Russian Intelligencie, A Case-based Study of Russian Servicesand Missions Past and Present. National Intelligence University.

Rubio, G. (2021). Capacidades del Sistema de Inteligencia Ruso: *Caso adhesión de Crimea a Rusia: Entre medidas activas, hombrecitos verdes, fuerzas especiales, ciber-activistas y espías*. Editorial Autores de Argentina

- Sanz, J. (2022). Las otras dimensiones de la guerra ruso-ucraniana. Documento de análisis CEEAG. Disponible en <https://www.cceag.cl/wp-content/uploads/2022/11/la-otras-dimensiones-de-la-guerra-ruso-ucraniana.pdf>
- Sykora, J. (2023). El invierno ruso aún será largo: Ucrania detiene la invasión, hasta ahora. Epikeia Revista N°46 Primavera – Verano 2023, del Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades Universidad Iberoamericana de León. Disponible en <https://epikeia.iberoleon.mx/numeros/46/el-invierno-ruso-aun-sera-largo.php>
- Watling, J. y Reynolds, N. (2023). Stormbreak: Fighting Through Russian Defenses in Ukraines 2023 Offensive. Disponible en <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/special-resources/stormbreak-fighting-through-russian-defences-ukraines-2023-offensive>

CAPITULO 4

La Función de Combate Maniobra en el Conflicto ruso-ucraniano

Teniente Coronel José Manuel Varela Contreras¹

Introducción

De acuerdo con la doctrina del Ejército de Chile, el concepto de maniobra terrestre sólo es relevante, en el acontecer operacional, cuando se orienta a la posesión de un lugar físico que lo vincula con el tiempo, el espacio y la fuerza. Sólo a través de la vinculación entre la maniobra y el de posesión de un lugar que entregue ventaja la maniobra logra su condición de relevancia. Por tanto, el sentido de la maniobra es lograr la posesión de espacio físico relevante a través de la fuerza por un tiempo determinado que permita la destrucción del enemigo en el nivel táctico o la derrota de este en el nivel operacional.

Para lograr lo anterior, la maniobra se articuló mediante lo que denominamos esfuerzos, que son la unión entre una dirección donde se ejercerá posesión y la potencia de combate que la ejercerá. Normalmente la maniobra se articula a base de dos o más esfuerzos, así, el 24 de febrero

¹ Oficial del Ejército de Chile, especialista de Estado Mayor, actualmente se desempeña como profesor de táctica y operaciones en el Departamento de Operaciones de la Academia de Guerra del Ejército de Chile y como jefe del I Curso Regular de Estado Mayor. Email: jose.varela@ejercito.cl

del año 2022, la Federación de Rusia inicia una maniobra ofensiva sobre Ucrania por cuatro frentes, los que para el presente trabajo serán denominadas Frente Norte, Frente Noreste, Frente Este y Frente Sur. Lo anterior, empleando una maniobra con esfuerzos convergentes, donde dichos esfuerzos transcurren por distintas direcciones de aproximación y desde posiciones centrales o excéntricas con esfuerzos sincronizados. Por otra parte, en relación con su enemigo, se realizó una maniobra en línea exterior, en donde se buscó converger por direcciones separadas entre sí, con la intención de ocupar posiciones relevantes, creando además múltiples dilemas a los que las Fuerzas Armadas de Ucrania (FAU), debían dar respuesta en forma simultánea.

Unidades de maniobra rusas

Las unidades de maniobra rusas, bajo las reformas del antiguo ministro de defensa Anatoly Serdyukov, se redujeron en tamaño con la intención de obtener una organización más flexible y desplegable, para esto, las unidades de nivel división se reorganizaron en brigadas. Antes de las reformas, las que se realizaron entre el 2008 y el año 2010, la organización del Ejército de la Federación de Rusia contaba, dentro de los distritos militares, con ejércitos de armas combinadas, cuerpos de ejército y divisiones encuadradas en alguna de estas organizaciones, dentro de las unidades de nivel división se encontraban encuadrados los regimientos y dentro de estos los batallones, además, las organizaciones de nivel brigada existían y dependían directamente de los ejércitos de armas combinadas como unidades independientes, dentro de estas

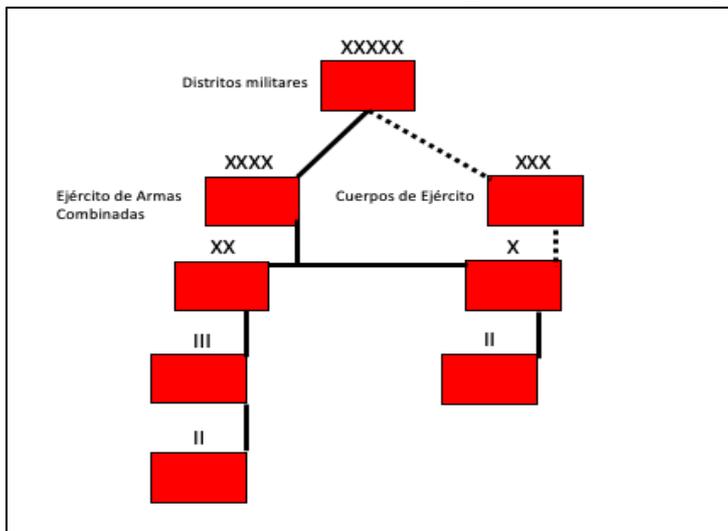
brigadas, al igual que los regimientos, existían unidades de maniobra y de apoyo al combate y de apoyo de combate. Posteriormente, la reforma buscó sustituir estas unidades de nivel división y regimiento para convertirlas en brigadas independientes bajo el control de los ejércitos de armas combinadas o de los cuerpos de ejército.

La fuerza se orientó hacia formaciones más pequeñas con elementos permanentes listos para ser desplegados. En consecuencia, la mayoría de los cuerpos y formaciones divisionales se convirtieron en brigadas de armas combinadas de alta disponibilidad. Se pretendía que fueran desplegables y empleables de forma rápida e independiente. Estas brigadas combinaban personal contratado y reclutas, por lo que dependían menos de la movilización. (Australian Army Research Centre, 2022)

Por otra parte, el actual ministro de defensa Sergei Shoigu vuelve a reorganizar a las unidades de maniobra (Figura 1) retomando, en algunos ejércitos de armas combinadas, las unidades de nivel división con sus regimientos encuadrados (Jamestown Foundation, 2012).

Figura 1:

Organización del distrito militar con la reorganización de Shoigu



Nota: Tomado de RUSI, (Sutyagin, 2017).

De acuerdo con Lester Grau and Charles Bartles, *The Russian Way of War* (2019), una brigada de fusileros motorizados (MRB), unidad clave en la organización del Ejército ruso, está integrada por entre 3.000 y 4.000 personas entre oficiales, suboficiales y soldados. Esta unidad, que para el Ejército de Chile sería considerada como una Unidad de Armas Combinada (UAC), está compuesta principalmente por medios de características blindadas y mecanizadas (Figura N.º2) Sus principales unidades de maniobra para el combate incluyen un grupo de tanques, denominado batallón de tanques por Rusia, con tanques de tipo T-72/80/90, tres batallones de infantería, de los cuales, generalmente, un batallón está equipado con vehículos de combate de infantería (IFV) de tipo BMP-3/2/1, contemplado en la doctrina nacional como batallón de infantería blindada,

y dos batallones con vehículos blindados de transporte de tropas (APC) de tipo BTR-80, considerado como batallón mecanizado por la doctrina del Ejército de Chile. Por otra parte, las brigadas acorazadas, denominadas brigadas de tanques por el Ejército ruso, cuentan con hasta tres grupos de tanques y un batallón de infantería blindada.

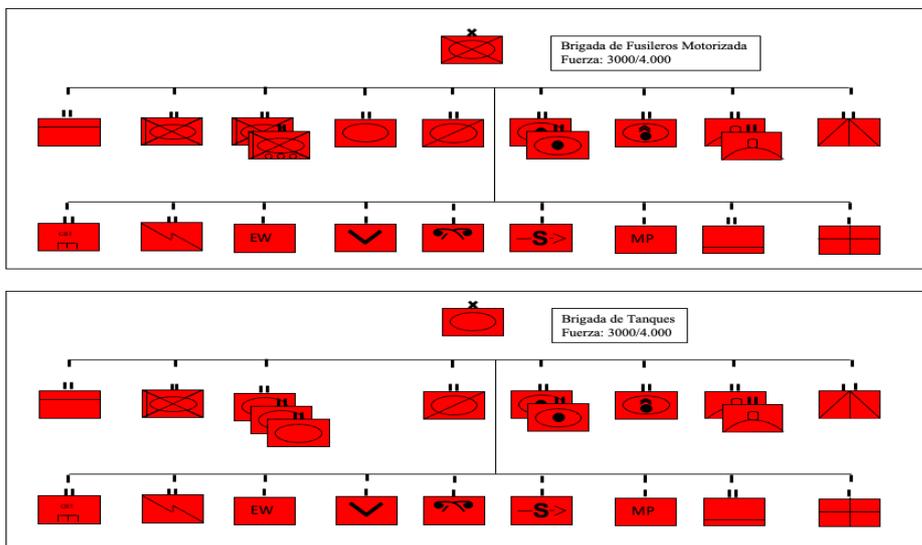
La organización de brigada de fusileros motorizados y de tanques, tienen la condición de sistema operativo, lo que en la doctrina nacional corresponde a la cualidad que posee una organización militar determinada, normalmente de nivel de UACs (divisiones y brigadas), para ejecutar operaciones militares en forma autónoma, (Ejército de Chile, 2019. DD-10001: Fuerza Terrestre).

Para esto, además de las unidades de maniobra, las brigadas del Ejército ruso cuentan con medios productores de fuego organizados, generalmente, en dos grupos de artillería de obuses autopropulsados (ATP) 2S19 Msta-S de 152mm y un grupo de lanzacohetes múltiples (MRL) BM-21 / 9A52-4 Tornado. Junto con esto, las brigadas cuentan con unidades antiaéreas antitanques, de reconocimiento, telecomunicaciones, ingenieros, unidades logísticas y administrativas de apoyo al combate (Figura N° 2).

Entre sus Fuerzas Terrestres, Tropas Aerotransportadas, Infantería Naval y Spetsnaz (fuerzas especiales), Rusia reunía alrededor de 60 de estas brigadas de combate de armas combinadas. Mientras que las brigadas Aerotransportadas, de Infantería Naval y Spetsnaz despliegan fuerzas mecanizadas

ligeras, las Fuerzas Terrestres despliegan dos tipos de brigadas más pesadas: tanques y fusileros motorizados (Ejército de Australia, 2022, p. 3).

Figura 2:
Organización de la Brigada de Fusileros Motorizados y de Tanques



Nota: Elaboración propia con información obtenida de Lester Grau and Charles Bartles, *The Russian Way of War* (2019).

En cuanto a las divisiones encuadradas en los ejércitos de armas combinadas (EACs), estas fueron reorganizadas y aun cuando son la excepción en las fuerzas terrestres, fueron encuadradas en los EACs de las zonas consideradas como claves, en particular en la frontera occidental de Rusia con Ucrania y la OTAN. Se estima que estas UACs de nivel división mantienen gran parte de la composición de la era soviética, considerando

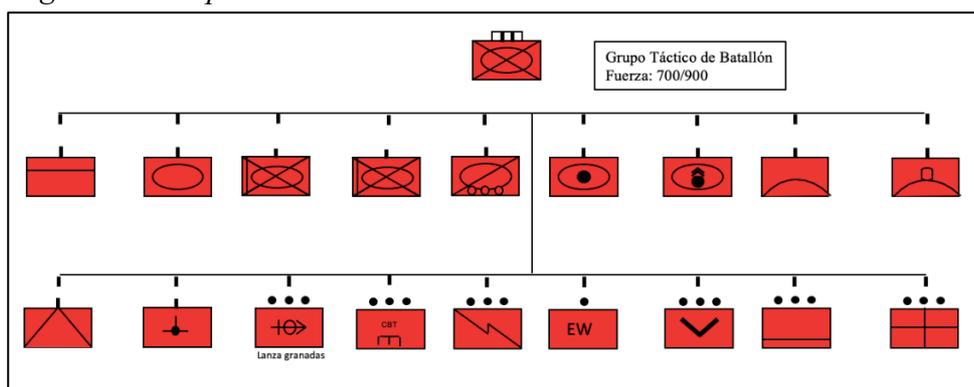
para una división de fusileros motorizados, tres regimientos de fusileros motorizados y un regimiento de tanques o tres regimientos de tanques y un regimiento de fusileros motorizados, para una división de tanques, además de las unidades de apoyo de combate y las unidades de apoyo al combate. Los regimientos que integran estas divisiones cuentan con entre tres y cuatro unidades de maniobra de nivel batallón, los regimientos de tanques cuentan con hasta tres unidades de combate de tanques y un batallón de fusileros motorizados. Por otra parte, los regimientos de fusileros motorizados cuentan con hasta tres batallones de infantería mecanizada o blindada y un grupo de tanques, estos regimientos poseen una unidad de combate de artillería y unidades de apoyo de combate y apoyo al combate de nivel compañía (Wade, N. M., Larsen, C. 2014). Ya sea para las UACs de nivel división o brigada, la unidad crítica para la maniobra en el combate sigue siendo la unidad de combate de batallón de infantería y grupo de tanques.

Grupos Tácticos de Batallón

Habiendo definido al batallón de infantería y grupo de tanques como crítico para la maniobra terrestre rusa, no es de extrañar que el empleo de estas unidades se realice de forma integrada entre las unidades de combate de maniobra, como lo son las de infantería y tanques, junto a las unidades de artillería, ingenieros, reconocimiento y logísticas. El Ejército de la Federación Rusa, denomina a esta integración de unidades como “Grupos Tácticos de Batallón” (BTG), que para nuestra doctrina serían el símil de los Equipos de Combate de nivel Unidad de Combate (ECUC).

El BTG típico se basa en un batallón de fusileros motorizado o un batallón de tanques (Figura N° 3). La organización de estas unidades se realiza a partir de la misión a realizar, por tanto, su composición se basa, al igual como en el Ejército de Chile, en los factores tácticos presentes para el cumplimiento de una misión impuesta por el escalón superior. En el caso de los batallones de fusileros motorizados, cuando se utilizan como base para conformar el BTG, estos más las unidades de apoyo de combate y al combate necesarias. Por lo general, los grupos tácticos de batallón organizados en base al batallón de fusileros motorizados se componen de parte de las unidades fundamentales (UF) de maniobra y de apoyo del batallón más una o dos unidades fundamentales de tanques, unidades de artillería de campaña y antiaéreas, además de parte de las unidades de apoyo de combate y al combate pertenecientes a la brigada o regimiento al cual pertenecen.

Figura 3:
Organización típica del BTG en base a un Batallón de Fusileros Motorizado



Nota: Elaboración propia con información obtenida desde Australian Army Research Centre (2022).

Ofensiva rusa

El concepto de operaciones de la Federación de Rusia para la invasión de Ucrania pudo haber sido desarrollado de acuerdo con las siguientes presunciones:

- “La rapidez era fundamental para el éxito y hacer irrelevante la respuesta de la comunidad internacional.
- La destitución de los líderes de Ucrania permitiría a los ucranianos prorrusos a expresar su apoyo a la ocupación.
- Controlar el sistema de calefacción, la electricidad y las finanzas sería un medio eficaz de controlar a la, según Rusia, apática mayoría de la población ucraniana.
- El Ejército ruso podría derrotar al Ejército ucraniano en el campo de batalla” (RUSI, 2022, P. 8).

A partir de estas presunciones, se elaboran los objetivos estratégicos, los que en el caso nacional hubieran sido elaborados por el Estado Mayor Conjunto, en consecución al objetivo político de guerra bélico elaborado por el ministerio de defensa, desde estos objetivos estratégicos podemos determinar los objetivos operacionales los que en el caso de Rusia habrían sido desarrollados por los cuatro Distritos Militares involucrados para cada uno de los Teatros de Operaciones, en el caso nacional habrían sido definidos por el o los Comandos Conjuntos, pudiendo haber sido los siguientes para el caso de la Federación de Rusia:

- “Degradar la capacidad de las Fuerzas Armadas de Ucrania, para que no supongan una amenaza en el futuro.

- Degradar la infraestructura militar (bases, depósitos, aeródromos).
- Controlar los centros productores de energía eléctrica, puertos y aeropuertos principales, así como en las vías de comunicación.
- Controlar, en una primera fase, las ciudades principales: la capital Kiev, Járkov, Mariúpol y probablemente Odesa.
- Controlar los medios de comunicación pública y privada, denegando el acceso a las redes de información general y controlando las tecnologías de la información y comunicación (TICs).
- Lograr el apoyo de la mayor cantidad de población posible rusófona y otras, a la acción de invasión.
- Controlar el ciberespacio en el ámbito geográfico ucraniano” (Gan, 2022).

Para dar cumplimiento a estos objetivos estratégicos, se estima que las Fuerzas Armadas de la Federación de Rusia dividen la campaña en dos fases, la primera, probablemente, con la intención de capturar los territorios ucranianos al este del río Dniéper y una probable segunda fase orientada hacia los territorios al este del río. La primera fase se puede considerar como decisiva para la campaña militar, ya que logra gran parte de los objetivos planteados en consecución del objetivo político “atraer a Ucrania a la órbita política y económica rusa, impidiendo su acceso a la OTAN y alejándola de su relación con la Unión Europea” (Gan, 2022).

Para esta operación militar de guerra se organizaron cuatro unidades, denominadas “Grupos de Fuerzas²”, en base a los distritos militares (DM), pudiendo causar confusión debido a que los DM están nombrados por su ubicación geográfica en Rusia y durante la ofensiva no ocuparon necesariamente ese lugar geográfico alrededor de Ucrania, estos Grupos de Fuerza en base a los DM son las unidades con características de conjuntas que cubre un Teatro de Operaciones Conjunto (TOC), en la doctrina nacional son denominados comandos conjuntos y son los que se organizan como órganos de maniobra del Estado Mayor Conjunto y que están compuestos por fuerzas de dos o más de sus instituciones (Ejército, Armada, Fuerza Aérea) “con similar responsabilidad operacional, es decir, que tengan una responsabilidad compartida en el logro del objetivo estratégico” (Ejército, 2023. RDO-20001 Operaciones (borrador). p. 33).

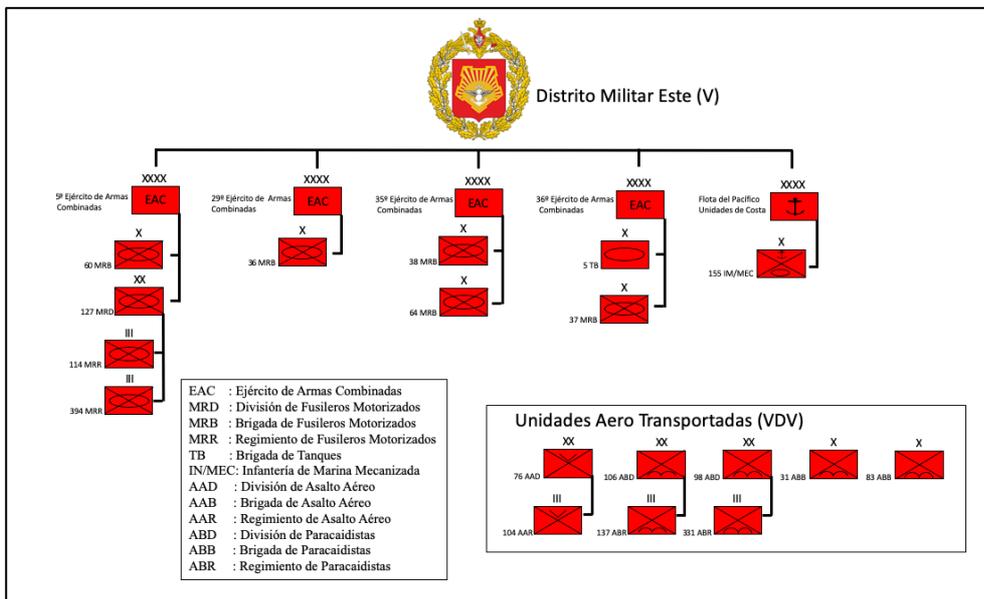
El Frente Norte de la ofensiva de la Federación de Rusia llevó el esfuerzo principal de la operación, este frente debía capturar la ciudad capital de Kiev para permitir “atraer a Ucrania a la órbita política y económica rusa, impidiendo su acceso a la OTAN y alejándola de su relación con la Unión Europea” (Gan, 2022). Para ello, los rusos materializaron la ofensiva desde la zona general de Gómel al sur de Bielorrusia, donde realizaron la concentración y posterior despliegue desde las zonas de apresto lejanas en los alrededores de Gómel en dirección a Kiev. Este esfuerzo lo condujo el Distrito Militar Este (DME) y sus

² Unidades militares en base a las distintas ramas de las Fuerzas Armadas Rusas, organizadas bajo el mando de alguno de los Distritos Militares de la Federación de Rusia, la componente terrestre de estas considera Brigadas de Infantería Naval, Unidades aerotransportadas, Grupos, cuerpos y brigadas del Ejército.

unidades utilizaron la marca táctica “V” como identificador.

Figura 4:

Probable composición del Distrito Militar Este para la ofensiva de Rusia a Ucrania, febrero del 2022

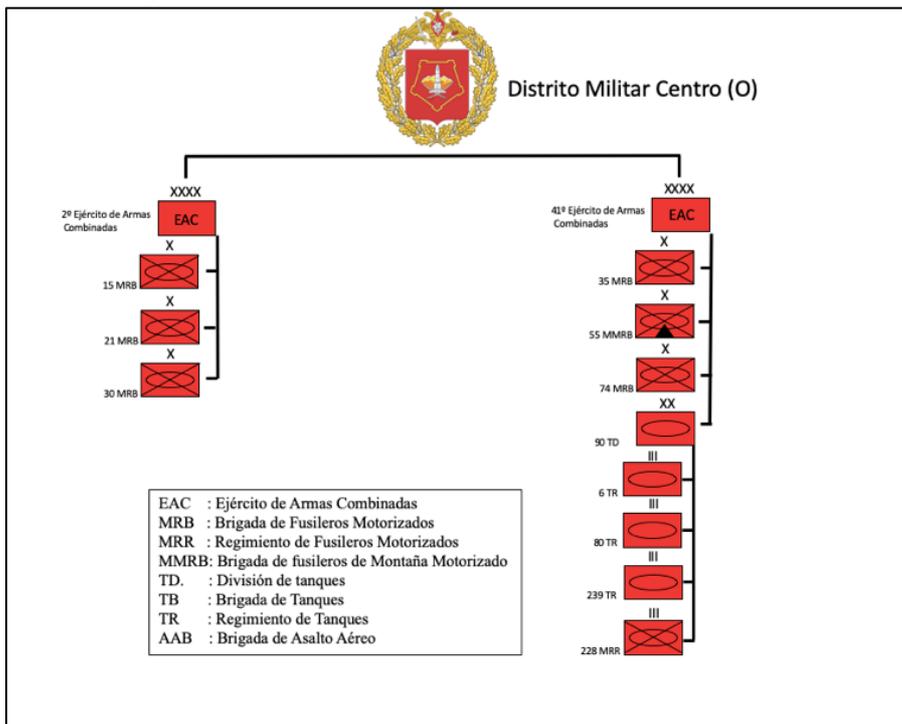


Nota: Elaboración propia.

Por otra parte, el Distrito Militar Centro (DMC) participó principalmente del Frente Noreste desde su zona de concentración en la región rusa de Briansk y utilizó la marca táctica “O”, lo anterior con el objetivo de apoyar al esfuerzo principal al asegurar el flanco izquierdo del DME en dirección hacia Chernígov y Kiev.

Figura 5:

Probable composición del Distrito Militar Centro para la ofensiva de Rusia a Ucrania, febrero del 2022

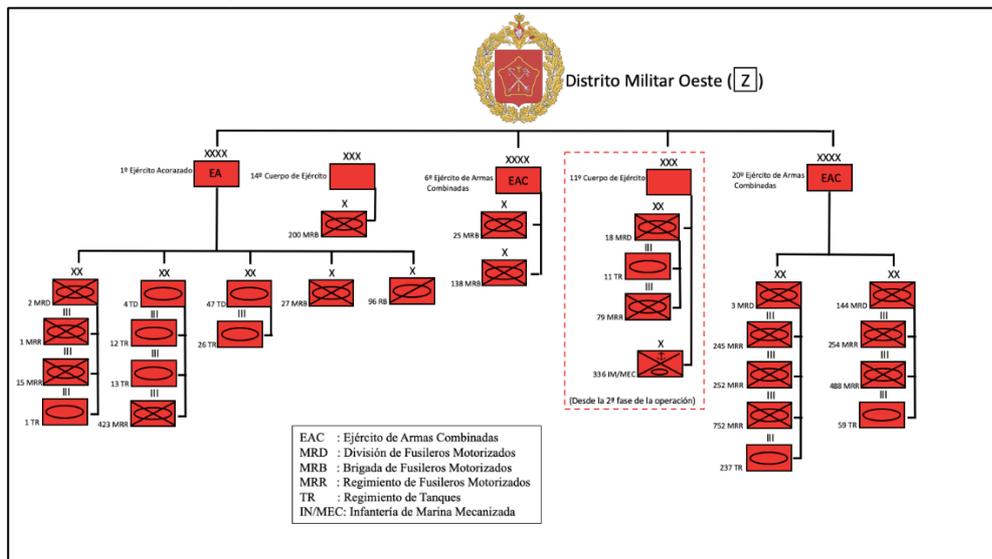


Nota: Elaboración propia.

Así mismo, el Distrito Militar Oeste (DMO) lideró el esfuerzo en el Frente Este de la ofensiva desde su zona de concentración y apresto lejano desde las zonas generales de Kursk, Belgorod y Vorónezh utilizando la marca táctica "Z enmarcado en un cuadrado" y con la tarea de aislar a las unidades ucranianas en la zona del Donbás "a lo largo de la línea Lozova-Gulyapole o la línea Barvinkovo-Velika Novosilka" (RUSI, 2022, P. 10), orientando para esto su esfuerzo en la captura de centros poblados como, probablemente, los de Sumy, Jarkov, Poltava y Dnipro.

Figura 6:

Probable composición del Distrito Militar Oeste para la ofensiva de Rusia a Ucrania, febrero del 2022



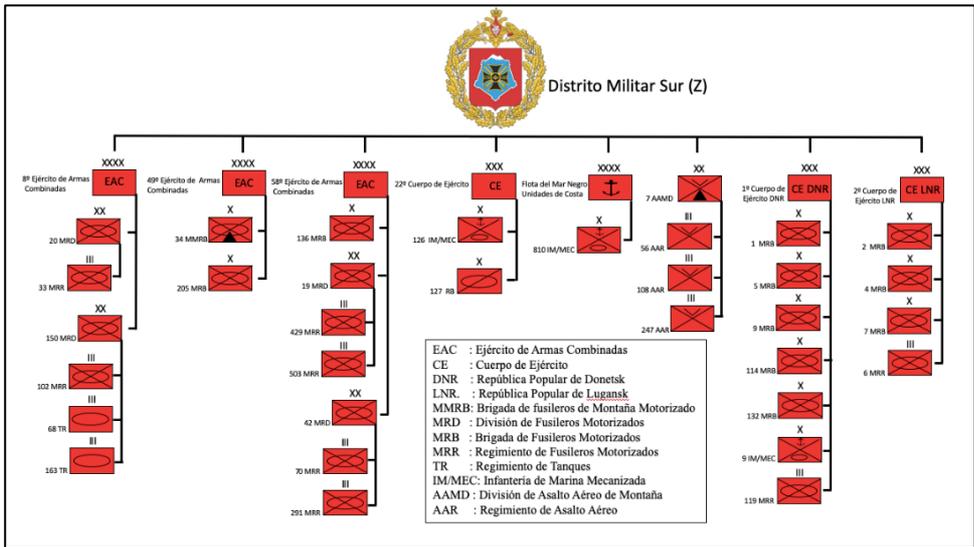
Nota: Elaboración propia.

Por su parte, el esfuerzo desde el Frente Sur de la ofensiva rusa, bajo el mando del Distrito Militar Sur (DMS) y con la marca táctica "Z", materializó su ofensiva desde Crimea con la intención de establecer el control sobre los territorios que permiten unir la región de Donetsk con la península de Crimea a través de las regiones de Zaporíyia, Jerson, Maykoláiv y Odesa, logrando, además, la captura de las centrales nucleares de Zaporíyia y del sur de Ucrania. Junto con esto, debían fijar las principales unidades ucranianas en el frente de Luhansk y Donetsk. El cerco del Donbás, que debía materializarse por el DMS y el DMO, debía contener al 50% de las Fuerzas Armadas de Ucrania (RUSI, 2022), permitiendo con esto, uno de los objetivos ya planteados, el degradar gran

parte de la capacidad de las Fuerzas Armadas de Ucrania, para que no supongan una amenaza en el futuro.

Figura 7:

Probable composición del Distrito Militar Sur para la ofensiva de Rusia a Ucrania, febrero del 2022



Nota: Elaboración propia.

La suma de esfuerzos por parte de las Fuerzas Armadas de la Federación de Rusia, materializada a través de los distintos distritos militares, intentaban obtener el "resultado ideal" en la estrategia militar, denominado como "dislocación del adversario", esta estrategia ideal, según Echevarría (2017), es una victoria rápida con la menor cantidad posible de bajas propias y costos económicos. Esta estrategia de dislocación intenta reducir la disposición del oponente a luchar provocando confusión o desorientación mediante una maniobra inesperada o el uso de la sorpresa, como ya había ocurrido en Crimea el año 2014. Para esto, se puede emplear

maniobras como la maniobra de esfuerzos convergente, mediante envolvimientos dobles, simples o aumento de tempo³.

Figura 8:
Maniobra ofensiva en línea exterior por cuatro frentes, febrero de 2022



Nota: Elaboración propia y mapa obtenido desde Aspenia Online.

La ofensiva de las Fuerzas Armadas de la Federación de Rusia se inicia con la acción de misiles y ataques aéreos sobre unidades de artillería antiaérea, puestos de mando y control (C2), aviones de combate e infraestructura de la Fuerza Aérea de Ucrania con la intención de lograr un grado de control del aire que permitiera a las unidades terrestres alcanzar sus objetivos maximizando el efecto de estas a través del apoyo aéreo sobre

³ El término tempo, según lo define la Publicación US Army, U. S. G. (2020), es un promedio de velocidad y ritmo de las operaciones militares a lo largo del tiempo con respecto al enemigo.

fuerzas de superficie mediante el ataques aéreo estrecho sobre unidades ucranianas, al mismo tiempo que con esto se negaba la posibilidad a la Fuerza Aérea de Ucrania de permitirse esa capacidad para con sus unidades terrestres. De acuerdo con Zabrodskiy (2022), quien sirve como Primer vicepresidente del Comité del Consejo Supremo de Ucrania sobre Seguridad Nacional, Defensa e Inteligencia, en esta fase de la campaña, en el plan inicial, las acciones coercitivas no habrían buscado afectar a las infraestructuras críticas como centrales eléctricas y ferrocarriles, ya que estas eran vitales para la ocupación del país. Las fuerzas especiales y unidades aerotransportadas debían capturar las centrales eléctricas, los aeropuertos, el banco central y el parlamento de Ucrania.

La Federación de Rusia en su búsqueda del resultado ideal bajo la maniobra de dislocación del adversario, buscó la velocidad por sobre las acciones militares orientadas a la configuración, por tanto, se puede inferir que se buscó una aproximación, hacia el centro de gravedad ucraniano, lo más directa posible. Durante las primeras 24 horas de la ofensiva rusa se logró la desarticulación de los sistemas de defensa antiaérea ucranianos y de los sistemas de mando y control, principalmente por falta de coordinación, más que por la destrucción de las plataformas. Las baterías antiaéreas que cubrían la entrada norte del río Dniéper fueron suprimidas permitiendo con esto la acción de la 31ª Brigada de paracaidistas sobre el aeropuerto de Hostomel.

Los éxitos rusos estuvieron desproporcionadamente ponderados en ciertos ejes. La mayor parte de la cobertura de defensa aérea disponible para la costa sur alrededor de Jérson y Mykoláiv, por ejemplo, fue destruida o suprimida. También fueron destruidos dos emplazamientos de defensa aérea responsables de proteger el río Dniéper desde el norte, abriendo una brecha en las defensas que permitió llevar a cabo un ataque aéreo contra Hostomel desde Bielorrusia (RUSI, 2022, P. 25).

Desde el 24 de febrero del 2022 al 08 de abril del 2022 Frente Norte

Este frente, conducido por el Distrito militar Este, fue el esfuerzo principal de la ofensiva rusa, en esta zona en particular se buscó el logro del objetivo político de la guerra, mediante la caída y posterior reemplazo del gobierno de Ucrania considerado, en un primer momento, como el centro de gravedad ucraniano. En el Frente norte, las unidades pertenecientes al Distrito Militar Este (Figura N° 4), en las provincias centrales del norte de Kiev y Chernihiv, se enfrentaron a las unidades del Comando Operacional Norte de las Fuerzas Armadas de Ucrania.

Tabla 1:*Estimación de unidades de maniobra en Frente Norte en febrero del 2022*

UNIDADES DE MANIOBRA RUSAS	UNIDADES DE MANIOBRA UCRANIANAS
<ul style="list-style-type: none"> - 5º Ejército de Armas Combinadas - 29º Ejército de Armas Combinadas - 35º Ejército de Armas Combinadas - 36º Ejército de Armas Combinadas - 155a Brigada de Infantería de Marina MEC. - 76a División Aero transportada MEC. - 106a División Aero transportada MEC. - 95a División Aero transportada MEC. - 31a Brigada Aero transportada - 83a Brigada Aero transportada - 45a Regimiento SOF (Spetsnaz) - 141a Regto. de la Guardia Nacional (Chech) 	<ul style="list-style-type: none"> - 72a Brigada Mecanizada - 95a Brigada Aero transportada Mecanizada - 14a Brigada Mecanizada - 114a Brigada de Fuerzas de Defensa Territoriales - 1a Brigadas de la Guardia Nacional de Ucrania - 4a Brigadas de la Guardia Nacional de Ucrania - 1x Regimiento SOF denominado “OMEGA”

Nota: Elaboración propia.

En relación con la maniobra operacional desarrollada por el Distrito militar Este en el Frente Norte, podemos inferir que se materializó una maniobra de esfuerzos convergentes desde distintas direcciones con los Ejércitos de Armas Combinadas (EAC) por no menos de tres ejes de avance, desde posiciones centrales y excéntricas con la intención de producir un cerco y concentrar la fuerza en el punto decisivo de la capital Kiev (Figura N° 8). La operación decisiva de esta maniobra se estima estaba dada por el 35 Ejército de Armas Combinadas.

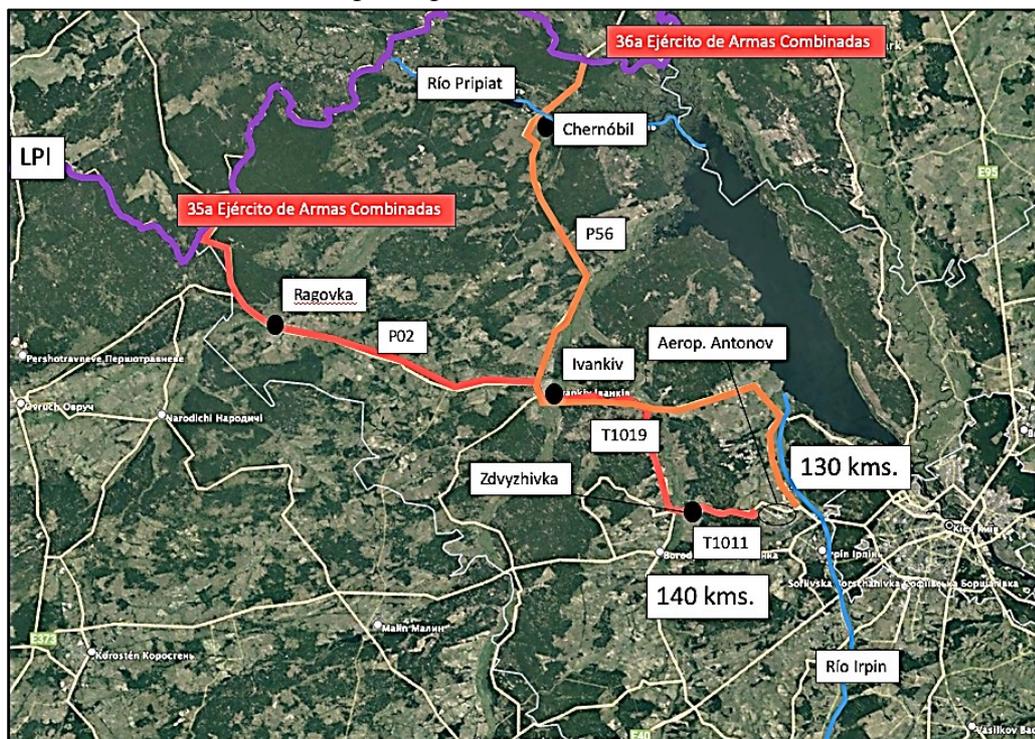
complementaria de enlace terrestre con las unidades que debían capturar el aeropuerto Antonov en las inmediaciones de Hostomel y quedar en condiciones para materializar una futura operación ofensiva sobre la capital y ciudades o poblados aledaños que permitieran el control de esta (Figura N° 9). La dirección de avance de este Ejército de Armas Combinadas estaba centrada en las rutas que unen Bielorrusia con la capital ucraniana, en dirección general ruta 35, frontera bielorrusa-ucraniana, río Pripiat, Chernobil por ruta P56, Ivankiv y aeropuerto Antonov por ruta P02. Lo anterior, desde la frontera, suma una distancia de aproximadamente 130 kilómetros (Figura N° 10).

Por otra parte, el 35° Ejército de Armas Combinadas progresó por la dirección de aproximación oeste y flanco derecho del dispositivo del distrito militar con la 38ª Brigada de Fusileros Motorizados como unidad de maniobra. Asimismo, probablemente como segundo escalón, por el mismo eje se desplazó la 37ª Brigada de Fusileros Motorizados, la 106ª División de Paracaidistas mecanizados y la 83ª Brigada de Paracaidistas mecanizados, todo lo anterior con la probable intención de asegurar la dirección de avance del 35° Ejército de Armas Combinadas hacia Kiev y con el segundo escalón capturar objetivos al interior de Kiev y ciudades o poblados aledaños que permitieran el control de esta (Figura N° 9). De la misma forma que el anterior, la maniobra ofensiva del 35° EAC centró su ruta de avance en los caminos y carreteras que unen Bielorrusia y la capital ucraniana desde Kirov, límite político internacional por ruta P37, Ragovka, Ivankiv por ruta P02, ruta T1019, Zdvyzhivka por ruta T1011, río Irpin. Lo anterior, desde la frontera, suma una distancia de aproximadamente 140

kilómetros (Figura N° 10). Dentro de las consideraciones para la maniobra del DME, se consideró que debían incluir unidades de la Guardia Nacional de la Federación de Rusia, con la tarea de mantener las localidades capturadas por parte de las otras unidades de maniobra, incluyendo Kiev.

Figura 10:

Probables rutas de avance principal del DME en el Frente Norte



Nota: Elaboración propia desde Google Earth Pro.

Esta maniobra, que debía posicionar a las unidades de armas combinadas del Distrito Militar Este en las inmediaciones de Kiev,

probablemente al este del río Irpin y posteriormente capturar la capital de Ucrania, debía llevarse a cabo en hasta 96 horas desde el inicio del cumplimiento de la misión a las 0400 horas del 24 de febrero del 2022.

Se estima que, para la captura de Kiev, el Distrito Militar Este necesitaba establecer una cabeza aérea que le permitiera asegurar un puente aéreo en la zona desde donde se pudieran recibir, en forma rápida y oportuna, apoyo logístico y el personal suficiente para posteriormente proyectarlo sobre la capital. Al mismo tiempo, el contar con unidades desplegadas y operando en las inmediaciones y al interior de Kiev, como fue el caso del 45^a Regimiento de Operaciones Especiales, a las pocas horas desde el inicio de la ofensiva, esto permitiría generar confusión en las Fuerzas Armadas ucranianas y la percepción de haber sido dislocados, maximizando el efecto psicológico o moral, permitiendo desarticular la coherencia de las acciones enemigo producto de la sensación de estar atrapado. Las fuerzas rusas esperaban que se produjera una parálisis y shock de los mandos y en consecuencia de las unidades ucranianas.

Para que esto sucediera, se consideró un tercer eje de avance, materializado por una operación aerotransportada en la zona general de Hostomel con la tarea de capturar el aeropuerto de Antonov, esta operación de asalto aéreo se inició el mismo 24 de febrero en la madrugada, las unidades que debían cumplir esta tarea eran la 31^a Brigada de Paracaidistas y el 45^a Regimiento de Fuerzas Especiales (Spetsnaz).

La penetración del territorio ucraniano por unidades de asalto aéreo rusas el primer día de la invasión merece una consideración

especial dada su importancia en el plan general. Las tropas de asalto aéreo desembarcaron en Hostomel en dos oleadas, cada una compuesta por 10 helicópteros. Estos siguieron el curso del río Dniéper desde Bielorrusia para permanecer por debajo de la cobertura de defensa aérea y alcanzaron con éxito su objetivo. (Zabrodskyi, 2022, p. 26)

A las 11:00 am del día 24 de febrero se materializa el desembarco de la primera oleada de las unidades aerotransportadas de la Federación de Rusia, a esta misma hora parte de la 4^a Brigada de la Guardia Nacional ucraniana se encontraba estableciendo seguridad en el aeropuerto, el mismo día, después de un intenso combate y la pérdida de varios helicópteros de combate y transporte, las unidades rusas logran establecer la cabeza aérea⁴. No obstante, las fuerzas ucranianas logran recuperar el aeropuerto y deshabilitar la pista de aterrizaje, privando a los rusos de esta posición de ventaja. La unidad que debía establecer el enlace terrestre no logra avanzar al sur de Ivanovki, debido a esto, las unidades que progresaban como segunda línea materializan un sobrepaso de resistencia y establecen el enlace con la 31^a Brigada de paracaidistas, aproximadamente 48 horas después de iniciada la ofensiva terrestre (Figura N.º 10). Las acciones

⁴ Espacio de terreno cuya conquista por toda o parte de la unidad aerotransportada permite el lanzamiento, desembarque y reunión del resto de ella, y el apoyo logístico necesario para la unidad de tierra. Puede contener el objetivo final de la operación aerotransportada, en cuyo caso su conquista coincide con el logro del objetivo impuesto por el escalón superior (Ejército, 2021).

realizadas por las unidades rusas, posteriores al enlace terrestre, nos hacen creer que, estas brigadas materializaron la tarea de seguir y asumir, logrando recuperar el aeropuerto, no obstante, se cree que el enlace terrestre se materializó con 30 horas de retraso.

El asalto vertical fallido de las Fuerzas Armadas rusas sobre el aeropuerto Antonov, que tenía por propósito conquistar y mantener una cabeza aérea para asegurar el continuo desembarque aéreo de tropas y materiales y suministrar el espacio de maniobra necesario para las operaciones, obligó a mantener líneas de comunicaciones y de apoyo sobreextendidas y vulnerables a las acciones de las fuerzas especiales ucranianas por un tiempo prolongado, dificultando el sostenimiento y los apoyos logísticos y administrativos por parte de Rusia, adelantando, probablemente, el punto culminante de las unidades que participaron en la operación ofensiva.

Por otra parte, las unidades ucranianas lograron materializar una eficiente operación retardatriz desde que tomaron contacto con las unidades rusas, ganando tiempo por espacio y degradando a las unidades de maniobra rusas. Asimismo, en consideración a la maniobra propuesta por el Comando Operacional Norte de las Fuerzas Armadas de Ucrania, se estima que la línea máxima por ceder de las unidades que materializaron la operación estaba constituida por el río Irpin (Figura N° 11).

Una vez que las unidades pertenecientes al Distrito Militar Este lograron llegar a las inmediaciones de Kiev, 50 horas aproximadamente desde el inicio de la ofensiva, estas concentraron su poder de combate al oeste del río Irpin, entre las localidades de Dymer, Moshchun, Hostomel,

Bucha y la localidad de Irpin, configurando un frente de 38 kilómetros aproximadamente, gran parte de estas unidades de armas combinadas sufrieron una degradación durante la aproximación hacia Kiev producto de la operación retardatriz llevada a cabo por los defensores y por las acciones directas sobre sus unidades logísticas. En este frente de 38 kilómetros se produjeron los principales combates durante prácticamente 30 días, los ucranianos lograron incrementar el caudal del río Irpin, complicando la movilidad de las unidades rusas y estableciendo ese obstáculo natural como el FEBA (Forward Edge of the Battle Area, por sus siglas en inglés) del área de operaciones para ambos ejércitos (Figura N.º 11).

La inteligencia rusa obviamente no previó el uso de estructuras hidrotécnicas para mejorar los obstáculos naturales existentes. Un ejemplo de esto es la lenta respuesta de las tropas rusas al uso de estructuras hidráulicas en el río Irpin, que permitieron elevar el nivel del agua entre 0,5 y 0,7 m y convertir el pequeño río en un obstáculo importante para las tropas rusas en dirección hacia Kiev (RUSI, 2022, p. 32).

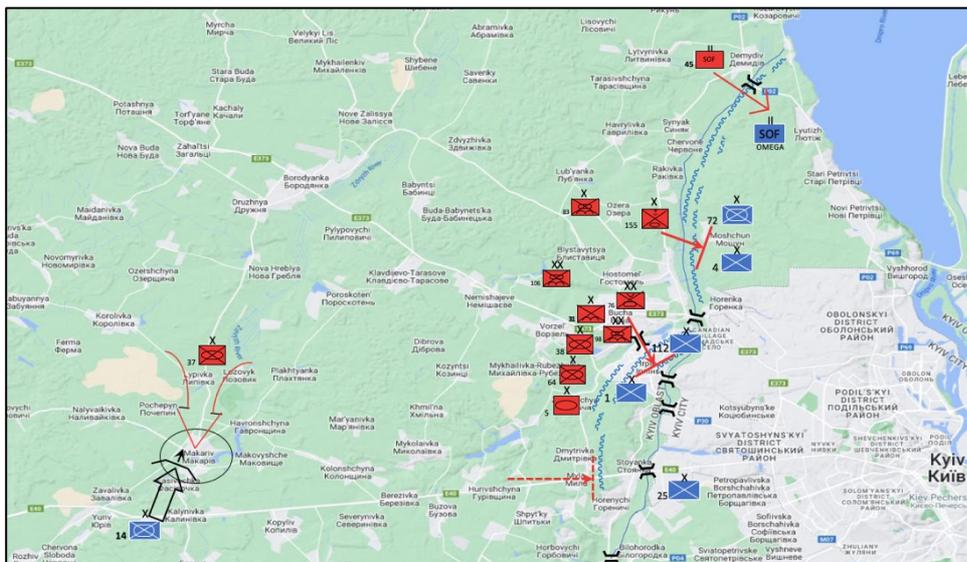
Durante los próximos 30 días, se materializan acciones ofensivas por parte de las unidades de maniobra del 35º y 36º Ejército de Armas Combinadas, lo anterior, buscando asegurar un efecto decisivo sobre los defensores ucranianos, a través de la penetración del frente, el cual, en las zonas ya nombradas se encontraba en contacto de norte a sur, algunas

penetraciones exitosas, pero temporales, se dieron principalmente en la zona de Irpin y Moshchun, (Figura N° 11). Asimismo, desde fines de febrero y hasta la retirada del DME se intentó la captura de Makariv, localidad que permite dominar una de las principales rutas hacia Kiev, sin embargo, durante este período se produjo una exitosa contraofensiva por parte de la 14ª Brigada Mecanizada ucraniana, la que logró recuperar parte de la ciudad capturada por los BTGs de la 37ª Brigada y obligó a retirarse a las fuerzas rusas. Esta contra ofensiva, no solo recuperó la ciudad de Makariv, sino que además amenazó el flanco del DME, obligando a los rusos a derivar fuerzas para asegurar las líneas de comunicaciones y apoyo de los ejércitos de armas combinadas y evitar un eventual cerco a algunas de sus unidades entre las brigadas ucranianas.

Se estima que todas las operaciones militares desarrolladas por las brigadas y divisiones pertenecientes a los 35° y 36° Ejército de Armas Combinadas, unidades aerotransportadas, de infantería marina y de fuerzas especiales, fueron ejecutadas bajo la composición integrada de grupos tácticos de batallón. No obstante, también se evidencia una falta de coordinación entre estos medios, pareciera ser que, la suma de acciones tácticas realizadas por estas unidades, no lograron la sinergia que generan acciones simultáneas y sucesivas en tiempo y espacio bajo una idea principal de maniobra y de los efectos que se quieren lograr. Además, en la maniobra proyectada estas unidades no lograron colocar al adversario en una posición insostenible en el campo de batalla, que le haga inútil la continuación de las acciones y en consecuencia el quebrantamiento de la voluntad de lucha.

Figura 11:

Penetraciones temporales y limitadas de la línea defensiva de Kiev en la maniobra ofensiva del DME en el Frente Norte



Nota: Elaboración propia desde Google Earth Pro.

Por otra parte, la Fuerza Aérea rusa, en este frente, no logró conseguir una supremacía aérea, solo un control temporal del espacio en algunas zonas producto de la acción de la Fuerza Aérea ucraniana y de los sistemas antiaéreos de misiles, los cuales no fueron degradados como se esperaba al inicio de la campaña. Según Zabrodskyi (2022), producto de una equivocada evaluación de daños y consecuencia de una mala evaluación de la campaña, muchas acciones tácticas se realizaron sin la seguridad aérea necesaria debido a que se consideró que Ucrania ya no contaba con medios suficientes para accionar sobre fuerzas de superficie. Muchas unidades se desplazaron sin cobertura aérea, por carreteras y en formaciones lineales.

La presunción de éxito hizo que el Ejército ruso asumiera varios riesgos injustificables en la disposición de sus fuerzas durante las primeras 72 horas del conflicto. Se les dijo a las unidades de defensa antiaéreas rusas que asumieran que los aviones en el AO eran amigos. Esto permitió incursiones de ataques aéreos sobre fuerzas de superficie por parte de la Fuerza Aérea de Ucrania, incluido el uso de vehículos aéreos no tripulados, contra formaciones rusas, incluso cuando tenían unidades de defensa antiaérea asignadas (Zabrodskyi, 2022, p. 26).

A inicios de abril las unidades pertenecientes al Distrito Militar Este llegan al punto en que su poder de combate no excede en mucho al del defensor, en consecuencia, la continuación de las operaciones podría haber conllevado a incrementar el riesgo que significa la sobretensión, y la derrota inesperada por parte de los rusos. De acuerdo con nuestra doctrina nacional, *“toda acción táctica ofensiva consiste en alcanzar los objetivos decisivos antes de llegar al punto culminante”* (Ejército de Chile, 2022, P. 75).

Es por esta razón que, las unidades del DME inician un repliegue bajo presión, puesto que, los ataques tácticos perdieron su ímpetu al encontrarse con áreas fuertemente defendidas y que no pudieron ser eludidas. Además, se estima que se alcanzó el punto culminante debido a que el abastecimiento logístico se vio constantemente interrumpido, evidenciándose,

probablemente, el agotamiento físico de la tropa y experimentando gran cantidad de bajas y pérdidas de equipo y material.

Frente Noreste

Este frente, conducido por el Distrito Militar Centro, fue un esfuerzo secundario de la ofensiva rusa, en esta zona en particular se buscó coadyuvar al logro del objetivo político de la guerra, que ocurriría en el Frente Norte. En el Frente Noreste, las unidades pertenecientes al Distrito Militar Centro (Figura N° 5), en las provincias centrales de Chernihiv, Sumy y Kiev, se enfrentaron, al igual que el DME, a las unidades del Comando Operacional Norte de las Fuerzas Armadas de Ucrania.

Tabla N° 2:

Estimación de unidades de maniobra en el Frente Noreste en febrero del 2022

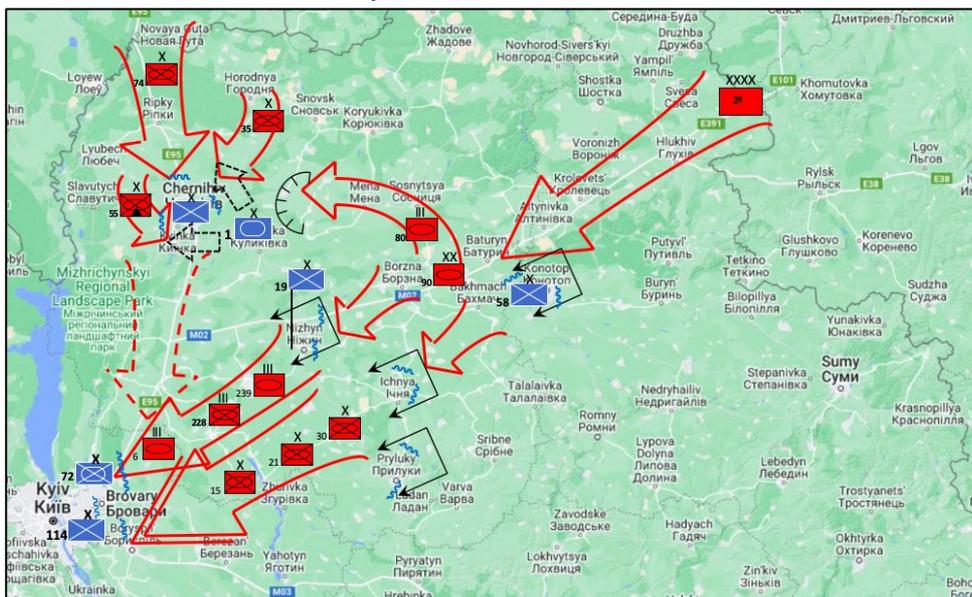
Unidades de maniobra rusas	Unidades de maniobra ucranianas
<ul style="list-style-type: none"> - 2º Ejército de Armas Combinadas - 41º Ejército de Armas Combinadas 	<ul style="list-style-type: none"> - 1ª Brigada de Tanques - 93ª Brigada Mecanizada - 58ª Brigada Motorizada - 81ª Brigada Aero transportada - 119ª Brigadas de la Guardia Nacional

Nota: Elaboración propia.

En relación con la maniobra operacional desarrollada por el Distrito Militar Centro en el Frente Norte, podemos inferir que se materializó una maniobra de esfuerzos divergente desde una posición central con esfuerzos

diversos mediante los Ejércitos de Armas Combinadas por dos ejes de avance proyectados hacia los distintos objetivos de forma simultánea. Esto con la intención de capturar la ciudad de Chernihiv, apoyar el cerco en Kiev desde el este y aislar unidades ucranianas para que no concurren en apoyo a Kiev. Lo anterior, concentrando el poder de combate en las unidades adversarias en Chernihiv y al este de Kiev. La operación decisiva de esta maniobra se estima estaba dada por el 41º Ejército de Armas Combinadas (Figura N° 12).

Figura 12:
Estimación de la maniobra ofensiva del DMC en el Frente Noreste



Nota: Elaboración propia desde Google Earth Pro.

La maniobra ofensiva realizada por el Distrito Militar Centro se concentró, principalmente, en tres direcciones de aproximación, la primera,

liderada por el 41° Ejército de Armas Combinados por el norte hacia Chernihiv, probablemente con la intención de, una vez capturada esta ciudad, poder proseguir hacia Kiev con parte de sus medios. Se estima que en este probable eje de avance se desplazó, la 74ª Brigada de Fusileros Motorizada por el centro, la 35ª Brigada de Fusileros Motorizada por el este y flanco derecho del dispositivo y la 55ª Brigada de Fusileros Motorizada de Montaña por el oeste y flanco izquierdo del dispositivo. Por el noreste desde en base a la ruta M02, se desplazó el 2° Ejército de Armas Combinadas, con la 15ª MRB, 21ª MRB y la 30ª Brigada de Fusileros Motorizada en dirección hacia Kiev en dirección LPI, Borzna, Ichnya, Nova Basan. Por otra parte, la 90ª División de Tanques perteneciente al 41° Ejército de Armas Combinadas, progresó hacia Kiev desde el noreste, vía LPI, Borzna, Nizhyn, siendo detenido por las fuerzas ucranianas en Brovary. Esta División de Tanques derivó fuerzas hacia Chernihiv, probablemente con la intención de cercar a las unidades ucranianas que se encontraban entre esa ciudad y Kiev. No está claro aún si esta derivación de fuerzas ocurrió producto de la planificación inicial o como resultado de los acontecimientos en Chernihiv, donde la 1ª Brigada de Tanques ucraniana realizó con éxito un contraataque sobre las fuerzas rusas evitando con esto el cerco de la ciudad. La distancia recorrida por el 2° Ejército de Armas Combinadas desde el LPI hacia Kiev es de, aproximadamente, 300 kilómetros, de los cuales dos tercios es terreno boscoso. En esta progresión hacia la capital de Ucrania, se sobrepasaron la mayor parte de las unidades ucranianas, lo anterior, debido a que se dispuso materializar un sobrepaso de resistencia para evitar el enfrentamiento. En esta operación, en general,

se priorizó la velocidad debido a que se buscaba capturar las grandes ciudades para generar la percepción de dislocación en las fuerzas defensoras. Lo anterior, debido a que la relación de la fuerza atacante, el tiempo y el espacio por conquistar no se encontraban balanceados y por tanto la geometría del campo de batalla les era desfavorable.

El Distrito Militar Centro, que atacaba vía Chernihiv hacia Kiev, se enfrentó a un dilema diferente. Habiendo pasado por alto grandes unidades de combate ucranianas, mientras intentaban atravesar más de 200 kilómetros de terreno densamente boscoso, habían disipado gran parte de su poder de combate y estaban sufriendo muchas bajas en emboscadas y enfrentamientos (Danylyuk, 2022, p. 32).

Por otra parte, la Fuerza Aérea rusa, en este frente, tampoco logró conseguir una supremacía aérea, solo un control temporal del espacio en algunas zonas. Nuevamente una equivocada evaluación del daño a los sistemas de defensa antiaérea, pistas de aterrizaje, hangares y aeropuertos, llevó, probablemente, a una mala evaluación de la campaña, lo que hizo que, en este frente, también, muchas acciones tácticas se realizaron sin la seguridad aérea necesaria, aproximándose hacia los objetivos sin cobertura aérea por carreteras y nuevamente en formaciones lineales, un ejemplo de esto se evidenció en la zona de Brovary (Figura N° 13), donde el 6to Regimiento de tanques, perteneciente a la 90ª División de Tanques, sufrió

un ataque por parte de la artillería y fuerza aérea ucraniana en una autopista mientras se aproximaban hacia Kiev. En las imágenes se puede apreciar que contaban con sistemas de defensa antiaérea, pero, aparentemente, estos se encontraban sin sus sistemas de radar activados.

Figura 13:

Una columna blindada fue atacada por fuerzas ucranianas (izquierda) antes de que los tanques se vieran obligados a retirarse



Nota: Fuerzas Armadas de Ucrania/Twitter

A inicios de abril las unidades pertenecientes al Distrito Militar Centro, luego de una sobre extensión de las líneas de comunicaciones y de apoyo, una evidente degradación de sus unidades, sin el control del espacio aéreo y con las unidades ucranianas a su espalda amenazando con aislar a sus unidades de armas combinadas, deciden replegarse hacia el este para evitar una inevitable derrota.

A finales de marzo comenzaron los posteriores contraataques

ucranianos para recuperar el territorio al este de Kiev, así como partes de Sumy y de Chernihiv. Los rusos se replegaron progresivamente hacia el este cediendo terreno a los ucranianos. El asedio de Chernihiv finalmente se levantó el 31 de marzo con la reconquista de la carretera que la conecta con Kiev por elementos de la 1.^a Brigada de Tanques y las fuerzas de Defensa Territorial (Australian Army Research Centre, 2022, p. 16).

Frente Este

Este frente, conducido por el Distrito Militar Oeste, fue un esfuerzo secundario de la ofensiva rusa, en esta zona se buscó coadyuvar al logro del objetivo político de la guerra, que ocurriría en el Frente Norte. Junto con esto, se intentó asegurar y enlazar el flanco sureste del DMC, capturar Járkov y los principales centros poblados en su AOR, además de apoyar al Frente Sur mediante el aislamiento de las unidades ucranianas desplegadas en la zona del Donbás. Todo lo anterior, mediante un esfuerzo conjunto con el DMS en el Frente Sur, específicamente en los frentes de Luhansk y Donetsk. En el Frente Este, las unidades pertenecientes al Distrito Militar Oeste (Figura N° 6), en las provincias centrales de Chernihiv, Sumy, Jarkov, Lugansk, Donetsk y probablemente Poltava y Dnipropetrovsk, se enfrentaron a las unidades pertenecientes al Comando Operacional Este y Oeste de las Fuerzas Armadas de Ucrania.

Tabla 3:*Estimación de unidades de maniobra en el Frente Este en febrero del 2022*

Unidades de maniobra rusas	Unidades de maniobra ucranianas
<ul style="list-style-type: none"> - 1º Ejército Acorazado - 6º Ejército de Armas Combinadas - 20º Ejército de Armas Combinadas 	<ul style="list-style-type: none"> - 3ª Brigada de Tanques - 17ª Brigada de Tanques - 92ª Brigada Mecanizada - 93ª Brigada Mecanizada - 58ª Brigada Motorizada - 128ª Brigada Mecanizada de Montaña - 81ª Brigada Aero transportada Mecanizada - 46ª Brigada Aero transportada Mecanizada - 25ª Brigada Aero transportada Mecanizada - 113ª Brigada de Fuerzas de Defensa Territoriales - 127ª Brigada de Fuerzas de Defensa Territoriales

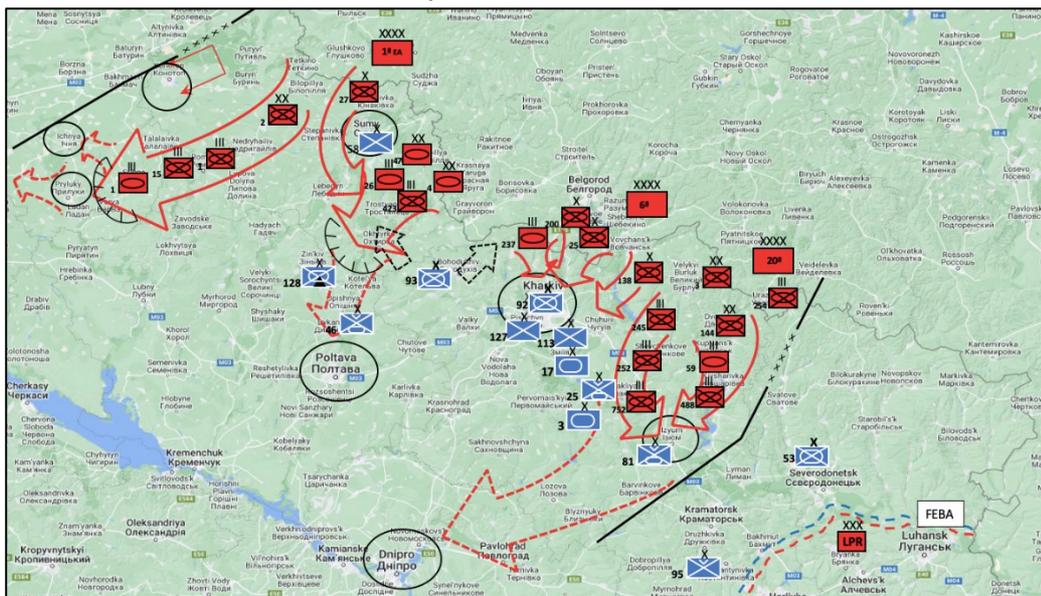
Nota: elaboración propia.

En relación con la maniobra operacional desarrollada por el Distrito Militar Oeste en el Frente Este, podemos inferir que se materializó una maniobra de esfuerzos paralelos en la que desde posiciones centrales las direcciones de los esfuerzos transcurrieron paralelos. En esta maniobra se concentró la mayor potencia de combate al frente buscando una penetración mediante el rompimiento del despliegue lineal de las fuerzas ucranianas, lo anterior con la intención de materializar la captura de las zonas pobladas y vías de comunicación. Se estima, fue llevada a efecto por el 6º Ejército de Armas Combinadas (Figura N° 17).

Maniobra de esfuerzos paralelos, en la que desde posiciones centrales las direcciones de los esfuerzos transcurren

sensiblemente paralelos. En esta maniobra se concentra la mayor potencia de combate al frente para intentar romper un despliegue lineal y materializar esos actos de adueñamiento o dominio. La maniobra frontal, la de penetración o la infiltración son modalidades de este tipo de maniobra (Valdés 2020, Pág. 9).

Figura 14:
Estimación de la maniobra ofensiva del DMO en el Frente Este



Nota: Elaboración propia desde Google Earth Pro.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, probablemente, el 1º Ejército Acorazado con la tarea de capturar la ciudad Poltava, intentó aislar, para luego capturar, la ciudad de Sumy mediante el empleo de la 37ª Brigada de Fusileros Motorizados y la 47ª y 4ª divisiones blindadas, esta

acción solo logró la captura de Sumy, debido a que durante su ataque hacia Poltava es contenida y degradada por las fuerzas ucranianas (Figura N.º 14). Por otra parte, la 2ª División de Fusileros Motorizados, con la tarea de asegurar el flanco del DMC y materializar el enlace en el flanco sur con el Distrito Militar Centro y, probablemente también, apoyar la captura de Kiev, es contenida y degradada en las cercanías de Pryluky. Asimismo, el 6º Ejército de Armas Combinadas, con el objetivo de capturar Járkov, desde su apresto lejano en Rusia en la zona general de Belgorod, inicia su ofensiva con la 25ª y 138ª Brigada de Fusileros Motorizada, siendo detenidas en las inmediaciones norte y noreste de la ciudad, recibiendo una degradación considerable. Debido a la defensa tenaz presentada por las fuerzas ucranianas, no fue posible la captura de Járkov con las unidades de armas combinadas pertenecientes al 6º Ejército de Armas Combinadas, por lo que medios pertenecientes al 20º Ejército de Armas Combinadas, quizás constituidos como reserva o segundo escalón, concurren en apoyo de la captura de esta importante ciudad y capital regional.

El 20º Ejército de Armas Combinadas, con el objetivo de aislar a las unidades ucranianas que se encontraban en el frente del Donbás, a través de la captura de la ciudad de Dnipro e Iziium, inicia su ataque utilizando dos ejes de avance, en base a la ruta T2110 y M03, con la 3ª División de Fusileros Motorizados y la 144ª División de Fusileros Motorizados respectivamente, intentando concentrar la fuerza sobre la defensa de la 81ª Brigada Aero transportada Mecanizada ucraniana. Este Ejército logró la captura de la ciudad de Iziium, pero no alcanzó a sobrepasar o penetrar a las fuerzas defensoras que se opusieron en su progresión hacia la ciudad de

Dnipro, siendo degradado y obligado mantener, a través de una defensa, la zona conquistada en las inmediaciones de la ciudad de Iziun.

Frente Sur

Este frente, conducido por el Distrito militar Sur, en un primer momento y hasta la retirada de los órganos de maniobra del frente norte y noreste, fue un esfuerzo secundario de la ofensiva rusa, en esta zona se buscó coadyuvar al logro del objetivo político de la guerra, que ocurriría en el Frente Norte. En el Frente Sur, las unidades rusas maniobraron desde Crimea y desde los territorios ocupados de Luhansk y Donetsk. Este Teatro de Operaciones Conjunto, dada su particularidad geográfica costera, contó con unidades y esfuerzos terrestres, marítimos y aéreos. Las unidades de maniobra del Distrito Militar Sur materializaron operaciones militares en las regiones de Jerson, Mykoláiv, Zaporiyia, Luhansk y Donetsk.

En este frente, se intentó, en conjunto con el DMO, fijar y aislar a las unidades ucranianas del Donbás, capturar Odesa, Mariúpol y Zaporiyia, además de asegurar las centrales nucleares y un corredor terrestre que uniera las regiones de Luhansk, Donetsk, Zaporiyia, Jerson, Crimea, Mykoláiv y Odesa. Así mismo, se intentó asegurar, en parte de estas regiones, el control del espacio costero que permite la salida al mar Negro. En el Frente Sur, las unidades pertenecientes al Distrito Militar Sur (Figura N° 7), se enfrentaron a las unidades pertenecientes al Comando Operacional Este y Comando Operacional Sur de las Fuerzas Armadas de Ucrania.

Tabla 4:*Estimación de unidades de maniobra en el Frente Sur en febrero del 2022*

Unidades de maniobra rusas	Unidades de maniobra ucranianas
<ul style="list-style-type: none"> - 49º Ejército de Armas Combinadas - 58º Ejército de Armas Combinadas - 8º Ejército de Armas Combinadas - 22º Cuerpo de Ejército - 1º DPR Cuerpo de Ejército - 2º LPR Cuerpo de Ejército - Unidades de Costa de la Flota del Mar Negro - 7ª División de montaña Aero transportada mecanizada. - 11ª Brigada Aero transportada Mecanizada 	<ul style="list-style-type: none"> - 5ª Brigada de Tanques - 24ª Brigada Mecanizada - 28ª Brigada Mecanizada - 30ª Brigada Mecanizada - 53ª Brigada Mecanizada - 53ª Brigada Mecanizada - 56ª Brigada Mecanizada - 59ª Brigada Mecanizada - 60ª Brigada Mecanizada - 80ª Brigada Mecanizada - 95ª Brigada Aero transportada Mecanizada - 5ª Brigada de Infantería de Marina MEC. - 35ª Brigada de Infantería de Marina MEC. - 36ª Brigada de Infantería de Marina MEC. - 21ª Brigada de la Guardia Nacional - 23ª Brigada de la Guardia Nacional - 110ª Brigada de Fuerzas de Defensa Territoriales - 122ª Brigada de Fuerzas de Defensa Territoriales - 124ª Brigada de Fuerzas de Defensa Territoriales - 1x Regimiento (AZOV) de la Guardia Nacional

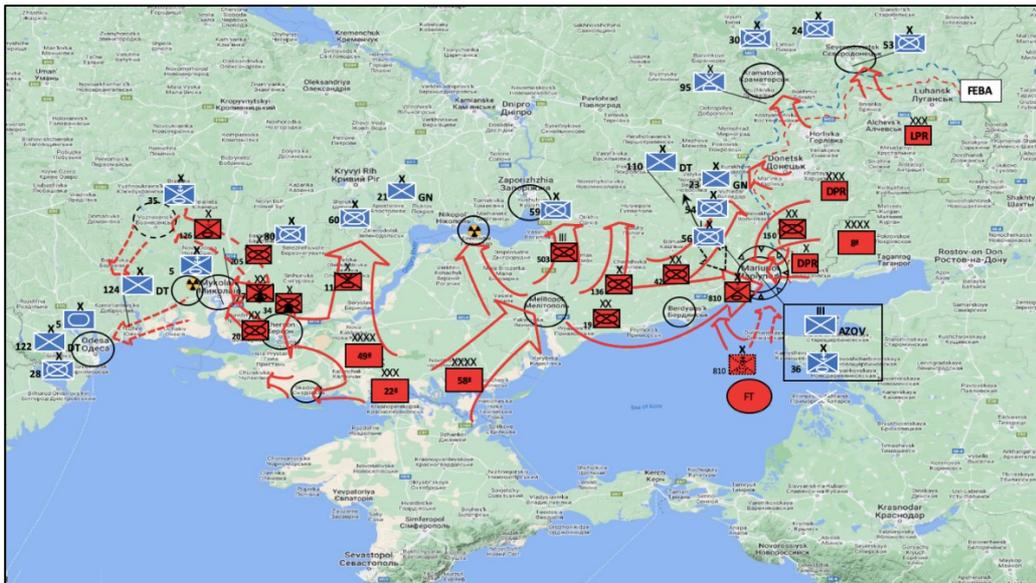
Nota: elaboración propia.

En relación con esfuerzo en la maniobra operacional desarrollada por el Distrito militar Sur en el Frente Sur, podemos inferir que se materializó una maniobra de esfuerzos divergentes en la que, desde las posiciones excéntricas de Crimea y las zonas de Luhansk y Donetsk, se proyectan direcciones de esfuerzos hacia los objetivos antes mencionados. Se estima que el esfuerzo principal estaba dado por el 58° Ejército de Armas Combinadas, lo anterior debido a que el esfuerzo principal estaba orientado a lograr la materialización del corredor terrestre entre el territorio ruso y la península de Crimea.

Maniobra de esfuerzos distribuidos, desde varias posiciones excéntricas se irradian esfuerzos sincronizados en varias direcciones, bien para converger desde diversas direcciones en orden a adueñarse de posiciones clave o/y bien para proyectar esos esfuerzos en áreas del espacio separadas (Valdés 2020, p. 10)

Figura 15:

Estimación de la maniobra ofensiva del DMS en el Frente Sur.



Nota: Elaboración propia desde Google Earth Pro.

Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos, se estima que, el 49º Ejército de Armas Combinadas debía cumplir la tarea de capturar la ciudad Jerson, Mykoláiv y Odesa, así como también la Central Nuclear Sur de Ucrania, para lo anterior, era necesario asegurar los puntos de paso sobre el río Dnipro, además de otros objetivos tácticos donde se esperaba destruir a las fuerzas ucranianas y alcanzar lugares de ventaja que permitirían una futura ofensiva en una segunda fase (figura N° 15).

Como parte del esfuerzo que permitiría establecer un corredor terrestre entre Rusia y Crimea, la 810ª Brigada de Infantería de Marina Mecanizada rusa, perteneciente a las Unidades de Costa de la Flota del Mar Negro, a través de la Fuerza de Tarea Naval rusa en el Mar de Azov, debía realizar

un desembarco anfibio en la zona de Mariúpol para cooperar en la captura de ese objetivo operacional.

Desde Crimea y hacia el este, el 58° Ejército de Armas Combinadas con un eje de avance hacia el este, con la tarea principal de capturar la ciudad de Zaporiyia, apoyar en el cerco y captura de la ciudad de Mariúpol y con las tareas capturar Melitopol, Berdyansk y la Central Nuclear de Zaporiyia en las inmediaciones de la ciudad de Enerhodar, como probables objetivos tácticos. Junto con esto, debía cooperar en el aislamiento de las fuerzas ucranianas posicionadas en la zona del Donbás, mediante un ataque con sus UAC hacia el límite norte de la región de Zaporiyia. Así mismo, debía materializar un enlace terrestre con la 810ª Brigada de Infantería de Marina Mecanizada en Odesa (figura N° 15).

Desde el noreste del teatro de operaciones conjunto del Distrito Militar Sur, específicamente desde las regiones de Luhansk y Donetsk, el 1° Cuerpo de Ejército DPR y el 2° Cuerpo de Ejército LPR, iniciaron operaciones ofensivas sobre las posiciones ucranianas con la intención de, en algunas zonas, fijar fuerzas para impedir que acudan hacia otro frente y, en otras áreas, con la intención de romper el frente y lograr una penetración para materializar el enlace con las unidades del 20° Ejército de Armas Combinadas perteneciente al DMO en el Frente Este. Junto con esto, desde la región de Luhansk, el 8° Ejército de Armas Combinadas inició su ofensiva, con la mayor parte de sus fuerzas, hacia la ciudad de Mariúpol y con parte de sus fuerzas hacia el norte, con la intención de alcanzar el límite norte de la región de Zaporiyia.

En relación con el 49° EAC, este logró capturar los principales puntos

de paso del río Dniro, además, alcanzó las inmediaciones de Mykoláiv, luego de capturar la ciudad de Jerson al norte del río Dniro. No obstante, al verse imposibilitado de penetrar las defensas ucranianas en Mykoláiv, las unidades de armas combinadas pertenecientes a este EAC, intentan materializar un sobrepaso por el norte a través de la ciudad Voznesensk para converger con sus unidades desde el norte hacia Odesa y capturar la Central Nuclear Sur de Ucrania en las inmediaciones de Mykoláiv. No obstante, las unidades rusas tampoco lograron sobrepasar las posiciones defensivas de las Fuerzas Armadas de Ucrania en ese sector. Se estima que, a pesar de la superioridad numérica de las fuerzas rusas, estas no lograron coordinar acciones tácticas con la totalidad de la fuerza en presencia y que, por tanto, nunca lograron la superioridad local sobre los defensores.

Con respecto a la operación anfibia, no se lograron las condiciones necesarias para su materialización en Odesa, por lo que la Brigada de Infantería de Marina 810^a llevó a cabo un desembarco al oeste de Mariúpol en la noche del 25 de febrero, para posteriormente materializar el enlace terrestre y cooperar en el cerco y captura de la ciudad costera de Mariúpol.

Por su parte, el 58° Ejército de Armas Combinadas logró, mediante una serie de acciones ofensivas, coadyuvar en el cerco y captura de la ciudad de Mariúpol y la captura de la central nuclear, sin embargo, no logró la captura de Zaporíyia. Por otra parte, este EAC, considerado como el más exitoso de la ofensiva rusa, logró con una serie de objetivos tácticos como, por ejemplo, la captura de Melitopol y Berdyansk. Este Ejército de Armas Combinadas no alcanzó a completar la captura de los territorios que conforman el límite norte de la región de Zaporíyia.

La captura por parte del 8º Ejército de Armas Combinadas de la ciudad de Mariúpol, uno de los principales logros del Ejército de la Federación de Rusia, fue ejecutado por este EAC, con el apoyo del 58º Ejército de Armas Combinadas. Esta operación ofensiva, que se inició el 24 de febrero del 2022 con apoyo de la fuerza aérea y armada rusa, logró establecer el cerco el 1 de marzo y, a pesar de los contraataques ucranianos de las Brigadas Mecanizadas 54º y 56º para romperlo, el 20 de abril las unidades defensoras son aisladas en la acería de Azovstal en el sector costero de la ciudad. El 16 de mayo el comandante de las unidades que se defendían ordena la rendición de las fuerzas ucranianas en Mariúpol. Lo anterior, permitió liberar fuerzas rusas que se encontraban empleadas en esta ciudad, siendo derivadas a otras zonas del Frente Sur.

Desde el 09 de abril del 2022 al 31 de diciembre del 2022

Si bien la gran mayoría de las acciones ofensivas llevadas a cabo por el Ejército de la Federación Rusa en los distintos frentes ya se encontraban detenidas o en retirada, el 29 de marzo el Kremlin anuncia oficialmente una retirada de sus fuerzas alrededor de Kiev.

El viceministro de defensa ruso, coronel general Alexander Fomin, afirmó el 29 de marzo que Rusia “reducirá drásticamente la actividad militar en las direcciones de Kiev y Chernihiv” y proporcionará detalles sobre la supuesta retirada de Rusia a finales de esta semana (ISW, 2021).

Junto con esto, una serie de cambios en el alto mando de las Fuerzas Armadas de la Federación Rusia nos permite inferir que la ofensiva no habría tenido los resultados esperados, dado lo anterior, en el nivel operacional pareciera ser que se decidió por un cambio de actitud en las operaciones, pasando desde una actitud ofensiva a una defensiva. Los errores ya nombrados anteriormente más las futuras condiciones climatológicas y su influencia en el personal y en el terreno y en consecuencia en los medios materiales, hicieron replantear la maniobra. No obstante, en algunos frentes, como el Frente Sur, se mantuvieron las operaciones ofensivas, como en la ciudad de Mariúpol por parte del DMS. El 20 de marzo se inicia la preparación de posiciones defensivas alrededor de Kiev por parte del DME y el DMO, diez días después se inició la retirada bajo presión por parte de las unidades del DME y del DMO desde los alrededores de Kiev, mediante el empleo de tropas de retaguardia, de acuerdo con nuestra doctrina. Las unidades empleadas en el Frente Norte y Frente Noreste, inician la retirada hacia el norte y este respectivamente, el 2 de abril las fuerzas ucranianas retoman el control de la totalidad de Kiev y el 5 de abril las unidades de los dos frentes ya nombrados habían abandonado completamente el territorio ucraniano. No obstante, al igual que en la doctrina nacional, la retirada tiene como propósito que las unidades sean empleadas en otro lugar o frente y en este caso no fue la excepción. Prácticamente todas las unidades empleadas en estos frentes fueron reorganizadas y desplegadas nuevamente, ahora si, en el Frente Este y Frente Sur. Se estima que ya el 14 de abril de ese mismo año parte de las

Las fuerzas rusas replantearon el empleo de sus unidades, durante el resto del año las unidades de armas combinadas evitaron materializar penetraciones con unidades de maniobras aisladas, de esta forma, para la maniobra adoptaron movimientos metódicos. Las tropas rusas, maniobraron por direcciones de aproximación paralelas entre sus unidades y manteniendo el apoyo mutuo en todo momento entre sus órganos de maniobra, esto les permitió concentrar de mejor forma el poder de combate sobre el adversario. Ya no se verían esas penetraciones hacia la profundidad alargando sus líneas de comunicaciones y de apoyo. Para su maniobra se materializarían avances controlados y con un abrumador apoyo de fuego indirecto antes de iniciar cualquier movimiento. “Los avances rusos se están realizando de manera metódica y no rápida, y no está claro hasta dónde podrán llegar o si podrán rodear a las fuerzas ucranianas en grandes cantidades” (ISW, 2022).

La nueva estrategia militar de la Federación de Rusia se centraba en asegurar los territorios conquistados, probablemente en espera de que se generen las condiciones para recuperar la iniciativa estratégica perdida al momento de retirar sus unidades desde el norte de Ucrania. Además, la estrategia se orientó a reforzar los frentes en las regiones de Luhansk y Donetsk y a materializar acciones ofensivas limitadas en gran parte FEBA. Se estima que el esfuerzo principal de la campaña, durante el mes de abril y mayo, se reorientó hacia el Frente Sur, particularmente, en este periodo, en el cerco y posterior captura de Mariúpol.

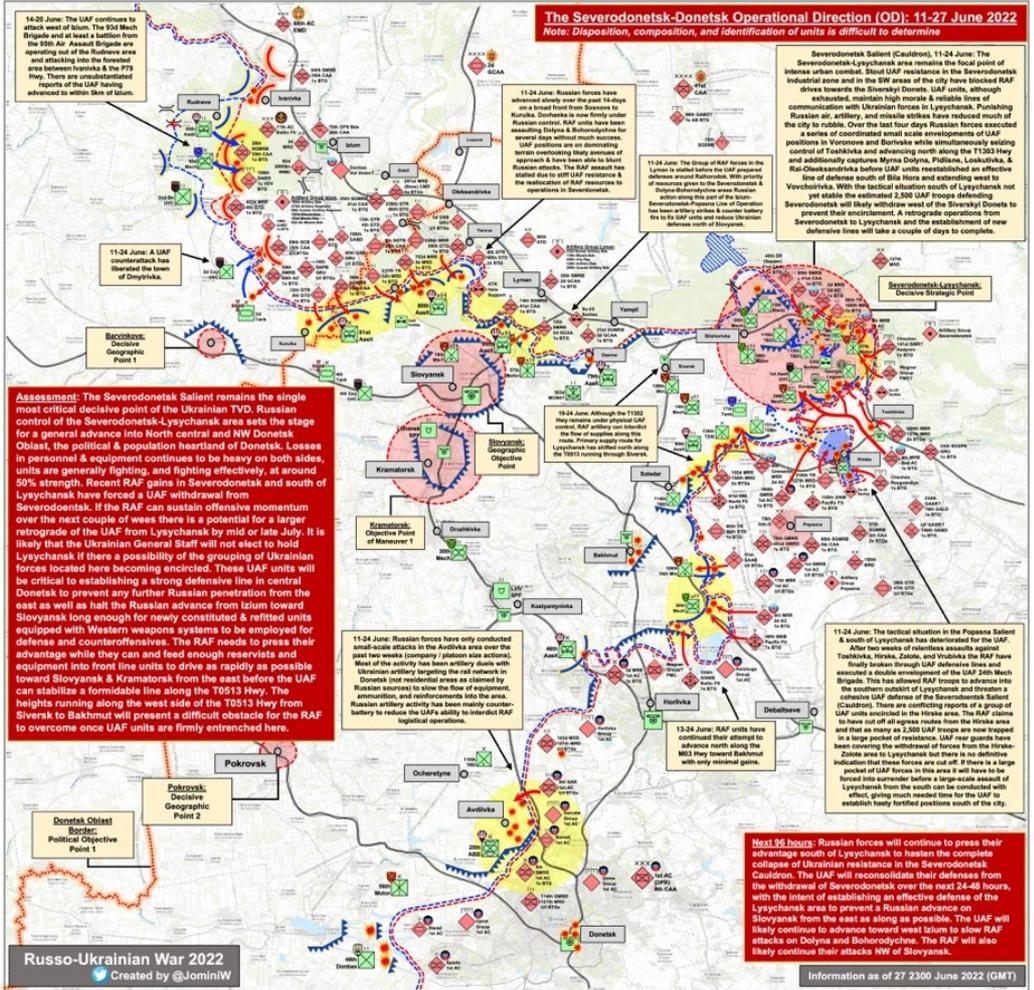
A fines de abril, en la zona general de Sverodonetsk y Lysichansk (Figura N° 16), se concentra la mayor ofensiva por parte del 41° Ejército de

Armas Combinadas, la intención es aislar la mayor cantidad de unidades ucranianas en esa área del Teatro de Operaciones, la maniobra consistió en fijar las fuerzas ucranianas desde Sverodonetsk y cercarlas desde el norte y sur, a fines de julio de ese mismo año se produjo la captura de esa localidad, no obstante, las unidades ucranianas logran retirarse antes de ser cercadas. En este momento de la ofensiva se pudo evidenciar una mayor actividad del grupo paramilitar Wagner en las acciones ofensivas desarrolladas por Rusia en Sverodonetsk y en Mariúpol, esta última ciudad es capturada completamente el 17 de mayo luego de la rendición de sus defensores. Junto con esto, durante el mes de junio llegan al Teatro de Operaciones los sistemas de artillería HIMARS⁵, estos sistemas de armas, dado su alcance y la efectividad de su munición para batir objetivos en la profundidad del dispositivo, producen un cambio en la geometría del campo de batalla, haciendo vulnerable, nuevamente, las líneas de comunicaciones de las unidades de maniobra.

⁵ HIMARS, que significa "High Mobility Artillery Rocket System" (Sistema de Artillería de Cohetes de Alta Movilidad), es un sistema de lanzacohetes múltiple de calibre MLRS (Multiple Launch Rocket System) fabricado por la compañía Lockheed Martin. El HIMARS es una plataforma de artillería de alta movilidad que se utiliza para lanzar cohetes y misiles guiados, y es ampliamente utilizado por las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y otros países.

Figura 17:

Estimación de la maniobra ofensiva en el Frente Este



Nota: Tomado de @JominiW

Durante el verano, ambos bandos estabilizan el frente y mejoran sus posiciones defensivas, Rusia por su parte mejora sus sistemas anti-dron a lo largo de su dispositivo defensivo, los drones, de distintas características, durante el primer año del conflicto, fueron ampliamente utilizados por

rusos y ucranianos. El uso de drones, incluso con características civiles, facilitó mejorar la observación de las unidades de maniobra de distintas características y conformación, esto permitió incrementar la capacidad de orientación y de toma de decisiones de los comandantes de todos los niveles y en consecuencia mejoró su capacidad de accionar y de reaccionar frente al adversario durante la maniobra. Al igual que el coronel Boyd en la Guerra de Corea, la mejor capacidad de observación permitió, probablemente, un mejor desarrollo del ciclo OODA⁶ por parte de los comandantes y con esto incrementar su iniciativa y libertad de acción.

Durante la segunda semana de agosto, probablemente con los sistemas de artillería de cohetes HIMARS, son destruidos y dañados los puentes sobre el río Dnipro en la zona de Jérson, esto coloca en un dilema a las unidades de maniobra rusas ubicadas al norte del río, ya que estos puentes eran la única línea de comunicaciones con el escalón superior, por otra parte, estas unidades se encontraban en contacto con las unidades ucranianas en las inmediaciones de Jérson y el río Inhulets. Durante septiembre se inicia una contraofensiva ucraniana desde Izyum hacia Lyman, siendo capturada esta ciudad a fines de ese mes (Figura N° 17). Esta contraofensiva permitió recuperar gran parte del Frente Este que había sido ocupado por los rusos, esta maniobra obligó, nuevamente, a las unidades rusas a materializar una acción retardatriz hacia el río Donets para evitar ser cercadas y destruidas en detalle. La maniobra ucraniana se realizó

⁶ El ciclo OODA de Boyd es un concepto desarrollado por el coronel de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos John Boyd. La sigla OODA representa un ciclo que significa "Observar, Orientar, Decidir y Actuar". Este ciclo se utiliza principalmente en el contexto de la toma de decisiones, especialmente en situaciones de combate (Lind, 1991).

retroceder al sur del río Dnipro para evitar ser aisladas y destruidas. De lo anterior, podemos evidenciar la preocupación generalizada de ambas partes por evitar a toda costa quedar aislados y cercados por el enemigo, en este caso en particular la geografía, las condiciones meteorológicas y el enemigo jugaron un rol relevante para la toma de decisiones en la planificación de la maniobra. Esta ofensiva sería la última acción coordinada a gran escala que se materializó ese año.

Conclusiones

La maniobra desarrollada por el Estado Mayor de la Federación Rusa, en un primer momento de la campaña, a juicio del autor, tenía como objetivo principal la decapitación del poder político de Ucrania. En el caso particular del Ejército de la Federación Rusa, este pareciera haber tenido un papel de configuración, considerando que el Servicio de Seguridad ruso tendría la misión de cumplir con el objetivo principal. Para configurar el Teatro de Operaciones se organizó con una fuerza militar en base a los distritos militares, los que actuaron en consecución de objetivos operacionales mediante una maniobra ofensiva, donde el Frente Norte llevó, en un primer momento, el esfuerzo principal. Para lo anterior, cada distrito consideró una maniobra operacional particular. Junto con esto, es importante destacar que las presunciones fueron claves al momento de elaborar los planes y la maniobra, de lo anterior podemos inferir que la velocidad en la captura de las principales ciudades e instalaciones de infraestructura crítica resultaban de lo más relevante, dado que,

probablemente, se consideró que al no contar con una fuerza suficiente para materializar una dislocación del adversario, se debía generar la percepción de dislocación en la fuerza militar ucraniana y en la población civil lo antes posible.

Esto trajo consigo una serie de problemas relacionados con el alargamiento de las líneas de comunicaciones y de apoyos, una aparente descoordinación en los esfuerzos y una sobreestimación de los efectos logrados por parte de la Fuerza Aérea para cumplir con la configuración. Esta sobre estimación de los efectos logrados sobre las unidades e instalaciones ucranianas, debido a una evaluación equivocada del daño producido y en consecuencia una mala evaluación de la campaña provocó que durante la ejecución de las distintas maniobras ofensivas no se considerara la amenaza aérea ucraniana. Es importante contar con un grado de control aéreo suficiente que permita una maniobra terrestre adecuada. Resulta importante destacar que el Distrito Militar Sur, el más exitoso en el logro de sus objetivos, fue el que logró al inicio de la operación la degradación de la capacidad antiaérea y aérea de su enemigo, permitiendo con esto un adecuado control temporal del espacio aéreo para la realización de su maniobra terrestre. No obstante, este éxito no necesariamente se debe al correcto empleo de sus unidades de armas combinadas. A lo largo de este periodo de la campaña se pudo observar una deficiente combinación de fuego y movimiento, a pesar de que, aparentemente, todas estas UAC se emplearon bajo el concepto de Grupo Táctico de Batallón y, de acuerdo con la doctrina rusa, debieron haber contado con todos los medios suficientes para combatir integrados, coordinados y sincronizados.

Uno de los factores relevantes para la maniobra, como suele ser en las operaciones militares, fueron las consideraciones del tiempo atmosférico, esto enmarcó varias de las acciones tácticas desarrolladas, condicionando el empleo de los medios a las estaciones del año producto de las condiciones del suelo. Probablemente los planificadores en los distintos Estados Mayores de las Unidades de Armas Combinadas anticiparon o resolvieron la ejecución de movimientos, acciones tácticas fundamentales o complementarias y actitudes operacionales en consecuencia con este factor. En el terreno donde se desarrollaron las operaciones se destacan las zonas boscosas, las zonas agrícolas, urbanas y los extensos y numerosos ríos, este conjunto de factores de análisis probablemente fueron claves a la hora de seleccionar la maniobra o acción táctica a desarrollar, ambos ejércitos hicieron un amplio uso a su favor de estos, especialmente durante las acciones defensivas.

Por otra parte, se destaca que las distintas maniobras rusas buscaron siempre converger sobre sus objetivos y el aislamiento de la fuerza opositora, sin embargo, no necesariamente buscaron su derrota en el nivel operacional o la destrucción en el nivel táctico. Esto, orientado por una mala apreciación que consideraba que las fuerzas ucranianas eran fáciles de derrotar en el terreno, provocó un desbalance en la geometría del campo de batalla y como consecuencia un probable replanteamiento del problema y una nueva planificación y ejecución que paso de ofensiva a defensiva, donde ahora el Frente Este era el esfuerzo principal. En consecuencia, la estrategia de dislocación que se presentó en un primer momento y con la que se esperaba tener un éxito rápido y total mediante una maniobra

ofensiva de esfuerzos distribuidos desde varias posiciones excéntricas con esfuerzos sincronizados en varias direcciones, mediante el empleo de los Grupos de Fuerzas en base a los distritos militares, bien para converger desde diversas direcciones en orden a adueñarse de ciudades e infraestructura crítica y posiciones claves, con el propósito de configurar el Teatro de Operaciones en apoyo a las fuerzas de seguridad rusas, finalmente, resultó en una estrategia de agotamiento, lo que llevó a las unidades rusas, por lo menos en la maniobra principal, a alcanzar el punto culminante y a forzar la retirada y reorganización de la fuerza, para posteriormente, mediante un cambio de actitud desarrollar una maniobra defensiva. En el desarrollo de esta maniobra defensiva, la que aún se está desarrollando, es donde se estanca el frente del teatro de operaciones obligando a las fuerzas a una guerra prolongada y de desgaste.

Referencias Bibliográficas

- Aspenia. (24 de enero de 2022). Ukraine 2022: assessment, implications, policy options. Obtenido de:
<https://aspeniaonline.it/ukraine-2022-assessment-implications-policy-options/>
- Australian Army Research Centre. (2022). Spotlight N°2. An Operational Overview of the Russian Invasion of Ukraine February - June 2022.
- Australian Army Research Centre. (2022). Spotlight N°3. Tactical Observations on the 2022 Russian Invasion of Ukraine - June 2022.
- Echevarria, A. J. (2017). Military Strategy: A Very Short Introduction. Reino Unido: Oxford University Press.
- Ejército de Chile. (2023). RDO-20001 Operaciones (borrador). Santiago: División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2019). DD-10001 La Fuerza Terrestre. Santiago: División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2021). RMDO-90801 Asalto Aéreo. Santiago: División Doctrina.
- Fuerzas Armadas de Ucrania/Twitter 10 de marzo 2022
- Gan, F. (01 de abril de 2022). Guerra de Ucrania y futuro geopolítico. Valencia, España. Recuperado el 02 de abril de 2022, de <https://www.youtube.com/watch?v=rmpjrFGOxe0>
- Grau, L., Bartles, C., the Army, D. o. (2019). The Russian Way of War: Force Structure, Tactics, and Modernization of the Russian Ground Forces. (n.p.): Independently Published.

- Guía, P. V. (2020). *Función Conjunta Maniobra. Global Strategy Reports.*
- Igor Sutyagin & Justin Bronk (2017) I. *Military Force as a Tool of Russian Foreign Policy, Whitehall Papers, 89:1, 10-42, DOI: 10.1080/02681307.2017.1338465*
- ISW. (30 de marzo de 2022). *RUSSIAN OFFENSIVE CAMPAIGN ASSESSMENT, MARCH 30.* Recuperado el 07 de septiembre de 2023, de <https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-march-30>
- ISW. (26 de abril de 2022). *RUSSIAN OFFENSIVE CAMPAIGN ASSESSMENT, APRIL 26.* Recuperado el 07 de septiembre de 2023, de <https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-april-26>
- Jamestown Foundation, Shoigu Suspends the "Serdyukov" Military Reform, 20 November 2012, *Eurasia Daily Monitor Volume: 9 Issue: 213*, available at: <https://www.refworld.org/docid/50b34bef2.html> [accessed 10 October 2023]
- Jomini of the west [@JominiW]. (27 de junio 2022). *1/ Ukrainian TVD, Day 108-123. Mid-June has seen the Russian Armed Forces maintain their operational momentum and make important gains in the Donbás while the Ukrainian Armed Forces continue to press their counteroffensive in the Kherson Oblast.* <https://twitter.com/JominiW/status/1541582909177470976/photo/1>
- Jomini of the west [@JominiW]. (27 de junio 2022). *5/ Severodonetsk-Donetsk OD. The tactical situation in the Popasna Salient & south of Lysychansk has deteriorated for the UAF. Russian forces have managed to advance north toward Lysychansk along the Siverskyi Donets. These successes have forced the*

UAF to abandon Severodoentsk.

<https://twitter.com/JominiW/status/1541582913824751617/photo/1>

Jomini of the west [@JominiW]. (10 de septiembre 2022). *1/ UTW – Operational Update: ZSU Counter Offensive in the Donbás, 04-10 Sep. The ZSU is engaged in what may likely become the most stunningly successful counteroffensive since the IDF's OPERATION GAZELLE during the 1973 Yom Kippur War.* <https://twitter.com/JominiW/status/1568737425597386752>

Lind, W. S. (1991). *Manual de la guerra de maniobras*. Argentina: Círculo Militar.

US Army, U. S. G. (2020). *Army Techniques Publication ATP 5-0. 2-1 Staff Reference Guide Volume I Unclassified Resources December 2020*. (n.p.): Independently Published.

Wade, N. M., Larsen, C. (2014). *OPFOR SMARTbook 3 - Red Team Army: Forces, Operations and Tactics*. Estados Unidos: Lightning Press.

Zabrodskyi, M., Watling, J., Danylyuk, O. V., Reynolds, N. (2022). *Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia's Invasion of Ukraine, February-July 2022*. Reino Unido: Royal United Services Institute for Defence and Security Studies.

CAPÍTULO 5

La Función de Combate Apoyo de Fuego en el Conflicto ruso-ucraniano

Teniente Coronel Julio Andrés Figueroa Núñez⁷

Introducción

Desde los tiempos “heroicos del ejército rojo”, como señala la historia rusa, también desde aquellos combates en el frente este de la II Guerra Mundial, por ejemplo la batalla de Kursk en 1943, ha quedado de manifiesto el uso de una de sus principales herramientas para destruir al adversario, como es su principal arma, la artillería (Stange.C, 2021), la cual ha sido fundamental en la capacidad de mantener su integridad territorial y lograr proteger sus intereses nacionales, y en el caso de la “Operación Militar Especial” del 2022, ha permitido mantener sus efectos sobre las fuerzas ucranianas. Este capítulo intenta determinar el método en que las Fuerzas Armadas rusas, han adaptado las prácticas tradicionales de artillería para superar los desafíos y lograr una mayor eficacia en el campo de batalla moderno.

Los apoyos de fuego, y en especial la artillería, son fundamentales

⁷ Oficial de Estado Mayor Magister en Educación Superior en la U.Andes. Licenciado en Educación de la Universidad Católica del Norte. Actualmente es profesor del departamento de Historia Militar y Estrategia de la Academia de Guerra. julio.figueroa@acague.cl.

para la forma rusa de hacer la guerra, por lo que las fuerzas de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y aquellas alineadas con esta organización, deben comprender adecuadamente cómo se ha aplicado este factor predominante en la guerra en Ucrania. El uso del apoyo de fuego, en especial de la artillería rusa, es posible analizarlo en este artículo desde la perspectiva de dos factores generales: la doctrina de la artillería, que proporciona la base de cómo se emplean en el combate o al menos, como deben emplearse, y los medios y organización que se emplean en el combate propiamente tal.

En lo que respecta a su doctrina de empleo, los procedimientos de empleo de la artillería son similares a muchos y describe los desafíos técnicos que implica alcanzar un objetivo con fuego indirecto. Estos desafíos incluyen la adquisición de objetivos, la designación de una buena planificación y el uso precisos de datos meteorológicos, que afectarán la trayectoria y la velocidad del vuelo; como también los datos topográficos y balísticos, los cuales son la adquisición del objetivo como también la ubicación de la unidad que ejecutara la misión de fuego. Si esta información se puede combinar con las coordenadas del objetivo lo suficientemente precisas, una batería de artillería podrá disparar desde sus primeras ráfagas y requerirá menos correcciones. En el presente artículo, se pretenderá, identificar qué elementos doctrinarios lo diferencian del resto, si bien podemos tender a pensar que la artillería como ciencia matemática puede ser similar, su doctrina permite obtener diferencias y posibles ventajas o desventajas uno de otro.

Por otra parte, los medios y su organización serán analizados en este

capítulo, de manera de tener en cuenta cual ha sido la importancia de los medios de la artillería en el conflicto ucraniano. Estos medios de artillería proporcionan a las fuerzas que la utilizan una capacidad de fuego de largo alcance, lo que les permite golpear objetivos distantes y apoyar a las tropas terrestres. El uso de la artillería ha sido especialmente importante en las batallas por el control de ciudades y puntos estratégicos en el este de Ucrania. Para esto las fuerzas rusas han utilizado principalmente obuses y lanzacohetes múltiples para bombardear las posiciones ucranianas y debilitar su capacidad de combate. La artillería se ha utilizado no solo como una herramienta ofensiva, sino también para fortificar posiciones defensivas y disuadir ataques ucranianos (Grau, L.2016)

Por lo anterior, se han revisado una serie de fuentes, que permiten, obtener un estado de situación de lo que se ha podido analizar en Occidente, tomando como referencia a textos doctrinarios y estudios internacionales referidos al contexto de esta crisis internacional y su vinculación con el nivel de la conducción táctica. Además, se analizaron textos de centros de estudios estratégicos y doctrina británica y del Ejército para abordar la naturaleza y formas de empleo de los apoyos de fuego en el contexto un enfrentamiento convencional, pero teniendo en cuenta los avances tecnológicos que sin duda afectan la doctrina de cada país. De igual forma, se enfocó el análisis de su doctrina, de su organización, como también analizando de manera general a la realidad nacional, y posibles diferencias que pudiesen ser aplicables en nuestro país, llegando a obtener conclusiones generales interesantes considerar.

Doctrina de empleo de Artillería en las Fuerzas Armadas Rusas. ¿Cómo “Apoyan su Maniobra”?

La artillería rusa y el apoyo de fuego, ha sido utilizada de manera amplia por las fuerzas rusas en el conflicto en Ucrania, según se puede ver en cualquier publicación o noticia respecto a ese conflicto. Esta forma de combate ha demostrado ser altamente efectiva en la destrucción de objetivos estratégicos y en el apoyo a las operaciones terrestres y tácticas. En los medios de comunicación, es posible ver como los alcances y la precisión de los sistemas de artillería rusos han permitido a las fuerzas rusas, atacar a las fuerzas ucranianas desde posiciones de fuego seguras, lo que ha dificultado su capacidad de respuesta y defensa, lo cual se describirá durante este artículo.

“Las fuerzas rusas maniobran para disparar, las fuerzas occidentales disparan para maniobrar” (RUSI, 2023), lo anterior refleja claramente la mirada y orientación que, poseen las Fuerzas Armadas rusas en su doctrina, en comparación con fuerzas OTAN, lo que claramente permite a Rusia, usar los apoyos de fuego como su principal forma de influir en el combate y afectar al adversario tanto, en las batallas profundas y cercanas.

Para contextualizar lo anterior, es fundamental tener en cuenta que la doctrina rusa moderna, se ha visto influenciada desde los inicios del siglo XIX con la creación del arte operacional y el concepto llamado batalla profunda, donde el Mariscal Nicolás Ogarkov, y frente a una gran diferencia tecnológica alcanzada frente a Estados Unidos y la OTAN,

visualizó la influencia que tendrían las “armas de precisión en el futuro”. Esta teoría fue ampliamente estudiada por todos los integrantes del Ejército Rojo, hasta la destitución de Ogarkov como jefe de Estado Mayor General del Ejército ruso, lo que provocó que no pudiera llevar sus ideas a la práctica.

Al analizar el concepto resulta clara la importancia que poseen los apoyos de fuegos en la batalla profunda y como también el desarrollo tecnológico, que ha permitido mejorar la calidad de la precisión de la potencia de fuego, tanto la adquisición de objetivos como así mismo, en la precisión, el alcance y la potencia de las armas de fuego, siendo necesario comprender lo anteriormente expuesto de como el Ejército ruso ha logrado desarrollar el concepto de “batalla sin contacto” (Oyarzún, R.2023).

Todo lo anterior, permite comprender cuales son las bases de la doctrina de artillería rusa, la cual podemos determinar que son aquellos principios y directrices que guían el empleo de la artillería por parte de las Fuerzas Armadas. Esto permite al autor, luego de analizar las fuentes consideradas anteriormente, concluir que esta es la base, tomada de la experiencia militar rusa y de la evolución histórica de la artillería en dicho país. Esta doctrina de artillería rusa por consecuencia podría caracterizarse por varios aspectos clave como, por ejemplo:

1. Apoyo a las operaciones ofensivas y defensivas: La artillería rusa se considera un componente esencial tanto en las operaciones ofensivas como defensivas. En el contexto ofensivo, la artillería busca debilitar las defensas enemigas y facilitar el avance de las fuerzas amigas. En

la defensiva, la artillería se utiliza para contrarrestar los ataques enemigos y proporcionar fuego de supresión.

2. Integración con otras fuerzas conjuntas y funciones de combate: La doctrina de artillería rusa enfatiza la importancia de la coordinación y la integración con otras partes de su sistema operativo, como la infantería, la fuerza aérea y las fuerzas blindadas. La artillería rusa trabaja en estrecha colaboración con estas fuerzas para maximizar su efectividad y para lograr una sinergia en el campo de batalla.
3. Uso de sistemas de artillería diversificados: La doctrina rusa reconoce la importancia de contar con una variedad de sistemas de artillería, que incluyen obuses, lanzacohetes múltiples y sistemas de lanzamiento de misiles. Estos sistemas ofrecen diferentes alcances, precisión y capacidades de fuego, lo que permite adaptarse a diversas situaciones y objetivos.
4. Empleo de artillería a larga distancia: La artillería rusa se destaca por su capacidad para operar a largas distancias. Esto significa que puede alcanzar objetivos tácticos y proporcionar apoyo de fuego lo antes posible, afectando al adversario mucho antes de llegar a tomar contacto con las fuerzas propias. La artillería rusa puede desplegarse en diferentes tipos de terreno y superar obstáculos para alcanzar sus objetivos.
5. Enfoque en la movilidad: La doctrina de artillería rusa enfatiza la importancia de la movilidad para garantizar la supervivencia y la efectividad de las unidades de artillería. Se da prioridad al desarrollo de sistemas de artillería autopropulsados y ligeros que puedan

moverse rápidamente y cambiar de posición para evitar ser detectados y atacados por el enemigo.

6. Uso de tecnología avanzada: La doctrina de artillería rusa también reconoce la importancia de la tecnología avanzada en el campo de la artillería. Se busca la integración de sistemas de observación, comunicación y control de fuego para mejorar la precisión y la eficiencia del fuego de artillería.

Conforme a lo anteriormente descrito, la doctrina de artillería rusa se centra en el apoyo a las operaciones ofensivas y defensivas, la integración con funciones de combate, principalmente la maniobra y el uso de una variedad de sistemas de artillería, pero es importante entender que su método de combate no está tan centrado en la guerra de maniobra como nuestro modelo táctico operacional, sino que más enfocado en la guerra de los fuegos. Al igual que su predecesor, el ejército ruso es un ejército de artillería, donde basando su accionar en el fuego, les permite maniobrar, con la destrucción del enemigo producto del accionar por el fuego de mayor alcance. Para el pensamiento militar ruso, la artillería es un elemento de maniobra, cuyas capacidades destructoras pueden realizar una misión que permita ganar terreno. La maniobra sirve para localizar y fijar, mientras que la artillería destruye al enemigo, luego la infantería ocupa el terreno y explota el éxito, así lo señala la doctrina genérica del nivel táctico rusa (RUSI, 2023). Es así como se puede determinar de este análisis que, las fuerzas rusas conforme al concepto desarrollado consideran que la guerra de maniobra moderna rusa no será una repetición de la II Guerra Mundial con ejércitos masivos, estáticos

defensivos, que se extienden a lo largo de una zona de acción táctica. Por lo contrario, dimensionan una serie de acciones ofensivas, mediante, maniobras de ataque de rápido movimiento con flancos abiertos, pero asegurados por fuego, puntos fuertes y fuerzas de reserva para influir en el campo de batalla.

Es conforme a lo anterior, que, para poder lograrlo, las fuerzas rusas han tratado de crear sistemas de adquisición de objetivos de nivel táctico y otro de nivel operacional equivalentes en algunos aspectos al “Targeting” como lo concibe nuestra doctrina y la de la OTAN, para lo cual, han creado una especialidad llamada “Reconocimiento” que se enfoca en levantar objetivos a los medios productores de fuego.

La Unión Soviética, y ahora Rusia, han perfeccionado el desarrollo de conceptos para la adquisición y batimiento de objetivos de alto valor casi en tiempo real. El “Complejo de Ataque de Reconocimiento”, en ruso (RYK) fue diseñado para el empleo coordinado de los fuegos operacionales y aquellos blancos que requerían de alta precisión, vinculadas a inteligencia de blancos en tiempo real y orientación precisa proporcionada a un centro de dirección de fuego e inteligencia fusionada. El RYK funcionó a profundidades del teatro de operaciones, utilizando sistemas de misiles de superficie a superficie y municiones "inteligentes" lanzadas por aviones (Lester, 2018).

Por otra parte, en el nivel táctico, se conforma el “Complejo de Fuego de Reconocimiento”, en ruso (ROK) es el equivalente al RYK, pero táctico. Este Complejo, vincula información de inteligencia de blancos y de las unidades de exploración, objetivos precisos, un centro

de dirección de fuego y artillería táctica para destruir objetivos. Los soviéticos en su época pudieron realizar con esto un buen progreso en el desarrollo de ambos sistemas antes del colapso de la Unión Soviética. Después de un período de ajustes y reestructuración, Rusia vuelve a la normalidad y moderniza sus Fuerzas Armadas. Parte de esa modernización es el despliegue de un sistema de ataque de reconocimiento en funcionamiento y un sistema de fuego de reconocimiento (Lester, 2018). Este llamado “Sistema de fuego de reconocimiento” (ROC) ahora se ha desplegado en batalla en Ucrania y es parte de las capacidades de la artillería de campaña de las fuerzas rusas. En palabras del Jefe Adjunto del Estado Mayor de las Fuerzas Terrestres, General de División Vadim Marusin, “hoy el ciclo (reconocimiento - enfrentamiento) toma literalmente 10 segundos” (Axe.D, 2022).

Organización, medios y procedimientos de las unidades de Apoyo de Fuego rusas

En cuanto a su estructura y conformación, las fuerzas rusas han adquirido un nuevo método de empleo de grupos tácticos de armas combinadas, cada uno compuesto por uno o dos batallones (equivalentes a grupos de artillería para el Ejército de Chile) cada uno apoyando con sus fuegos por ejes separados. Es así como, además de la ofensiva, las unidades de armas combinadas, lógicamente también puede realizar acciones defensivas principalmente retrasando y rechazando acciones adversarias, así como realizando una defensa dispersa utilizando

subunidades de brigada. La defensa dispersa se refiere a cuando, en puntos fuertes del pelotón combinados con obstáculos de campos minados y un sistema planificado previamente de fuegos de artillería, lo cual al igual que nuestra doctrina, se puede ver como la defensa se sustenta en los fuegos y su preparación. La artillería se subordinará a las subunidades de armas combinadas o proporcionará apoyo de artillería bajo la dirección de los comandantes superiores de manera centralizada y general, muy similar como lo refleja nuestra doctrina y sus diferentes misiones tácticas (Ejército de Chile, 2012. RDO-20001: Reglamento de Operaciones).

Según lo señala Watling (2023), los analistas militares rusos concluyen que las baterías de artillería de los batallones de artillería de apoyo directo y las brigadas de artillería siguen desempeñando el papel más decisivo en la destrucción por fuego del enemigo. Además, el papel de la artillería en los combates de armas combinadas contemporáneos y en los conflictos armados de diversa intensidad seguirá creciendo. El análisis de guerras limitadas (la guerra soviética en Afganistán, el combate en Chechenia y los combates en Siria) requiere que las formaciones tácticas de artillería de nuevo tipo sean capaces de realizar actividades de apoyo de manera integrada y sincronizada con lo que realizan el resto de las funciones de combate. Para lograr lo anterior, las unidades de armas combinadas requieran posicionarse para que la artillería pueda generar efectos deseados por el comandante.

Pues bien, desde el inicio de la “Operación Militar Especial en Ucrania”, los desarrollos rusos se han centrado en aumentar

drásticamente la precisión y la velocidad de disparo, pero el país también ha reducido el tamaño de las formaciones de artillería, lo anterior como principal experiencia de las operaciones realizadas en el conflicto del 2014 entre ambas naciones. La artillería rusa mezcla prácticas modernas con tácticas más antiguas y menos precisas. Estas tácticas utilizadas por la artillería durante la guerra en Donbas, en su período activo en el verano de 2014 hasta el invierno de 2015, fueron muy flexibles y variadas. Lo anterior permite comprobar cuando el 2S19 de 152 mm (también conocido como la artillería sobre orugas MSTA-S, la artillería remolcada MSTA-B y los sistemas de lanzamiento de cohetes múltiples (MRL) BM-21 Grad) se utilizaron durante agosto de 2014 para destruir las fuerzas ucranianas en la frontera con Ucrania y Rusia. (Watling,J. 2023). En estos casos, el fuego de artillería se concentró y apuntó a áreas enteras, lo que tuvo efectos devastadores para la 30.^a Brigada Mecanizada de Ucrania.

En lo que respecta a su empleo en las misiones de fuego, para las acciones de apoyo de fuego, los sistemas de artillería se integran en un sistema unificado, que les permite atacar objetivos usando varios tipos de fuego de efecto convencional, las cuales son más convencionales que fuegos de alta precisión. Los fuegos de efecto de artillería convencional logran una efectividad de la destrucción del objetivo deseado, pero además producen quebrantar la voluntad de lucha del adversario, que, si bien este efecto es difícil de cuantificar, es de vital importancia para el campo de batalla. Conforme a lo expuesto anteriormente, en lo referido al “Sistema de fuego de reconocimiento” (ROC), este utiliza proyectiles

de alta precisión, pero se podrá elegir entre proyectiles convencionales y de alta precisión (según el objetivo) en los sistemas de fuego de reconocimiento. Las misiones de fuego de alta precisión se utilizan para objetivos móviles de alto valor.

En lo que respecta a su organización, para las acciones o apoyos más estáticos, generalmente las unidades de artillería rusas realizan el control de los medios productores de fuego de manera centralizada, y de esta manera, coordinen sus acciones a través de la cadena de mando de la unidad de artillería. A una brigada en una acción defensiva, se le asigna un grupo de artillería de brigada (BrAG), el que consta de dos batallones (grupos) de obuses autopropulsados y un batallón de lanzacohetes múltiples. Según lo analizado, es posible determinar que un BrAG se desplegaría de 2 a 4 km detrás del borde delantero de la defensa y ocuparía un área de 3 a 5 km de ancho por 1 a 2 km de profundidad. Proporcionaría potencia de fuego adicional sobre los medios que se encuentran en el frente defensivo de manera que pueda permitir derrotar a las fuerzas enemigas en la aproximación de estas y entorpecer su avance desde lo antes posible. También es común que las formaciones de artillería hasta un batallón se unan a un batallón de tanques o de rifles motorizados (fusileros) y brinden apoyo de fuego inmediato o apoyo directo a estas unidades. Lo anterior, requiere de una fuerte relación de mando e involucra al comandante de armas combinadas dirigiendo misiones de fuego de artillería de manera centralizada (RUSI, 2023).

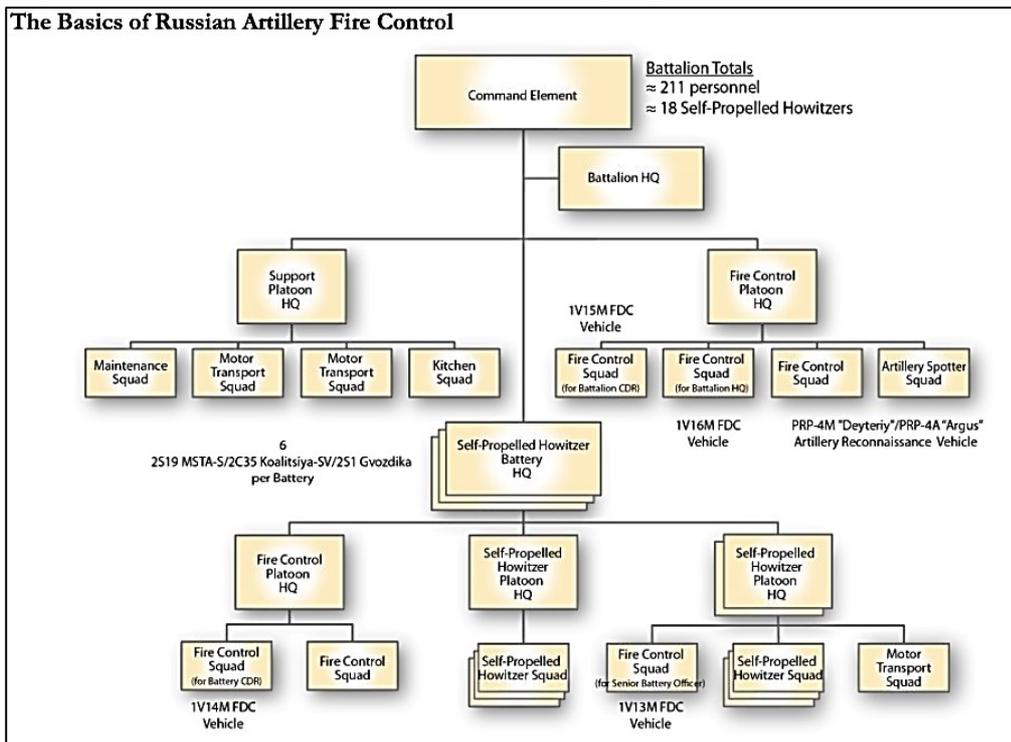
En el caso de la “Operación Militar Especial”, se asignaron dos baterías de artillería de campaña y una de artillería de cohetes a cada

grupo táctico de batallón en las fases móviles iniciales del conflicto. La naturaleza estática de la lucha que siguió ha llevado a la centralización de la artillería bajo brigadas de artillería. Sin embargo, las unidades de artillería rusas estaban alineadas entre 12 y 15 km detrás de la línea del frente y pasaban la noche aún más lejos. Solo se acercan a la línea del frente para realizar misiones de fuego y se retiran lo más rápido posible hacia atrás, lo que indica que la doctrina sobre la proximidad ha dado paso a las preocupaciones sobre la supervivencia de sustraerse del fuego adversario. Si bien el fuego de artillería ruso es altamente efectivo, las limitaciones de munición combinadas con la dispersión de la fuerza en cuanto a la ocupación de su zona de posiciones han impuesto límites a su modo de empleo y han impulsado la confianza en la precisión (RUSI 2023).

La incorporación de formaciones de artillería a unidades de armas combinadas también se analiza en las revistas militares rusas que cubren la guerra. Según Watling (2023), indica en un artículo relata el caso de un oficial de unidad de maniobra que se saltó por completo al comandante del Grupo de Artillería y envió sus solicitudes directamente a los comandantes de batería. Según lo anterior, podemos comprender, de qué manera y según lo explicado en el inicio de este artículo, la doctrina muchas veces debe adecuarse a los elementos del ambiente operacional, que van a condicionar la maniobra, y van a requerir de nuevos procedimientos y modos de empleos, lo que permitirá tener en este caso, mayor rapidez y una eficacia aún mejor.

Figura 1

Organización básica del sistema de control de fuego de artillería ruso



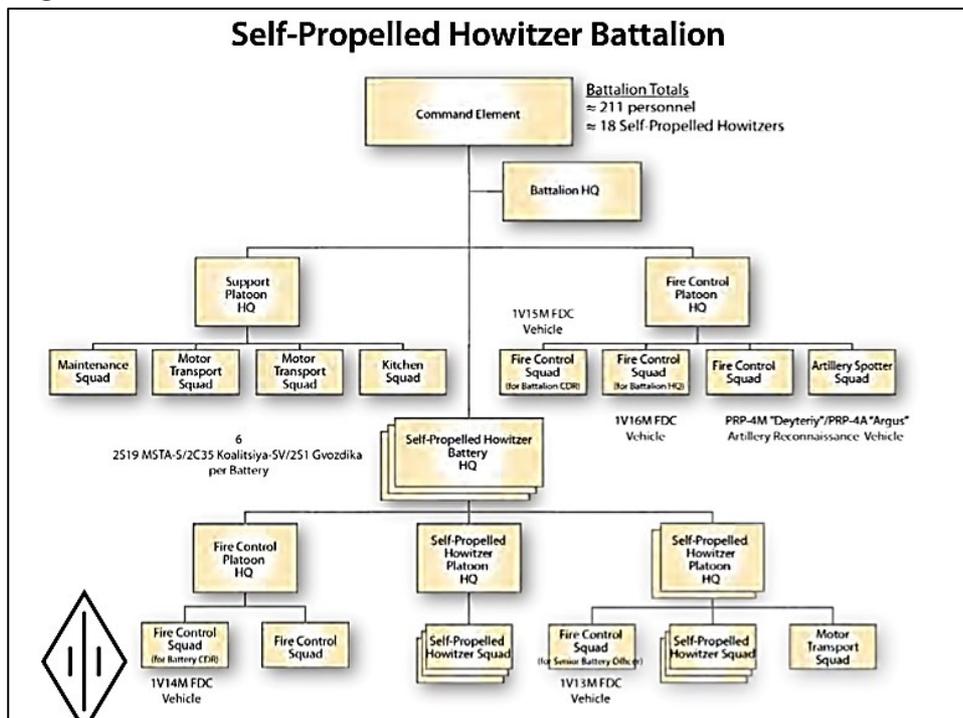
Nota: Tomado de Grau, 2016.

Si siguiendo con lo anteriormente expuesto y en el caso de las operaciones durante la invasión inicial, se asignaron entre una y dos baterías de obuses a cada BTG junto con una batería MLRS. Para el verano de 2022, los rusos habían consolidado la artillería en grupos tácticos de artillería. Actualmente, Rusia está utilizando brigadas de artillería, que asignan baterías en apoyo de fuegos, y mantienen una fuerza significativa bajo mando directo para el fuego de contrabatería y

para apoyar el esfuerzo principal del sector. Los fuegos rusos continúan siendo el principal efecto moldeador en la lucha. La tasa de disparos rusos durante el primer trimestre de 2023 fluctuó entre 12.000 y 38.000 disparos por día. El número de días en los que los fuegos rusos superaron los 24.000 proyectiles es ahora mucho más escaso, y llama la atención que, en cuanto a la asignación de fuegos, las asignaciones de municiones y obuses de la artillería rusa se asignan a menos ejes prioritarios. También ha habido un cambio en los calibres que se utilizan más ampliamente con una reducción relativa en el volumen de fuego de 152 mm y un aumento significativo en el volumen de fuego de mortero de 120 mm. Por lo tanto, mientras que el gasto total en municiones en 2022 fue de aproximadamente 12 millones de cartuchos, fluctuando entre 20.000 y 60.000 cartuchos disparados por día, los fuegos rusos en 2023 tienden actualmente a acercarse a los 7 millones de cartuchos si se mantiene la tasa actual de disparos durante el resto del año (Grau,L. 2016).

Figura 2

Organización básica del Batallón de artillería ruso



Nota: Tomado de Grau, 2016.

Según se ha podido describir, las lecciones aprendidas han permitido obtener experiencias que pueden mejorar aún más los procedimientos, tácticas o métodos de empleo del apoyo de fuego. Los rusos han introducido dos términos en su doctrina de empleo de la ejecución de fuegos: "valor inmediato" y "peso de salva". El primero refleja los efectos desiguales del fuego en función del contexto táctico y, por lo tanto, la necesidad de una sincronización precisa del lanzamiento de los disparos en relación con las acciones más amplias de una unidad. Conforme a lo anterior, la planificación de los fuegos ahora se enmarca

como una serie de puntos de decisión. El segundo, el peso de la salva, también refleja un cambio en el énfasis en la sincronización de los efectos, deseando descargar el mayor peso dentro de un período determinado con la finalidad de maximizar el efecto sobre el objetivo. Los patrones de fuego se describen como “Cañón nómada”, “Carrusel de fuego”, “Pelotón itinerante” y “Cubierta de paraguas” (RUSI,2023).

Los conceptos o patrones descritos, permiten describirlos de la siguiente manera: El Cañón Nómada es aquel que refleja fuego de hostigamiento, ejecutados desde posiciones de fuego móviles, con la finalidad de provocar fuego de contrabatería o realizar incursiones de artillería. El Carrusel de fuego por otra parte, refleja un medio para mantener la capacidad de supervivencia mientras se mantiene el apoyo de fuego o las tareas de apoyo de fuego. Por otra parte, el concepto de pelotón itinerante prevé maniobrar armas maximizando el peso de las misiones de fuego sobre un objetivo y finalmente, el concepto de cubierta de paraguas es esencialmente un medio de supresión, las posiciones de fuego ya no se cubren del efecto de las armas adversarias. Lo que se realiza es que, una batería se ocultará y se moverá a una posición de fuego donde se habrán dispuesto de municiones para una misión de fuego para luego realizar un cambio de posición, de manera que, si recibe fuego de contrabatería, los operadores dejan el material y buscan cubierta o protección, y solo regresan a ellas cuando es seguro hacerlo.

En lo que respecta al material, se ha podido determinar que Rusia tiene un suministro de munición de 152 mm guiadas por láser Krasnopol, ya que se observa un aumento en el número de vuelos del UAV Orlan-

30 y el uso de designadores por la infantería especializada para realizar ataques más precisos en las posiciones defensivas ucranianas. El fuego de contrabatería ruso también se ha alejado de la saturación de las posiciones ucranianas detectadas cambiadas por el uso de municiones merodeadoras Lancet. Aunque estos tienen una tasa de éxito limitada, su velocidad y precisión hacen que sea difícil mantener el fuego ucraniano sostenido para apoyar la maniobra. Además, los UAV señalados, también se utilizan para reconocimiento y lograr detectar la artillería ucraniana y así utilizarla dentro de lo llamado “fuegos de contrabaterías”.

Figura 3

Las municiones merodeadoras rusas Zala Lancet



Nota: Elaboración propia basado en fotos de internet fuentes abiertas.

Conforme a lo anterior, sea podido determinar con el análisis de las fuentes en este capítulo, que más importante que las adaptaciones en las misiones de fuego, ha sido el refinamiento del ROC para hacerlo más receptivo y flexible en el empleo de fuego para apoyar a las unidades de maniobra. Cada comandante de un eje generalmente retendrá una órbita de Orlan-10 por encima del combate para proporcionar información al ROC y objetivos para disparar con precisión y respuesta a las baterías asignadas. El comandante de la brigada de artillería también suele poseer en su lista de tropas varios Orlan-10, coordinados en un complejo por encima de las áreas de interés. Por lo tanto, las fuerzas ucranianas a menudo descubren que están siendo observadas desde dos complejos Orlan-10 diferentes, cada uno capaz de entregar información para distintas tareas.

Dentro de los sistemas o medios productores de fuego destacados en esta operación militar, por parte de las fuerzas rusas destacan, los Sistema de Cohetes Múltiples "Smerch". Conocido por su poder de fuego masivo y alcance significativo, el sistema "Smerch" es un ejemplo destacado de la artillería de cohetes rusa. Es capaz de disparar diferentes tipos de cohetes, incluidos los de saturación y los de precisión, lo que lo convierten en una opción versátil para una variedad de situaciones.

Así mismo, el Obús "Msta-S": este cañón autopropulsado es uno de los más avanzados en el arsenal ruso. Con un sistema de navegación y puntería altamente sofisticado, el "Msta-S" puede disparar proyectiles de alta precisión a largas distancias con una velocidad de recarga superior a un medio tractado.

Figura 4

Pieza autopropulsada 2S19 Msta-S de 152 mm.



Nota: Tomado de RUSI, 2023.

Experiencias útiles posibles para emplear por nuestra fuerza terrestre

En lo que respecta a lo anteriormente expuesto, es necesario comprender la experiencia de estas unidades del ejército ruso, en comparación con los métodos, tácticas y procedimientos empleados por el apoyo de fuego en nuestro país. La doctrina del Ejército permite determinar como la influencia de la OTAN, ha permeado a experiencias que sean de otros países. Respecto a eso, se aprecian que existen diferencias sustanciales, principalmente relacionadas con la temática analizada anteriormente. Referido a la doctrina propia, que se encuentra influenciada por la OTAN, la cual es en términos generales en lo que respecta a los apoyos de fuego, integrarse a la fuerza terrestre, la cual

combate por medio de la combinación de la maniobra y el apoyo de fuego, además es uno de los principales y el más flexible medio que dispone un comandante para intervenir en el combate. La finalidad de los apoyos señala nuestra doctrina, radica en reducir la capacidad del adversario que pretende afectar a las fuerzas propias. (Ejército de Chile, 2016. RDO-30902: Centro de Apoyo de Combate).

Nuestra doctrina señala a su vez que la función de combate apoyo de fuego, comprende al conjunto de actividades de empleo coordinado de los medios específicos de inteligencia de blancos, evaluación de daños, armas de apoyo, teniendo como exigencia la planificación detallada que asegure su perfecta coordinación con la maniobra. Lo anterior, permite evidenciar un elemento diferenciador, que es la integración que posee, para apoyar con fuego la maniobra en nuestra doctrina, contrarrestando a las fuerzas rusas cambia, ya que, para ellos, el fuego es el objetivo final de la maniobra, con la finalidad de destruir al adversario luego de haberse movido de una posición a otra en el campo de batalla. (Ejército de Chile, 2021: MDO-40201: Grupo de Artillería de Campaña).

En suma, es posible determinar que existen algunas diferencias significativas entre la artillería de la OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte) y la artillería rusa en términos de características, tecnología y doctrina, las que serán revisadas, considerando que el Ejército de Chile, si bien no es miembro de esta organización, posee una estructura similar e incluso en muchos casos idénticos, los que nos permite la posibilidad de interoperar de manera combinada en caso que

se requiera. Todo lo anterior, y analizando las fuentes expuestas, permiten concluir a este autor, las siguientes diferencias claves:

1. Organización y estructura:

La OTAN está compuesta por varios países miembros que contribuyen con sus propias fuerzas de artillería, lo que significa que hay una diversidad de sistemas y enfoques utilizados. Por otro lado, la artillería rusa se basa en un enfoque centralizado y unificado, donde las fuerzas armadas rusas emplean sistemas de artillería estandarizados y siguen una doctrina común.

2. Tecnología y sistemas:

La OTAN y Rusia han desarrollado diferentes sistemas de artillería con características y capacidades distintas. Por ejemplo, la OTAN ha desarrollado sistemas como el M109 Paladin (obús autopropulsado) y el HIMARS (lanzacohetes múltiple). La artillería rusa ha desarrollado sistemas como el 2S19 Msta-S (obús autopropulsado) y el BM-30 Smerch (lanzacohetes múltiple). Estos sistemas a menudo tienen mayores alcances y capacidades de fuego que los sistemas occidentales.

3. Alcance y precisión:

La artillería rusa a menudo se destaca por su mayor alcance y capacidad para disparar proyectiles a distancias más largas que los sistemas de artillería de la OTAN. Esto se debe en parte a la mayor dimensión geográfica de Rusia y su enfoque en la movilidad y la proyección de poder a larga distancia. La OTAN, por otro lado, ha enfocado sus esfuerzos en mejorar la precisión

y la capacidad de fuego guiado de sus sistemas de artillería, utilizando tecnologías como el GPS y los sistemas de guía láser para aumentar la precisión de los disparos.

4. Doctrina y enfoque operativo:

La OTAN ha desarrollado una doctrina de artillería que se enfoca en el apoyo aéreo cercano, la interdicción de fuego en profundidad y la supresión de las defensas enemigas. También se ha centrado en la coordinación con otras ramas militares y en la integración de sistemas de observación y control de fuego. La doctrina de artillería rusa se basa en el apoyo a las operaciones ofensivas y defensivas, la movilidad, el uso de sistemas a larga distancia y la integración con otras fuerzas armadas rusas.

Luego de analizar lo anterior, es importante tener en cuenta que estas diferencias son generales y pueden variar dependiendo de los sistemas y países específicos dentro de la OTAN y Rusia. Además, las tecnologías y capacidades de la artillería están en constante evolución, por lo que es posible que haya cambios en el futuro. Todo lo anterior, luego del análisis efectuado con las fuentes presentes en este capítulo, permite concluir que, la artillería rusa tiene varias fortalezas que la han convertido en un componente clave de las fuerzas armadas rusas. A continuación, se presentan algunas de las fortalezas más destacadas:

1. Alcance y potencia de fuego:

La artillería rusa se caracteriza por su capacidad de disparar a largas distancias y su potencia de fuego. Los sistemas de artillería rusa, como los obuses autopropulsados y los lanzacohetes

múltiples, tienen alcances significativos y pueden alcanzar objetivos a distancias más allá de las capacidades de otros sistemas de artillería. Esto proporciona a las fuerzas rusas una capacidad de ataque a larga distancia y la capacidad de impactar áreas extensas en el campo de batalla.

2. Diversidad de sistemas:

La artillería rusa cuenta con una amplia gama de sistemas, lo que le permite adaptarse a diferentes entornos y misiones. Desde obuses autopropulsados hasta lanzacohetes múltiples y sistemas de lanzamiento de misiles, la diversidad de sistemas de artillería rusa brinda flexibilidad y opciones en el campo de batalla.

3. Movilidad y capacidad de respuesta:

La artillería rusa se ha desarrollado con un enfoque en la movilidad y la capacidad de respuesta. Los sistemas de artillería autopropulsados permiten un rápido despliegue y una fácil reubicación, lo que dificulta su detección y ataque por parte del enemigo. Esto proporciona a las fuerzas rusas una mayor capacidad de maniobra y la capacidad de responder rápidamente a los cambios en el campo de batalla.

4. Potencia de fuego masiva:

La artillería rusa se destaca por su capacidad para generar una potencia de fuego masiva en un corto período de tiempo. Los lanzacohetes múltiples, como el BM-30 Smerch, pueden disparar rápidamente múltiples proyectiles en un solo objetivo o en un área amplia. Esta capacidad de saturar el objetivo con

fuego proporciona una ventaja táctica significativa y puede debilitar las defensas enemigas.

5. Integración con otras ramas militares:

La artillería rusa se integra estrechamente con otras ramas militares, como la infantería, la aviación y las fuerzas blindadas. Esto permite una cooperación efectiva en el campo de batalla y la sincronización de operaciones conjuntas. La capacidad de la artillería rusa para proporcionar apoyo de fuego preciso y oportuno mejora la eficacia de las operaciones combinadas.

Estas fortalezas de la artillería rusa la han convertido en un componente valioso y poderoso de las fuerzas armadas rusas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas, también deben ser consideradas en el contexto de las estrategias y tácticas generales empleadas en el campo de batalla de manera de obtener una mayor potenciación de su maniobra, como también efectividad en el apoyo de fuego.

Conclusiones

El empleo de la artillería en la guerra de Ucrania u Operación Especial, por parte de las fuerzas rusas ha sido un aspecto relevante de un conflicto complejo y devastador. El uso indiscriminado de la artillería resultó en la pérdida de vidas civiles, la destrucción de infraestructuras y el desplazamiento forzado de poblaciones enteras.

Este artículo, permitió realizar un análisis, del modo ruso de emplear

su artillería en Ucrania, lo que nos permite claramente comprender, si bien ha demostrado niveles variables de eficacia las que pueden ser cuestionadas como positivas o no, pero que en general es un elemento o función relevante y fundamental de las fuerzas armadas rusas, con procedimientos de adquisición de objetivos, ocasionalmente mejores en su sistema, como también, una doctrina que permite a la artillería superar las deficiencias de las fuerzas armadas combinadas rusas en el nivel superior de la conducción. Todo esto, le ha permitido demostrar poseer una capacidad significativa para encontrar y destruir objetivos en un área amplia, y probablemente conserva la capacidad de disparar en masa contra objetivos de oportunidad.

Si bien se evidencia un avance en los empleos de las fuerzas rusas, en relación con los métodos más antiguos como los de la II Guerra Mundial, donde la saturación era la principal técnica de empleo, hoy el apoyo de fuego opera sobre principios de eficiencia y eficacia. Principalmente ya que las fuerzas OTAN, por ejemplo, se centran en una economía de esfuerzo y recursos en la aplicación de fuegos, pero consideran mucha atención a todos los aspectos del empleo de la artillería, para asegurarse de que sus fuegos logren el efecto deseado por el comandante, pero con un consumo óptimo de municiones. La evidencia de Ucrania sugiere que las fuerzas rusas han combinado ambos enfoques: por un lado, el uso de vehículos aéreos no tripulados, radares y municiones de precisión, determinado que la precisión es esencial para ciertas tareas, pero alcanzar el volumen de fuego y saturación en muchos casos, sigue siendo fundamental.

Conforme a lo antes expuesto, es posible inferir los desafíos y las perspectivas futuras que guiarán el desarrollo de este elemento en este país. A pesar de los avances en la artillería rusa, también enfrenta varios desafíos. La necesidad de mantenerse a la vanguardia de la tecnología, equilibrar el presupuesto militar y adaptarse a las nuevas formas de guerra son solo algunos de los obstáculos que enfrentarán. En cuanto a las perspectivas futuras, Rusia seguirá invirtiendo en tecnología avanzada y tácticas innovadoras para mantener su posición como una de las potencias militares más influyentes del mundo.

La artillería rusa ha recorrido un largo camino desde sus humildes comienzos hasta convertirse en un componente crucial del poderío militar de la Federación Rusa. A través de los siglos, ha demostrado su eficacia en combate y ha evolucionado para adaptarse a las cambiantes necesidades del campo de batalla. La combinación de tradición y tecnología en la artillería rusa garantizan que siga siendo una fuerza formidable en el escenario mundial. Sin embargo, también enfrenta desafíos continuos que deberán abordarse para mantener su posición como líder en el campo de la artillería militar. En última instancia, la artillería rusa es un testimonio del compromiso y la dedicación del país para salvaguardar su seguridad nacional y proteger sus intereses en el escenario global que enfrentan constantemente.

Referencias Bibliográficas

- Axe, D. 2022. “*El sistema de artillería de alta tecnología de Rusia*”. Galaxia Militar, <https://galaxiamilitar.es/el-sistema-de-artilleria-de-alta-tecnologia-de-rusia-debia-ganar-la-guerra-pero-las-tropas-no-sabian-como-usarlo/>.
- Ejército de Chile. (2012). RDO-20001 “Reglamento de Operaciones”
- Ejército de Chile. (2019). DD-10001 “La Fuerza Terrestre”
- Ejército de Chile. (2016). RDO-30902 “Centro de Apoyo de Combate”
- Ejército de Chile. (2021). MDO-40201 “Grupo de Artillería de Campaña”
- Grau, L. (2016.) “*The Russian Way of War*”. Foreign Military Studies Office (FMSO).
- Jane’s, (2018). “*The Czar of battle*”: Russian artillery use in Ukraine portends advances.
- Lester, W. (2018), “*The Russian reconnaissance fire complex comes of age*”. Changing Character of War, Oxford Center.
- Oyarzun, R. (2023) “*Desafíos para la Planificación Táctica. El impacto de las nuevas tecnologías en las funciones de combate*”. Tema de investigación de la ACAGUE, 127-153.
- Stange, C. (2021), “*Análisis histórico de la batalla de Kursk*”, Cuaderno de difusión pensamiento de Estado Mayor, 33-54.
- Watling, J. (2023) “*Meatgrinder: Russian Tactics in the second year of its invasion of Ukraine*”. RUSI.

CAPÍTULO 6

La Función de Combate Protección en el Conflicto ruso-ucraniano

Teniente Coronel Alexander Pakarati Marín¹

“El soldado y los elementos a través de los cuales se expresa, se encuentran presentes en todas las Funciones de Combate. La unidad con superioridad cuantitativa no siempre vence en las operaciones terrestres, sino que normalmente prevalece aquel que aplica la potencia de combate con más destreza. Son los soldados y el liderazgo de los comandantes los que deciden el resultado de los combates por medio del adecuado empleo de los recursos tecnológicos puestos a su disposición” (Ejército de Chile, 2019. DD-10001: Fuerza Terrestre, p. 93)

Introducción

El presente capítulo está orientado a comprender las implicancias de la Función de Combate Seguridad², en adelante denominada como

¹ Teniente Coronel del Ejército de Chile, del arma de Caballería Blindada, Oficial de Estado Mayor de la Academia de Guerra del Ejército de Chile, Licenciado en ciencias militares y Magister en ciencias militares con mención en planificación estratégica de la Academia de Guerra del Ejército de Chile, Diplomado en gestión y administración de recurso y proyectos de defensa de la Academia Politécnica Militar del Ejército de Chile, Diplomado en planificación y gestión del riesgo de desastres en la Academia de Guerra del Ejército de Chile, Diplomado en gestión pública de la Universidad Adolfo Ibáñez, Diplomado en ciencias sociales y Diplomado en gestión pública de la Universidad Católica de Chile, Licenciado en ciencias de la economía en la Universidad Andrés Bello, Profesor Militar de Escuela en técnicas del arma de Caballería Blindada y Profesor Militar de Academia en operaciones militares, ex comandante de pelotón, escuadrón y ex comandante del Grupo de Tanques N°9 “Vencedores” de la 1ra Brigada Acorazada “Coraceros” en la guarnición militar de Arica. alexander.pakarati@acague.cl

² Se entiende como el conjunto de actividades encaminadas a nublar o reducir la eficiencia de cualquier clase de acción adversaria hostil y sorpresiva, lo que incluye a toda acción de la amenaza aérea, blindada, mecanizada u otras capacidades adversarias de fuego directo e indirecto, sean estas letales o no letales (MDO 20001,2012, p.75).

Función de Combate Protección³. Para lograr este cometido de dilucidar como dicha función de combate aportó en el empleo táctico de la Fuerza Terrestre Rusa (FTR), se hace necesario identificar ¿qué se debe proteger? y ¿para qué se debe proteger?

En este sentido, cabe destacar lo observado en el capítulo 4, “Análisis de la Función de Combate Maniobra”, previamente tratado, donde se identificó que las maniobras ofensivas rusas contra las fuerzas ucranianas, desarrolladas durante el año 2022, han ejercido su *poder o potencia de combate* (PdC) a través del empleo de sus Grupos Tácticos de Batallón (BTG), constituidos por unidades de infantería y/o unidades acorazadas. Estos últimos, gracias a sus capacidades de fuego, movimiento y alta velocidad, lograron profundas y rápidas penetraciones durante la primera fase de la operación militar, principalmente en los frentes de Kiev (al norte), Donetsk (al oeste) y Mariúpol (al sur), sin embargo, debido a su baja seguridad táctica fueron detenidos y severamente degradados.

En consecuencia, para dar respuesta a los cuestionamientos previamente planteados y lograr identificar las experiencias de la FC Protección desde la perspectiva del empleo de la FTR, se requiere inferir que, lo que se debe proteger es el Centro de Gravedad (CoG) ruso, el cual durante la invasión a Ucrania desde el punto de vista táctico se constituyó

³ Protección es otro nombre asignado a esta Función de Combate según lo declarado en el DD-10001 “La Fuerza Terrestre, 2023” está compuesta por un conjunto de tareas, sistemas y métodos relacionados que previenen o mitigan la detección, los efectos de amenazas y los peligros para preservar la PdC y permitir la libertad de acción. Incluye proteger al personal (combatientes y no combatientes), armamento, material, instalaciones e información, así como la imagen de la fuerza de los efectos de las acciones adversarias, de las propias y de las derivadas de riesgos sanitarios, medioambientales o accidentes debido a causas diversas.

por las Unidades de Armas Combinadas, donde los BTG son parte de su principal capacidad crítica que se debió proteger, ello con el propósito de permitir que la FTR logrará preservar su PdC para mantener el ímpetu, romper el frente, alcanzar la profundidad del dispositivo adversario y destruirlo para vencer, dando cumplimiento a los objetivos tácticos asignados.

En este contexto, para analizar la aplicación de la FC Protección en la maniobra rusa, integrada a las otras funciones de combate, es necesario describir la Potencia de Combate de la FTR, sus componentes y la relevancia para pasar a identificar los aciertos o errores de las medidas de protección aplicadas durante el año 2022, principalmente durante la primera fase denominada por Rusia como una “Operación Militar Especial”.

La Potencia de Combate de la FTR y su necesidad de preservarla

Al respecto, para asegurar y proteger la Fuerza Terrestre (FT), es imperioso destacar que esta constituye el elemento central para que un Ejército pueda cumplir su misión principal de combatir y prevalecer en el campo de batalla. Para ello, la FT debe poseer unidades integradas por soldados y comandantes con ciertas habilidades de combate y guerreras, desarrolladas sobre la base de sus competencias, capacidades y características, que le permitan aplicar la PdC necesaria para actuar coercitivamente sobre el adversario, afectando su centro de gravedad para quebrantar su voluntad de lucha.

Según lo declarado en la doctrina del Ejército de Chile, DD10001

Fuerza Terrestre, “el soldado es la base fundamental sobre la cual se sustenta la PdC y esta es, el resultado de la integración de los componentes intelectual, físico y moral bajo el efectivo mando con liderazgo de un comandante” (2023). La PdC se obtiene como resultado de la aplicación, en un momento determinado, de todos los medios y capacidades destructivas, constructivas y de información que tiene una unidad o fuerza militar.

La FT logra generar la PdC de forma efectiva, cuando es capaz de asegurar los componentes y elementos que la integran para prevalecer frente el adversario como resultado de la aplicación asertiva y eficiente de sus capacidades integrando las Funciones de Combate (FCs), las que contribuyen a generar y aplicar la PdC necesaria para concentrarla en el momento y lugar que el comandante ha resuelto y con ello lograr la derrota enemiga. De aquí deriva el aporte de cada función, donde la FC Inteligencia contribuye a establecer los antecedentes necesarios para determinar cómo y dónde aplicarla en mejor forma contra las debilidades del adversario, en cambio, la FC Mando y Control permite ejercer el liderazgo, aspecto cualitativo más importante de la PdC.

Además, cabe destacar que la FC Protección abarca la planificación, preparación, ejecución y evaluación de las capacidades requeridas para resguardar el desarrollo de las operaciones. Esto *permite asegurar la supervivencia de los medios considerados en el concepto de operaciones* (CONOPS) el cual orienta las fortalezas propias contra las debilidades enemigas. Así, la capacidad de protección y las unidades apoyadas, administrativa y logísticamente, permiten que ellas se desplacen,

maniobren y realicen fuegos para aplicar una eficiente PdC contra el oponente, logrando el potenciamiento a través de tres componentes propios del soldado y de las unidades que estos integran, los cuales se deben proteger permanentemente. (Ejército de Chile, DD-10001: Fuerza Terrestre,2023, p.48).

El primero es el Componente Intelectual, el cual se constituye por la fortaleza cognitiva, asociada al desarrollo del Proceso de Conducción de Tropas y el Proceso de Planificación Militar, cuya capacidad se basa en la aplicación del pensamiento crítico y creativo de los soldados y principalmente de los comandantes de todos los niveles, para lograr definir “*qué se debe saber*” y “*cómo se debe accionar*”, lo que también demanda una capacidad de análisis y adaptabilidad sustentada en el conocimiento y experiencia obtenida durante la formación y perfeccionamiento, por medio del desarrollo de operaciones y/o actividades de instrucción y entrenamiento.

El segundo es el Componente Físico, el cual se constituye por la fortaleza de las unidades de maniobra, de combate y de apoyo al combate, en cuyas orgánicas se integran capacidades críticas como un personal instruido y capacitado, que cuente con sistemas de armas y equipamiento adecuado y operacional para lograr una eficiente aplicación de las acciones tácticas, procedimientos y técnicas de combate, como también contar con los medios de mando y control necesarios para la conducción, el mando en combate y otros medios y sistemas adecuados para lograr la seguridad y el sostenimiento logístico y administrativo de las unidades tácticas, con la finalidad de constituirse

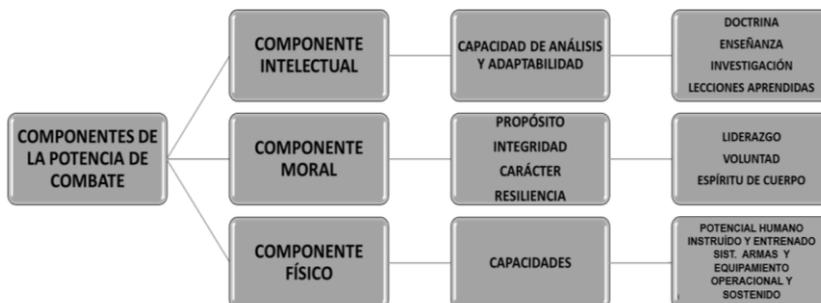
en un sistema operativos como lo son las UACs.

Finalmente, el tercero es el Componente Moral, el más relevante entre ellos, este se constituye por la fortaleza moral, donde desde la dimensión humana se genera la *voluntad de lucha individual y colectiva para combatir*, la que se sustenta en el mando con liderazgo⁴, quien debe transmitir un propósito, dirección y motivo claro, que permita generar la confianza, integridad, espíritu de cuerpo y cohesión en las unidades tácticas, para que cada soldado desarrolle su carácter y sea capaz de sobreponer los intereses de su patria y su unidad por sobre los intereses propios, principalmente cuando se encuentren bajo un ambiente volátil, de alta incertidumbre, complejo y ambiguo, donde está en riesgo permanente la vida de los integrantes de la unidad, haciéndose exigible la *necesidad de ser resilientes para prevalecer y sobrevivir*.

⁴ Se entiende como el ejercicio de la autoridad militar, que debido al puesto que desempeña debe mandar su unidad a través de la acción de liderar, desarrollando el arte de persuadir a los subalternos para lograr de ellos la adhesión al cumplimiento de una misión y sus tareas, provisto de un propósito, dirección y motivación, para que alcancen los objetivos militares asignados, a pesar del esfuerzo o peligro que ello implique. (Ejército de Chile, 2021, pág. XXXX)

Figura 1

Componentes de la PdC y el soldado



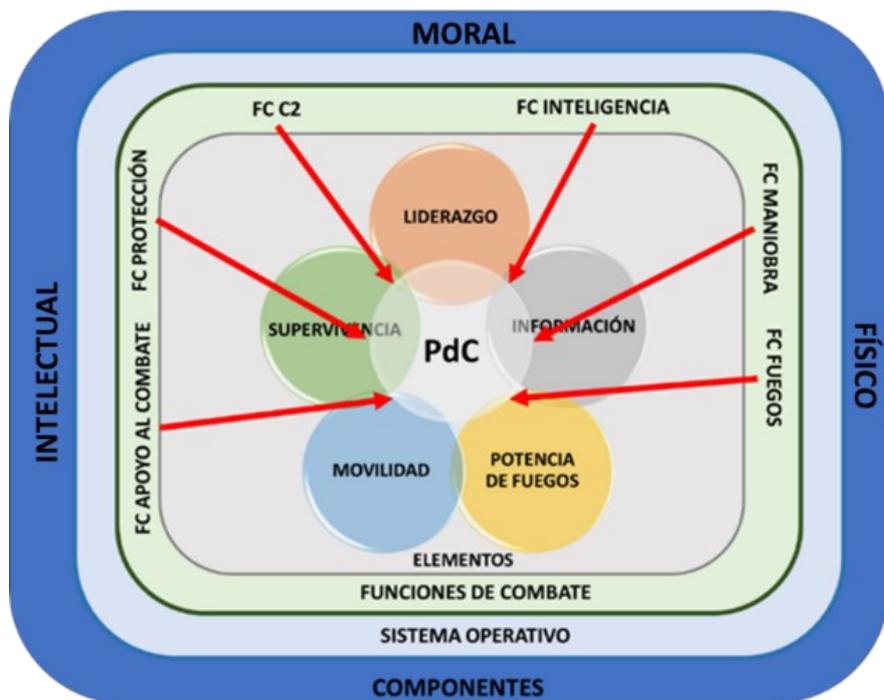
Nota. Obtenido del DD-10001 “La Fuerza Terrestre”, Ejército de Chile, 2023.

Además de lo anterior, como ya se ha planteado, la PdC también se integra por una serie de elementos que se deben proteger para asegurar su contribución y lograr una potencia efectiva. En la siguiente figura se representa que la PdC es el resultado de la integración, como sistema operativo, de cinco elementos: liderazgo, información, potencia de fuego, supervivencia⁵ y movilidad, constituyendo en su conjunto la capacidad de lucha de una unidad. En este contexto se refuerza la necesidad de proteger dicha potencia, con sus componentes y sus elementos a través de la FC Protección.

⁵ Es la capacidad de las fuerzas militares que les permite evitar o resistir condiciones ambientales y acciones adversas, mientras retienen la capacidad de cumplir su misión. La capacidad de supervivencia es aumentada por los sistemas de defensa antiaérea, las operaciones de reconocimiento, las operaciones de seguridad, los cambios de ritmo, la dispersión, el dominio de terrenos críticos y operaciones para evitar el contacto con el adversario, entre otras. La protección (blindaje), la movilidad, la habilidad táctica, la previsibilidad en las acciones y el conocimiento de la situación contribuyen a la supervivencia de una unidad (Ejército de Chile, DD-10001 Fuerza Terrestre. 2023, p. 33).

Figura 2

La potencia de combate, sus componentes y elementos integrados a través de las FCs.



Nota. Fuente: Infografía adaptada del DD-10001 Fuerza Terrestre, 2023.

Análisis y experiencias de la FC Protección con relación a la FC Maniobra en el empleo de la FTR

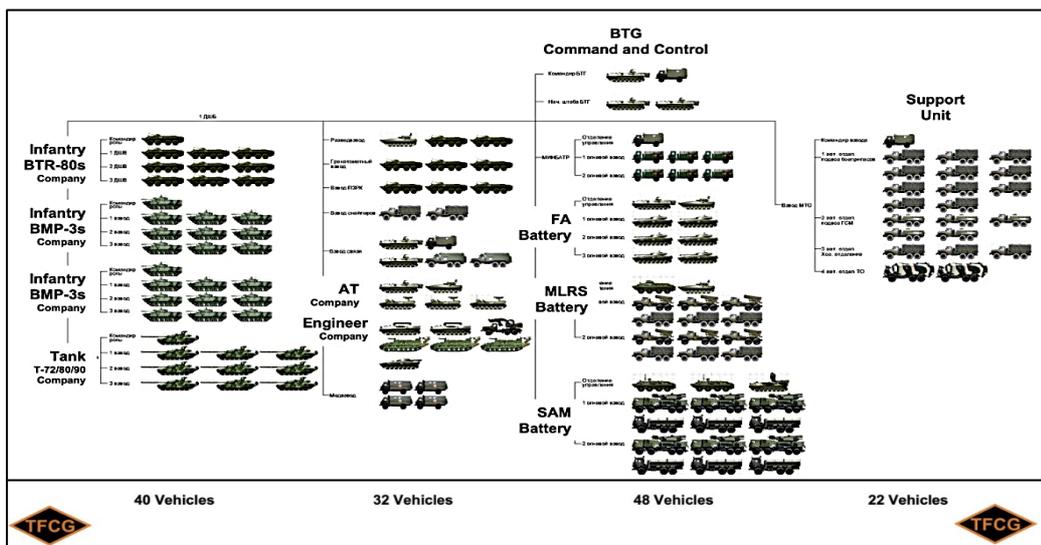
Para comprender cómo se comportó la Función de Combate Protección desde la perspectiva rusa durante el año 2022, cabe destacar que, el esfuerzo principal de la ofensiva rusa desde el inicio de la guerra estuvo estructurado en base a sus BTGs, “es la unidad de maniobra de armas combinadas primaria usada por el Ejército ruso...Un BTG típico

está compuesto de una Compañía de tanques, tres Compañías de Infantería Mecanizada, una Compañía de Misiles Antitanques, una Compañía de Ingenieros Mecanizada, dos Baterías de Artillería y una Batería de Misiles Antiaéreos. Cada BTG cuenta con aproximadamente 600 efectivos asignados” (The five-coat consulting group. 08 marzo 2022).

Entre finales del año 2021 y febrero del año 2022 el desarrollo de las operaciones la FTR concentró en la frontera con Ucrania una gran cantidad de material y de personal desconociéndose la cifra exacta, oscilando entre 130.000 y 200.000 efectivos, organizados en dichos grupos tácticos, de los cuales se estima que se conformaron entre 120 y 150 unidades tácticas, considerándose que para la invasión inicial a Ucrania se emplearon aproximadamente un 75% de los BTGs como órganos de maniobra de algunas UACs. Entre ellas, se destacaron algunas de sus mejores unidades como la 2da División Motorizada de la Guardia y la 4ta División de Tanques de la Guardia, las que principalmente estaban integradas por tanques, carros de combate y otros vehículos blindados de transporte de personal, mando y control, ingenieros, antiblindaje, además de una importante dotación de obuses remolcados y autopropulsados, lo que contrastó con su baja dotación de vehículos motorizados de sus unidades y trenes logísticos, siendo estos últimos los más débiles de su orgánica (Colom, 2023, p. 24).

Figura 3

Organización tipo de un Grupo Táctico de Batallón ruso



Nota. Obtenido de Sitio web de The Five Coat Consulting Group.

Derivado de la configuración de los BTGs, se logra identificar que existe un significativo desbalance entre las diferentes capacidades asociadas a las Funciones de Combate, lo que afecta la capacidad de generar y proteger su PdC, de lo cual entre otras cosas se puede destacar lo siguiente:

- Respecto a la **FC Maniobra**, se evidencia que cada BTG cuenta con una baja dotación de medios de combate de primera línea, solamente constituida por 10 tanques, 20 vehículos de infantería blindada y de 10 vehículos de transporte de infantería, en contrastes con una mínima capacidad de medios para apoyar y asegura la movilidad que requiere la unidad para no ser fijada y destruida. Por tal motivo era lógico que sus ataques carecían de medios blindados y acorazados

suficientes para lograr la ruptura de los frentes, como también la falta de cobertura aérea propia (Colom, 2023, p. 27).

- Desde el punto de vista de la FC Fuegos se observa y se destaca una relevante cantidad de medios de apoyo de fuego indirecto, lo que denota la intención de sustentar su capacidad ofensiva a través del combate sin contacto buscando el desgaste del adversario a las más largas distancias.
- Por otra parte, la FC Apoyo al Combate, también presenta una baja cantidad de medios para conformar los trenes logísticos necesarios para asegurar el sostenimiento continuo y de acompañamiento.
- Finalmente, de las FCs de Mando y Control, Inteligencia y Protección se observa una capacidad estándar en relación con las configuraciones que otros ejércitos integran en unidades tácticas o sistemas operativos de estas características.

Por ejemplo, la FT del Ejército de Chile en comparación a la FTR, respecto a la configuración de sus UACs acorazadas presenta un mejor balance en las FCs, ello debido a que las Brigadas Acorazadas (BRIACO) están constituidas por un Grupo de Tanques y un Grupo de Infantería Blindada, con más de 80 sistemas de armas útiles para conformar equipos de combate eficientes para maniobrar y/o brindar seguridad, además de contar con la capacidad de integrar la acción de las otras FCs, contar con una Compañía de Ingenieros Mecanizada, una Compañía de Telecomunicaciones y un Pelotón de Exploración Blindado; donde cada una de estas unidades cuenta con medios modulares de sistemas logísticos útiles para la conformación de

columnas o trenes logísticos adelantados; sin embargo, la BRIACO frente a los BTGs, presenta una reducida capacidad en su FC Fuegos, por contar con un Grupo de Artillería de 155mm autopropulsado y una unidad fundamental de morteros 120mm, lo que eventualmente podría no ser tan eficiente para generar el desgaste y neutralización del adversario, situación que es fundamental para incrementar la seguridad táctica en el combate móvil hacia la profundidad del dispositivo adversario.

Del mismo modo, lo anterior también se puede contrastar con la conformación de los Equipo de Combate de la Brigada Blindada (ABCT) del Ejército de Estados Unidos, los que presentan un balance aún más eficiente que la BRIACO y el BTG, ya que se reorganizan para maniobrar con dos Batallones Blindados, integrados por dos Compañías con 14 tanques cada una, más una Compañía de Infantería Mecanizada con 14 carros de combate de infantería y un Batallón de Infantería Mecanizado integrado por dos compañías de Infantería Mecanizada y una Compañía de Tanques, además tiene un Batallón de Exploración Blindado integrado por tres Escuadrones de Exploración útiles para la obtención de información, maniobra y protección de la fuerza. Respecto a la otras FCs, para el apoyo de fuego tiene un Batallón de Fuegos integrado por tres Baterías de Artillería autopropulsadas de 155mm, además para el apoyo a la movilidad, protección, inteligencia y mando y control, cuenta con un Batallón de Ingenieros integrado por dos Compañías de Ingenieros Mecanizada, una Compañía de Cuartel General, una Compañía de Inteligencia de Combate y una Compañía de

Telecomunicaciones. Finalmente, para el apoyo al combate cabe destacar que cada unidad subordinada tiene su respectiva unidad logística y, además, el ABCT cuenta con un Batallón de Sostenimiento (Efflandt, S, 2011).

En este contexto, y en concordancia con la baja seguridad táctica observada en el empleo de los BTTs en la primera fase de la operación rusa, cabe destacar que la doctrina del Ejército de Chile declara que las Brigadas Acorazadas (BRIACO) constituyen un *sistema operativo*⁶, que tiene la “misión de quebrar la voluntad de lucha del adversario empleando el combate móvil como una forma de penetrar su dispositivo, degradando su movilidad, envolviendo y fijando a parte de sus fuerzas para destruirlas”.

Estas unidades acorazadas, han sido ideadas para emplearse en la “Guerra de Maniobra” caracterizándose por su capacidad de generar importantes penetraciones a la profundidad del dispositivo adversario para lo cual requiere contar con medios que le permitan sobrepasar resistencias, destruirlas sobre la marcha, neutralizarlas y fijarlas para alcanzar la espalda el dispositivo adversario, logrando de esta forma articular su maniobra; condiciones que son fundamentales para desarrollar el combate móvil sobre la marcha contra objetivos a gran distancia y velocidad, privilegiando el combate lejano y evitando al máximo el combate cercano para no exponerse de sobremanera, ya que

⁶ Sistema operativo es el atributo que posee una organización militar, que normalmente es una división o brigada que cuenta con todos los elementos de combate y capacidades para ejecutar operaciones ofensivas y defensivas en forma autónoma con el debido apoyo administrativo y logístico propio.

dicha unidad acorazada es altamente vulnerable en terrenos reducidos y/o escarpados que afecten su movilidad y campo de vista y tiro, como también, frente a un adversario con una defensa organizada o preparada con obstáculos activados con fuego directos de antiblindajes de misiles y cohetes e indirectos de artillería o morteros (Ejército de Chile, RDO-30301: Brigada Acorazada. 2012).

Seguidamente, cabe destacar que estas UACs (BTG/BRIACO), deben tener las capacidades necesarias para emplearse de forma independiente, y para ello, deben poseer un nivel de autonomía de apoyos y capacidad de protección de sus unidades subordinadas, siendo estas condiciones cruciales para generar su sobrevivencia para lograr prevalecer en el campo de batalla⁷; no obstante, normalmente se emplean encuadradas en Divisiones u otras UACs de nivel superior como parte de un Órgano de Maniobra Terrestre (OMT) de un órgano de maniobra o componente conjunto, con el fin de optimizar la sobrevivencia de esta fuerza terrestre integrando otras capacidades conjuntas del poder aéreo y naval.

En consecuencia, las unidades acorazadas como los BTGs rusos, para desenvolverse en el campo de batalla debieron considerar a lo menos tres variables que influyen mayormente en la protección y supervivencia de sus unidades. La primera es el escenario como área geográfica de valor militar, la segunda es la amenaza que se presenta en

⁷ Ambiente donde se visualiza el desarrollo, resultados y consecuencias de la ejecución de operaciones militares como un todo. Incluye un espacio geográfico y sus variables como el escenario, amenazas, tecnologías, espectro electromagnético, ciberespacio y dimensión humana.

diversas formas, difusas e impredecibles, relacionadas con el adversario que actúa en forma convencional y/o asimétrica para oponerse a las unidades acorazadas condicionando de forma importante el uso de sus fuerzas, lo que obliga a analizarlas en detalle para prever lo necesario para vencerlas, y la tercera es la tecnología que potencia a las variables anteriores y principalmente a las amenazas, ya que al incorporarse nuevos sistemas de armas, estas evolucionan mejorando sus capacidades para afectar la supervivencia de estas UACs acorazadas.

Producto de lo anterior, es posible determinar que la supervivencia de las unidades acorazadas frente a sus amenazas es una condición indispensable para su empleo. Debido a lo anterior, para el presente análisis es clave identificar cuáles han sido las amenazas más peligrosas para las unidades acorazadas de la FTR. Al respecto, la doctrina del Ejército de Chile señala que para lograr el empleo eficiente de las UACs acorazadas con un eficiente grado de seguridad táctica, se debe analizar en detalle al adversario que se debe enfrentar para identificar qué PdC tiene para afectar el CoG propio, dando mayor importancia a sus capacidades tácticas y características técnicas relacionadas con sus unidades blindadas, antiblindaje y aéreas, por constituir estas sus principales amenazas (2012).

No obstante, lo anterior, producto de las experiencias obtenidas en los últimos conflictos donde se han empleado estas unidades, como por ejemplo en la Segunda Guerra del Golfo Pérsico del año 2003, donde quedaron en evidencia los efectos negativos que provocó la amenaza asimétrica a la supervivencia de los medios acorazados que participaron

en la Operación Libertad de Irak, se generó la necesidad de considerar esta relevante y peligrosa amenaza.

Finalmente, para desarrollar esta temática en el contexto de la guerra ruso-ucraniana, se destaca que la relevancia de proteger las unidades acorazadas, radica en que estas, producto de sus capacidades, misiones y tareas asignadas, normalmente constituyen el esfuerzo principal o incluso la operación decisiva de la operación táctica terrestre; del mismo modo como se estima que lo fueron en las operaciones ofensivas desarrolladas por los BTGs rusos en su ataque inicial, en los diferentes frentes del campo de batalla, siendo esta instancia de la guerra la que se analiza para comprender como la FTR fue afectada, desde la perspectiva de la Función de Combate Protección y necesidad de preservar la PdC.

La amenaza ucraniana que ha degradado la Potencia de Combate de la FTR

Según ORIX⁸, una de las fuentes solventes que ha seguido la guerra analizando estas temáticas asociadas a la supervivencia de la fuerza, manifiesta que los resultados obtenidos durante los primeros

⁸ Oryx, o Oryxspioenkop, es un sitio web neerlandés de análisis de defensa de inteligencia de fuentes abiertas (OSINT), el que fue creado el año 2013 y está dirigido por Stijn Mitzer y Joost Oliemans. Este blog ganó prominencia internacional a través de su trabajo durante la invasión rusa de Ucrania de 2022, contando y realizando un seguimiento de las pérdidas materiales con base en evidencia visual e inteligencia de código abierto de las redes sociales. Debido a su exhaustivo análisis y conclusiones, en junio de año 2023, el ex general David Petraeus elogió a Oryx manifestando que: "En esta era de medios e inteligencia de código abierto, hay un sitio web que en realidad rastrea la destrucción absolutamente confirmada y verificada de, digamos, tanques y vehículos de combate de infantería. (...) Esto se confirma con fotografías, con metadatos, para que te asegures de no contar dos veces, etc".

meses de la invasión de Rusia a Ucrania, se generó una significativa decepción para quienes esperaban que esta fuera un espectáculo del poderío militar ruso, ya que no se observó el empleo de los sistemas de armas (SAs) rusos más avanzados, como el tan esperado tanque T-14 Armata⁹, y en contraposición, se observó la degradación de sus capacidades militares y por ende su PdC, lo que continuó mermando a un ritmo acelerado y exponencial (Oryxspioenkop. 02 de marzo 2023).

Se aprecia que, desde el inicio de la guerra, Rusia contaba con más de 12.500 tanques disponibles, a fines de abril del año 2022, y al mes de mayo por parte de Rusia se registraban al menos 350 tanques destruidos y otros 279 tanques dañados, cifras alarmantes que dejaron en evidencia el desbalance tecnológico presente en el campo de batalla, derivado de la gran cantidad de armas antiblindajes de última generación entregadas a Ucrania por varios países de la OTAN.

Del mismo modo, se estima que Rusia, para ese entonces, habría perdido alrededor de un 20% de sus fuerzas, considerándose este dato como un antecedente global, ya que determinadas unidades habían sufrido mínimos daños, mientras otras unidades principalmente de los ejes ofensivos del noreste y el este, que atacaban hacia Kiev y la zona general del aeropuerto de Hostomel resultaron severamente degradadas.

⁹ La página web española “La Razón” destaca que, llama la atención que en la que está siendo la guerra más retransmitida a nivel de documentación gráfica: redes sociales, televisiones, enviados especiales, etc, no haya aparecido ninguna imagen del T-14 Armata en acción. (La Razón. 01 de julio 2023).

Algunos errores tácticos y técnicos que han afectado la capacidad de supervivencia de la FTR

La baja capacidad de supervivencia observada en las fuerzas rusas, especialmente de su principal capacidad ofensiva constituida los BTGs, en gran medida ha sido atribuida a una serie de errores tácticos y de procedimientos y técnicas de combate, propios del empleo de estas unidades, que han derivado en decisiones o acciones poco eficientes.

Una experiencia relevante se puede obtener de aquel 27 de febrero, cuando los noticiarios y las redes sociales se plagaron de imágenes donde se observaban unidades rusas, seguramente parte de los BTGs Blindados de la Guardia Nacional, entrando a zonas urbanas y avanzando tranquilamente por sus calles, cuyas columnas se componían por carros blindados Tigr-M y camiones acompañados con infantería a pie, generando una falsa impresión de haber logrado el control de la ciudad, circunstancias en la que dichas fuerzas fueron sorprendidas y emboscadas por todos sus frentes, terminando en un desastre ya que la fuerzas ucranianas emplearon una gran cantidad de SAs antiblindajes destruyendo gran cantidad de carros rusos y dejando un relevante número de soldados muertos y capturados (Colom, 2023, p. 30).

De lo anterior, se infiere la gran habilidad táctica de las fuerzas ucranianas para encauzar a los BTGs rusos hacia zonas de destrucción favorables para poder minimizar su movilidad, rodearlos y destruirlos. Frente a esta situación se evidencia, el más crítico error que se puede cometer en la guerra, producto del exceso de confianza y desprecio de la PdC adversaria.

Todo indica que fuerzas rusas, quizás debido a su rápido y profundo avance sin encontrar resistencia, tendieron a creer que la FT ucraniana no tenía la capacidad militar para defenderse y menos la voluntad de lucha necesaria para imponerse contra su poderío militar sustentado en su gran número de fuerzas, lo que derivó en desestimar y no adoptar medidas de protección eficientes, quedando vulnerables frente al ingenio y la gran moral militar que ha demostrado la FT ucraniana.

Desde el punto de vista táctico, se puede inferir que la maniobra rusa estuvo carente de medidas que generan un eficiente grado de seguridad táctica, ya que, se estima que la gran mayoría de sus ataques fueron generados por diferentes direcciones de aproximación sin adoptar acciones de decepción o de ocultamiento para asegurar la necesaria sorpresa.

Además, se evidencia una falta de sincronización y coordinación de sus esfuerzos, para asegurar la concentración de su PdC y el apoyo mutuo requerido para cubrir eficientemente la seguridad que debe brindar la vanguardia, flancos y retaguardia en la marcha de aproximación de los profundos ejes de ataque logrados las primeras dos semanas sin una fuerte resistencia inicial de las fuerzas ucranianas, ya que claramente estas cedieron espacio por tiempo, para preparar y fortalecer sus defensas en zonas urbanas, con la finalidad de neutralizar la capacidad ofensiva de los BTGs rusos, encauzando a estas fuerzas acorazadas hacia terrenos desfavorables para el combate móvil y altamente rentables para explotar el combate cercano, situación que

afectó directamente la seguridad táctica de las fuerzas rusas y degradó su capacidad de supervivencia.

Desde el punto de las técnicas y procedimientos de combate se pudo evidenciar que una vez que los BTGs rusos alcanzaron la máxima profundidad de sus ejes de ataques en el campo de batalla abierto, al ser encauzados a zonas estrechas debido a la consistencia del terreno barroso que obligó a utilizar caminos o rutas, se vieron fuertemente contenidos por las posiciones de bloqueo ucranianas que aprovecharon hábilmente el terreno y clima para adoptar posiciones ventajosas.

Derivado de la situación táctica descrita, las fuerzas rusas tomaron la decisión de ingresar a zonas rurales y urbanas; circunstancias en la que se estima que no se analizaron en detalle los factores tácticos (misión, enemigo, terreno, tiempo atmosférico, tropas disponibles y consideraciones civiles) ya que todo indica que no se consideró que la maniobra cambiaría y que se debían adoptar otras medidas de protección para preservar la PdC, ello debido a que el combate móvil aplicado hasta ese entonces se vería restringido y tendrían que aceptar el combate cercano. Es aquí donde destacaron grandes columnas de medios blindados y otros medios de apoyo encolumnados en diferentes carreteras o caminos que confluían hacia las ciudades, pueblos o nudos camineros que estaban asignados como objetivos.

A modo de ejemplo del desastre que puede generar una deficiente mitigación de los riesgos tácticos, esta imagen, permite observar una avenida en el suburbio de Bucha, hecho que sucedió dos o tres días después de que las primeras fuerzas rusas cruzaran por este pueblo en

dirección hacia Ucrania el 24 de febrero del 2022, donde quedó en evidencia el desastre que se genera cuando se desestima la moral militar y capacidades del adversario y no se adoptan los procedimientos y técnicas de combate debidos. Se estima que entre los principales errores esta haber ingresado a las zonas urbanas con unidades de tanques o blindadas sin su respectiva vanguardia, flancoguardia, retaguardia y con una mínima distancia entre ellos, dejando estos medios totalmente vulnerables y expuestos a las eficaces emboscadas ucranianas con eficientes capacidades tecnológicas de sus sistemas antiblindajes de misiles, cohetes y drones artillados.

Imagen 1

Rusia y Ucrania: el reguero de cadáveres y cementerio de tanques en Bucha, un suburbio de Kiev, tras la retirada de tropas rusas.



Nota. Obtenida del sitio web de BBC, sección Reportajes (2022).

Para que este tipo de procedimiento de combate contara con una seguridad táctica adecuada, era crucial que las fuerzas rusas en primer orden emplearan unidades de exploración o reconocimiento para identificar la configuración y despliegue de las fuerzas ucranianas, siendo esta información necesaria para que seguidamente, se emplearan unidades de infantería motorizada, mecanizada o blindada con la finalidad de romper las posiciones de bloqueo, penetrar hacia las zonas urbanas y finalmente, despejarlas destruyendo la capacidad antiblindaje adversaria y de este modo, generar las condiciones de seguridad necesarias para proteger el avance de las unidades de tanques -solo sí, su ingreso a la zona urbana es realmente necesario- ya que estos medios son más eficientes para controlar los accesos y salidas de las zonas urbanas, donde los terrenos son amplios y pueden mantener su principal capacidad de combate móvil aprovechando su movilidad, protección y poder de fuego a las más largas distancias.

Claro está, que este tipo de escenario debió ser muy desfavorable para la PdC rusa, ya que desde el componente intelectual se han cuestionado sus tácticas, técnicas y procedimientos de combate, desde el componente físico perdieron una gran cantidad de material y equipamiento de combate y principalmente desde el componente moral se afectó directamente a la voluntad de lucha de sus fuerzas, ello según lo señalado por el reportaje de la BBC donde señala que “el escenario que quedó en las calles de Bucha se convirtió en el primer lugar donde quedaron enterradas las esperanzas de Rusia de rodear y entrar a Kiev e intentar deponer el gobierno del presidente de Ucrania, Volodymyr

Zelensky” (BBC News Mundo. 04 abril 2022).

Desde el punto de vista de la movilidad, en un artículo de “Los Angeles Time” se manifiesta que las fuerzas rusas sufrieron fuertes pérdidas en un ataque ucraniano que destruyó un puente de pontones con el que intentaban cruzar un río en el este de Ucrania. El mando de las fuerzas aéreas ucranianas divulgó fotos y video de un puente de pontones ruso dañado sobre el río Síversky Donets en Bilohorivka y varios vehículos militares rusos destruidos o dañados en los alrededores (Imagen 2). Los ucranianos dijeron que destruyeron al menos 73 tanques y otro equipo militar durante la batalla de dos días esa semana. Esto derivó en un desastre donde se estimó la pérdida de dos o tres BTGs (Los Ángeles Times. 14 mayo 2022).

Imagen 2

Márgenes del río Síverskyi Donets, luego de que el puente fue volado, en el este de Ucrania



Nota. Fuente: Proporcionada por las FTU desde la Oficina de prensa de la presidencia de Ucrania vía AP a “Los Ángeles Times” el 14 de mayo de 2022.

En consecuencia, la deficiente aplicación de la FC Protección en apoyo a la maniobra y su movilidad generó que la FTR se viera degradada en su PdC al no contar con los medios y capacidades militares suficientes para que, por una parte, la FTR lograra capturar, conquistar o controlar las ciudades más importantes y al mismo tiempo lograr proteger sus líneas de apoyo, ya que permanentemente fueron atacados y degradados por las fuerzas ucranianas. Por otra parte, se observa una mala aplicación de un procedimiento de combate definido para ejecutar el cruce seguro de cursos de aguas o de zonas peligrosas, cuyas condiciones de aplicación, entre otros aspectos demanda, contar con reconocimientos en ambas orillas para confirmar el tipo y ubicación de la amenaza, integrar al procedimiento apoyos de fuego para neutralizar dicha amenaza, enviar unidades de avanzada para asegurar las orillas y finalmente contar con al menos una situación aérea favorable que dé cobertura total en la zona de cruce, condiciones de éxito indispensables para haber logrado evitar el ataque desarrollado por la Fuerza Aérea ucraniana.

Una mirada a la tecnología de los sistemas de armas que amenazaron y afectaron la PdC de la FTR

Desde el punto de vista del desarrollo tecnológico de los SAs que apoyaron la maniobra de las fuerzas ucranianas, se observó que lograron con éxito balancear a su favor la FC Protección. Ello se debió al eficiente ingenio militar aplicado en el empleo táctico y técnico de sus fuerzas, dado como producto del análisis de los factores tácticos METTT-C, y

potenciado por la gran cantidad de armas antiblindaje y antiaéreas entregadas como apoyo por los países occidentales, entre las que se destacan el misil Javelin antiblindaje (EE. UU.), misil antiaéreo Stinger (EE. UU.), lanzacohetes NLAW (Inglaterra/Suecia), Stugna-P (Ucrania), RPG-75 (R. Checa), Pansarkskott M-86 (Suecia) e Instalaza C-90 (España) y además, un arma disruptiva en el combate actual como son los drones merodeadores, con capacidad de explorar y atacar, entre ellos el Bayraktar TB2 (Turquía) y el Switchbalde (EE.UU.).

Figura 4

Cuadro comparativo de las características técnicas de los principales SAs ABL empleados por Ucrania con relación al SA ABL Spike que actualmente tiene la FT del Ejército de Chile

CARACTERÍSTICAS	JAVELIN 	SPIKE LR 	NLAW  
ALCANCE	200 MTS – 4K	200 MTS – 4K	20 - 800 MTS
CABEZAL HEAT	TANDEM	TANDEM	SIMPLE
PERFORACIÓN	600 mm ERA	600 mm ERA	150 mm RHA
GUIADO	D/O – D/C	D/O – D/C	DIRECTO
PESO	22 KL	27 KL	12 KL
EMPLAZAMIENTO	HOMBRE PORTADO	HOMBRE PORTADO	HOMBRE PORTADO

Nota: Cuadro de elaboración propia, con antecedentes de las fichas técnicas de fabricantes.

En el campo de batalla actual, el desarrollo tecnológico de los sistemas de armas ha marcado una diferencia relevante respecto a las armas convencionales, en donde los misiles y drones han sido una de las principales innovaciones logrando revolucionar y configurar el

desarrollo de las operaciones militares. Uno de los avances más significativos presentes en la guerra ruso-ucraniana fue la introducción de los drones artillados capaces de destruir objetivos de alta rentabilidad, como puesto de mando y control, vehículos, depósitos, instalaciones logísticas y principalmente empleados para lograr la destrucción de vehículos blindados, como tanques, carros de combate, vehículos de infantería, de artillería autopropulsada y de apoyo de ingenieros mecanizados o de apoyo a la movilidad como son los puentes y otras capacidades útiles para el marcado, sembrado o brechado de campos minados, como también vehículos blindados recuperadores de tanques, carros, etc.

Entre los SAs antiblindaje mencionados, por su incidencia en la guerra, cabe destacar el misil portátil de última generación FM-148 “Javelin” desarrollado por las empresas estadounidenses Raytheon y Lockheed Martin, que tiene la capacidad de destruir todo tipo de vehículos blindados, principalmente desarrollado para destruir tanques, por su capacidad de penetrar cualquier tipo de blindaje convencional, compuesto, reactivo e incluso activo de 3ra generación, ya que cuenta con una carga en tandem para que la primera carga detone todo tipo de blindaje reactivo o activo y la segunda penetre y destruya el objetivo. Además, cuenta con un sistema de guiado infrarrojo de cadmio/mercurio que otorga la capacidad a su operador para localizar, fijar el objetivo, disparar y olvidar, dándole la opción de dejar inmediatamente su posición y huir a un lugar seguro, como también el operador puede cambiar de objetivo con el misil en el aire por otro objetivo más rentable.

Estas características, sumado a su dirección de ataque curvo, permite que el misil adquiriera sus blancos desde arriba a una distancia de 4 kilómetros, en forma oblicua o vertical, neutralizando la capacidad de sus blancos para ocultarse o parapetarse, por lo tanto, es factible que ello lo posicione como la principal capacidad ucraniana para degradar la potencia de combate rusa.

El empleo de este misil FM-148 por parte de la Fuerza Terrestre de Ucrania (FTU) ha sido tan eficiente en su capacidad de destruir gran cantidad de unidades de tanques rusos, que ha llevado a que los medios de comunicación social lo hayan denominado “Santa Javalina” por considerar que se han convertido en un símbolo de la resistencia ucraniana. Ello permite inferir, entre otros aspectos, que ha sido el apoyo más sustancial realizado por los países aliados de la OTAN, ya que por sus características fue fácil de trasportar hacia territorio ucraniano antes y durante el conflicto, considerando además la simpleza de su manipulación lo que facilitó la intrucción de uso para las fuerzas ucranianas.

Figura 5

Infografía del misil antiblindaje “Javelin”, el gran protagonista de la degradación de los BTGs.



Nota: Obtenida de la página web “El Orden Mundial”.

Por otra parte desde el punto de vista del costo de la guerra, es relevante comparar el valor de un misil Javelin que bordea entre los 178.000 dólares y cada misil de reemplazo cuesta unos 78.000 dólares (siendo uno de los más caros de este tipo), frente al costo de un tanque ruso como el T-72 que bordea entre 1,5 y 2,5 millones de dólares o el tanque T-90 con un valor entre los 4 o 5 millones de dólares.

Esta diferencia sustancial, por una parte permite inferir la relevancia que tiene la inversión en capacidades defensivas antiblindaje para la FTU frente al potencial acorazado ruso, y por otra parte, ratifica la necesaria inversión rusa para masificar su Sistema de Protección

Activa (APS) “Arena”¹⁰ habiendo instalado esta importante capacidad en sus tanques para asegurar su supervivencia e incluso se podrían haber empleado una mayor cantidad de tanques T-14 “Armata”, los que por diseño tienen este APS, todo con el fin de contribuir a preservar la PdC y la libertad de acción de la ofensiva. La baja o mínima presencia de estas capacidades deja en evidencia que Rusia cuenta con un alto desarrollo de tecnología militar, pero no cuenta con los recursos o con la voluntad de invertir en ello para masificarlo, lo que quizás se debe a la excesiva confianza que siempre ha demostrado su arte operacional basado en el empleo en masa.

Otro de los SAs claves en la defensa de Ucrania es el NLAW (Next generation Light Anti-tank Weapon o Arma Antitanque Ligera de Nueva generación) de diseño conjunto entre Inglaterra y la empresa sueca Saab, también es portátil y muy maniobrable por su bajo peso de 12,5 kilos y cuenta con un alcance de entre 20 y 800 metros, lo que favorece a su operador para atacar desde casi cualquier posición, desde lo alto de un edificio hasta detrás de un árbol o en una zanja, siendo altamente efectivo en las emboscadas realizas a las fuerzas acorazadas rusas.

Finalmente, entre las amenazas más modernas que han degradado la capacidad de combate rusa, se destaca el dron “kamikaze” Swichblade,

¹⁰ ASP “Arena” desarrollado por Rusia en la oficina de diseño de ingeniería establecida en Kolomna, con capacidad de detectar misiles a 50 metros de distancia, incluso si vuelan a velocidades supersónicas e inmediatamente dispara un misil interceptor, cargado de centenares de metrallas que impactan contra el misil enemigo, destrozándolo antes de que impacte el tanque. Se estima que podría valer unos 300.000 dólares, se creó como protección del tanque T14 Armata y se presentó en ferias militares montado en tanques T2, pero jamás se ha usado en combate. (Sputnik news, 11 febrero 2021).

fabricada por la empresa estadounidense “AeroVironment”, fáciles de transportar y de usar, ya que se lleva en una mochila y puede ser lanzado de forma manual o mediante un lanzador similar a un mortero, cuyo proyectil una vez que se encuentra en vuelo puede mantenerse observando con la finalidad de reconocer un blanco rentable y destruirlo una vez asignado.

El dron se encuentra en dos versiones, siendo la primera más avanzada el Swichblade 600, cuyo peso es de 20 kilos, alcanza los 185 km/h, puede sobrevolar el objetivo durante 40 minutos y recorrer 80 kilómetros, además, cuenta con un cabezal explosivo en tandem lo que le da la capacidad de perforar el blindaje convencional, reactivo y activo para destruir un tanque. La otra versión es el Swichblade 300, un dron que se transporta y emplea de la misma forma, sin embargo es más ligero de solo 2,5 kilos, con capacidad de alcanzar los 160 km/h, manteniendo su vuelo durante 15 minutos y logrando recorrer hasta 10 kilómetros, su diseño está concebido para atacar vehículos con menor capacidad de blindaje y afectar a sus tripulantes. Según la fuente de noticias española “20minutos”, el gobierno de Estados Unidos, por decisión del presidente Biden envió un paquete de armamento a Ucrania para fortalecer su resistencia entre lo que se incluye 100 drones Swichblade, 2000 misiles antitanques Javelin y 800 misiles antiaéreos Stinger (20 Minutos Noticias, 18 marzo 2022).

Figura 6

El dron Swichblade y lanzacohetes NLAW, otros actores principales en la degradación de la PdC rusa

SWICHBLADE

EUA envía minidrones letales a Ucrania
El Switchblade es un dron de uso único que puede llevarse en una mochila y usarse para alcanzar objetivos estrellándose contra ellos

Explosivo: Similar en tamaño a la mina Claymore y diseñado para eliminar objetivos de infantería y artillería

Cámara y sensores GPS para adquisición de objetivo

Costo unitario: \$6.000

Switchblade 300

Peso	2,5kg
Longitud	60cm
Velocidad*	100km/h
Alcance	10km
Permanencia	15 mins
*Cruce	

Antena

Cubierta de la mira: Protege de la luz solar

Controlador manual: El dron envía un vídeo en vivo a color a la unidad de control. Tras identificar el objetivo, la decisión de matar se toma a nivel de comandante de pelotón o de soldado

El tubo de lanzamiento semeja un mortero

Fuentes: AeroVironment, Army Recognition, Business Insider © GRAPHIC NEWS

NLAW

- Tiene capacidades similares a las del FGM-148 Javelin, pero es menos potente
- Sólo se necesita una persona para su funcionamiento

EL PROYECTIL

Armado con una potente ojiva de alto poder explosivo: **penetración de 150mm**

Largo 1,02 m **Peso** 12,5 kg

⌚ **Tiempo mínimo desde la detección del objetivo hasta el enfrentamiento:** aproximadamente 5 segundos

Nota: Infografía, adaptada de la página web Infobae y de AeroVironment Agencias, publicado en la página 20 Minutos Noticias.

Análisis de algunas experiencias de la FC Protección con relación a las otras Funciones de Combate

Desde la relación entre la FC Protección con la FC Inteligencia, como experiencia es importante estimar lo ocurrido el 25 de febrero del año 2022, cuando las primeras unidades rusas del 35° y 36° Ejército de Armas Combinadas, había alcanzado la ribera occidental del Dniéper en

la zona general de Dimer, a tan solo 25 km de Kiev, donde no lograron el enlace táctico con las fuerzas aerotransportadas que habían asaltado Hostomel. Ello fue debido a una inesperada y fuerte resistencia ucraniana, cuya PdC fue altamente efectiva por el uso e integración de drones civiles y militares para la observación y tácticas de guerrilla con hábil uso del terreno y el empleo de vehículo livianos como quads y buggys, donde se desplazaban las tripulaciones que empleaban el armamento antiblindaje (Colom, 2023, p. 29).

De este hecho, se infiere que el proceso de inteligencia ruso presentó falencias considerables, ya que la evidencia indica que la FTR, dentro de su posibilidad no consideraba enfrenar fuerzas irregulares, como tampoco se identificó claramente la conformación, dispositivo, ni capacidades tácticas y técnicas que las fuerzas adversarias iban a emplear. Por el contrario, la FC inteligencia y FC Mando y Control de la FTU se vio favorecida al disponer con una gran cantidad de pequeños drones dando amplia cobertura a las zonas de acción táctica, lo que les ofrecía información en tiempo real facilitando una mejor comprensión situacional que la FTR y por lo tanto desde el punto de vista de la seguridad podían disminuir la incertidumbre y anticiparse para proteger sus fuerzas.

Desde el punto de vista de la protección, una falencia de la FTR estuvo dada por la nula y mínima capacidad de emplear sus medios de obtención de información para apoyar el ciclo de inteligencia a través del análisis de los factores METTT-C útiles para la acertada toma de decisiones, ya que en los antecedentes obtenidos sobre este hecho no se

logra identificar el empleo de unidades de reconocimiento, con capacidad de brindar vigilancia, seguridad o cobertura. Por tal motivo, no se logró minimizar la incertidumbre y así evitar la sorpresa de combates de encuentro, emboscadas, o al menos anticiparse y discernir como conformar unidades de protección adecuadas para hacer frente a la amenaza, prevalecer y finalmente, lograr el esperado enlace terrestre para cumplir el propósito que este buscaba.

Otro error de inteligencia ruso estuvo dado por una deficiente estimación del grado de control del aire que se lograría para desarrollar operaciones terrestres con riesgos controlados. Ello se dio considerando que previo al inicio de la operación militar, la Fuerza Aérea ucraniana contaba con aeronaves antiguas y con muy baja operatividad, salvo por algunos drones, helicópteros Airbus H225 y unas decenas de cazabombarderos Su-27 y Mig-29 y otros pocos aviones de ataque Su-24 y Su-25, situación que en los primeros días de la guerra llevó a concluir que la Fuerza Aérea rusa tenía la supremacía aérea asegurada (Colom, 2023, p. 35).

Sin embargo, al corto horizonte de las operaciones quedó en evidencia que la FA ucrania se empleó con varias salidas generándose enfrentamientos y bajas por ambos lados. A esto se sumó la importante cantidad de eficientes sistemas de defensa antiaérea de corto y mediano alcance que, Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y otros países afines con la OTAN proporcionaron a Ucrania, entre los cuales destacó el MANPAD FIM-92 “Stinger”, misil que se caracterizó por su eficiente y devastadora capacidad de destruir las aeronaves rusas que volaban a

baja altura de forma diurna y nocturna, en un radio de 8 km de la posición de tiro.

En consecuencia, la FA rusa nunca logró obtener un grado de control del aire, lo que afectó directamente en la capacidad de supervivencia de la FTR principalmente a sus BTGs, puestos de mando y unidades logísticas, generándose una considerable degradación de la PdC, principalmente en los componentes físico y moral. Como experiencia, se infiere que la FTR para poder maniobrar con libertad de acción y aplicar el máximo de su capacidad de combate, debió en primer término degradar el sistema de defensa antiaéreo ucraniano y consecutivamente emplear su poder aéreo para obtener al menos una situación aérea favorable que diera cobertura a sus operaciones terrestres decisivas, de configuración o de sostenimiento, con sus respectivos esfuerzos principales, logrando así destruir o neutralizar las resistencias ucranianas negándoles la capacidad de afectar los BTG u otras capacidades o requerimientos críticos de su CoG.

En contraste a lo anterior, es importante destacar la manifiesta superioridad de inteligencia desarrollada por la FTU, lo que se generó principalmente por la información provista por los países aliados, producto de las capacidades de reconocimiento electrónico y de alerta temprana instaladas en los aviones que volaron permanentemente en las fronteras de Ucrania y el Mar Negro, proporcionando imágenes satelitales e interceptando las comunicaciones, las que no eran difíciles de intervenir ya que muchas redes tácticas rusas no contaban con capacidades de seguridad de cifrado e incluso muchas veces emplearon

telefonía celular lo que facilitó la adquisición de objetivos de alta rentabilidad entre los que se dio muerte a un número significativo de coroneles y militares rusos (Colom, 2023, p. 38).

De esta manera la FTU logró adelantarse a las intenciones del adversario, preparando sus defensas en las principales direcciones de aproximación de las fuerzas rusas, facilitando su proceso de adquisición de blancos con el empleo de múltiples sensores de campo de batalla y la acción de drones, misiles antiblindajes y artillería. Por consiguiente, se infiere que la FTR no se preocupó de desarrollar operaciones de seguridad, ni tampoco desarrollo operaciones de decepción para encubrir la intención de sus maniobras. Aquí es donde cobra relevancia el eficiente desarrollo y fortalecimiento del componente intelectual del PdC, donde los comandantes del nivel de la conducción táctica deben desarrollar su ingenio militar, con un alto grado de criterio táctico basado en un pensamiento crítico, para identificar el problema militar, y creativo para determinar soluciones que no sean evidentes para el adversario, asegurando la sorpresa y por ende lograr prevalecer en el combate.

Considerando la relación entre FC Protección y la FC Apoyo al Combate, es dable estimar que durante la escalada de la crisis, se evidenció que Rusia había retrasado el momento de la invasión, lo que quizás se pudo generar debió a la alarma entregada por la inteligencia estadounidense o quizás debido a un retraso en la preparación del sostenimiento de las operaciones, o bien, a una probable solicitud de China, de no empañar la celebración de los Juegos Olímpicos de Invierno que se desarrollarían durante entre el 04 y 20 de febrero del año 2022.

Este retraso de la operación rusa permitió que las primeras semanas de 24 febrero al 20 marzo, contaran con una breve ventana de frío extremo durante el cual las operaciones eran posibles más allá de las carreteras pavimentadas, gracias a que el terreno a campo abierto se mantenía congelado permitiendo a las unidades con medios blindados, carros de combate y vehículo con doble tracción poder avanzar con favorables condiciones de movilidad, dispersión y velocidad (Colom, 2023, p. 33).

No obstante, el inicio del clima primaveral afectó dichas características de la maniobra rusa, ya que la temperatura subió descongelando el terreno generándose un cambio en su consistencia, siendo esta otra campaña militar donde Rusia se encuentra nuevamente con la amenaza del barro, lo que condicionó el uso exclusivo de caminos y carreteras. Esta condición no prevista a través del Proceso de Integración del Campo de Batalla degradó drásticamente la seguridad táctica de los BTGs y sus respectivas columnas logísticas, quedando estas últimas vulnerables frente a los golpes de mano y emboscadas de las fuerzas ucranianas, lo que quedó en evidencia en imágenes con largas columnas logísticas y depósitos de abastecimiento destruidos.

Imagen 3

Unidades de artillería y medios de apoyo logístico afectados por el barro



Nota: Extraída desde el sitio web xataka.com

Por desgracia para Rusia, la dependencia de escasos caminos y carreteras generó atascos con gran concentración de medios de apoyo o la sobre extensión de sus líneas de apoyo perdiendo la flexibilidad, quedando supeditados a realizar el apoyo al combate en condiciones muy complejas, obligando a las unidades de combate a acercar sus medios a dichos caminos para ser abastecidos; ocasión en la que muchos tanques, carros, camiones con estanques de combustible y otras capacidades logísticas fueron considerablemente degradadas por la artillería ucraniana o destruidas por la acción directa de fuerzas de operaciones

especiales debido a la falta de seguridad exterior e interior de las improvisadas áreas de apoyo rusas.

Imagen 4

Tanque ruso destruidos mientras eran abastecidos



Nota: Imagen extraída desde el sitio web 14ymedio.com

Conclusiones

El eficiente desempeño de la FC Protección para apoyar principalmente la FC maniobra, con la contribución de las otras Funciones de Combate, en primer término radica en la correcta determinación del Centro de Gravedad propio, identificando ¿qué se debe proteger? y ¿para qué se debe proteger?, logrando con ello, el principal criterio de éxito de una operación militar, que consiste en hacer prevalecer la *potencia de combate* necesaria para derrotar al adversario,

haciendo que este pierda su voluntad de lucha para que se someta y se rinda.

Uno de los más graves errores de la FTR se relaciona con su deficiente proceso de inteligencia, lo que los llevo a desestimar la *potencia de combate* de la FTU, principalmente en lo que respecta a su preparación profesional, los sistemas de armas de última generación entregados por varios países de la OTAN y, también, no haber considerado el factor humano y su conducta en la guerra, debido la exacerbada voluntad de lucha que genera toda población y fuerza militar de un país invadido, cuando se tiene conciencia que si no se defiende la patria, se pierde todo.

El componente físico asociado a la cantidad de unidades con material y tecnología militar y el componente intelectual asociado a los procesos de planificación son relevante en el desarrollo de las operaciones, sin embargo, para el cómputo de potenciales, jamás se debe desestimar el componente moral de la fuerza que siempre buscará sobrevivir y vencer a toda costa, por lo tanto, es indispensable proteger dichos componentes en su conjunto.

Desde el punto de vista de la eficiente resistencia de la FTU que logró mermar considerablemente la PdC rusa, se concluye que esta se basó, principalmente, en la significativa capacidad de tecnología militar obtenida, más que por las tácticas propias de la guerra irregular aplicadas. El gran avance tecnológico desarrollado en las últimas décadas no había sido empleado en su total dimensión sino hasta este conflicto, el que se transformó en un laboratorio de gran interés para el

estudio de las ciencias militares, trayendo como desafío lograr discernir como se deberá enfrentar en el futuro tan eficiente amenaza. Hasta ahora todo podría indicar que las contramedidas surgirán de otras soluciones tecnológicas, sin embargo, por su alto costo de implementación, este campo de batalla actual obligará a seguir fomentando el ingenio militar de los comandantes para minimizar este problema militar con el correcto ajuste y aplicación de las tácticas, procedimientos y técnicas de combate.

Durante los hechos analizados, quedaron en evidencia una serie de errores tácticos y técnicos de la FTR, ya que no se observó una clara ni correcta aplicación de las técnicas y procedimientos de combate, ni de apoyo al combate, empleados como herramientas útiles para desarrollar sus operaciones bajo criterios mínimos de seguridad táctica, y así, evitar quedar expuestos al efecto de las armas de la FTU, como también evitar alcanzar un prematuro punto culminante, sin haber logrado alcanzar los objetivos asignados.

Dicha situación, agravada por el deficiente empleo de las unidades acorazadas -al parecer sin haber acudido a las concretas experiencias obtenidas desde la Guerra Relámpago, donde la movilidad, dispersión, poder de fuego y protección se han validado como la base fundamental de la supervivencia- llevaron a los BTG rusos a sufrir el duro rigor del combate cercano siendo severamente degradados; situación que incluso erróneamente llevó a cuestionar el valor militar de los tanques como elemento central del esfuerzo principal u operación decisiva de su ofensiva. Claramente, esto afectó la moral de los BTGs perdiendo el ímpetu en varios frentes e incluso retrocediendo y cediendo

territorio previamente capturado o conquistado.

Ciertamente, la inteligencia rusa no aportó información oportuna y útil para haber estructurado posibilidades ajustadas a las reales capacidades ucranianas y de esta forma lograr desarrollar cursos de acción que dieran respuesta a un problema militar bien definido, basado en un certero análisis de riesgos, útiles para definir correctas medidas de mitigación que permitieran proteger su CoG y preservar su PdC.

Finalmente, el notorio desbalance de las funciones de combate presentes en la configuración de los BTG, constituyó un factor relevante en la capacidad de supervivencia de estas unidades tácticas, principalmente desde el punto de vista de la FC Protección, por no contar con las suficientes unidades de reconocimiento necesarias para evitar ser sorprendidas, no contar con las suficientes unidades de apoyo a la movilidad y obviamente no haber considerado el equipamiento de sus tanques con el APS “Arena”. Todas son características deficientes de estas unidades de combate que no le permiten constituirse en un sistema operativo capaz de desarrollar una seguridad táctica autónoma y eficiente para prevalecer en el campo de batalla.

Abreviaturas y acrónimos

ACRÓNIMO	SIGNIFICADO	ACRÓNIMO	SIGNIFICADO
ABCT	Equipo de Combate de la Brigada Blindada	FT	Fuerza terrestre
ABL	Antiblindaje	FTR	Fuerza terrestre rusa
APS	Sistema de protección activa	FTU	Fuerza terrestre ucraniana
BRIACO	Brigada acorazada	PdC	Potencia de combate
BTG	Grupos Tácticos de Batallón	METTT-C	Misión, enemigo, terreno, tiempo atmosférico, tropas disponibles y consideraciones civiles
CoG	Centro de Gravedad	OMT	Órgano de maniobra terrestre
CONOPS	Concepto de operaciones	SAs	Sistemas de armas
FC	Función de combate	UAC	Unidad de armas combinadas

Referencias Bibliográficas

BBC News Mundo. (04 de abril 2022). *Rusia y Ucrania: el reguero de cadáveres y cementerio de tanques en Bucha, un suburbio de Kiev, tras la retirada de tropas rusas.*

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-60973037>

Cancian, Mark. (21 febrero 2023). What's the future fo raid to Ukraine? Center for Strategic and International Studies (CSIS). Disponible en:

<https://www.csis.org/analysis/whats-future-aid-ukraine>

Colom Piella, Guillem, 2023, “*La Guerra de Ucrania; los 100 días que cambiaron Europa*”. Los Libros de la Catarata editores. Colección Ejércitos 369. España.

- Efflandt, S. 2011 *La unidad de acción: Cómo organizar los Equipos de Combate de Brigada para las guerras del futuro*. Crl. Scott Efflandt, Ejército de EUA, Military Review.
- Ejército de Chile, (2019). DD-10001 “La Fuerza Terrestre”. División Doctrina, Santiago.
- Ejército de Chile, (2023). DD-10001 “La Fuerza Terrestre”. División Doctrina, Santiago.
- Ejército de Chile, (2021). MVL-21001 “Manual de Liderazgo Militar”. División Doctrina, Santiago.
- Ejército de Chile, (2012). RDO-30301 “Brigada Acorazada”. División Doctrina, Santiago.
- El Orden Mundial (28 abril 2022). *El misil antitanque Javelin. El gran protagonista de la guerra en Ucrania*.
<https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/javelin-misil-antitanque-guerra-ucrania/>
- Infobae (25 enero 2022). *Los modernos misiles con los que Ucrania espera frenar a los tanques rusos en caso de invasión*.
<https://www.infobae.com/america/mundo/2022/01/25/los-modernos-misiles-con-los-que-ucrania-espera-frenar-a-los-tanques-rusos-en-caso-de-invasion/>
- La Razón (01 julio 2023). *El misterio del T-14 Armata: ¿por qué "el mejor tanque del mundo" avergüenza a Putin?*
https://www.larazon.es/internacional/europa/misterio-t14-armata-que-mejor-tanque-mundo-averguenza-putin_20230701649f0db741ef3d0001c320c6.html
- Los Ángeles Times. (14 de mayo 2022). *Funcionarios: Rusia sufre pérdidas en cruce fallido de río*.
<https://www.latimes.com/espanol/internacional/articulo/2022-05-14/funcionarios-rusia-sufre-perdidas-en-cruce-fallido-de-rio>

Noticias Sitio web 20 Minutos, (18 marzo 2022). *Así son los drones kamikaze que EE. UU. va a enviar a Ucrania para luchar contra Rusia.*
<https://www.20minutos.es/noticia/4972704/0/asi-son-los-drones-kamikaze-que-ee-uu-va-a-enviar-a-ucrania-para-luchar-contr-rusia/>

Oryxspioenkop web site (02 marzo 2023). *Counting Down: List of Russian Army equipment not yet destroyed in Ukraine.*
<https://www.oryxspioenkop.com/search/label/Russia?&max-results=7>

Sitio web 14 y medio, (10 marzo 2022). *Ucrania dice haber destruido 95 aviones rusos y reporta la muerte de un quinto general de Putin.*
https://www.14ymedio.com/internacional/Ucrania-destruido-aviones-reporta-Putin_0_3279272044.html

Sputnik news (11 febrero 2021). *La corporación rusa Rostec afirma que el sistema Arena-M protege tanques frente a misiles Javelin.*
<https://sputniknews.lat/20201127/la-corporacion-rusa-rostec-afirma-que-el-sistema-arena-m-protege-tanques-frente-a-misiles-javelin-1093651295.htm>

Swiss Info (16 marzo 2022). *Javelin, el arma antitanques símbolo de la resistencia ucraniana.* <https://www.swissinfo.ch/spa/afp/javelin--el-arma-antitanques%C3%ADmbolo-de-la-resistencia-ucraniana>

The five-coat consulting group, (8 de marzo de 2022). *BTGs, OoB, and Crowd Sourced BDA in Ukraine.*
<https://www.thefivecoatconsultinggroup.com/the-coronavirus-crisis/perspective-ukraine>

Xataka, sitio web, (03 marzo 2022). *En su conquista de Ucrania, Rusia se ha topado con un viejo y molesto enemigo: el barro.*
<https://www.xataka.com/magnet/su-conquista-ucrania-rusia-se-ha-topado-viejo-molesto-enemigo-barro>

CAPÍTULO 7

La Función de Combate Apoyo al Combate en el Conflicto ruso-ucraniano

Coronel (R) Max Steinmeyer Celis¹

“Para poder hacer conquistas seguras es necesario proceder siempre dentro de las normas: avanzar, establecerse sólidamente, avanzar y establecerse de nuevo, y siempre prepararse para tener al alcance de nuestro ejército nuestros recursos y requisitos”.

Federico el Grande, Rey de Prusia entre 1740 y 1786.

Introducción

A lo largo de la historia, la logística militar ha probado ser uno de los factores más importantes para lograr el éxito en las operaciones de combate. La actual guerra ruso-ucraniana no es una excepción, ya que, uno de los principales factores que contribuyó al fracaso de Rusia en la fase inicial de su invasión a Ucrania, fueron precisamente las graves fallas que presentó su propio sistema logístico para sostener la ofensiva. A medida que los analistas militares en Europa y EE. UU. continúan extrayendo "lecciones aprendidas" sobre qué aspectos deben ser corregidos para brindar un eficiente apoyo logístico a las tropas de primera línea de la OTAN, a fin de evitar un colapso durante los primeros

¹ Oficial de Estado Mayor, Licenciado en Ciencias Militares, Magister en Planificación y Gestión Estratégica de la Academia de Guerra, Profesor Militar de Academia en las asignaturas de "Historia Militar y Estrategia" e "Inteligencia", Diplomado en Relaciones Internacionales Contemporáneas del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile/FLACSO y graduado del curso de Operaciones Logísticas Internacionales (ILEAD) en el US Navy Supply Corps School. Desde el año 2011 hasta la fecha se desempeña como profesor del Departamento de Apoyo a las Operaciones Militares de la Academia de Guerra del Ejército.

días de combate, en el caso de futuras operaciones militares de gran escala contra Rusia y sus eventuales aliados.

Imagen 1

Un hombre circula en su bicicleta junto a un tanque ruso destrozado en Chernihiv, en el norte de Ucrania, en abril del 2022



Nota: Obtenido de Genya SAVILOV / AFP.

Los estrategas rusos, por su parte, se esmeran en detectar y corregir los problemas provocados por una mala planificación y organización del apoyo logístico, principalmente a sus unidades acorazadas, que fueron la punta de lanza del ataque durante los primeros días de la invasión, las que alcanzaron tempranamente el “punto culminante logístico”²,

² “Es aquel punto de tiempo y espacio en el cual una fuerza no puede continuar con sus operaciones en forma exitosa por haber perdido sus capacidades para desarrollarla. Representa una alternancia en el poder de combate relativo y tiene implicancias tanto ofensivas como defensivas” (RDL-20001 Logística, 2021, págs. 246, Art.525).

reduciendo notablemente su “alcance operacional”³, y consecuentemente hayan frenado el ímpetu inicial de la ofensiva.

En efecto, la planificación y ejecución del apoyo logístico durante una campaña, debe tener siempre presente la complejidad que, en el caso de las operaciones ofensivas, implica el alargamiento de las líneas de comunicaciones a medida que estas van progresando hacia la profundidad de territorio enemigo. En tal sentido, la situación del Ejército ruso durante la primera parte de la invasión de Ucrania u “operación militar especial” fue compleja, ya que las unidades acorazadas de primera línea enfrentaron una tenaz resistencia de parte de las tropas ucranianas, la que logró inicialmente paralizar la ofensiva y provocó severas bajas en este tipo de unidades, viéndose ello reflejado principalmente en la destrucción de numerosos vehículos blindados, hecho que llamó la atención de los expertos militares y de la opinión pública en general, que esperaban un rápido desenlace de la operación.

Una de las razones que podría explicar esta deficiente planificación y ejecución del apoyo logístico ruso durante las primeras semanas de combate, es que el conductor político ocultó sus verdaderas intenciones de invadir territorio ucraniano, excepto para su círculo más estrecho de colaboradores. El resto, incluyendo gran parte del alto mando del Ejército, desconocía realmente el objetivo final de la operación ya

³“Corresponde a la distancia y tiempo en los cuales una unidad puede emplear exitosamente sus capacidades militares, es decir, es la distancia sobre la cual el poder militar puede concentrarse y emplearse en forma decisiva, en un determinado período.” (RDL-20001, Reglamento Logística, 2021, págs. 246, Art.524).

que se mantuvo en secreto, excepto para los asesores muy cercanos a Vladimir Putin. De hecho, muchos soldados creían que se encontraban en la zona fronteriza con Ucrania para participar en maniobras conjuntas con el Ejército Bielorruso, una versión que también se había extendido a Occidente por medio de videos y notas de prensa que formaban parte de una campaña de propaganda muy bien elaborada por el Kremlin. “Las consecuencias de haber mantenido la naturaleza de esta operación en tan estricto secreto, es que, probablemente, las personas que podrían haber planeado esto bien, ni siquiera estaban al tanto”⁴.

Imagen 2

Tanques rusos destruidos junto a la carretera en la región de Kiev. Mayo de 2022



Nota: Obtenida de Efrem Lukatsky/AP.

¿Es que acaso Putin subestimó la capacidad militar y defensiva de Ucrania, al punto que decidió sacrificar una oportuna y acuciosa

⁴ Declaraciones del especialista en temas de defensa y cientista político de la Corporación RAND, Sam Charap, en el sitio Defense One, USA.

planificación logística de la operación, en beneficio de mantener el secreto y lograr así una sorpresa estratégica? Todo indica que el círculo de hierro del Presidente ruso y sus servicios de inteligencia, lo convencieron de que una ofensiva a gran escala con medios acorazados y el apoyo de artillería de cohetes, misiles y drones saturando con fuego las zonas de objetivos, haría caer en pocos días la resistencia ucraniana, en atención a la baja moral y escaso valor de combate que se le asignaba a sus soldados.⁵ En el desarrollo del presente capítulo, se intenta develar cuales fueron los errores cometidos por parte del mando ruso y demostrar como la logística, en tanto “función primaria del mando”⁶, ha jugado un rol fundamental en los éxitos y fracasos de ambos ejércitos durante el conflicto, tanto en el nivel de la conducción operacional como táctica, extrayendo ciertas “lecciones aprendidas” que pudieran servir para optimizar normas y procedimientos de apoyo logístico en nuestra institución.

Primeras operaciones y el fracaso de la ofensiva rusa

Probablemente uno de los problemas más complejos, en el caso de las primeras operaciones desarrolladas por las fuerzas rusas en territorio

⁵ Entrevista en CBS News del ex subsecretario de Defensa de Estados Unidos para Inteligencia, Michael Vickers, donde afirma que no podía pensar en “un mayor error estratégico y de la historia militar moderna. Es decir, se trata de un colosal fracaso de inteligencia y de subestimar enormemente la resistencia ucraniana, y la ejecución militar ha sido terrible”.

⁶ Logística es la función primaria del mando que tiene por misión asesorar al comandante y a su estado mayor, proponiendo lo necesario para garantizar las condiciones de vida y de combate de la fuerza, sugiriendo procedimientos para asegurar tanto el sostenimiento en los niveles estratégico y operacional como el apoyo al combate en el nivel táctico por el tiempo requerido. (Ejército de Chile, División Doctrina, RDL-20001 Reglamento Logística, pág. 21, Art. 1, Ed. 2021).

ucraniano, fue causado por las enormes dificultades que, desde el punto de vista logístico, originó la transición de escalones entre el nivel estratégico y el nivel táctico de la conducción. Dicho en otras palabras, mientras el acarreo y acopio de bastimentos se ejecutó a través de las líneas de comunicaciones existentes dentro de territorio ruso, este fue desarrollado sin mayores interferencias, gracias a la enorme capacidad de la red de transporte ferroviario con que cuenta el país y a la relativa seguridad y flexibilidad que esta presenta hasta la frontera con Ucrania, debido, principalmente, a su gran profundidad estratégica, situación que, sin embargo, cambió radicalmente una vez en territorio ucraniano.

En efecto, cuando las unidades acorazadas rusas cruzaron la frontera y comenzaron su progresión dentro de territorio ucraniano, una serie de factores que analizaremos en detalle más adelante, entre los que se cuentan la destrucción de líneas férreas, puentes y túneles por tropas ucranianas, el trasbordo de bastimentos desde los trenes militares a los vehículos de transporte en las unidades logísticas, el constante hostigamiento con misiles antitanques, helicópteros, artillería y drones de combate por parte del Ejército ucraniano, así como el bajo nivel de entrenamiento de las unidades de combate rusas en operaciones de reabastecimiento y completación de niveles logísticos bajo situación de combate, provocaron que la ofensiva inicial, que consideraba conquistar los primeros objetivos tácticos dentro de territorio ucraniano en pocos días, se transformara en una guerra de desgaste, que conllevó la pérdida de cientos de tanques y vehículos blindados VTP, así como la baja de

miles de efectivos militares entre muertos y heridos⁷, ralentizando la ofensiva inicial y forzando al alto mando de la fuerza terrestre a realizar una completa readecuación de la planificación.

Otra falla importante en la planificación logística la constituyó el puente aéreo con tropas y suministros que se pretendía establecer entre el aeropuerto de Hostómel, próximo a Kiev, capital de Ucrania y las bases de operaciones dentro de territorio ruso, ya que el asalto a esta instalación, iniciado el 24 de Febrero de 2022 por parte de tropas aerotransportadas rusas, fue un fracaso, siendo completamente sitiadas e inmovilizadas por efectivos ucranianos, obligándolas a abandonar la zona con importantes bajas, en los primeros días de abril de 2022.

Tal como lo afirman en su artículo los prestigiosos analistas de defensa Michael Kofman y Rob Lee:

El Ejército ruso es muy adecuado para campañas cortas y de alta intensidad definidas por un uso intensivo de artillería. Por el contrario, está mal diseñado para una ocupación sostenida, o una guerra de desgaste, que requeriría una gran parte de las fuerzas terrestres de Rusia, que es exactamente el conflicto en el que se ha encontrado. El Ejército ruso no tiene los números disponibles para ajustar fácilmente o rotar fuerzas si una

⁷ “Entre las tropas rusas, a esa fecha, ya se contaban con más de 7.000 muertos, 270 tanques (principalmente T-72, seguidos de T-80 y T-90), más de 1.500 vehículos blindados de distinto tipo, 548 camiones todoterreno y 50 aeronaves.” (Infodefensa.com, 2022).

cantidad sustancial de poder de combate se ata en una guerra. Su gran suposición era que, en caso de una crisis con la OTAN, el liderazgo político autorizaría la movilización para elevar los niveles de dotación y reforzar las unidades con personal proveniente de la reserva. (Lee, 2022).

La situación en el frente ruso-ucraniano, desde que se detuvieron las acciones ofensivas rusas en septiembre del 2022, se encuentra relativamente estabilizada y solo es alterada cada cierto tiempo por contrataques locales e incursiones con drones y artillería de cohetes realizadas por el Ejército ucraniano hacia la profundidad del territorio controlado por las fuerzas rusas, lo que ha afectado principalmente a instalaciones y depósitos logísticos, provocando severas alteraciones y retrasos en los ciclos de apoyo de las tropas. Es necesario reconocer que gran parte del éxito obtenido por Ucrania en la contención de la ofensiva lanzada por Rusia en febrero de 2022 se ha debido a la significativa ayuda militar y económica recibida desde países miembros de la OTAN, incrementada fuertemente durante el primer semestre del 2023.

Como ejemplo de lo anterior, solo hasta mayo, los EE. UU. habían enviado ayuda bélica por unos 7 mil millones de dólares, contra 10 mil millones de todo el año pasado. Alemania, también ha colaborado con 2/3 de lo hecho en el 2022. La principal ayuda ha sido en tanques y carros de combate para la infantería, así como en material de artillería de cohetes, principalmente los sistemas HIMARS y M-270. A la fecha, hay

desplegados dos batallones de tanques Leopard 2A6 de 31 tanques cada uno. Inglaterra envió 14 Challenger 2S, sus más modernos blindados. Dinamarca, Alemania y Holanda están preparando 100 Leopard 1A5 (3 batallones). Polonia acaba de entregar 143 Leopard 2A6 y nada menos que 250 tanques T-72 soviéticos. Hay promesas de Alemania de enviar nuevos tanques Leopard 2A6 y de los EE. UU. por 31 tanques Abrams M1A2. Otros países que han enviado, o están en el proceso de enviar blindados a Ucrania son España, que despachará en las próximas semanas 10 tanques Leopard 2A4; Chequia con tanques T-72 soviéticos. Además de lo anterior, se están recibiendo carros de combate BMP-1 soviéticos, Stryker y Bradley norteamericanos y Marder alemanes⁸.

Imagen 3

*Sistema HIMARS (High-Mobility Artillery Rocket System)*⁹



Nota: Obtenida de Lockheed Martin Corporation USA.

⁸ “Military Assistance to Ukraine and its significance in the Russo-Ukrainian War”; Júlia Szöke and Kolos Kusica, May.2023.

⁹ *Atillería ucraniana, con alcance superior a los 60 kms. causó grandes estragos en la infraestructura logística del Ejército ruso.*

Despliegue logístico para la “operación militar especial”

Desde que en noviembre de 2021 Rusia inició el despliegue de tropas en la frontera con Ucrania y en Bielorrusia, con el pretexto de realizar ejercicios militares de gran escala en la zona, simultáneamente se dio comienzo a un enorme esfuerzo para brindarle a estos medios el sostenimiento adecuado, lo que implicó el transporte de gran cantidad de bastimentos desde el centro del país hacia las zonas de concentración de las distintas unidades, conjuntamente con la movilización de numerosos elementos de mantenimiento, sanidad militar y apoyo administrativo.

En los días previos al inicio de la invasión, la fuerza terrestre desplegada por Rusia a lo largo de la frontera con Ucrania tenía un estimado de 200.000 soldados, además de sistemas de misiles balísticos de corto alcance y un número no inferior a 1.000 tanques y vehículos blindados de diverso tipo, apoyados con artillería tradicional y de cohetes (CNN, 2022) Sin embargo, un artículo escrito en noviembre de 2021 por el TCL (R) Alex Vershining, del Ejército de EEUU, ponía ya en duda la capacidad de la logística rusa para brindar un adecuado apoyo a una eventual ofensiva sobre Ucrania o sobre ciertos países aliados de la OTAN, como Polonia y los Estados bálticos, sosteniendo al respecto que:

En una ofensiva inicial, dependiendo de los combates involucrados, las fuerzas rusas podrían alcanzar los primeros objetivos, pero la logística impondría requisitos para las pausas operativas. Como resultado, una gran apropiación de

tierras no es realista como un hecho consumado. El Ejército ruso tiene el poder de combate para capturar los objetivos previstos en un escenario de hechos consumados, pero no tiene las fuerzas logísticas para hacerlo en un solo empujón sin una pausa logística para reestablecer su infraestructura de sostenimiento. (Vershining, 2021, p. 2).

Se estima que fue precisamente este el problema que causó las mayores dificultades para las unidades de primera línea del Ejército ruso que ingresaron a territorio ucraniano, ya que al no alcanzar en el plazo previsto los objetivos tácticos iniciales, producto de la fuerte resistencia que presentó el Ejército ucraniano durante los primeros días de la invasión, los reabastecimientos y la completación de niveles no pudieron efectuarse en zonas seguras y debieron ser realizados bajo situación de combate en los mismos caminos o ejes de avance por donde transitaban las unidades en dirección a sus objetivos, sin haberse adoptado las medidas de seguridad mínimas para una pausa operacional que permitiera recuperar el poder de combate de estas unidades y desplegar los medios necesarios para su protección y encubrimiento.

La falta de previsiones del Ejército ruso en el apoyo logístico de las unidades que se encontraban operando dentro de territorio ucraniano, contrastó con la forma detallada en que se realizaron las operaciones de retaguardia en su propio territorio, ya que entre Moscú y la región del Donetsk, en la frontera ruso-ucraniana, existe una extensa y flexible red

ferroviaria, así como numerosas carreteras con estándares occidentales. Es necesario destacar que, dentro de la organización del Ejército ruso, existen tropas de ferrocarriles encargadas de administrar y operar más de 30.000 kms. de vías férreas, red a través de la cual se realiza la mayor parte de los transportes estratégicos de tropas, material y bastimentos. Ello es una herencia de la era soviética en la que la totalidad de los ferrocarriles pertenecían al estado, no obstante, después de la disolución de la URSS, el gobierno tomó la decisión de que una buena parte de sus inventarios permanecieran, por razones estratégicas, bajo el control del ministerio de defensa.

Figura 1

Avances del Ejército Ruso en territorio ucraniano y áreas recuperadas por Ucrania al 24JUN2023



Nota: Obtenida de Institute for the Study of War.

Otro de los aspectos interesantes a destacar en el Ejército ruso, es la existencia de unidades logísticas denominadas “tropas de oleoducto”¹⁰, cuya tarea principal consiste en desarrollar y operar oleoductos troncales que, mediante tuberías portátiles, llevan el combustible desde los puntos de distribución principales, hasta las instalaciones de abastecimiento desplegadas por las tropas combatientes en el frente de batalla. En ciertas ocasiones, estas unidades también pueden cumplir tareas de suministro de agua potable, como en el caso de la anexión de Crimea en el año 2014, donde se debió abastecer a algunas zonas urbanas dentro de la península que no contaban con este vital elemento, producto de la destrucción de algunos acueductos.

Como consecuencia de lo anterior, los transportes de concentración realizados por el Ejército ruso a fines del año 2021, así como el despliegue de sus unidades logísticas en el nivel estratégico y operacional, se realizaron sin mayores interferencias, mientras la opinión pública era informada sobre “ejercicios militares conjuntos y combinados” con Bielorrusia a lo largo de la frontera ruso-ucraniana. Esto facilitó la concentración de grandes cantidades de bastimentos y medios logísticos en los tres frentes de operaciones definidos inicialmente por el alto mando ruso para dar comienzo a la ofensiva. En síntesis, toda la fase de “preparación” para la campaña se realizó de

¹⁰ “Las tropas de oleoducto tienen 70 años formando parte de las fuerzas armadas rusas. Existen para el despliegue y operación de oleoductos troncales de campaña, suministrando combustible a las tropas de combate a distancias considerables.” (TVZVEZDA, 2022)

manera ágil y segura, y lo más probable es que se hayan completado los niveles operacionales requeridos para brindar un adecuado sostenimiento a las unidades de maniobra, previo al inicio de la “Operación Especial”.

En las Fuerzas Armadas rusas, el apoyo logístico se conoce como “Apoyo Técnico de Material” (MTO). Sin perjuicio de las diferencias en los nombres, las tropas de apoyo técnico de material tienen las mismas tareas que las de su contraparte en los ejércitos occidentales, esencialmente apoyar y mantener a la fuerza para que esta se encuentre permanentemente en un alto grado de alistamiento operacional. “En el caso de la fuerza terrestre (Ejército), en los escalones inferiores a Brigada, no existen unidades MTO orgánicas o “dedicadas” y las funciones logísticas son asumidas por el Batallón MTO de la Brigada, el cual le asigna medios a las unidades de maniobra subordinadas, ya sea compañías o pelotones logísticos, según ello sea requerido para el desarrollo de operaciones específicas.” (Bartles D. L., 2016, p. 332).

Imagen 4

Concentración de medios logísticos del Ejército ruso en la localidad de Yelnya, próxima a la frontera con Ucrania en noviembre de 2021



Nota: Obtenida de sitio web themoscowtimes.com by Maxar Technologies

Ejecución del apoyo logístico durante la operación militar especial

No es posible efectuar un análisis crítico de las falencias que se produjeron desde el punto de vista del apoyo logístico en esta fase de la campaña, sin antes haber examinado las reestructuraciones orgánicas que durante la última década realizó el Ejército ruso en sus unidades de maniobra, factor que con seguridad contribuyó a desacelerar el ritmo de batalla, reduciendo el “alcance operacional”¹¹ de las unidades acorazadas en territorio ucraniano, principalmente, debido a la

¹¹ “Corresponde a la distancia y tiempo en los cuales una unidad puede emplear exitosamente sus capacidades militares, es decir, es la distancia sobre la cual el poder militar puede concentrarse y emplearse en forma decisiva, en un determinado período”. (RDL-20001, Reglamento Logística, 2021, págs. 246, Art.524).

dependencia y falta de autonomía logística de sus unidades de combate de primera línea. En efecto y tal como lo afirma nuestra doctrina, “El alcance operacional no es ilimitado, por lo tanto, llegará el momento en que el sistema logístico no pueda seguir sosteniendo a la fuerza más allá de su alcance máximo. Una vez sobrepasado el punto culminante¹², las fuerzas disminuyen su potencia y pierden libertad de acción” (Ejército de Chile. 2021, RDL-20001 Reglamento Logística, art. 524, p. 246), lo que en este caso ocurrió antes de haberse logrado la conquista de los primeros objetivos tácticos.

Veamos sucintamente que sucedió. Después de la caída de la Unión Soviética a fines del año 1991, el Ejército de la Federación Rusa, al igual que el resto de las Fuerzas Armadas de ese país, sufrieron profundas reestructuraciones debido a las importantes reducciones presupuestarias decretadas por el gobierno de Yeltsin, siendo una de las principales, la disminución gradual estimada en un 50% del número de soldados conscriptos que realizaban su servicio militar obligatorio, los que fueron reemplazados por soldados profesionales a contrata, pero en un número ostensiblemente inferior al que el Ejército Rojo acostumbraba a mantener en la era soviética.

Conjuntamente con lo anterior se inició un ciclo de transformaciones en la organización, funcionamiento y composición de las unidades de la fuerza terrestre, el último de los cuales y tomando

¹² “Es aquel punto de tiempo y espacio en el cual una fuerza no puede continuar con sus operaciones en forma exitosa por haber perdido sus capacidades para desarrollarla. Representa una alternancia en el poder de combate relativo y tiene implicancias tanto ofensivas como defensivas.” (RDL-20001 Logística, 2021, págs. 246, Art.525)

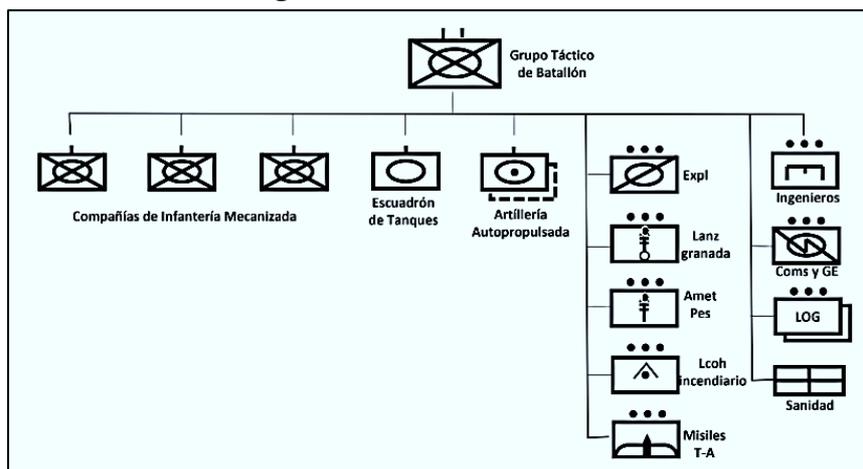
como referencia las “lecciones aprendidas” después de la anexión de la península de Crimea el año 2014, consideró la reorganización de los Grupos Tácticos de Batallón (BTG), equivalentes a los Equipos de Combate de nivel Batallón o Grupo en las unidades de maniobra del Ejército de Chile, los que se redujeron drásticamente en cuanto al número de efectivos, introduciendo importantes modificaciones en su funcionamiento y estructura organizacional. A modo de precisar mejor la organización de este tipo de unidades, es conveniente aclarar que “Un Grupo Táctico de Batallón o BTG, es la unidad de maniobra de armas combinadas primaria usada por el Ejército ruso...Un BTG típico está compuesto de una compañía de tanques, tres compañías de infantería mecanizada, una compañía o pelotón de misiles antitanques, una compañía o pelotón de ingenieros mecanizada, hasta dos baterías de artillería y un pelotón de misiles antiaéreos. Cada BTG (Fig. 2), cuenta con aproximadamente 600 efectivos asignados” (The five-coat consulting group, 2022).

Estas unidades, que fueron la punta de lanza de la operación militar especial en Ucrania lanzada en febrero de 2022, quedaron organizadas con un fuerte componente de medios de infantería blindada y artillería, combinado con tanques, ingenieros y armas antiblindaje. La poca capacidad de estas unidades para combatir en zonas urbanas, al no contar con medios de infantería motorizada clásica, con capacidad de combatir desembarcados de sus vehículos, tuvo un efecto devastador en los primeros enfrentamientos con las tropas ucranianas, ya que estas se hicieron fuerte, precisamente en áreas pobladas, infligiendo severas bajas

a las columnas acorazadas rusas que penetraban en áreas urbanas, mediante el empleo masivo de misiles antiblindaje de última generación, artillería y drones de asalto.

Figura 2

Organización de un Grupo Táctico de Batallón (BTG) del Ejército ruso, fuerte en infantería blindada, con la unidad logística asignada por el Batallón MTO de la Brigada, destacada en área sombreada.



Nota: Obtenida de artículo en sitio web www.linkedin.com/conflicto-en-ucrania.

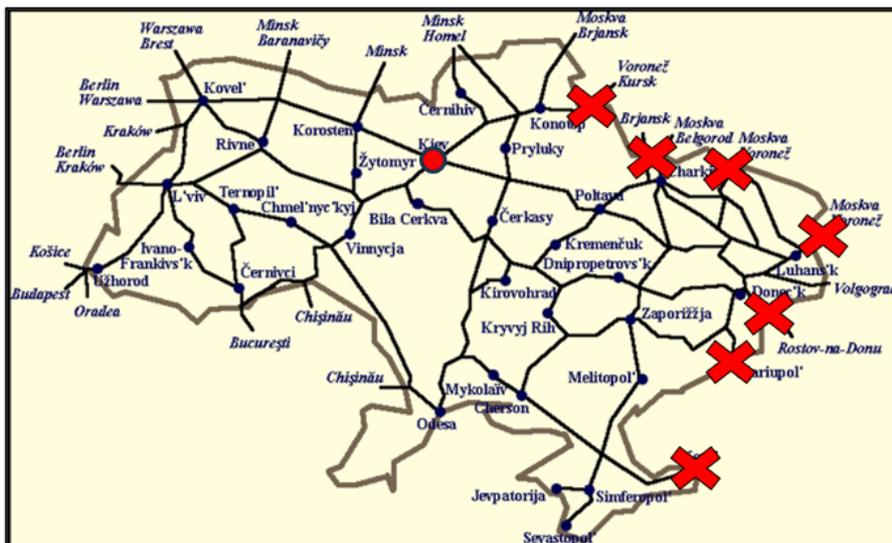
A la aparente falta de experiencia y adecuado entrenamiento de los BTGs rusos para combatir en zonas urbanas, se agregó la poca capacidad que evidenció poseer la unidad logística que apoyaba a estos Grupos Tácticos, para reponer oportunamente el alto consumo de bastimentos durante los primeros días de la invasión (principalmente en los rubros críticos de combustible y munición), a consecuencia de la alta intensidad de los combates, especialmente en la región del Donetsk. A diferencia de las características favorables en cuanto a seguridad, flexibilidad y agilidad, que presentaban las líneas de comunicaciones

para el sostenimiento de las operaciones en la retaguardia del Ejército ruso, analizadas en la primera parte del presente artículo, la cadena logística en el nivel táctico dentro de territorio ucraniano se tornó extremadamente compleja y riesgosa, debido a ciertos factores específicos que a continuación se analizarán, pudiendo ser de importancia para los propios procesos de planificación, así como en las actividades de entrenamiento de las unidades de apoyo al combate, en particular aquellas que le brindan apoyo logístico a las Brigadas Acorazadas.

En conocimiento de las vulnerabilidades que representaban para el enemigo las líneas de apoyo dentro del “territorio propio”, al estar ellas circunscritas principalmente a los caminos y líneas férreas, el alto mando del Ejército ucraniano dispuso, al inicio de las acciones bélicas, la destrucción de todos los puentes, túneles y líneas de ferrocarril que ingresaban a territorio ucraniano a través de los pasos fronterizos con la Federación Rusa y Bielorrusia, provocando con esto la interrupción inmediata de todo el tráfico de trenes militares provenientes de Rusia y que transportaban bastimentos para las tropas movilizadas, los que debieron ser desembarcados en zonas próximas a la frontera, produciendo con ello una gran concentración de material y generando un alto riesgo para la seguridad de las instalaciones lo que afectó tanto al escalonamiento como a la cadena logística durante las primeras semanas de la invasión. (Deutsche Welle, 2022).

Figura 3

Puntos de contacto ferroviario y de carreteras destruidos por el Ejército ucraniano en la frontera con la Federación Rusa en Feb. 2022



Nota: Elaboración propia, a partir de imagen de “The Failed Logistics of Russia’s invasión of Ukraine”.

El transbordo de los bastimentos logísticos desde vagones de ferrocarril, que tienen una gran capacidad en tonelaje y volumen de acarreo, hacia los camiones de las unidades logísticas orgánicas de las distintas Divisiones y Brigadas rusas, mucho más limitados en lo que a capacidad de carga se refiere, evidenció otro problema mayor, esto es la insuficiencia de estas unidades para poder acarrear todos estos bastimentos hacia las áreas de concentración (AA) de sus unidades dentro de los plazos requeridos, así como sus severas limitaciones para efectuar la distribución y completación de los niveles logísticos a los BTGs, en situaciones de combate y bajo condiciones mínimas de

seguridad y protección. Así lo reconoce el propio Alex Vershining, cuando sostiene que:

Las operaciones de cabeza de línea de avance son más que un simple transbordo de la carga desde el tren al camión. Implica recibir y clasificar la carga, reembarcar para unidades específicas y almacenar el exceso en depósitos transitorios. Debido a la naturaleza peligrosa de la carga militar, es necesario preparar el terreno para que la carga pueda almacenarse en entornos seguros y distribuidos. Este proceso puede tomar de uno a tres días. El sitio también debe estar fuera del alcance de la artillería enemiga y protegido de los partisanos (Vershining, 2021, p. 4).

Esta situación de riesgo naturalmente se fue agravando a medida que progresaba la ofensiva rusa y las unidades de primera línea iban adentrándose en territorio enemigo, lo que provocó el alargamiento de las líneas de apoyo y causó numerosas bajas en las unidades logísticas rusas, debido a los letales ataques a las columnas de abastecimiento realizadas por unidades de fuerzas especiales del Ejército ucraniano.

La defensa tenaz realizada por las tropas ucranianas en los primeros combates de la fase inicial de la ofensiva, no estaba en las

previsiones del alto mando del Ejército ruso, que subestimó la capacidad militar de Ucrania, y obligó posteriormente a modificar la planificación inicial, limitando sus objetivos terrestres a la conquista de áreas más asequibles en la región del Dombás, además de la franja costera que une a estas provincias con la península de Crimea y que permite el acceso al mar de Azov. Las vacilaciones del mando ruso ante la inesperada resistencia de las fuerzas ucranianas, provocaron un retraso en el desarrollo de las operaciones, así como una gran cantidad de bajas de personal y material, incluyendo, según informaciones entregadas por medios de prensa occidentales, a 8 Oficiales Generales que se desplegaron en primera línea, probablemente para reforzar el liderazgo e influir en la alicaída moral de la tropa y que murieron producto de los combates o de disparos realizados por francotiradores ucranianos.

Como ya se mencionó anteriormente, es posible que una de las causas más frecuentes de la destrucción de tanques y carros blindados rusos dentro de territorio ucraniano, haya sido la falta de medidas de seguridad y protección que debieron ser adoptadas por las tripulaciones durante las pausas operacionales que se realizaban para efectuar el carguío de combustible y munición, siendo estos vehículos blanco fácil de los misiles antiblindaje disparados por tropas ucranianas desde distancias no superiores a los 2000 mts. Esta situación, aparte de reflejar el deficiente entrenamiento de las unidades de primera línea del Ejército ruso en tareas de reabastecimiento, permitió evidenciar también ciertas falencias en la estructura de los BTGs, al no incluir en su organización para el combate a una unidad de apoyo logístico, por cuanto, como ya se

mencionó anteriormente, la nueva doctrina logística rusa le asigna a los Batallones MTO de las Brigadas, un rol preponderante en el apoyo de sus unidades de maniobra.

En efecto, las reestructuraciones orgánicas realizadas por el Ejército ruso a partir del año 2017 despojaron a las UCs de maniobra (Batallones) de sus unidades logísticas orgánicas, asignando al Batallón MTO de la Brigada, la responsabilidad de brindar el apoyo integral a los órganos de maniobra dependientes de esta unidad. Al respecto y en un completo estudio sobre la modernización de las FAs rusas, denominado “El camino ruso de la guerra”, realizado en 2016 por el Dr. Lester W. Grau y Charles K. Bartles, en lo que respecta a las unidades de apoyo técnico y material (MTO), equivalentes a nuestras unidades de apoyo logístico, se establece que:

El más importante cambio a las reformas de las unidades MTO, es la relación que existe entre los pelotones del Batallón MTO de la Brigada y las UCs de maniobra (BTGs) que apoyan. Previamente estos pelotones eran orgánicos de cada batallón, ahora estos son agregados a cada unidad en la medida que ello es requerido (Bartles D. L., 2016, p. 331).

Como consecuencia de esta reestructuración de la fuerza terrestre, los BTGs quedaron sin unidad logística orgánica y en caso de ser necesario, el Batallón MTO de la Brigada le subordina, en lo que

nosotros conocemos como “control logístico”¹³, a un Pelotón Logístico con la capacidad de proporcionarle a esta Unidad una autonomía que puede oscilar entre 3 a 5 días, dependiendo del factor de intensidad de combate. Tal como lo expresa el Coronel (R) del Ejército de Tierra de España Javier María Ruiz Arévalo:

Todo parece indicar que los planes rusos se basaban en un rápido colapso de las defensas ucranianas. Una campaña relámpago suponía que las unidades rusas podían confiar en la autonomía que les proporcionaban sus propios recursos; los 3/5 días durante los que pueden combatir sin necesidad de apoyo logístico. Superado ese umbral, se hizo necesario reabastecer a las unidades que, de hecho, estaban lejos de alcanzar sus objetivos (Arévalo, 2022, pp. 4-5).

Esto podría explicar muchas de las fallas y deficiencias detectadas en el apoyo logístico de los BTGs que encabezaron la ofensiva rusa, por cuanto, el hecho de que estas unidades no contaran con medios logísticos orgánicos, debió haber dificultado en gran medida la adecuada coordinación y ejecución de las actividades de reabastecimiento bajo situación de combate, considerando que esta

¹³ “Es la autoridad delegada o transferida a un comandante para sincronizar, asignar prioridades e integrar funciones y actividades logísticas para el cumplimiento de la misión asignada.” (RDPL - 20001 Reglamento Proceso de las Operaciones, 2016, págs. 45, Art.30).

capacidad solo se logra mediante un acabado entrenamiento desde tiempo de paz, en el que se desarrollan y fortalecen los lazos tácticos y se optimizan los procedimientos técnicos, habilidades que son difíciles de lograr cuando la unidad logística no forma parte activa y permanente de la organización desde su origen.

Las detenciones forzadas de las unidades para poder reabastecerse de combustible y munición, efectuadas mayoritariamente a los costados de caminos y rutas existentes dentro de territorio ucraniano, revelaron serias deficiencias en el cálculo de los consumos realizados por los planificadores logísticos rusos, especialmente en el caso de los tanques y carros blindados de los BTGs, que se vieron enfrentados a combates de alta intensidad durante los primeros días de la invasión. Probablemente ello haya sido provocado por el exceso de confianza de los comandantes de todos los niveles, que subestimaron las capacidades del Ejército ucraniano, pensando que era posible alcanzar los primeros objetivos tácticos en pocas horas debido a la escasa resistencia que presentarían inicialmente las defensas ucranianas. Sin embargo, estas unidades se encontraron con una realidad muy distinta y las MTOs que apoyaban a los órganos de maniobra de las brigadas, se vieron forzadas a entrar en acción mucho antes de lo previsto y en terrenos que presentaban una alta condición de riesgo para ejecutar el reabastecimiento y la atención de estas unidades, muchas de las cuales se encontraban trabadas en combate estrecho con tropas de primera línea del Ejército ucraniano, bien equipadas con misiles y drones antiblindaje de última generación.

A los serios problemas de reabastecimiento de combustible y munición al que se vieron enfrentados los tanques y carros de los BTGs rusos en territorio ucraniano, se sumó el factor “acarreo de bastimentos”, actividad que, a medida que progresaban las operaciones y se alargaban las líneas de apoyo dentro de territorio enemigo, se hacía cada vez más compleja, producto de los ataques a las columnas de abastecimiento y a la falta de medios de transporte suficientes para efectuar el acarreo oportuno de los bastimentos que habían sido trasladados vía ferrocarril desde el centro del país, aspecto que ya fue analizado anteriormente. El TCL (R) Vershining describe con meridiana claridad esta situación en su artículo, al afirmar que:

Si un ejército tiene suficientes camiones para sostenerse a una distancia de 45 millas, entonces a 90 millas, el rendimiento será un 33 por ciento menor. A 180 millas, se reducirá en un 66 por ciento. Cuanto más se alejen sus unidades desde los puntos de distribución de suministros, menos suministros podrá reemplazar en un solo día (Vershining, 2021, p. 5).

Conclusiones

Debido a que la guerra no ha finalizado, no cabe duda de que existen muchos antecedentes que aún se desconocen en relación con el

despliegue militar tanto ruso como ucraniano durante el conflicto armado, los que generan un sin número de interrogantes que seguramente se irán respondiendo en la medida que se vaya desclasificando más información y cuya investigación será trabajo para los historiadores y expertos en ciencias militares. No obstante, en opinión del autor, de estos primeros meses de operaciones ofensivas rusas en Ucrania, ya es posible extraer algunas experiencias, desde el punto de vista logístico, que creo pueden ser útiles como lecciones aprendidas, para optimizar nuestros propios procedimientos de sostenimiento y/o apoyo al combate, dependiendo del nivel de la conducción y que pueden ser resumidos en tres aspectos fundamentales.

El primero se refiere a la importancia de la planificación del sostenimiento en los tres niveles de la conducción. Esta requiere ser elaborada por personal especialista y comprobada mediante juegos de guerra, maniobras y ejercicios periódicos, que deben retroalimentar el proceso permitiendo así corregir y optimizar oportunamente aquellas materias que hayan presentado deficiencias en su ejecución. En el caso de la función abastecimiento, la cadena de suministro que se inicia en las instalaciones de la Base General del Ejército (BGE), debe garantizar el normal flujo de los bastimentos a través de las líneas de comunicaciones y líneas de apoyo, mediante el sistema de empuje (PUSH), hasta su segura entrega en las Áreas de Apoyo (AAs) de las unidades subordinadas de nivel brigada o destacamento, de acuerdo a los factores de intensidad (FINT) que se hayan establecido para los distintos días de la campaña u operación respectiva.

Para lograr este propósito es fundamental planificar en detalle el ciclo logístico, desde las instalaciones de la BGE hasta los órganos de maniobra terrestres desplegados en los distintos teatros de operaciones, asegurando de manera expedita la ejecución de los trasbordos de bastimentos entre el nivel estratégico y operacional y especialmente entre el nivel operacional y el táctico, de forma que la cadena de distribución no se vea interrumpida o retardada en algunos de estos puntos, sea por falta de medios de acarreo suficientes y apropiados o por riesgo a la seguridad de sus instalaciones y columnas de abastecimiento.

Otro aspecto importante que destacar, es el que dice relación con la necesidad de incorporar dentro de las tablas de organización y equipo (TOEs) de las UCs y UFIs a las unidades logísticas. Las reformas realizadas por el Ejército ruso a la orgánica de sus BTGs, demostraron que al eliminarse la unidad de apoyo logístico orgánico de estas UCs y traspasarle esta responsabilidad al escalón Brigada, no se lograron buenos resultados, principalmente por lo que implica romper los lazos tácticos y no realizar la instrucción y entrenamiento de forma integrada desde tiempo de paz.

Sobre el particular, debe señalarse que el conocimiento y la práctica de los procedimientos logísticos de abastecimiento, atención y evacuación, especialmente bajo situaciones de combate, solo se logra como resultado de un constante entrenamiento en forma integrada de las unidades logísticas que brindan apoyo, con los órganos de maniobra apoyados y ello no es posible si dichos medios no forman parte integrante de su organización. La experiencia del Ejército ruso en Ucrania indica

que ello podría haber evitado o reducido considerablemente las bajas de material y personal, especialmente, durante las pausas del combate, cuando se realizan reabastecimientos que dejan a estas unidades vulnerables al fuego enemigo por falta de suficientes medidas de seguridad, encubrimiento y protección.

Finalmente, pero no menos importante, resultó ser la falta de previsión reflejada en los deficientes cálculos logísticos elaborados por el estado mayor del Ejército ruso, al no dimensionar las reales necesidades de transporte y consumos de bastimentos durante los primeros días de la operación, principalmente para la Clase III “Combustible Líquido y Lubricantes” y para la Clase V “Munición y Explosivos”. Ello posiblemente tenga su explicación en una planificación logística poco detallada y hasta improvisada, producto de que el nivel político decidió mantener hasta último momento en secreto la fecha de la invasión. Este error provocó que las primeras unidades alcanzaran rápidamente su punto culminante y debieran mantenerse a la espera de las columnas logísticas de retaguardia para poder realizar el reabastecimiento, lo que claramente hizo perder el ímpetu de la ofensiva inicial y facilitó la defensa en su propio territorio por parte del Ejército ucraniano.

Referencias Bibliográficas

- Arévalo, J. (8 de marzo de 2022). *La logística militar rusa, los pies de barro del gigante*. Revista de Defensa, 4-5.
- Bartles, D. L. (2016). *The Russian Way of War, Force Structure, Tactics, and Modernization of the Russian Ground Forces*. Fort Leavenworth, Kansas, USA: Foreign Military Studies Office, FMSO.
- Calderón, Marcelo Javier (27 de febrero 2022). *Conflicto en Ucrania, en clave operacional y táctica*. Disponible en <https://www.linkedin.com/pulse/conflicto-en-ucrania-clave-operacional-y-t%25C3%25A1ctica-calder%25C3%25B3n/>
- CNN en español (25 de febrero de 2022). *Las fuerzas militares de Ucrania y Rusia son David y Goliat. Así se comparan*. Disponible en <https://cnnespanol.cnn.com/2022/02/25/ucrania-rusia-guerra-comparativa-militar-ejercito-armamento-orix/>
- Deutsche Welle. (marzo de 2022). *Los ferrocarriles de Ucrania son un factor clave en la guerra*. Disponible en: <https://www.wwyoutube.com/watch?v=b4wRdoWpwOw/>
- Ejército de Chile (2021). *RDL-20001, Reglamento Logística*. Santiago, División Doctrina.
- Ejército de Chile (2016). *RDPL-20001 Reglamento Proceso de las Operaciones*. Santiago, División Doctrina.
- Infodefensa.com (24 de marzo de 2022). *Parte de guerra Infodefensa*. Disponible en: <http://www.infodefensa.com>
- Lee, M. K. (2022). *Not Built for purpose: The Russian Military's Ill-Fated Force Design*. Texas National Security Review.

Morel, Michael (2022). *Putin's Choices in Ukraine: Former Top Pentagon Official Mike Vickers*. Podcast disponible en <https://podcasts.apple.com/us/podcast/putins-choices-in-ukraine-former-top-pentagon-official/id1286906615?i=1000552653185>

Tara Copp and Patrick Tucker (01 de marzo 2022). *Five Reasons Why Russian Forces Are Struggling in Ukraine*. Disponible en <https://www.defenseone.com/threats/2022/03/five-reasons-why-russia-struggling-ukraine/362636/>

The five-coat consulting group (8 de marzo de 2022). *The five-coat consulting group*. Disponible en: <https://www.thefivecoatconsultinggroup.com>

TVZVEZDA (14 de enero de 2022). *Televisión Fuerzas Terrestres Rusia*. Disponible en: <https://tvvezda.ru>

Vershinin, Alex. (23 november 2021). “*Feeding the Bear: A Closer Look at Russian Army Logistics and the Fait Accompli*”. Disponible en War on the Rocks: <https://warontherocks.com/2021/11/feeding-the-bear-a-closer-look-at-russian-army-logistics/>.

Youtube (2023). “*The Failed Logistics of Russia’s invasion of Ukraine*”. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=b4wRdoWpwOw>

CAPÍTULO 8

Análisis de la Función de Combate Guerra Electrónica

“El empleo del espectro electromagnético durante la Operación Militar Especial Rusa”

Mayor Christian Cataldo Soto¹

Introducción

La Operación Militar Especial ejecutada por las Fuerzas Armadas (FAs) de la Federación Rusa sobre el territorio ucraniano a partir del 24 de febrero de 2022, ha mostrado al mundo el empleo integrado, coordinado y sincronizado de medios acorazados, aéreos y productores de fuego, que han traído a la memoria colectiva, la Blitzkrieg alemana utilizada durante la II Guerra Mundial y la potente ofensiva aliada, aplicada en Irak en el marco de la Operación “Tormenta del Desierto” en el año 1991. Es así, que, en el desarrollo de este conflicto

¹ Mayor del Ejército de Chile, del arma de Telecomunicaciones y especialista en Guerra Electrónica. Licenciado en Ciencias Militares y Oficial de Estado Mayor, Academia de Guerra del Ejército de Chile. Bachiller en Ciencias Sociales, Universidad Diego Portales. Postítulo en Conectividad y redes de datos, Academia Politécnica Militar. Diplomado en Ciencias Sociales, Pontificie Universidad Católica de Chile. Diplomado en Campo de Batalla Futuro, Academia de Guerra del Ejército. Diplomado en Historia Militar y Pensamiento Estratégico, Academia de Guerra del Ejército. Candidato a Magister de Historia Militar y Pensamiento Estratégico de la Academia de Guerra del Ejército de Chile. Actualmente, comandante de la Compañía de Telecomunicaciones N.º 10 “San Marcos” en la 1ra Brigada Acorazada “Coraceros”. christian.cataldo@ejercito.cl

armado, que se extiende por más de un año, existe un elemento determinante que en nuestro país ha sido poco difundido. Nos referimos a la Guerra Electrónica (EW), aquella función que busca alcanzar la libertad de acción en el empleo del espectro electromagnético (EEM) y evitar que el adversario lo utilice en beneficio propio, no solo para las comunicaciones, sino también para la obtención de información, empleo de radares, dirección del tiro, uso de vehículos aéreos no tripulados (UAV), sistemas de navegación global satelital (GNSS) y por cualquier otro sistema de armas que utilice el EEM para transmitir y recibir información.

A pesar de que la EW no es un elemento nuevo en el campo de batalla moderno, por el contrario, sus orígenes se remontan en lo terrestre a la I Guerra Mundial, donde, ya en la Batalla de Tannenberg (1914) encontramos antecedentes históricos en relación con la interceptación de las comunicaciones rusas por parte de las tropas alemanas y como esta información proporcionó una ventaja en el proceso de toma de decisiones y en el propio desarrollo de las operaciones de aquel conflicto de gran escala (Valderrama, 1980). Del mismo modo, destacan la importancia y los aportes de la EW en la II Guerra Mundial, conflicto árabe – israelí, la Guerra de Malvinas, la 1ra Guerra del Golfo de 1991, por solo nombrar algunos hechos de armas que han sido estudiados para obtener experiencias del empleo de esta silenciosa, pero precisa arma, que ha permitido romper el ciclo de toma de decisiones del adversario, como también conocer su ubicación y dispositivo, constituyendo un multiplicador de combate, a través de los efectos que logra en el campo

de batalla.

Es por ello, que llaman la atención, los escasos antecedentes y análisis que existen en nuestro país, sobre experiencias del empleo táctico y técnico de las unidades de EW, en especial de las unidades de Operaciones de Guerra Electrónica (EWO) rusas en el marco de la invasión realizada desde febrero de 2022 y que puedan constituir una primera aproximación hacia el conocimiento de cómo son utilizadas estas unidades por parte de las FAs rusas.

Consecuente con lo anterior, el propósito de este capítulo es dar respuesta a ¿Cuáles son las experiencias positivas y negativas del empleo de las unidades de EWO rusas que se pueden obtener del conflicto ruso – ucraniano durante el año 2022?

Para lograr dar respuesta al desafío planteado, en primer lugar, se proporciona una visión general de la Guerra Electrónica en Chile. A continuación se exponen la conceptualización de la EW rusa, la vinculación que existe con los modos de empleo relacionados con la llamada doctrina Gerasimov²² y la Guerra de la Información, pasando a los antecedentes básicos de las áreas y/o campos, modalidad de empleo y unidades de EWO de las fuerzas terrestres rusas, a través de una revisión documental de diferentes fuentes escritas y abiertas que permitan al lector conocer los antecedentes necesarios para comprender el empleo táctico – operacional y técnico de los medios terrestres rusos.

Seguidamente, se presentan un conjunto de experiencias

²² En alusión al general Valery Gerasimov, Jefe del Estado Mayor General de la Fuerzas Armadas de Rusia.

positivas y negativas, que, a juicio del autor, ejemplifican el empleo de las unidades de EWO terrestres rusas en el conflicto ruso – ucraniano durante el año 2022 y que permitirán realizar una aproximación en relación con la doctrina y criterios de los comandantes utilizados en los diferentes enfrentamientos y combates de esta campaña militar en desarrollo.

Para finalmente y a través de una visión crítica, concluir en relación sobre el empleo del EEM durante la Operación Militar Especial Rusa en el año en estudio, alejados de la mirada convencional occidental, presentando antecedentes que buscarían desarrollar el pensamiento estratégico en los futuros oficiales de Estado Mayor.

Visión general de la Guerra Electrónica en Chile

Con la finalidad de evitar una visión errónea del lector, se expone de manera sintetizada la organización de la Guerra Electrónica en nuestra doctrina, esto para tener los suficientes antecedentes a la luz, que permitan posteriormente extraer las experiencias del empleo de las EWO en el conflicto en estudio.

En primer lugar, según la actual doctrina institucional, la EW es una acción que se realiza para permitir el empleo del EEM por parte de las propias fuerzas y negar su uso al adversario, que se divide en las siguientes áreas: Inteligencia de Señales (SIGINT), Seguridad de Señales (SIGSEC) y Operaciones de Guerra Electrónica (EWO).

En términos generales, SIGINT es una las áreas de la EW que tiene como propósito la obtención de información. Se emplea en los

niveles estratégico y operacional de la conducción militar, a través de la interceptación de señales que permitan obtener la firma electrónica de los medios empleados por un objetivo de interés. Se divide en Inteligencia de Comunicaciones (COMINT) e Inteligencia Electrónica (ELINT) (Ejército de Chile, 2022).

En ese mismo contexto, la Seguridad de Señales (SIGSEC), corresponde a una actividad permanente que busca controlar y proteger los sistemas de mando y control propios y las comunicaciones emitidas. A diferencia de la SIGINT, la Seguridad de Señales se realiza en todos los niveles de la conducción con la principal tarea de negar el acceso a la información por parte de fuerzas antagonistas. Esta acción se divide en Seguridad de Comunicaciones (COMSEC) y Seguridad de Comunicaciones (ELSEC).

Por último, las Operaciones de Guerra Electrónica (EWO) que son el centro de este capítulo, son acciones concebidas desde la paz que se realizan en la crisis o EPB con el propósito de degradar los sistemas de información del adversario. Se dividen: en Medidas de Apoyo Electrónica (ESM), que corresponden a aquellas que se centran en la obtención de la información con el propósito de confirmar las acciones del adversario; Contramedidas Electrónicas (ECM), también conocidas como Ataque Electrónico (EA), conciernen a aquellas a través del uso de energía buscan impedir el libre uso del EEM por parte de las fuerzas adversarias en beneficio propio; y las Medidas de Protección Electrónica, que atañen a aquellas acciones, tanto pasivas como activas tendientes a proteger las comunicaciones de los medios de obtención que posee el

adversario (2022).

Los elementos anteriormente presentados, constituyen un elemento basal para poder contar con los elementos necesarios para la extracción de experiencias del empleo de las EWO en el conflicto ruso – ucraniano y que puedan tener valor de uso para nuestra realidad institucional.

La Guerra Electrónica rusa

Para comenzar con una aproximación sobre el empleo del EEM por parte de las fuerzas rusas en Ucrania durante el año 2022, es necesario revisar el concepto de Guerra Electrónica empleado por estas. Para ello, se considera el trabajo realizado por Jonas Kjellén (2018), que presenta que para las FAs rusas:

La Guerra Electrónica es un conjunto de actividades y acciones coordinadas que abarcan el ataque a objetos radioelectrónicos y de información técnica del adversario, la protección de objetos radioelectrónicos y de información técnica propios, las contramedidas contra el reconocimiento técnico y las medidas de apoyo a la información radioelectrónica” (2018: p.22).

La definición de Kjellén (2018), contiene un mayor detalle y posee algunas diferencias con la versión occidental americana que define a la EW como “la acción militar que implica el uso de energía

electromagnética y dirigida para controlar el EEM o atacar al enemigo” (Department of the Army, 2021, p.149). De esta revisión, la principal diferencia se centra en la información, ya que, la concepción rusa hace hincapié en ella, lo que permite inferir que se relacionaría con la función Inteligencia y con las Operaciones de Información (INFOOPS), a diferencia de la versión americana que se concentra en el uso de energía electromagnética y al control del EEM.

Además de lo anterior, es necesario incluir el nexo con la Doctrina Gerasimov, nombre otorgado debido a que fue el actual Jefe de Estado Mayor de las FAs de Rusia, Valery Gerasimov, quién plasmó la nueva estrategia rusa, con la inclusión de modos convencionales y no convencionales como parte del desarrollo de la Crisis y el conflicto armado en sí; que para una campaña militar como la Operación Militar Especial ordenada por el presidente Vladimir Putin, considera: una fase de informaciones; el uso de capacidades simétricas y asimétricas para afectar el poder militar adversario; afectación de la opinión pública; acciones con fuerzas de operaciones especiales y finalmente, el desarrollo del engaño y sorpresa para ocultar las propias intenciones (Masalleras, 2022).

Lo interesante de esta nueva concepción de empleo de los medios, es que no existiría una distinción entre los diferentes niveles de la conducción militar y su aplicación sería durante todas las fases del conflicto, buscando lograr la libertad de acción desde el primer momento, constituyendo un desafío para los países de occidente. A partir de esto es posible identificar que la EW sería el instrumento ideal, ya que

su empleo es transversal a todos los niveles de la conducción militar y en los cinco dominios conocidos.

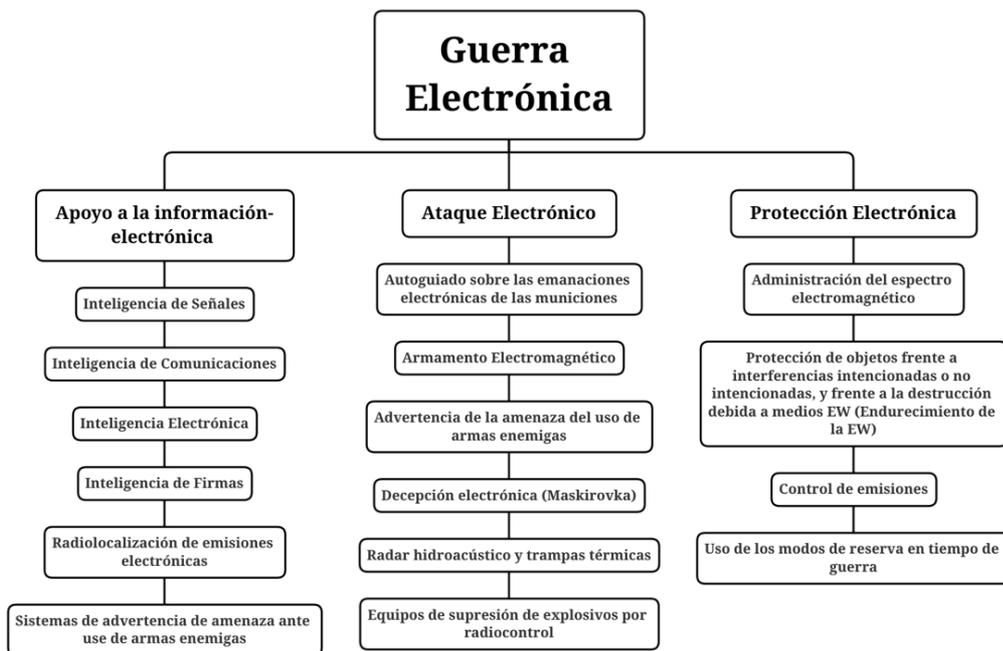
Otro elemento que se debe sumar al presente estudio es la vinculación de la EW rusa con la Guerra por la Información (IW), la cual se caracteriza por su empleo en el amplio espectro del conflicto, buscando afectar la voluntad de las personas, a través de la decepción, el engaño y la búsqueda de la sorpresa, utilizando para ello, las unidades de Guerra Electrónica, tanto como medios de obtención de información, fuegos de destrucción y fuegos no letales, por sus capacidades para lograr el engaño y la decepción electrónica. Lo anterior, se manifiesta como parte de la mencionada Doctrina Gerasimov que vendría a constituir el modelo operacional – táctico para la ejecución de las operaciones en las FAs de la Federación.

Áreas de la Guerra Electrónica rusa

En el estudio “The Russian way of war” (2016), los investigadores Lester Grau y Charles Bartles identificaron tres actividades de la EW rusa: Apoyo a la información electrónica, Ataque electrónico y protección electrónica, las cuales coinciden con la visión occidental, pero la principal diferencia radicaría en los elementos secundarios que consideran cada una de estas actividades, las cuales se presentan en la figura 1.

Figura 1

Actividades de la guerra electrónica rusa



Nota: Elaboración propia, basado en el trabajo de Grau y Bartles “The Russian way of war”, 2016.

Como se puede apreciar, a los ya comunes elementos que componen el Apoyo a la información electrónica (en occidente Medidas de apoyo electrónico, ESM), tales como: Inteligencia de señales, Inteligencia de comunicaciones, Inteligencia electrónica, Inteligencia de firmas electrónicas y Radiolocalización, se suma un elemento novedoso, los sistemas de advertencia de amenaza ante uso de armas enemigas. Conforme con ello, es posible inferir que, con la incorporación de esto,

la EW rusa podría monitorear el espectro de manera integral en todas las bandas de frecuencias.

En relación con el Ataque Electrónico (EA), como parte de sus componentes, es posible identificar: Autoguiado sobre las emanaciones electrónicas de las municiones, Armamento electromagnético, Advertencia de la amenaza del uso de armas enemigas, Decepción electrónica (Maskirovka), Radar hidroacústico y trampas térmicas y, Equipos de supresión de explosivos por radiocontrol. Destacándose en esto, la inclusión del empleo de armas que permiten la destrucción física de equipos electrónicos a través del empleo del EEM, el guiado de armamento inteligente y elementos que permiten proporcionar seguridad a las unidades propias en terreno.

Finalmente, la Protección Electrónica (EP) considera la Administración del espectro electromagnético, protección de objetos frente a interferencias intencionadas o no intencionadas, y frente a la destrucción debida a medios EW (Endurecimiento de la EW), Control de emisiones y el uso de los modos de reserva en tiempo de guerra. Con lo anterior, permitiría anticipar cualquier tipo de elemento que ponga en riesgo el empleo del EEM en beneficio propio, logrando la iniciativa, permitiendo proteger las emisiones en cualquier banda de frecuencias y permitiendo el uso de cualquier sistema de armas que utilice el espectro para transmitir y recibir información, guiar armamento y/o accionar contra las amenazas.

Por otra parte, y bajo la perspectiva de Jonás Kjellén (2018) la EW en las FAs rusas, se encontraría organizada en cuatro áreas o campos

de acción, las que se detallan en la Tabla 1: ataque electrónico, protección electrónica, contramedidas contra medios de reconocimiento técnico y, medidas de apoyo de información radioelectrónica.

Tabla 1

Áreas o campos de acción de la Guerra Electrónica rusa

ATAQUE ELECTRÓNICO	PROTECCIÓN ELECTRÓNICA	CONTRAMEDIDAS CONTRA MEDIOS DE RECONOCIMIENTO TÉCNICO	MEDIDAS DE APOYO DE INFORMACIÓN RADIOELECTRÓNICA
<ul style="list-style-type: none"> • Ataque funcional. • Contramedidas electrónicas. • Misiles antirradiación. • Simulación y decepción electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección contra ataque electrónico. • Compatibilidad Electromagnética. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento técnico (radio, radar, optrónica, acústica e hidro acústico). • Control integral técnico.

Nota: Elaboración propia, basada en estudio de Jonas Kjellén, Russian Electronic Warfare: The role of Electronic Warfare in the Russian Armed Forces, 2018.

En relación con el *Ataque Electrónico*, se encuentra el *Ataque Funcional*, que corresponde a un campo secundario, que se caracteriza por el desarrollo de capacidades para destruir elementos electrónicos y por la capacidad de operar en redes de datos, a través de virus y ataques informáticos (Bueno, 2019), lo que en occidente es conocido como Actividades Ciberelectromagnéticas (CEMA). En segundo lugar, las *Contramedidas Electrónicas*, a través de la perturbación afectan los sistemas de mando y control y telecomunicaciones del enemigo, incluyendo la capacidad de destruir dispositivos electrónicos (Kjellén, 2018). Como tercer elemento, los Misiles *Antirradiación*, que a pesar de

ser de antigua data, son una reciente incorporación al arsenal ruso, que busca degradar los sistemas adversarios y proteger los propios, a través del empleo de fuegos letales (Kjellén, 2018). Por último, la simulación y decepción electrónica, es aquella función que busca lograr el engaño electrónico, a través de la interceptación y suplantación de miembros de redes de comunicaciones, además de ser usada para simular y engañar a sistemas de navegación y radares, entre otros. Los efectos que buscaría el ataque electrónico son transversales a todos los niveles de la conducción militar y estarían relacionados con negar el acceso a la información y/o degradar sus sistemas de mando y control (Roderick, 2021).

Sobre la *Protección Electrónica*, es posible identificar en este campo las mayores similitudes con la visión de occidente, ya que se centra en proteger las emisiones propias y permitir así la disponibilidad de los medios propios (Kjellén, 2018). A través de la *Protección contra Ataques Electrónicos*, que, a los procedimientos comunes, suma el empleo de equipos con capacidad para atacar y destruir equipos electrónicos para así proteger los propios, y a la *Compatibilidad Electromagnética*, que se encarga de evitar las interferencias mutuas para permitir la disponibilidad y empleo de los propios medios. Esto se puede sintetizar, en que la Protección Electrónica cumple las mismas funciones de la versión proporcionada por las doctrinas de referencia para nuestro país, pero en las FAs rusas incluye la capacidad de ataque y destrucción como parte de la búsqueda de la supervivencia de los propios sistemas.

En cuanto a las *Contramedidas contra medios de*

reconocimiento técnico, éstas se centrarían en impedir que los medios de obtención del enemigo accedan a información que genere grave daño en poder de la voluntad opuesta, ya que, con la degradación y/o afectación de los sistemas de armas, infraestructura crítica de mando y control, y/o puestos de mando, podría afectar el Centro de Gravedad (CoG) propio de una manera indirecta (Kjellén, 2018).

Por último, *las Medidas de apoyo de información radioelectrónica*, corresponden a aquellas que generan las condiciones para que el Ataque Electrónico, la Protección Electrónica y las Contramedidas contra medios de reconocimiento técnico, a través de distintos medios electrónicos que permiten accionar de manera anticipada en el EEM (Kjellén, 2018). Esto permite identificar que los campos de la EW presentados por Jonás Kjellén (2018) son complementarios unos con otro, permitiendo con esto integrar la EW en la Guerra de la Información, operaciones en el ciberespacio y como parte del modelo operacional – táctico empleado por las fuerzas rusas.

Consecuente con la información presentada, para los efectos de este artículo, se considerará la estructura de las Áreas y/o Campos de acción de la Guerra Electrónica rusa expuestos por Kjellen (2018), ya que permitirían abstraerse de la clásica visión occidental, uno de los elementos centrales en los que se basa esta publicación.

Modalidad de empleo

La EW como herramienta que permite lograr efectos en las fuerzas adversarias, propia fuerza y población civil, proporciona

flexibilidad a los comandantes para su empleo. Lo anterior, gracias a que sus acciones dejan poca huella en el terreno, es de alta complejidad atribuir la responsabilidad y, por, sobre todo, actúa en el EEM, componente del campo de batalla moderno que permite actuar en el amplio espectro del conflicto. Algunas de las modalidades que se pueden identificar en las FAs rusas, se presentan a continuación.

Como parte de la *Guerra Asimétrica*, la EW rusa actúa por su bajo costo en relación con los sofisticados sistemas de armas y de Mando y Control, logrando con sus efectos, altas repercusiones en lo físico y en el ambiente de la información (Roderick, 2021). Esto lo relaciona al mismo tiempo, con el Conflicto Híbrido, impactando en los niveles Estratégico, Operacional y Táctico de la Conducción Militar.

En el marco de la *Guerra de la Información (IW)*, las FAs rusas, consideran a la Información como el Centro de Gravedad (CoG) de las fuerzas adversarias, permitiendo afectar aspectos claves como la moral, espíritu de lucha de las fuerzas y población del adversario (Bueno, 2019). De lo anterior, es posible concluir que el empleo de la EW permitiría a Rusia nivelar la balanza y acortar las brechas con las tecnologías empleadas por occidente, en especial Estados Unidos y los integrantes de la Organización del Atlántico Norte (OTAN), relacionándose directamente con la modalidad asimétrica.

En relación con las unidades de *Apoyo de Fuego y técnicos*, Grau y Bartles (2016), exponen que las unidades de EW rusas y en particular las unidades del Ejército de ese país se vincularían con las unidades de artillería, tanto como para reunir información de posibles

blancos, a través de la Inteligencia de Señales y para proteger sus sistemas de información y de localización (GNSS). Del mismo modo, existe una cercana relación con las unidades de telecomunicaciones, debido a que las unidades de EW deben realizar la protección de las propias redes de comunicaciones y, además, del empleo permanente de las comunicaciones entre las unidades de Guerra Electrónica y los Puestos de Mando donde se remite la información obtenida sobre el adversario, blancos y sus sistemas. De estos antecedentes, identificamos una similitud de empleo y conceptual con las funciones de combate de los niveles táctico y operacional de las doctrinas de referencia para nuestro país (EE.UU. y OTAN), como son la función, Inteligencia, Fuegos y Protección.

Sobre su participación como parte del *Sistema Antiacceso y Denegación de Área (A2/DA)*, la Guerra Electrónica tiene un papel protagónico para lograr los efectos deseados de bloquear el acceso y denegar el control de espacios al adversario. Lo anterior, gracias a que las tareas tienen poca percepción por parte de las unidades que se constituyen en blanco de sus acciones. La versatilidad de la EW queda en evidencia en que es posible proteger a la fuerza a través del control de emisiones y del mismo modo, degradar el sistema de Mando y Control adversario, en especial el sistema de telecomunicaciones como los sistemas de posicionamiento en el terreno. El máximo de efectos, se logran en combinación con fuegos letales y en especial con ciberoperaciones (CEMA), las que en la actualidad se encuentran plenamente integradas (Bueno, 2019). Como conclusión, podemos

identificar que nuestra realidad regional y local, se encuentra limitada en este tipo de empleo, ya que requiere de un amplio desarrollo tecnológico, personal entrenado y una alta disponibilidad de material con el propósito de impedir la acción de fuerzas hostiles en cualquiera de los dominios conocidos.

Por último, se expone la modalidad de empleo como *instrumento de acción en la llamada Zona Gris* (Bueno, 2019), esto debido a que los ataques realizados en y a través del espectro electromagnético; al igual que en el Ciberespacio; presentan la dificultad para identificar y localizar al emisor. Es precisamente esta característica la que permite emplear a la EW en la Zona Gris, ya que puede operar desde los orígenes del conflicto, a partir la Crisis como parte de la maniobra en esta etapa, o en el empleo de las capacidades militares en el empleo del potencial bélico. En consecuencia, el uso de la EW daría la posibilidad de lograr efectos desde mucho antes que se inicien las hostilidades, asestando golpes silenciosos y de alta repercusión desde el más alto nivel de la conducción hasta el soldado en el terreno, mezclando lo regular con lo irregular, transitando por la delgada línea del Derecho Internacional de los Conflictos Armados, elemento que ha distinguido a las operaciones rusas en Estonia (2007), Georgia (2008), Siria (2010) y Crimea (2014).

Unidades de EW rusas

Considerando el estudio realizado por Evan Roderick (2021), las unidades de Guerra Electrónica rusas se encontrarían presentes desde

el nivel Teatro de Operaciones hasta el nivel Táctico con el propósito de negar el acceso a cualquier tipo de información por parte del adversario (Roderick, 2021). En el mismo orden de ideas, las unidades de EW estarían compuestas por compañías, batallones y brigadas especializadas. Estas últimas podrían apoyar en cualquiera de los niveles de la conducción militar buscando obtener la iniciativa en el EEM.

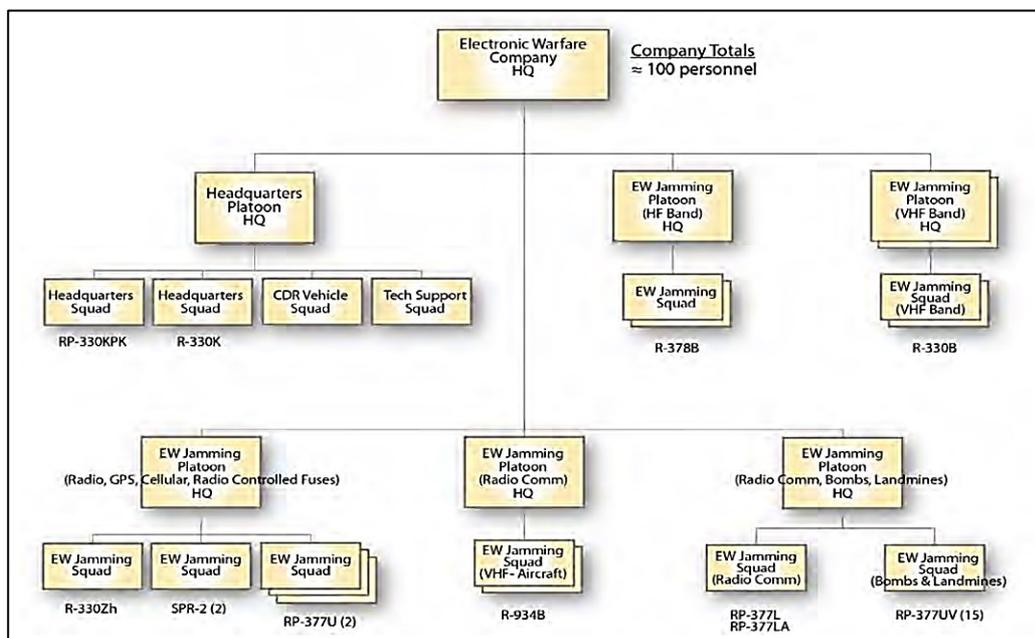
En relación con las unidades de EW; bajo la concepción rusa; las brigadas de Guerra Electrónica; que se encuentran dotadas con batallones; serían empleadas para afectar a objetivos en el nivel estratégico y operacional, integrando material para accionar en el EEM, como así también en combinación con ciberoperaciones, que en cierta medida permiten homologar las acciones realizadas por Estados Unidos y otros países de referencia occidental, conocidas como actividades ciberelectromagnéticas (CEMA), que permiten lograr efectos en estas dimensiones. Estas brigadas contarían con material para atacar electrónicamente las redes de telefonía celular, alterar los sistemas de localización (GNSS) y sistemas de comunicaciones satelitales (Grau y Bartles, 2016).

Pasando al nivel táctico, es posible identificar a las compañías de EW (Figura 2), que se encuentran encuadradas en las Brigadas de maniobra del Ejército ruso. Estas unidades están dotadas con la capacidad de realizar ataques electrónicos (Jamming) en diferentes bandas de frecuencias, incluyendo GNSS y los sistemas de control y de dirección del tiro de las unidades de artillería adversarias (Grau y Bartles, 2016, p.289). Relacionado con el ámbito de las capacidades, estas se

centrarían en interferir, interrumpir y radiolocalizar las emisiones de las fuerzas adversarias.

Figura 2

Compañía de Guerra Electrónica del Ejército ruso



Nota: Informe de Grau y Bartles. The Russian way of war: force structure, tactics and modernization of The Russian Ground Forces. Foreign Military Study Office (FMSO). Fort Leavenworth, KS, USA. (2016).

Experiencias del empleo de las unidades de EW en el conflicto ruso – ucraniano

Después de los antecedentes entregados y contando con una visión general de la Guerra Electrónica rusa, estamos en condiciones de

analizar y extraer experiencias positivas y negativas del empleo de las unidades de EW desde una perspectiva terrestre durante el año 2022, para lo anterior, se presentan hechos ordenados cronológicamente del período en evaluación.

Experiencias Positivas

Bloqueo de los sistemas de defensa aérea ucranianos

En las primeras horas de la ofensiva; el 24 de febrero de 2022; las unidades tácticas de EW rusas, bloquearon los dispositivos de alerta temprana del sistema antiaéreo ucraniano, desplegados cerca de la frontera (Jones, 2022). Esto como parte de las tareas que buscaban neutralizar el sistema de defensa aérea en Ucrania. La acción antes descrita habría sido complementada con drones de EW que lograron la decepción electrónica de los sistemas ucranianos y la perturbación de los equipos de los sistemas de telecomunicaciones desplegados, impidiendo la reacción de los medios aéreos sobre las unidades terrestres rusas que avanzaban (Jones, 2022).

El empleo de estas unidades habría logrado en primer lugar, el bloqueo temporal de la defensa aérea ucraniana en el teatro de operaciones, permitiendo la acción táctica de la fuerza aérea rusa y, en segundo lugar, el engaño; elemento fundamental en la Guerra; que generaría las condiciones para asegurar el avance de los medios terrestres rusos. En Efecto, constituye un ejemplo de cómo acciones del nivel táctico coadyuvaron al esfuerzo conjunto.

Empleo de unidades de EW en apoyo a la ofensiva en marzo de 2022 en el norte y este de Ucrania

Después del primer mes del conflicto y conforme con las dificultades presentadas en los frentes norte y oeste con Ucrania, el General Gerasimov, Jefe del Estado Mayor de las FAs rusas, dispuso el empleo de las unidades de EW, en específico de Batallones y Brigadas con el propósito de lograr el control del EEM en los frentes antes mencionados para generar las condiciones que asegurarán la ofensiva rusa (Atalayar, 2022). Las unidades desplegadas en el nivel táctico permitieron buscar, identificar, bloquear y perturbar las comunicaciones en las bandas militares (HF/VHF/UHF) de las fuerzas ucranianas en los citados frentes, afectando las comunicaciones satelitales, empleo de radares, redes de telefonía celular, entre otros (Atalayar, 2022). De los antecedentes recopilados, es posible identificar que con el empleo de las unidades de EW se habría logrado la superioridad en el espectro electromagnético por parte de las fuerzas rusas, generando las condiciones para el empleo de las unidades de maniobra, proporcionando el apoyo técnico a las unidades productoras de fuego, a través de los sistemas de navegación y de los diferentes sensores y radares asociados a estos sistemas de armas, constituyéndose en un multiplicador de efectos en el campo de batalla.

Modificación del dispositivo de las unidades de Guerra Electrónica en el frente con Ucrania

Para fines de 2022, las FAs rusas, con las experiencias obtenidas del empleo de medios de Guerra Electrónica en el ámbito táctico y operacional, modificó su despliegue en el terreno, pasando a cubrir con las unidades especialista un frente de 10 Km cada una y una profundidad de 7 Km de distancia hacia el borde delantero (Watling y Reynolds, 2023). Esta modificación optimizaría la cobertura y explotaría en mejor manera las capacidades de las unidades de EW rusas, reduciendo el número de unidades dadas de baja y/o inutilizadas por la acción de las fuerzas de defensa ucranianas. Esta variación del dispositivo se ve respaldada en la evaluación de las operaciones, ya que, en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2022 solo se perdieron 16 plataformas de Guerra Electrónica rusas, lo que en comparación con las 13 bajas de este material solo en septiembre de 2022 (Molfar Global, 2023), permiten concluir que la modificación del dispositivo habría permitido proteger a las fuerzas empleadas.

Empleo de la Guerra Electrónica (EWO) contra drones

De acuerdo con el avance de la guerra, para fines de diciembre de 2022, la Guerra Electrónica rusa logró la destrucción de 90% de los drones o vehículos no tripulados de las fuerzas ucranianas (Axe, 2022), que, para esa altura del conflicto, se habían transformado en una de las principales amenazas para las fuerzas del Kremlin. Lo anterior, fue

investigado por la Revista Forbes a fines del año 2022, que accedió a altos mandos ucranianos, los cuales confirmarían que el 90% de los drones de inteligencia y adquisición de blancos desplegados en el frente con Rusia habrían sido degradados y/o afectados por los ataques electrónicos rusos.

El empleo de las unidades de EWO habría logrado el efecto de suprimir las comunicaciones y los sistemas de localización, permitiendo el derribo de estos medios, ya sea por la acción de la energía electromagnética o por los sistemas productores de fuegos letales (Axe, 2022).

La EW rusa habría logrado degradar a lo menos unas 10.000 unidades de drones por mes desde que comenzó el conflicto (RUSI, 2023). Esta sorprendente cifra, deja de manifiesto la importancia que ha significado para Rusia el contar con este tipo de material, el cual viene sirviendo desde la Guerra contra Georgia en 2008, explotando el máximo de sus capacidades en la guerra contra Ucrania en Crimea en 2014.

De la modalidad de empleo expuesta con relación a la acción de las EWO contra drones y vehículos aéreos no tripulados, se puede obtener la experiencia que la Guerra Electrónica constituiría una herramienta altamente eficaz en contra de este tipo de amenazas, facilitando su búsqueda, interceptación, localización e identificación, lo que, complementado con el uso de armas letales, ha significado una solución para los mandos rusos.

Experiencias Negativas

El Sistema de Mando y Control e infraestructura crítica ucraniana no habrían sido degradados al inicio de la ofensiva rusa.

Antes de comenzar la ofensiva el 24 de febrero de 2022, las FAs rusas ejecutaron acciones de Guerra Electrónica sobre blancos ucranianos del sistema de mando y control, telecomunicaciones y también, afectando la infraestructura crítica (IC) de comunicaciones (Jones, 2022), pero estos no habrían sido degradados lo suficiente como para interrumpir las comunicaciones y/o afectar la voluntad de lucha de las unidades de combate ucranianas. Del mismo modo, la infraestructura crítica que fue objeto de las operaciones de Guerra Electrónica no impidió el funcionamiento de los servicios básicos, logística, transporte público, entre otros. Lo anterior, se puede comparar con otras campañas realizadas por las fuerzas rusas de manera previa, como en Georgia en 2008 donde gracias a la combinación de medios de EW y ciberoperaciones se logró degradar el sistema eléctrico, financiero y de transportes (Nichol, 2012).

El efecto de no haber degradado de manera significativa la IC y los sistemas de mando y control ucranianos al inicio de la ofensiva rusa, traería como consecuencia que los diferentes mandos de la cadena ucraniana continuaran conduciendo a sus unidades. A su vez, la infraestructura crítica, seguiría disponible para el empleo de la ciudadanía y fuerzas militares, las que mantuvieron una alta voluntad de lucha, alargando la temporalidad de las operaciones y dificultado el

avance de las fuerzas rusas hacia las principales ciudades.

Del caso expuesto de manera precedente, se puede obtener la experiencia que no solo se deben afectar, por el contrario, se debe buscar degradar el Sistema de Mando y Control adversario, en los diferentes niveles de la conducción, con el propósito de dislocar la capacidad de toma de decisiones, disminuir la capacidad de obtención de información y principalmente, afectar el entendimiento situacional de los comandantes. Por otra parte, el no degradar infraestructura crítica del adversario con el apoyo de medios de Guerra Electrónica, habría permitido que las fuerzas ucranianas no vieran afectada su voluntad de lucha, un elemento que ha sido distintivo en el esfuerzo de guerra del país.

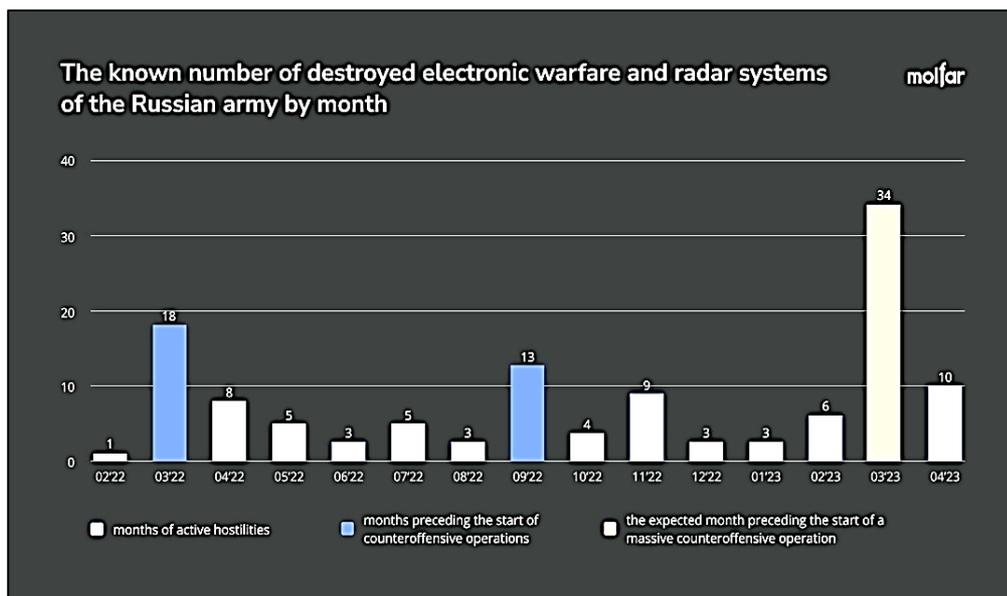
Concentración de unidades de Guerra Electrónica en un solo frente (Donbass)

En el mes de febrero de 2022 se concentró gran cantidad de sistemas de Guerra Electrónica en la región del Donbass (Watling y Reynolds, 2023), lo que implicó reunir en un solo frente gran parte de las capacidades de búsqueda, identificación y localización de emisiones, además de las principales unidades de ataque electrónico. Esto, además de entregar la libertad del empleo del EEM a las fuerzas ucranianas en otros frentes, provocaría la destrucción de un total de 19 sistemas de EW (Imagen N.º 1), teniendo como efecto el generar las condiciones tanto en el espectro electromagnético, como en el ciberespacio para la contraofensiva ucraniana en Kharkiv y Kiev (Molfar Global, 2023). Conforme con lo investigado, se puede concluir que el error en el empleo

de las unidades de EW rusas, habría estado en concentrar gran parte de las capacidades en una zona, no dando frente y profundidad al dispositivo de estas unidades, lo que traería como consecuencia la pérdida de medios de obtención de información y unidades productoras de fuegos no letales, extendiendo el tiempo de las operaciones y perdiendo la iniciativa en el espectro electromagnético.

Imagen 1

Cantidad de sistemas de radar y EW destruidos del Ejército ruso



Nota: Reporte de Molfar Global, Destruction of electronic warfare equipment as a prelude to a counteroffensive. Analytics confirms dates of counteroffensive announced by the Ministry of Defense of Ukraine (2023).

Abandono de material de Guerra Electrónica en el terreno

Durante el mes de marzo de 2022; cuando ya el avance a Kiev se hacía cada día más complejo; las fuerzas terrestres rusas, acercaron las unidades de Guerra Electrónica al frente contra Ucrania, estas cuentan con material Krasukha – 4 (Imagen 2), un sistema de EW con la capacidad de interferir las señales de satélite, comunicaciones, radares y armas inteligentes (Clark, 2022). Debido a las características del terreno, las condiciones atmosféricas en ese frente y la tenaz resistencia de las fuerzas ucranianas provocaron que las fuerzas rusas dejaran abandonado en el terreno uno de sus principales sistemas de EW. De este ejemplo, es posible identificar que el adelantar las unidades de EW a la frontera este de Ucrania, sin haber generado las condiciones de seguridad y de conectividad que permitieran su desplazamiento y protección, habrían tenido un impacto directo sobre la disponibilidad de este material, terminando abandonado en el campo de batalla, proporcionando información de alta sensibilidad al adversario, afectando el futuro empleo de estas unidades especializadas.

Imagen 2

Sistema de EW ruso Krasukha – 4 capturado por el Ejército ucraniano



Nota: Reportaje ABC Internacional, Ucrania captura uno de los sistemas de guerra electrónica más avanzados de Rusia (2022).

Baja de altos mandos rusos por acción de la EW adversaria

Durante el desarrollo de las operaciones y con el despliegue de los Puestos de Mando de los distintos niveles de la conducción de las fuerzas armadas rusas, aumentaron las emisiones electromagnéticas, las cuales por una parte han permitido sustentar las comunicaciones de los medios desplegados, por otra parte, constituyen una amenaza para el ocultamiento del despliegue de las fuerzas y su protección.

Como parte de la acción de la Guerra Electrónica empleada por las fuerzas ucranianas, encontramos en las operaciones realizadas en el

año 2022, interceptaciones, localizaciones y ataques electrónicos, que permitieron obtener la ubicación de Puestos de Mando, unidades productoras de fuego, radares de campo de batalla, lo que permitió asestar duros golpes a los Sistemas de Mando y Control y fuego rusos.

Evidencia de lo anterior, lo constituye la muerte del Teniente General Andriy Mordvichev; comandante del 8º ejército del Distrito Militar del Sur de la Federación Rusa; en marzo de 2022; en un ataque realizado al aeródromo en Chornobayivka (ABC Internacional, 2022). Esto gracias a la acción de la EW ucraniana, ya que lo habrían localizado gracias a una llamada a su teléfono móvil, logrando identificar su ubicación, informando al alto mando de las FAs ucranianas, que determinarían el batimento de este objetivo de alto valor.

Por otra parte, debemos mencionar la baja del General Andrei Simonov (Imagen 3) el 30 de abril de 2022; Comandante de la Guerra Electrónica rusa; junto a otros 100 soldados rusos en Iziium, en un ataque realizado sobre el Puesto de Mando del 2do Ejército ruso ubicado en la región de Járkov en el este de Ucrania, gracias al empleo de unidades de EW ucranianas (El Periódico, 2022). Estas habrían confirmado la ubicación de las instalaciones, sincronizándose con las unidades productoras de los fuegos operacionales, las cuales asestarían este duro golpe al alto mando ruso. Del mismo modo, existen antecedentes que el Jefe de Estado Mayor de las FAs rusas, General Gerasimov, habría resultado herido en dicho ataque, mientras se encontraba conduciendo las operaciones en ese frente (Fernández, 2022).

Los casos antes expuestos, permiten identificar como

experiencia, la poca protección a la fuerza y sistemas de mando y control realizada por las FAs rusas, lo que tuvo como efecto, la pérdida de dos generales y más de 100 soldados altamente especializados, asestando un duro golpe al ciclo de toma de decisiones y a la cadena de mando rusa.

Imagen 3

General Ruso Andrei Simonov



Nota: Reportaje La Razón, Así es como Ucrania ha matado a doce generales rusos desde su cuartel móvil, (2022).

Conclusiones

En relación con la investigación desarrollada sobre el empleo del espectro electromagnético durante la “Operación Militar Especial Rusa”, se presenta al lector una síntesis con los elementos que fueron identificados en el proceso.

En primer lugar, se realizó una revisión de la concepción de la EW rusa, la cual, a diferencia de la versión occidental, se centra en la información, permitiendo identificar su vinculación con las INFOOPS y la IW. Del mismo modo, se pudo ver el papel que jugaría la Guerra Electrónica bajo el paradigma de la Doctrina Gerasimov, actuando de manera integrada en todos los niveles de la conducción militar en acciones convencionales y no convencionales.

Seguidamente, en el proceso de identificación de las actividades y áreas de la EW rusa, fue posible apreciar que la inclusión de la capacidad de destrucción física de los equipos electrónicos a través del EEM, aumentarían el grado de protección de la fuerza y su incorporación a los medios productores de fuegos letales.

Posteriormente, fueron observadas las modalidades de empleo de la EW, destacándose: su empleo en la Guerra de Información, como parte de los medios de apoyo de fuego y técnicos, en el Sistema Antiacceso y Denegación de Área (A2/DA) y como un instrumento para usar en la Zona Gris. De todas estas, el factor común es que la EW proporcionaría una flexibilidad para actuar sola o en compañía de ciberoperaciones con el propósito de maximizar esfuerzos, aprovechando que su característica principal es que es difícil identificar al autor de estos ataques.

Desde una perspectiva general, se pueden establecer que la EW en el nivel táctico, si bien provee una capacidad poderosa y con potencial de influir en el resultado, sus efectos son locales y transitorios, lo que debe ser considerado en la planificación. Por otra parte, si las

condiciones del terreno son propicias, las unidades de EW pueden redirigir su accionar y efectos a objetivos de forma rápida y ágil, permitiéndoles apoyar en un frente extendido. En consecuencia, considerando las experiencias positivas y negativas del empleo de las unidades de EW en el conflicto ruso – ucraniano durante el año 2022, se pudieron obtener las siguientes conclusiones:

Comenzando con las *experiencias positivas*, se analizó el empleo de unidades de EW en contra de los sistemas de defensa aérea, quedando en evidencia que, su principal aporte está en generar las condiciones para el empleo de las unidades de maniobra y del mismo modo, en ayudar a lograr el engaño y ocultamiento de las propias intenciones, proporcionando seguridad al dispositivo y a las fuerzas propias.

A su vez, como un elemento de apoyo a la ofensiva en el frente norte y oeste ucraniano, se pudo identificar que las unidades de EW son idóneas para emplear en la configuración del campo de batalla, sumando incertidumbre al ciclo de toma de decisiones del adversario a través de la afectación de los sistemas de comunicaciones, navegación y sistemas de adquisición de blancos adversarios.

Un acierto importante en relación con el empleo de las unidades de EW lo constituye la modificación realizada al dispositivo de las unidades en el frente con Ucrania, ya que, para fines del año 2022, estas se desplegarían con un frente de 10 Km y una distancia de 7 Km al borde delantero, lo que le proporcionaría mayor seguridad y protección y por sobre todo mayor coordinación, ya que se reducirían los números de

bajas y las propias unidades afectadas por las acciones de EW rusas.

El empleo de la EW contra los drones ucranianos constituye una solución eficaz contra este tipo de amenazas, facilitando la búsqueda, interceptación, identificación y localización de estos elementos y su posterior destrucción. *Este empleo a juicio del autor es la principal experiencia que se podría ocupar en nuestra realidad nacional.*

De las **experiencias negativas**, en primer lugar, se identificó la necesidad de degradar los sistemas de Mando y Control y la IC adversarios, en el inicio de las operaciones en desmedro de solo afectar, ya que al degradar se denegaría el acceso a la información y a ciertos servicios por períodos más extensos de tiempo, permitiendo generar las condiciones para la acción de las unidades de maniobra y fuegos.

En el mismo orden de ideas, el concentrar un gran número de unidades de EW en el frente del Donbass, permitió una alta tasa de destrucción de este tipo de unidades, que requieren de personal especialista y ocupan sistemas de alta complejidad, difíciles de reemplazar, constituyendo uno de los principales desaciertos durante el 2022 por parte de las FAs rusas.

El abandono de material de EW en el terreno durante el año 2022, a pesar de que obedece a procedimientos, el destruir este tipo de equipamiento, deja la experiencia que no se puede dejar en el terreno equipamiento que proporcione información de alta sensibilidad al adversario. Esto viene a confirmar la falla del sistema de contrainteligencia, procedimientos y controles internos de las FAs rusas.

Como última experiencia y con el ejemplo de la baja de dos

generales del alto mando ruso, dejan de manifiesto que a pesar de contar con alta tecnología en EW, las FAs no habría aplicado los protocolos vigentes. Ya que, producto de una simple llamada por celular fue localizada la ubicación de uno de estos altos oficiales, provocando su muerte. Aquí es posible identificar una tremenda experiencia con relación a la seguridad, protección de la fuerza y medidas de contrainteligencia que se deben complementar con las capacidades propias de EW y con principal atención en las del adversario.

Finalmente, el desafío de obtener experiencias de este conflicto, continua de manera evolutiva, ya que serán los años los que nos permitirán continuar empleando esta guerra para el aprendizaje y como laboratorio de estudio que permita aportar a la formación de los futuros oficiales de Estado Mayor.

Referencias Bibliográficas

ABC Internacional. (2022). Ucrania captura uno de los sistemas de guerra electrónica más avanzados de Rusia. En https://www.abc.es/internacional/abci-ucrania-captura-sistemas-guerra-electronica-mas-avanzados-rusia-202203271705_noticia.html.

ABC Internacional. (2022). Ucrania mata a un general ruso después de que hiciera una llamada no segura que les dio su ubicación. En https://www.abc.es/internacional/abci-ucrania-mata-general-ruso-despues-hiciera-llamada-no-segura-ubicacion-202203231033_noticia.html.

Atalayar. (2022). La invisible y desconocida guerra electrónica que se libra en Ucrania. En <https://www.atalayar.com/articulo/nuevas-tecnologias-innovacion/la-invisible-y-desconocida-guerra-electronica-que-se-libra-en-ucrania/20220314092255155512.html>.

Axe, David. (2022). Russia's Electronic-Warfare Troops Knocked Out 90 Percent Of Ukraine's Drones. En <https://www.forbes.com/sites/davidaxe/2022/12/24/russia-electronic-warfare-troops-knocked-out-90-percent-of-ukraines-drones/?sh=157abce4575c>.

Bueno, Francisco. (2019). Guerra Electrónica: La gran ventaja rusa. En Revista Digital. En <https://www.revistaejercitos.com/2019/11/18/guerra-electronica-la-gran-ventaja-rusa/>

Clark, David. (2022). The Fall and Rise of Russian Electronic Warfare: The Ukraine invasion has become an old-fashioned slog, enabling Russia to unleash its electronic weapons. Obtenido de

<https://spectrum.ieee.org/the-fall-and-rise-of-russian-electronic-warfare>.

Department of the Army. (2021). FM 3 – 12 “Cyberspace operations and Electromagnetic warfare”. Washington DC, EUA: HQ Department of the Army.

Ejército de Chile, (2022). Reglamento de Guerra Electrónica. Santiago, Chile: División Doctrina.

NFernández, Antonio. (2022). Así es como Ucrania ha matado a doce generales rusos desde su cuartel móvil. En periódico en línea La Razón
<https://www.larazon.es/internacional/20220505/nyf6mzvquzc7de6chmgzqkpjoe.html>.

Grau, Lester y Bartles, Charles. (2016). The Russian way of war: force structure, tactics and modernization of The Russian Ground Forces. Foreign Military Study Office (FMSO). Fort Leavenworth, KS, USA.

Jones, Seth. (2022). Russia’s Ill-Fated Invasion of Ukraine: Lessons in Modern Warfare. En CSIS Briefs (Center for Strategic & International Studies). <https://www.csis.org/analysis/russias-ill-fated-invasion-ukraine-lessons-modern-warfare>.

Kjellén, Jonas. (2018). Russian Electronic Warfare: The role of Electronic Warfare in the Russian Armed Forces. Stockholm, Sweden: Swedish Defence Research Agency.

Masalleras, Marcelo. (2022). Rusia, Ucrania y la Doctrina Gerasimov. En AthenaLab. Santiago, Chile: AthenaLab.

Molfar Global. (2023). Destruction of electronic warfare equipment as a prelude to a counteroffensive. Analytics confirms dates of

counteroffensive announced by the Ministry of Defense of Ukraine. En <https://www.molfar.global/en-blog/electronic-warfare-equipment-of-russian-occupiers>.

Nichol, Jim. (2012). *The Russo-Georgian War: The Role of the cyberattacks in the conflict*. AFCEA INTERNATIONAL.

Roderick, Evan. (2021). *New Weapons, New Options: Electronic Attack in Multi-Domain Operations*. Fort Leavenworth, KS, USA: School of Advanced Military Studies US Army Command and General Staff College.

Turunen, Adreas. (2020). *The Broader Challenge of Russian Electronic Warfare Capabilities*. Washington, USA: Georgetown, University.

Valderrama, Carlos. (1980). *Guerra Electrónica*. En *Revista de Marina* Noviembre – Diciembre. Viña del Mar, Chile: Armada de Chile.

Watling, Jack y Reynolds, Nick. (2023). *Meatgrinder: Russian Tactics in the Second Year of Its Invasion of Ukraine*. London, UK: Royal United Services Institute for Defence and Security Studies.

